



# Âncoras e Fuzis

## Corpo de Fuzileiros Navais



Ano XX • Nº 49 • 2018 • Nº 6 publicada pelo CDDCFN • ISSN 2177-7608

# A BATALHA PROFUNDA



“Modelando o Combate”

Os seus  
**sonhos**  
se realizam.  
aqui



Tem muita gente que sonha com a casa própria. Para alguns, o sonho é abrir o próprio negócio. Para outros, por exemplo, é reunir a família e viajar mundo afora. A POUPEX existe há mais de 36 anos para acolher você e transformar os seus sonhos em realidade, oferecendo soluções em Poupança, Financiamento Imobiliário e Empréstimo com Garantia Imobiliária.

**POUPEX**

0800 61 3040

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

# PALAVRAS DO COMANDANTE

Caro leitor,

Levados pela aceitação do último número da revista **Âncoras e Fuzis**, nossa equipe retoma discussões sobre aspectos doutrinários das operações de Fuzileiros Navais. Nesta nova edição trazemos ao centro dos debates o significado da “Batalha Profunda” e a reboque a ideia de estar “Modelando o Combate”, de modo a tirar o melhor proveito da situação.

Com visão prospectiva o CFN definiu, em 2010, os Eixos Estruturantes da sua Doutrina de Emprego, dentre eles a organização por Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais, definido com um modelo organizacional capaz de combinar, de forma modular, meios de combate, de apoio ao combate e de apoio de serviços ao combate. Este modelo mostrou-se particularmente apropriado para uma melhor compreensão da divisão dos esforços no campo de batalha, atualmente conhecidos como a Batalha Aproximada, a Batalha de Retaguarda, a Batalha Profunda, tema dessa nossa edição, e a Batalha Única.

Esta edição compõe-se de nove artigos que prescutam o tema central e cinco artigos enviados por colaboradores voluntários. O primeiro deles explora a divisão do campo de batalha apresentando conceitos do que vem a ser a Batalha Profunda, puxando, assim, o fio condutor do conhecimento a ser explorado pelos demais artigos. O segundo artigo conduz o leitor numa viagem através dos tempos tentando explicar campanhas de outrora segundo os conceitos aqui abordados. O terceiro artigo aborda a recente evolução do Componente de Combate Aéreo, fruto de experimentos conduzidos pelo CDDCFN. Chegamos ao quarto artigo que explora o Controle do Espaço Aéreo, como definido pelas experiências descritas. Já o quinto artigo coloca uma lupa sobre o emprego das Operações Especiais em proveito desse espaço de batalha. O sexto artigo desafia o leitor a observar os Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas e sua contribuição para a Batalha Profunda. No sétimo artigo vemos a integração dos fogos em proveito da Batalha Profunda. O oitavo

artigo aborda a Bateria de Lançadores Múltiplos de Foguetes, seu emprego, organização e considerações sobre seu futuro. Finalmente o nono artigo aborda a mobilidade e contramobilidade sob o enfoque do tema de capa.

**Âncoras e Fuzis**, na sua tradicional abertura a colaboradores voluntários, publica quatro artigos de excelente nível e diversidade, começando com um que, por coincidência, aborda um aspecto interessante do tema de capa, qual seja a visão holística do Campo de Batalha através do conceito da Batalha Única; outro aborda aspectos da operação de intercâmbio entre as Marinhas do Brasil, Colômbia e Peru no exercício BRACOLPER; seguindo-se uma rápida visão do processo de substituição e modernização das Viaturas Anfíbias do USMC; outro apresenta o combate ao terrorismo e o papel que o CFN pode desempenhar; para ao final pensar na sustentação logística dentro dos níveis de condução da guerra.

Além dos artigos, **Âncoras e Fuzis** traz nessa edição outras seções como o nosso conhecido Decida que desta vez desafia o leitor no campo da liderança; fala de alguns artigos interessantes publicados em outras revistas, bem como em edições mais antigas de **Âncoras e Fuzis**. A novidade da última edição, a Seção Doutrina em Evolução, continua informando sobre a atualização de manuais de grande interesse para a doutrina de emprego de Fuzileiros Navas.

Prezado leitor, a equipe editorial da revista **Âncoras e Fuzis** não pretende ser a palavra final nas discussões sobre os assuntos que aborda, muito pelo contrário, deseja aguçar sua curiosidade nesses temas, ao mesmo tempo em que aguarda suas sugestões e críticas, que podem ser enviadas para [edson@marinha.mil.br](mailto:edson@marinha.mil.br); [raissa.alencar@marinha.mil.br](mailto:raissa.alencar@marinha.mil.br); e [bonaud@marinha.mil.br](mailto:bonaud@marinha.mil.br) de forma a podermos aperfeiçoar cada vez mais nosso produto trazendo uma revista mais focada nos interesses do nosso estimado público.

Desejamos a todos uma ótima leitura!

ADSUMUS!



NÉLIO DE ALMEIDA  
Contra-Almirante (FN)  
Comandante do Desenvolvimento Doutrinário do CFN

# EXPEDIENTE

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 XX • Número 49 • 2018  
ISSN 2177-7608

Nº 6 publicada pelo CDDCFN

Comando do Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais  
Rua Magno Martins, S/Nº - Ilha do Governador – Rio de Janeiro – RJ  
CEP: 21911-000

Alexandre José Barreto de Mattos  
Almirante de Esquadra (FN)  
Comandante-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais

Nélio de Almeida  
Contra-Almirante (FN)  
Comandante do CDDCFN

Carlos da Silva Peixoto  
Capitão de Mar e Guerra (FN)  
Imediato do CDDCFN

### Editor-Chefe

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

### Editor-Adjunto

Raíssa Maria de Sousa Alencar  
Primeiro-Tenente (RM2-T)  
[raissa.alencar@marinha.mil.br](mailto:raissa.alencar@marinha.mil.br)

### Editor-Assistente

1º T (RM2-T) Raíssa Maria de Sousa Alencar  
[raissa.alencar@marinha.mil.br](mailto:raissa.alencar@marinha.mil.br)

### Revisão

1º T (RM2-T) Raíssa Maria de Sousa Alencar

### Revisão Bibliográfica

1º T (RM2-T) Linda Mara Gomes de F. Castro Menezes

### Projeto Gráfico

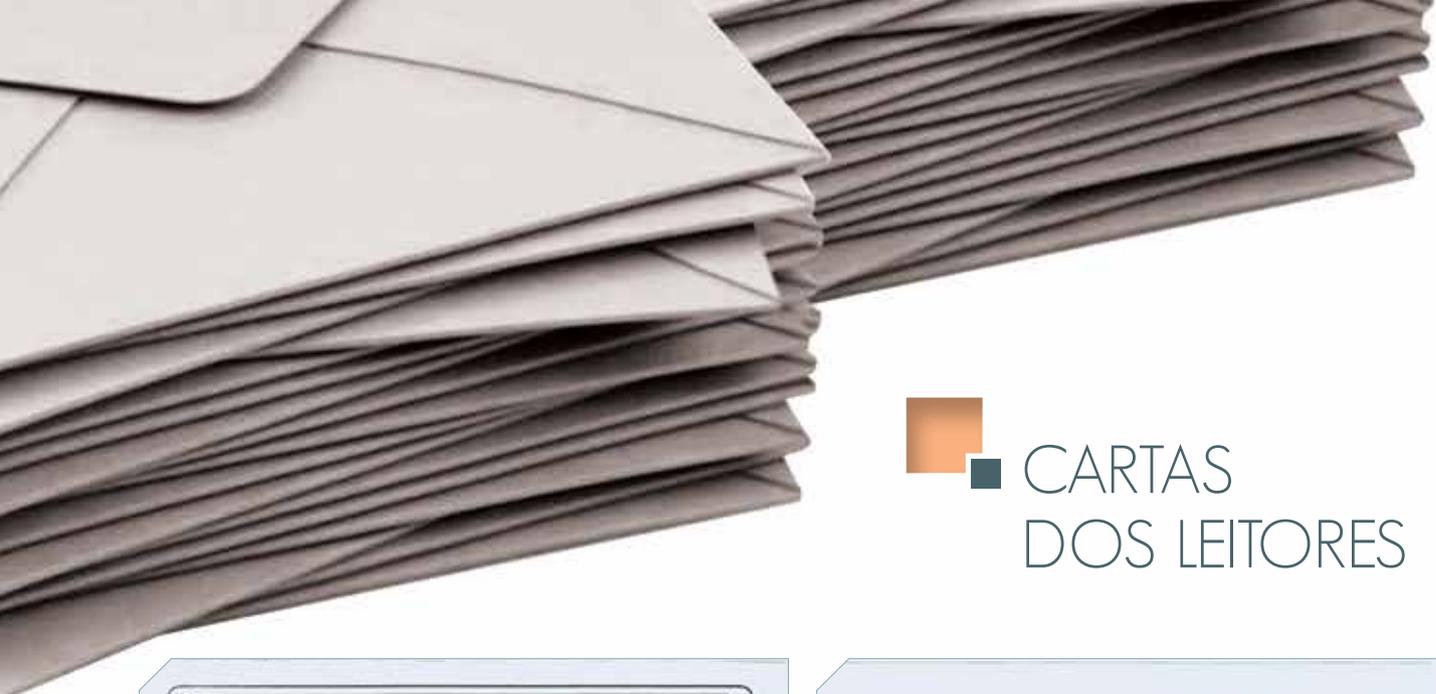
Agência 2A Comunicação



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

- 05 CARTAS DOS LEITORES
- 07 A DOCTRINA EM EVOLUÇÃO
- 15 Divisão do Campo de Batalha e a Batalha Profunda
- 19 Experiências anteriores da Batalha Profunda: um histórico
- 24 A evolução da doutrina de emprego do componente de combate aéreo em proveito dos grupamentos operativos de Fuzileiros Navais
- 30 O Controle do Espaço Aéreo nas Operações Conjuntas
- 35 Emprego de Operações Especiais em apoio à Batalha Profunda
- 41 Emprego dos Sistemas de Aeronaves remotamente pilotadas em apoio à Batalha Profunda
- 47 Coordenação do apoio de fogo da Batalha Profunda
- 54 A Bateria de Lançadores Múltiplos de Foguetes (BiaLMF) e outros Fogos de Superfície Aplicados à Batalha Profunda
- 59 A Engenharia no Espectro da Batalha Profunda
- 63 O Conceito de Batalha Única e o Emprego dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais
- 66 Operação BRACOLPER NAVAL FASE III: participação do 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas
- 70 A modernização das Viaturas Anfíbias Norte-Americanas
- 73 A Logística nos Níveis de Condução da Guerra
- 77 O Corpo de Fuzileiros Navais e o Combate ao Terrorismo
- 81 ARTIGOS EM DESTAQUE
- 86 FOI DESTAQUE NA *ÂNCORAS E FUZIS*
- 88 CONHECENDO QUEM CONHECE
- 93 Decida nº 49: Ataque de Cia  
Controle da Ação em Curso  
Possível solução (proposta por *Âncoras e Fuzis*)
- 95 Decida nº 49: Ataque de Cia  
Controle da Ação em Curso.  
Possível Solução (proposta pelo leitor)
- 97 Decida nº 50: Liderança



## CARTAS DOS LEITORES



Alvaro Luiz Pinto  
Almirante-de-Esquadra  
Ministro do Superior Tribunal Militar

Prezado Nélis

Com o meu cordial agradecimento, acuso o recebimento da revista *Âncoras e Fuzis*, com o tema de capa "A força Expedicionária por excelência". Gostaria de parabenizar pelo empenho e zelo de todos os envolvidos em sua publicação, tendo como resultado o sucesso de sempre.

Um abraço  
[Signature]



Caro Amigo Nélis,  
sua "Âncoras e Fuzis" está ótima!  
Parabéns!  
Com satisfação recebi e agradeço a Vossa Excelência o envio do novo numerário da revista "Âncora e Fuzis".

Forte  
abraço!

[Signature]  
ALMIRANTE CARNIER SANTOS  
Vice-Almirante  
Comandante do 2º Distrito Naval



Brasília, em 06 de fevereiro de 2018.

Prezado CEM Nélis,  
Agradeço a Vossa Excelência a gentileza do envio do exemplar da Revista *Âncoras e Fuzis* elaborada por esta Diretoria, excelente para leitura e como fonte de consulta.  
Um forte abraço

[Signature]  
Sérgio Nathan Maranhão Goldstein  
Vice-Almirante  
Comandante



André Nélis Montenegro  
Contra-Almirante

05/02/18

Prezado meu Nélis,

Agradeço a V. Exa. o envio do novo número da revista *Âncora e Fuzis*, e aproveito a oportunidade para apresentar os meus protestos de elevada estima e consideração.

Um forte abraço,  
[Signature]



Para: edson@marinha.mil.br  
De: leitena <leitena@gmail.com>  
Data: 20/03/2018 19:28  
Assunto: AncoraseFuzis nº 48

Caro Edson

Acuso o recebimento do exemplar da citada publicação e aproveito para parabenizar o CDDCFN, pela acertividade da escolha do assunto principal e qualidade dos textos.  
CA FN Ref Leite

Enviado do meu smartphone Samsung Galaxy.

# A DOCTRINA EM EVOLUÇÃO

Esta seção destina-se a aprimorar o Leitor do Âncoras e Fuzis apresentando manuais e outros documentos que trazem as mais recentes atualizações da Doutrina de interesse.

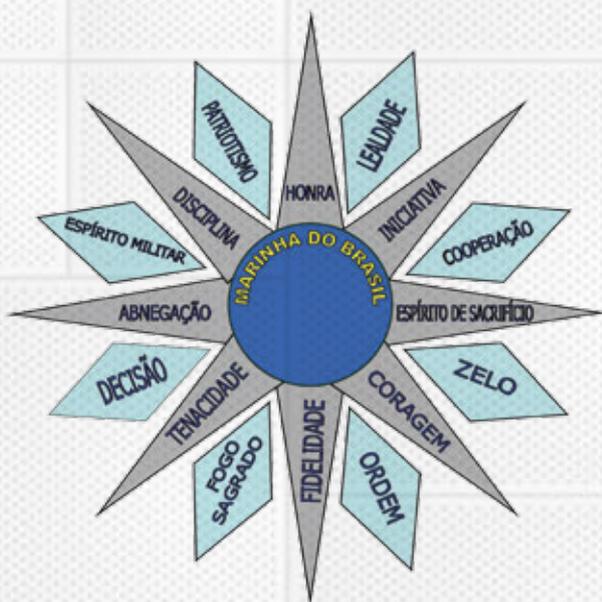


## EMA-137: DOCTRINA DE LIDERANÇA DA MARINHA (1ª revisão)

Em 3 de maio de 2017, o Subchefe de Organização do Estado-Maior da Armada aprovou a modificação nº 1 ao EMA-137.

A publicação tem o propósito de apresentar as definições, os elementos conceituais, os princípios e as orientações gerais para o desenvolvimento e aplicação doutrinária da Liderança na Marinha do Brasil (MB).

A modificação inclui, dentre outras, a substituição do Capítulo 1 – Elementos Conceituais de Liderança; alguns trechos sobre o Exercício da Liderança pelo Pessoal da MB; a substituição dos Anexos “B” – Juramento à Bandeira e Rosa das Virtudes e “C” – Orientações sobre Expedição de Ordens; e a inserção do Anexo “D” – Orientações sobre Delegação de Autoridade.



## ComOpNav-702: NORMAS PARA A ATIVIDADE ESPECIAL DE MERGULHO

Em 23 de maio de 2017, o Comandante de Operações Navais aprovou, para emprego na Marinha do Brasil, a primeira edição do ComOpNav-702.

A publicação tem o propósito de estabelecer normas básicas para o emprego de militares da MB na Atividade Especial de Mergulho (AEM); na Atividade de Natação de Resgate (NatRes); e no Serviço de Investigação e Prevenção da AEM (SIPAMG). Abrange também a descrição geral da atividade; a definição de responsabilidades na condução de operações de mergulho; o estabelecimento de dotação; o controle e a manutenção de material de mergulho; a organização dos diversos grupos de mergulho pela MB; a sistemática para adestramento e controle de pessoal; o emprego de mergulhadores na atividade de resgate e a execução das Vistorias de Segurança do Mergulho (VSM).

Dividida em cinco capítulos e dois anexos, traz no Capítulo 1 as definições dos termos técnicos específicos da atividade, adotados pela MB; no Capítulo 2 apresenta a organização e a distribuição dos Grupos de Mergulho por toda MB; no Capítulo 3 descreve, de modo geral, as técnicas de mergulho empregadas na MB; no Capítulo 4 apresenta os tópicos principais para um planejamento detalhado de qualquer operação de mergulho; e, finalmente, no Capítulo 5 são estabelecidas as diretrizes para o Serviço de Investigação e Prevenção da AEM (SIPAMG). O Anexo “A” prevê uma distribuição de mergulhadores pelos Comandos de Distritos Navais e o Anexo B apresenta um roteiro para o planejamento de uma operação de mergulho.

## EMA-300: PLANO ESTRATÉGICO DA MARINHA

Em 22 de junho de 2017, o Chefe do Estado-Maior da Armada aprovou, para emprego na MB, a 3ª Revisão do EMA – 300, em substituição à 2ª Revisão, de 2008, Volumes I e II.

A publicação é um documento de transição que veio substituir o PEM anterior. Deverá sofrer uma revisão em função da elaboração do Conceito Estratégico Marítimo-Naval (CEMNAV) e outra decorrente da adoção do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) pelo MD. Tem o propósito de definir uma sistemática para o planejamento de alto nível da MB para médio e longo prazos. Foi elaborado com foco na busca de alinhamento estratégico dos documentos dos diversos níveis e, por conseguinte, maior poder orientador para o planejamento de médio e longo prazo.

Baseado na Missão e Visão da MB e na análise estratégica foi elaborado o mapa estratégico traduzindo visualmente os Objetivos Navais (OBNAV) por perspectivas e indicando a estratégia a ser adotada.

Por sua vez, os esforços necessários para atingir os OBNAV, são as Estratégias Navais (EN) e as Ações Estratégicas Navais (AEN), que tem como uma das origens as medidas levantadas durante o diagnóstico estratégico tanto do sistema (MB) quanto do ambiente.

As EN e AEN somadas às Diretrizes para o Planejamento Naval (DIPNAV) dão ensejo aos Planos de Direção Setorial (PDS) de responsabilidade dos ODS, os quais são norteadores dos programas e projetos (até 20 anos), que gerarão o PAEMB e o PAED, bem como orientarão a gestão administrativa do curto prazo, executada por meio do Plano Diretor e do Planejamento Estratégico Organizacional (NETUNO).

O documento foi estruturado em seis capítulos: Considerações Gerais; Identidade Estratégica (Missão, Visão e Valores da Marinha); Mapa Estratégico; Objetivos Navais (OBNAV); Estratégias e Ações Estratégicas Navais (EN e AEN); e Diretrizes para o Planejamento Naval (DIPNAV). Os seis anexos que acompanham a publicação têm por finalidade o detalhamento dos capítulos.

Dentre as principais alterações implementadas, destacam-se:

a) ausência da Avaliação Estratégica Naval (AENAV) e do Conceito Estratégico Naval (CENAV), cujos conteúdos são tratados em publicação específica. Dessa forma, foi possível classificar como ostensiva esta publicação e permitir maior acessibilidade;

b) ajuste do propósito. A capilaridade que uma instituição como a Marinha apresenta em um país das dimensões do Brasil, associada à importância de uma unidade de pensamento (Visão de Futuro), faz com que exista a necessidade de uma publicação cujo conteúdo destina-se a orientar os diversos escalões da MB, visando à convergência de planejamentos e ações subsequentes para alcançar os objetivos estratégicos deste plano. Dessa forma, entende-se que o propósito estabelecido permitirá alcançar tal característica;

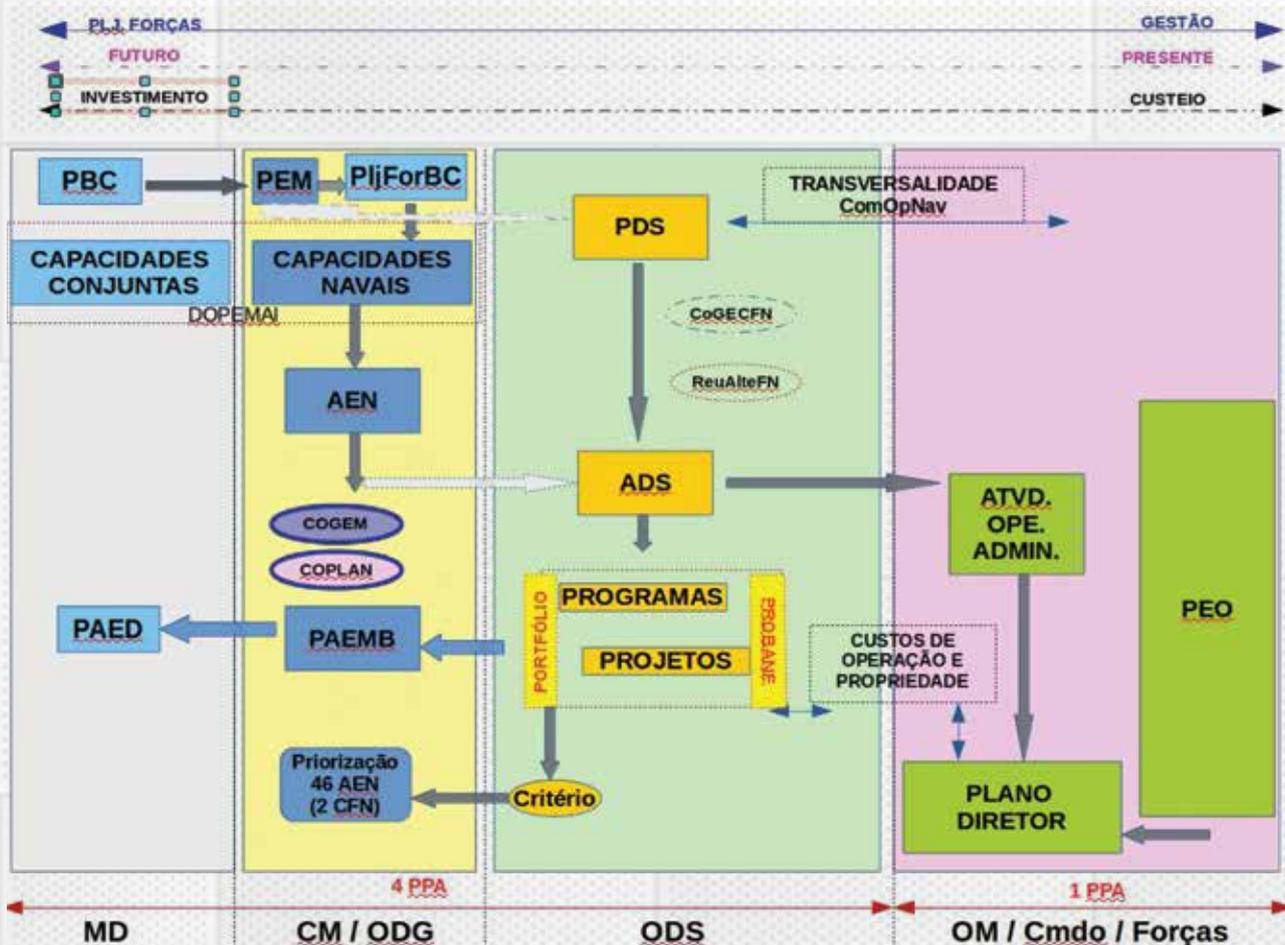
c) inclusão das EN e AEN. O PEM apresenta no Capítulo 4 os OBNAV e no Capítulo 5 as EN e as AEN, assim pretende-se numa única publicação propiciar um melhor "Alinhamento Estratégico". O que se deseja é que o público interno visualize claramente quais são os esforços necessários (EN e AEN) para que os OBNAV sejam alcançados;

d) apresentação das AEN e das DIPNAV na mesma publicação, o que propiciará uma melhor orientação para a elaboração dos planos decorrentes do PEM (Planos de Direção Setorial); e

e) inclusão de anexos que visam apresentar os conceitos presentes na metodologia e as ações decorrentes do PEM.

A figura abaixo sintetiza todo o planejamento estratégico desde o MD até as OM da MB, sendo o CGCFN o ODS considerado.

Figura 1: Síntese do planejamento estratégico de longo prazo



Fonte: CMG (RM1-FN) Kilian

## ComOpNav-35: MANUAL DE OPERAÇÕES ESPECIAIS (RESERVADO)

Em 05 de julho de 2017 o Comandante de Operações Navais aprovou, para emprego na Marinha do Brasil, a primeira edição do ComOpNav-359, em substituição ao ComOpNav-544 - Manual de Operações Especiais, edição 2002.

A publicação tem o propósito de apresentar os conceitos doutrinários aplicáveis ao planejamento das ações das Forças de Operações Especiais (FOpEsp) da MB e estabelecer normas e procedimentos, bem como definir responsabilidades e relações de Comando nos diversos tipos de operações afetas a essas Forças. Pretende orientar o planejamento das Operações Especiais (OpEsp), realizado pelos Estados-Maiores (EM) de Comandos de Forças, seja em Operações de Guerra Naval, Atividade de Emprego Limitado da Força ou Atividades Benignas. Ademais, destina-se, também, a orientar a formação e o adestramento dos Comandos Anfíbios (ComAnf) e dos Mergulhadores de Combate (MEC), de forma a permitir o cumprimento das tarefas e dos procedimentos elencados no manual.

Dividida em cinco capítulos e dois anexos, a publicação apresenta, no Capítulo 1, os conceitos básicos e definições relativos às OpEsp; no Capítulo 2 podemos ver como as FOpEsp são empregadas, descrevendo o conceito de emprego, os ambientes operacionais, os métodos e técnicas de infiltração e retirada, as relações de comando, a influência dos fatores fixos da Área de Operações, aspectos pertinentes relativos às Convenções Internacionais e as limitações para este emprego; no Capítulo 3 aborda o emprego das FOpEsp da MB nas diversas Operações de Guerra Naval; no Capítulo 4 traz o emprego das FOpEsp da MB nas Atividades de Emprego Limitado da Força e Atividades Benignas; por último, no Capítulo 5 apresenta as peculiaridades dos apoios prestados às FOpEsp. O anexo "A" expõe as capacidades e parâmetros de emprego dos elementos de operações especiais e o Anexo "B" relaciona, num glossário, os termos empregados no manual.



## NCD N° P-003/2017: REESTRUTURAÇÃO DO COMPONENTE DE COMBATE AÉREO

Em 1º de setembro de 2017, o Comandante do Desenvolvimento Doutrinário do CFN aprovou a presente Nota de Coordenação Doutrinária (NCD) para a utilização em caráter provisório nas atividades de ensino e nos exercícios operativos, com vistas a coleta de subsídios para aprimoramento da doutrina a ser incluída pos-

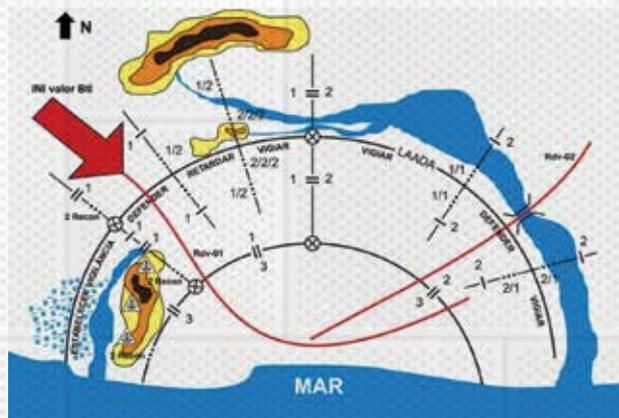
teriormente na elaboração da publicação CGCFN-32 - Manual de Operações do Componente de Combate Aéreo.

Esta publicação tem por propósito apresentar o estágio atual da evolução da doutrina do Componente de Combate Aéreo (CCA). Foi definida uma nova estrutura operacional para o CCA, de forma que se alinhe com a doutrina de emprego dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav), em especial no que se refere à atuação do CCA na Batalha Profunda, bem como se adapte às necessidades e possibilidades visualizadas para a Marinha do Brasil (MB).

## NCD N° P-004/2017: DEFESA DE CABEÇA-DE-PRAIA (CP)

Em 14 de setembro de 2017, o Comandante do Desenvolvimento Doutrinário do CFN aprovou a presente Nota de Coordenação Doutrinária (NCD) para a utilização em caráter provisório nas atividades de ensino e nos exercícios operativos, com vistas a coleta de subsídios para aprimoramento da própria NCD, a ser posteriormente proposta ao Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais (CGCFN) para aprovação e emprego em toda Marinha, enquanto o tema não for incluído nas publicações da série CGCFN.

Esta publicação tem o propósito de aprofundar os aspectos doutrinários relativos à defesa de uma CP pelos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav), particularmente no que tange ao máximo aproveitamento do terreno, à defesa em profundidade, aos graus de resistência e ao remanejamento de forças, no Limite Anterior da Área de Defesa Avançada (LAADA), na manutenção de uma CP, em complementação ao contido no Capítulo 11 do CGCFN-1-1 Manual de Operações Anfíbias dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais.



## NCD N° P-005/2017: NORMAS DE COMANDO DE OPERAÇÕES ESPECIAIS (RESERVADO)

Em 14 de setembro de 2017, o Comandante do Desenvolvimento Doutrinário do CFN aprovou a presente Nota de Coordenação Doutrinária (NCD) para a utilização em caráter provisório nas atividades de ensino e nos exercícios operativos, com vistas a coleta

de subsídios para aprimoramento da própria NCD, a ser posteriormente proposta ao Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais (CGCFN) para aprovação e emprego em toda Marinha, enquanto o tema não for incluído nas publicações da série CGCFN.

Esta publicação tem o propósito de apresentar o método de planejamento utilizado no Curso Especial de Comandos Anfíbios (C-Esp-ComAnf), denominado Normas de Comando de Operações Especiais (OpEsp). Na solução de Problemas Militares envolvendo Operações Especiais, a divisão de tarefas durante o planejamento pode trazer as vantagens do trabalho de Estado-Maior (EM), assim o Comandante do Grupo de Comandos Anfíbios (GruCANf) pode obter soluções e, conseqüentemente, decisões muito mais eficientes do que aquelas obtidas isoladamente. Esse método visa aprimorar o processo de planejamento tradicional de pequenas frações, tornando-o mais elaborado e eficiente.



### EMA-303: SISTEMÁTICA DE PLANEJAMENTO DE ALTO NÍVEL (RESERVADO)

Em 11 de setembro de 2017, o Chefe do Estado-Maior da Armada aprovou, para emprego na MB, a primeira revisão do EMA-303.

A Sistemática de Planejamento de Alto Nível da Marinha (SPAN) tem o propósito de orientar o processo de planejamento estratégico da MB, nos seus escalões mais elevados, por meio da previsão e da ordenação das atividades pertinentes ao cumprimento da Missão da Marinha e às ações estratégicas necessárias para o alcance da sua Visão de Futuro.

Para o planejamento da MB devemos considerar os planejamentos da Defesa Nacional pautados pelo Sistema de Planejamento Estratégico de Defesa (SISPED), cuja atualização ocorreu em 2015, e pela Sistemática de Planejamento Estratégico Militar (SPEM), ambos do Ministério da Defesa (MD).

Na última década, presenciamos o surgimento de um arcabouço normativo de Defesa baseado na Política Nacional de Defesa (PND); na Estratégia Nacional de Defesa (END); e no Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), no nível Nacional; bem como na Política Setorial de Defesa (PSD); na Estratégia Setorial de Defesa (ESD); na Política Militar de Defesa (PMD); e na Estratégia Militar de Defesa (EMiD), representando os documentos do nível Setorial (MD);

e também os Planos Estratégicos das Forças, no nível Subsetorial. Aliado a recente reorganização do MD, em que destacamos a criação do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) e a aprovação da Estrutura Militar de Defesa (EttaMiD). A sociedade pôde avaliar, com clareza, os desafios necessários para o aprimoramento da Defesa para os próximos anos, adequando-a à dimensão político-estratégica de um Brasil forte e soberano.

Outro ponto importante a destacar é o aumento do controle externo efetuado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), ao longo dos anos, sobre os resultados para a sociedade advindos dos planejamentos estratégicos das Forças.

Em decorrência, esta revisão da SPAN visa orientar o planejamento estratégico da MB e consolidar os vários trabalhos afetos, bem como permitir o sincronismo entre os calendários de planejamento de alto nível da Marinha, do MD e, posteriormente, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, a fim de permitir a apresentação de subsídios da Força para o Sistema de Planejamento e Orçamento Federal (SPOF).

Em face dos aspectos mencionados, esta edição apresenta uma nova estrutura, composta de dois capítulos. O primeiro tem o propósito de apresentar a inserção da Marinha no Planejamento de Defesa Nacional, considerando seus três níveis: o Nacional, o Setorial e o Subsetorial. O segundo capítulo apresenta o Planejamento de Alto Nível da Marinha, propriamente dito.

### EMA-140: PLANO ESTRATÉGICO DA AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA PARA IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA INTERNACIONAL

Em 11 de setembro de 2017, o Chefe do Estado-Maior da Armada aprovou, e em 02 de abril de 2018, o Comandante da Marinha ratificou, para emprego na MB, a primeira revisão do EMA-140.

A presente publicação tem o propósito de estabelecer as ações decorrentes a serem adotadas pela Autoridade Marítima Brasileira (AMB) para a aplicação dos instrumentos aprovados pela Organização Marítima Internacional (IMO).

Este plano é dividido em quatro capítulos:

a) Capítulo 1 – A ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA INTERNACIONAL – discorre sobre a IMO, com ênfase nas suas finalidades, estrutura organizacional e funcionamento. Apresenta seus principais aspectos, no sentido de propiciar um melhor entendimento das responsabilidades da AMB concernentes à implementação dos instrumentos advindos daquela Organização;

b) Capítulo 2 – A PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA JUNTO À IMO – apresenta a estrutura nacional concebida para lidar com as questões discutidas na IMO, abordando tanto as relações entre os Ministérios envolvidos quanto à estrutura interna da Marinha do Brasil destinada a tratar os distintos temas de interesse com a Organização;

c) Capítulo 3 – ATUAÇÃO DA AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA – define a relação da AMB com os assuntos de interesse nacional inerentes aos temas tratados e instrumentos aprovados pela IMO.

d) Capítulo 4 – CONTROLE DA IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA IMO – especifica a estrutura e os mecanismos empregados para uma efetiva implementação, por parte da AMB, dos instrumentos da IMO e apresenta como principal guia de procedimentos o “Código para Implantação dos Instrumentos da IMO” (III Code) e refere-se, principalmente, às medidas que são adotadas para a garantia da execução das tarefas por ele destacadas.

Esta revisão foi elaborada em face da reestruturação da IMO, ocorrida em 2014, e da atualização do Código para a Implementação dos Instrumentos da IMO (III Code), aprovado em dezembro de 2013, e adotado em caráter obrigatório para a realização de auditorias nos Estados-Membros, destinadas à verificação da implementação dos instrumentos da IMO.

As alterações significativas foram: a) no Capítulo 1, inserida a atual estrutura da IMO, bem como atualizadas as suas finalidades e na descrição do seu funcionamento, foram mencionados os Planos Estratégicos e de Ações de Alto Nível, elaborados com a participação dos representantes brasileiros; b) no Capítulo 2, adicionados os coordenadores dos Subcomitês e explicitadas as competências do Representante Permanente; c) no Capítulo 3, inserida a Política Marítima Nacional (PMN) de 1994, discriminadas as responsabilidades da AMB em termos de tarefas afetas ao Estado de Bandeira, Estado Costeiro e do Porto, conforme a abordagem contida no III Code, foi, também, inserido um fluxograma dos macroprocessos para a internalização de instrumentos da IMO no Brasil; e d) no Capítulo 4, foi inserido o detalhamento das atribuições da AMB para a implementação dos instrumentos da IMO, bem como foi separado por atribuições relativas ao Estado de Bandeira, Estado Costeiro e do Porto.

## EMA-135: MANUAL DE DIREITO INTERNACIONAL APLICADO ÀS OPERAÇÕES NAVAIS

Em 12 de setembro de 2017, o Chefe do Estado-Maior da Armada aprovou, para emprego na MB, a 2ª Revisão do EMA-135.

O “Manual de Direito Internacional Aplicado às Operações Navais” tem como propósito servir como orientação básica aos militares da Marinha do Brasil, nas questões envolvendo o Direito Internacional. Ele não constitui diretriz e não substitui as orientações disseminadas pelos comandantes operativos, em particular aquelas que determinam as circunstâncias e limitações nas quais as forças sob seu comando podem dar início e/ou continuar o engajamento com outras forças consideradas hostis.

Trata-se, no entanto, de um auxílio valioso aos processos de planejamento e de tomada de decisões, tanto no nível operacional como no tático. É desejável que a leitura deste Manual, seja feita em conjunto com a legislação nacional e com os Tratados e Atos Internacionais correlacionados à matéria abordada.

A primeira revisão deste manual, ocorrida em 2009, teve por finalidade ajustar e complementar os seus termos, com disposições relevantes previstas nas legislações nacionais e internacionais vigentes, especialmente as que se encontram corporificadas nos tratados e convenções internalizadas pelo Brasil. Algumas dessas alterações levaram em consideração as prescrições presentes na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, na Carta das Nações Unidas e nas Convenções de Genebra de 1949, seus Protocolos Adicionais e outros Tratados Internacionais referentes ao Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA), dentre outros instrumentos normativos internacionais.

Outro propósito da referida revisão, foi suprimir algumas informações contidas no manual que seriam de pouca utilidade para os Comandantes no contexto das operações navais. A título de exemplo, pode-se citar a exclusão das considerações relacionadas às Linhas da Costa Entrecortada e Baías Históricas. Em sentido oposto, foram inseridos em seu texto, dentre outros, um capítulo sobre Regras de Engajamento (RE) e contravenções disciplinares, ilícitos penais e jurisdição penal sobre contingentes militares em operações de paz.

A presente revisão objetiva atualizar o conteúdo em face da evolução e de alterações próprias do Direito; aprofundar as considerações sobre RE e incluir um anexo que indique o marco legal aplicável à matéria tratada.

Este documento é dividido em três partes. A primeira parte – “O Direito e as Operações em Tempo de Paz” – é composta de cinco capítulos, que tratam das divisões legais dos oceanos e do espaço aéreo; discute o status internacional e normas de navegação para navios de guerra, de Estado, aeronaves militares e públicas; aborda a proteção de pessoas e bens no mar, e a imposição da legislação; dispõe sobre a salvaguarda dos interesses nacionais no mar em tempo de paz; e trata do Direito Internacional Público aplicado em tempo de paz. A segunda parte – “O Direito e a Guerra Naval” – é composta de oito capítulos, que tratam dos princípios, das fontes e da imposição do DICA; discute o direito da neutralidade; aborda a designação do objetivo; apresentam os sistemas de armas convencionais e as armas nucleares, químicas e biológicas; discute o status do pessoal não combatente; e trata das medidas de desarmamento durante um conflito armado. Finalmente a terceira e última parte – “Regras de Engajamento” – é composta pelo último capítulo, que apresenta conceitos básicos sobre as RE.

## EMA-305: DOCTRINA MILITAR NAVAL (DMN)

Em 13 de setembro de 2017, o Chefe do Estado-Maior da Armada aprovou, e em 02 de abril de 2018, o Comandante da Marinha ratificou, para emprego na MB, o EMA-305. A nomenclatura atual substitui a antiga “Doutrina Básica da Marinha”, de modo a atender o preceituado em decreto presidencial, o qual declara que ao Comando da Marinha compete: “formular a política naval e a doutrina militar naval”.

A DMN estabelece os princípios, conceitos e, de forma ampla, os métodos de emprego em combate, ou em outras participações não re-

lacionadas à atividade-fim, com o propósito de orientar o planejamento, o preparo e a aplicação do Poder Naval brasileiro. Ela serve de base para a elaboração dos demais documentos doutrinários da MB.

A DMN tem o propósito adicional de prover, aos outros órgãos componentes do sistema de defesa nacional, a concepção de emprego que a MB identifica como adequada, em função das suas especificidades, e na atuação integrada, de acordo com as normas estabelecidas pelo nível político. Esse aspecto é também aplicável na participação em compromissos internacionais assumidos pelo Brasil.

Organizada em cinco capítulos, onde no Capítulo 1 apresenta os conceitos de Poder Nacional, Poder Marítimo e Poder Naval, de forma a situar este último em relação aos demais, enumerando as suas capacidades, características e tarefas básicas; no Capítulo 2 aborda os conflitos e o espectro de sua evolução, caracterizando a distinção entre guerra e conflito armado e sua relação com o emprego das Forças Armadas e do Poder Naval; no Capítulo 3 descreve o conceito de guerra naval e as diversas formas de sua condução; no Capítulo 4 trata do Poder Naval nas Atividades de Emprego Limitado da Força; e no Capítulo 5 apresenta como o Poder Naval é empregado, a fim de contribuir com as Atividades Benignas.

Dentre as principais modificações estabelecidas, destacam-se:

- Capítulo 1: inclui o conceito de Segurança Marítima e atualiza os conceitos de Ambiente Marítimo, Consciência Situacional Marítima e Tarefas Básicas do Poder Naval.

- Capítulo 2: atualiza os conceitos de Regras de Engajamento e Princípios de Guerra; inclui o conceito de guerra de agressão; substitui os tópicos “Níveis de Decisão” para “Nível de Condução da Guerra” e “Guerra Centrada em Redes” para “Operação em Rede”; e inclui o tópico referente ao Emprego do Poder Naval, visando melhor conexão com os próximos Capítulos.

- Capítulo 3: inclui o conceito de Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais na Organização das Forças; atualiza os conceitos de Operação Anfíbia, Operação de Bloqueio, Operações Especiais, Operação de Defesa do Tráfego Marítimo, Operação de Informação, Operação de Interdição Marítima, Operação de Busca e Resgate em Combate e Operação Ribeirinha; inclui o conceito de Operação de Defesa de Ilhas e Arquipélagos Oceânicos; atualiza as informações sobre a Defesa Aeroespacial das Organizações Militares Terrestres quanto à reestruturação da Força Aérea Brasileira, com o Comando de Operações Aeroespaciais; expande os conceitos nas Ações de Guerra Eletrônica, com o Reconhecimento Eletrônico e suas atividades de Inteligência de Comunicações, Eletrônica e de Imagens, e o Aprestamento Eletrônico; e atualiza os conceitos sobre as Ações de Guerra Cibernética e as Ações de Despistamento.

- Capítulo 4: atualiza os tópicos de Garantia dos Poderes Constitucionais; Garantia da Lei e da Ordem; Patrulha Naval; Inspeção Naval; Operações de Paz; e Operação de Evacuação de Não Combatentes. Inclui os conceitos de Segurança de Autoridades Estrangeiras; Garantia da Votação e da Apuração; Segurança durante Viagens Presidenciais em Território Nacional, ou em Eventos na Capital Federal; e de Segurança do Tráfego Marítimo.

- Capítulo 5: atualiza os tópicos de Apoio à Política Externa; Ação Cívico-Social; Operação de Socorro; Operação de Salvamento; Desativação de Artefatos Explosivos; Cooperação com o Desenvolvimento Nacional; Cooperação com a Defesa Civil; Orientação e Controle da Marinha Mercante e de suas Atividades Correlatas, no que interessa à Defesa Nacional; Segurança da Navegação Aquaviária e Contribuição para a Formulação e a Condução de Políticas Nacionais que digam respeito ao Mar. Inclui os conceitos de Participação em Campanhas Institucionais de Utilidade Pública ou de Interesse Social; Apoio ao Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro e Programas Sociais da Defesa.

## CGCFN-2002: MANUAL DE NEGOCIAÇÃO

Em 10 de novembro de 2017, o Comandante-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais, aprovou, para emprego na MB, a primeira revisão do CGCFN-2002.

A publicação tem o propósito de apresentar conceitos relativos à condução do processo de negociação, em situações de crise com tomada de reféns. Ela está dividida em quatro capítulos. O Capítulo 1 apresenta uma abordagem histórica, bem como os principais termos e definições afetos à negociação. O Capítulo 2 descreve os aspectos psicológicos identificáveis nos causadores de situações de crise, bem como os aspectos emocionais e comportamentais de indivíduos mantidos como reféns. O Capítulo 3 apresenta os conceitos básicos e a organização dos elementos empregados em resposta a uma situação de crise com tomada de reféns. Por fim, o Capítulo 4 apresenta os procedimentos empregados, quando da ocorrência de situações de crise com tomada de reféns. Ressalta-se que os conceitos apresentados estão em consonância com o EMA-334 – Manual de Gerenciamento de Crise em Tempo de Paz de 2017, hoje, já atualizado para EMA-334 – Manual de Gabinete de Crise.

## EMA-860: MANUAL DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DA MARINHA

Em 22 de março de 2018 o Chefe do Estado-Maior da Armada aprovou, e o Comandante da Marinha ratificou, para emprego na MB, a primeira revisão do EMA-860.

Esta publicação tem o propósito de orientar o exercício da atividade de Comunicação Social (ComSoc) e a atuação dos órgãos integrantes do Sistema de Comunicação Social da Marinha (SisComSocMB). Está dividida em 14 capítulos e 29 anexos da seguinte maneira: o Capítulo 1 contextualiza a importância da ComSoc na conjuntura da sociedade brasileira; o Capítulo 2 apresenta conceitos e fundamentos teóricos sobre ComSoc; o Capítulo 3 aborda princípios, valores e orientações gerais que devem nortear as atividades de ComSoc na MB; o Capítulo 4 define a estrutura do SisComSocMB e descreve atribuições das células integrantes desse sistema; o Capítulo 5 apresenta a estrutura organizacional do Centro de Comunicação Social da Marinha (CCSM) – órgão central do

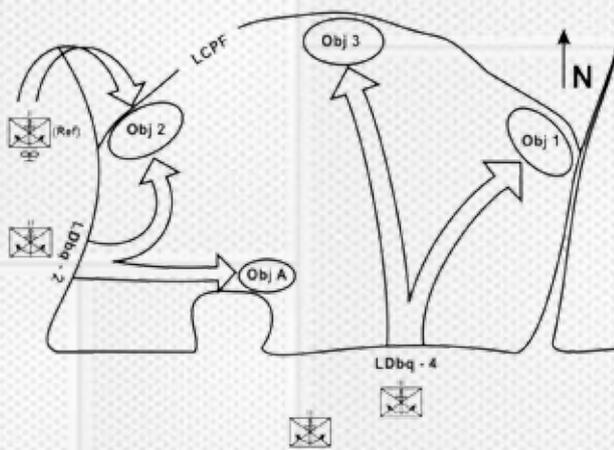
SisComSocMB – e suas principais tarefas voltadas à atividade fim; o Capítulo 6 ressalta a importância da atividade de planejamento para a gestão estratégica da ComSoc, tendo em vista a consecução de seus objetivos estratégicos; o Capítulo 7 orienta o relacionamento da MB com seus públicos de interesse, em especial com o público interno; o Capítulo 8 apresenta procedimentos e orientações que devem nortear o relacionamento com a imprensa; o Capítulo 9 aborda o papel da ComSoc na gestão de crises; o Capítulo 10 apresenta conceitos, procedimentos e princípios que devem nortear a divulgação institucional da MB; o Capítulo 11 apresenta a estrutura do Sistema Rádio Marinha; o Capítulo 12 estabelece conceitos e procedimentos para a atuação da MB nas mídias sociais, bem como orienta a conduta de seu pessoal nessas mídias; o Capítulo 13 aborda conceitos e procedimentos para a captação ou a concessão de patrocínio; por fim, o Capítulo 14 aborda o emprego operacional da Comunicação Social.

Os anexos definem procedimentos específicos ou detalham informações apresentadas ao longo do manual.

A publicação recomenda que o seu conteúdo deva ser incluído nos programas de adestramento, para que os conceitos e procedimentos essenciais apresentados sejam do conhecimento de todo o pessoal da Marinha, em especial dos titulares de OM e do pessoal empregado na atividade de Comunicação Social.

## NCD Nº P-006/2018: INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES PARA A FORMULAÇÃO DE LINHAS DE AÇÃO

Em 27 de abril de 2018, o Comandante do Desenvolvimento Doutrinário do CFN aprovou a presente Nota de Coordenação Doutrinária (NCD) para a utilização em caráter provisório nas atividades de ensino e nos exercícios operativos, com vistas a coleta de subsídios para aprimoramento da doutrina a ser posteriormente proposta ao Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais (CGCFN) para aprovação e emprego em toda Marinha, enquanto o tema não for incluído nas publicações da série CGCFN.



Esta publicação tem por propósito estabelecer as instruções que complementam as diversas publicações nela referenciadas, no que diz respeito à formulação das Linhas de Ação (LA) nas principais operações de Fuzileiros Navais. Aborda os elementos de uma LA, dentre eles o detalhamento necessários do seu Enunciado, a simbologia aplicada na confecção da sua Representação Gráfica e as instruções para a escrituração do seu Conceito Sumário.

## CGCFN-338: MANUAL DE DEFESA NUCLEAR, BIOLÓGICA, QUÍMICA E RADIOLÓGICA

Em 24 de maio de 2018, o Comandante-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais, aprovou, para emprego na MB, a primeira revisão do CGCFN-338.

Figura 2: Roupa de carvão ativado



A publicação tem o propósito de apresentar o Sistema de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica da Marinha do Brasil (SisDefNBQR-MB), bem como os procedimentos adotados para a atividade de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica (DefNBQR).

As principais mudanças começam já no próprio nome da publicação que passa de Manual de Defesa Química, Biológica e Nuclear, Para Manual de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica, normatizando uma nomenclatura que vem sendo adotada há muito tempo pela MB e ressaltando a importância da vertente Nuclear nessa atividade. Os aspectos básicos dos agentes NBQR foram revistos e ampliados, da mesma forma que o sistema de defesa. Foram especificadas Atividades de Defesa NBQR, bem como as particularizadas em Operações de Guerra Naval, em Grandes Eventos Públicos e nas instalações sensíveis da MB.

Ela está dividida em dez Capítulos, oito anexos e quinze apêndices. No Capítulo 1 é apresentado um breve histórico sobre o uso de armas nucleares, biológicas, químicas e radiológicas, abordando sua importância e evolução tecnológica, inclui algumas definições básicas, necessárias à compreensão desta publicação. No Capítulo 2 é descrito o funcionamento do SisDefNBQR-MB, apresentando sua concepção, seus requisitos e constituição. No Capítulo 3, 4 e

5 são abordados os aspectos básicos sobre agentes radiológicos, nucleares, biológicos e químicos, tratando de características, implicações no emprego, detecção, classificações e outros aspectos. No Capítulo 6 são apresentados os fundamentos da DefNBQR, com destaque para as capacidades desejáveis nos meios navais e de fuzileiros navais, bem como a estrutura de comando e controle. No Capítulo 7 são descritas as atividades de DefNBQR, por meio de uma série de requisitos e características que ajudam a compor um conjunto de procedimentos contra a ação desses agentes de destruição em massa. No Capítulo 8 aborda-se como a DefNBQR se enquadra nas Operações de Guerra Naval, ressaltando as peculiaridades deste tipo de combate nos meios navais, bem como nas Operações Anfíbias e Terrestres. No Capítulo 9 é abordada a DefNBQR nos Grandes Eventos públicos, pormenorizando as medidas de prevenção e resposta às ações terroristas. Por último, no Capítulo 10 são apresentados os procedimentos empregados na defesa em instalações sensíveis da MB.



CA (FN) **Nélio** de Almeida  
nelio@marinha.mil.br

## Divisão do Campo de Batalha e a Batalha Profunda



O CA (FN) **Nélio** é atualmente o Comandante do Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais. É oriundo de Escola Naval. Kursou os Cursos de Altos Estudos de Política e Estratégia da Escola Superior de Guerra, de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM) da Escola de Guerra Naval e o *Command and Staff College and On-The-Job Training* nos Estados Unidos. Já Comandou o Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo, o Batalhão Logístico de Fuzileiros Navais e o Centro de Reparos e Suprimentos Especiais do Corpo de Fuzileiros Navais. É, também, cursado nos cursos de Formação de Avaliadores de Prêmio da Qualidade do Governo Federal e de Autoavaliação de Gestão.

### 1. Generalidades

No CFN, a chamada divisão do campo de batalha se deu, particularmente, a partir da aplicação do conceito de Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais na Marinha do Brasil que por sua vez, é inspirado no Corpo de Fuzileiros Navais Americano, o Marine Air-Ground Task Force (MAGTF). Os americanos, empregam a filosofia da divisão do trabalho inspirada em princípios da ciência da administração, passaram a adotar a ideia dos componentes de combate terrestre, de apoio de serviços ao combate e de combate aéreo, esses comandados por um componente de comando. As necessidades geradoras que levaram os americanos a optarem por essa filosofia de organização, basicamente se referem à grande amplitude que tomou o apoio logístico nas Operações Anfíbias, bem como o apoio de aviação, tornando difícil para um mesmo comandante tratar desses aspectos, além de conduzir a manobra propriamente dita para a conquista da cabeça de praia.

Assim sendo, esse conceito que também foi motivado pela ampliação das responsabilidades de ligações externas para a coordenação de manobra, fogos, apoio logístico, aspectos estratégicos e outros, com os Comandos externos e superiores à Força de Desembarque, fez com que essa filosofia da divisão do trabalho fosse valiosa para o CFN. Deste modo, a partir da divisão da organização do Grupamento Operativo, passou-se a trabalhar também com divisão do campo de batalha. Então nos referimos agora a batalha de retaguarda, área de atuação do componente de apoio de serviços

ao combate; a batalha aproximada, que é o terreno onde o componente de combate terrestre vai exercer as suas atividades; e a batalha profunda, que se dá após essa área da batalha aproximada, onde a principal ferramenta da Força de Desembarque é a aviação.

Inicialmente, esse conceito explorava a ideia de que caberia ao Comandante da Força de Desembarque a responsabilidade pela batalha profunda, mas o crescimento das responsabilidades e preocupações dele em relação às ligações externas e de integração do trabalho de todos os componentes, ou seja, cuidar do que foi titulado a batalha única, fez com que merecessem uma outra solução para o tratamento da batalha profunda. Sendo assim, considerando que o principal meio que permite, dentro da Força de Desembarque, atuar na batalha profunda é a aviação, esta passou a ser responsabilidade do Componente de Combate Aéreo.

A filosofia dos GptOpFuzNav e das batalhas de retaguarda, aproximada, profunda e única foi importada para a doutrina do CFN brasileiro e, com algumas experiências, mostrou-se válida. Lembrando que, embora por razões diferentes, essa validação deu-se também devido a grande flexibilidade de possibilidades de atuação, ou seja, como uma organização flexível, muito atrelada aos ditames do processo de planejamento militar, em particular na segunda etapa é que esse conceito foi validado. Não pelas mesmas razões, em termos de amplitude e vulto dos aspectos logísticos da aviação, mas pela necessidade de maior gerenciamento decorrente da carência desses elementos (logística e aviação).

## 2. Definições

É importante saber que o **Espaço de Batalha** é composto pelo ambiente e por fatores e condições que devam ser compreendidos para a adequada aplicação do poder de combate, proteção da Força e cumprimento da missão. Esse Espaço abrange os cinco domínios operacionais, quais sejam: marítimo, terrestre, aéreo, espacial e cibernético, assim como as Forças amigas e inimigas, o espectro eletromagnético e as condições climáticas e meteorológicas existentes na área em que uma Força exerce todas as funções de combate necessárias ao cumprimento de sua missão.

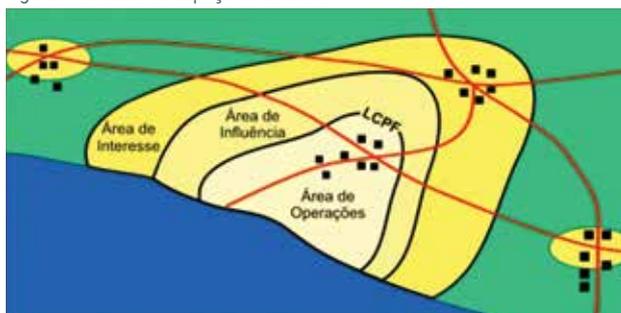
Sua organização será estabelecida utilizando-se de medidas de coordenação e controle, atribuição de responsabilidades, e coordenação de apoio de fogo e manobra.

As principais considerações na determinação da extensão do Espaço de Batalha incluem: a capacidade de comando e controle do GptOpFuzNav; sua capacidade de inteligência; o conceito do comandante no emprego das armas orgânicas e de apoio; e a disposição da Força inimiga.

Para melhor entendimento dos fundamentos das batalhas pelas quais os componentes do GptOpFuzNav são responsáveis, é válido relembrar algumas definições:

- Área de responsabilidade – espaço sobre o qual um comando tem total responsabilidade para conduzir e coordenar as ações necessárias ao cumprimento de sua missão.
- Área de influência – espaço, incluindo a área de responsabilidade, onde o comandante pode influir na ação com seus próprios meios.
- Área de interesse – espaço, incluindo as duas áreas anteriores, onde, embora o comandante não possa influir, os acontecimentos poderão influenciar o cumprimento de sua missão.
- Batalha de Retaguarda – conjunto de ações ligadas ao espaço de atuação do CASC.
- Batalha Aproximada – conjunto de ações ligadas ao espaço à frente do CASC, de atuação do CCT.
- Batalha Profunda – conjunto de ações ligadas ao espaço, à frente do CCT, de atuação do CCA.
- Batalha de Comando e Controle – conjunto de ações relacionadas com as atividades de C2.

Figura 1: Divisão do Espaço de Batalha



Fonte: O Autor

## 3. Tarefas dos componentes nas batalhas

Em princípio, além dos aspectos inerentes à prontificação de seus respectivos componentes, caberá ao comandante do CCT o planejamento e a execução da batalha aproximada; ao comandante do CCA o planejamento e execução da batalha profunda e da defesa aeroespacial do GptOpFuzNav, além do apoio aéreo aos demais componentes; e ao comandante do CASC a batalha de retaguarda, quando a ele for atribuída a segurança dessa área, além do apoio logístico ao GptOpFuzNav como um todo.

Figura 2: O Componente de Comando



Fonte: CDDCFN

Ao comandante do GptOpFuzNav caberá o planejamento da integração e a sincronização, além da supervisão geral, de todas as batalhas e atividades afetas a cada componente. Para os detalhes do planejamento e a execução da batalha de comando e controle, haverá um Comandante de apoio ao Comando, diretamente subordinado ao comandante do GptOpFuzNav, a quem ficarão subordinados todos os elementos que operam os sistemas de C2 do grupamento.

Figura 3: O Componente de Combate Terrestre



Fonte: CDDCFN

O comandante do GptOpFuzNav terá suas atenções voltadas para todos os componentes, focando o planejamento nas futuras ações. Havendo a necessidade de intervir no controle da ação planejada, voltar-se-á para a situação corrente. Mantém também estreito relacionamento com o escalão superior, forças amigas e em apoio, ou, ainda, civis na área de operações, com vistas à manutenção do maior grau possível de eficiência de sua força e à obtenção dos meios adicionais necessários.

Figura 4: O Componente de Combate Aéreo

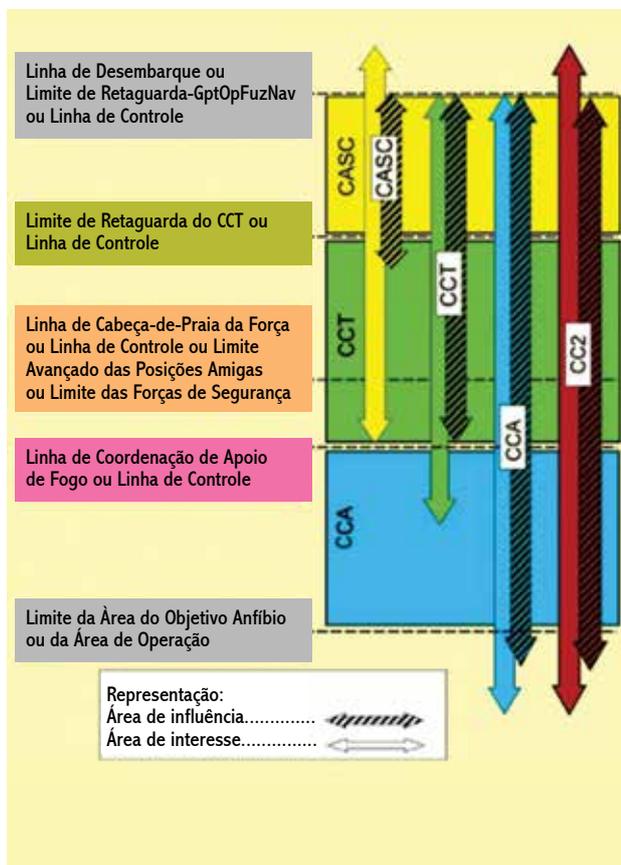


Fonte: CDDCFN

O planejamento no nível do GptOpFuzNav difere de seus componentes por ser mais amplo e menos detalhado. Ele buscará definir genericamente a participação de cada componente no cumprimento da missão do GptOpFuzNav, cabendo aos comandantes de componentes o detalhamento necessário. De forma geral, os planos evitarão a duplicidade de conteúdos entre as diretivas do GptOpFuzNav e as de seus subordinados.

A figura a seguir representa as áreas de atuação dos componentes.

Figura 6: CGCFN-1000 – Manual de Organização e Emprego de Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais



Fonte: Autor

Figura 5: O Componente de Apoio de Serviços ao Combate



Fonte: CDDCFN

#### 4. Considerações Adicionais

A Batalha Profunda, como foi dito inicialmente, era de responsabilidade do ComForDbq, mas as responsabilidades de ligação e coordenação com outros elementos externos à ForDbq e de integração do trabalho dos demais componentes cresceu tão consideravelmente que o componente de combate aéreo passou a ser o grande responsável por essa batalha.

Nessa hora, a Linha de Coordenação de Apoio de Fogo (LCAF) surge, naturalmente, como a divisão espacial entre a batalha aproximada do Componente de Combate Terrestre e a Batalha Profunda do Componente de Combate Aéreo. Importante registrar que a Batalha Profunda vai se dar, não somente com o emprego de aviação de maneira geral, mas também englobando todos os efeitos desejados percebidos pelo ComForDbq, sejam eles resultantes do emprego da aviação, dos elementos logísticos, ou mesmo do elemento de reconhecimento ou de ações terrestres, que em tese é de responsabilidade desse Componente de Combate Aéreo.

Nesse conceito, diferentemente da antiga postura do Componente de Combate Aéreo, em que ele reagia a solicitações de apoio de fogo, de transporte aéreo, entre outros, ele agora é o grande protagonista na definição “do que fazer”. Assim o ComForDbq vai lhe atribuir tarefas em termos de efeitos desejados e não mais missões específicas, e caberá ao Comandante do CCA planejar e executar as ações que contribuirão no atendimento do efeito desejado atribuído à Batalha Profunda. Essa ideia traduz o conceito de “Modelar o Combate”, que ocorre normalmente nesse setor do Espaço de Batalha, quando o ComForDbq idealiza uma situação favorável, dentro da qual a sua missão possa ser cumprida da melhor maneira possível, e busca impor aos fatores da decisão eventos cujas reações sejam favoráveis à consecução dessa situação idealizada.

Assim, cabe pensarmos o que está em curso e como o CCA deve estar estruturado e em decorrência disso, como devemos, seguindo os fatores de geração de capacidades, pensar em doutrina, organização, material, entre outros. Tudo isso deve estar em condições de ser colocado sobre o controle do CCA para que ele possa executar suas tarefas, crescendo de importância nessa hora os aspectos de Comando e Controle para vencer tal desafio.

.....

## Referências

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN-1000**: Manual de Organização e Emprego de Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2003.

\_\_\_\_\_. **CGCFN-0-1**: Manual Básico dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2010.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Rio de Janeiro, 2011.

ESTADOS UNIDOS. Department of the Army. **FM 100-15**: Corps Operations. Washington, D.C., 1996.

ESTADOS UNIDOS. Marine Corps. **MCDP-1-0**: Marine Corps Operations. Washington, D.C., 2001.





CF (FN) Márcio **Pragana** Patriota  
mpragp@yahoo.com.br

## Experiências anteriores da Batalha Profunda: um histórico



O CF (FN) Márcio **Pragana** Patriota é o atual Comandante do Batalhão de Controle Aerotático e Defesa Antiaérea. É oriundo da Escola Naval. Concluiu o Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores, na Escola de Guerra Naval. Foi Observador Militar das Nações Unidas em Missão de Paz na Costa do Marfim; Oficial de Ligação das Nações Unidas em Missão de Paz no Chade e na República Centro-Africana e Oficial de Ligação do CFN junto ao Marine Corps Forces South, nos Estados Unidos. Dentre outras comissões, serviu no Batalhão de Controle Aerotático e Defesa Antiaérea como Oficial de Estado-Maior e Imediato, no Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo, como Encarregado da Escola de Artilharia e Instrutor do CAOCFN e no Comando de Desenvolvimento Doutrinário do CFN, como Assessor de Avaliação e Apoio ao Adestramento.

### 1. Experiências anteriores da Batalha Profunda: um histórico

As guerras na antiguidade, eram caracterizadas, via de regra, por embates frontais entre as forças oponentes, com manobras em mar ou em terra a fim de atingir a vitória. Não se sabe ao certo quando surgiu a ideia de realizar operações militares à retaguarda das linhas inimigas, além da área onde atuavam as forças amigas em primeiro escalão, a fim de facilitar a vitória na linha de frente. Percebeu-se que o aprofundamento da batalha poderia trazer vantagens significativas a quem o executasse. Nascia, assim, o embrião do que se conhece, hoje, como Batalha Profunda.

Este artigo tem por propósito realizar uma breve abordagem histórica sobre o desenvolvimento da Batalha Profunda, conforme o entendimento vigente na doutrina do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) do Brasil. Baseado nesse histórico, o texto é encerrado com sugestões de como empregá-la pelo CFN no futuro.

### 2. Os Primórdios

De forma genérica, e no âmbito do CFN, considera-se como Batalha Profunda o combate além da linha de contato com as tropas inimigas, visando obter vantagem, como moldar o campo de batalha e criar condições favoráveis aos Comandantes para conduzir operações em suas Áreas de Responsabilidade. Seu desenvolvimento vem ocorrendo ao longo dos anos e, via de regra, a Batalha Profunda fica sob responsabilidade do Componente de Combate Aéreo (CCA) quando operando um Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais.

Cabe ressaltar que o conceito abordado por este artigo difere daquele desenvolvido na década de 1920 na extinta União Soviética. O conceito soviético de Batalha Profunda (*glubokoy boy*) originou-se

do conceito de operações sucessivas, com um ataque principal, geralmente seguido de vários ataques secundários, de forma ininterrupta. Esse conceito levou ao desenvolvimento do que os soviéticos denominaram Batalha Profunda, caracterizada pelo emprego combinado de infantaria, cavalaria, artilharia e aviação para assegurar o sucesso das operações na profundidade tática das defesas inimigas (VEGO, 2009).

Antes que o conceito de Batalha Profunda, como utilizado hoje pelo CFN, tivesse surgido, já se tentava moldar o campo de batalha para favorecer os combates. Napoleão, por exemplo, utilizava sua cavalaria leve à frente de suas Forças, as quais marchavam em linhas paralelas mas separadamente. Esse reconhecimento além das tropas em primeiro escalão permitia selecionar o melhor local para o combate ou a melhor forma de conduzir suas Forças, levando a vantagens que iam além da simples manobra com as Forças em contato durante os combates (ROTHENBERG, 2001).

Essa concepção, entretanto, era limitada à terra e ao mar. Com o advento da aviação, no início do século XX, a ideia evoluiu e ganhou uma inovadora forma de emprego.

Em 1914, o Corpo de Fuzileiros Navais dos Estados Unidos da América (*United States Marine Corps*, USMC) iniciou o uso de aeronaves para prover apoio aéreo ofensivo às suas tropas. Durante a Primeira Guerra Mundial, a Real Força Aérea da Inglaterra (*Royal Air Force*, RAF) possuía aeronaves disponíveis e falta de pilotos. Isso levou a uma parceria entre a RAF e o USMC, em que a primeira cedia aeronaves, enquanto a segunda cedia pilotos. As aeronaves partiam em missão de combate a partir da França em apoio a tropas britânicas e belgas. Via de regra, as missões eram voltadas contra alvos à retaguarda das Forças alemãs. Esse emprego se mostrou eficaz a ponto do apoio aéreo ofensivo se tornar parte da doutrina do USMC no período entre as duas guerras mundiais (ESTADOS UNIDOS, 2001).

Dois anos depois, a Marinha do Brasil iniciava a história de sua aviação naval, em 23 de agosto de 1916, sendo a primeira aviação militar do país. Os aviadores navais brasileiros também participaram da Primeira Guerra Mundial, em operações de patrulha, integrando o 10º Grupo de Operações de Guerra da RAF (BRASIL, 2018c).

### 3. A Segunda Guerra Mundial, Guerra da Coréia e A Guerra do Vietnã

Figura 1: Capa do livro *Achtung Panzer*



Fonte: <https://www.amazon.com/Achtung-Panzer-Cassell-Military-Classics/dp/0304352853>

Já em 1937, do lado alemão, o general Heinz Guderian lançava o livro *Achtung Panzer*, defendendo o emprego de carros de combate pesados, aeronaves e tropas de paraquedistas para realizar ações à retaguarda do inimigo e, desta forma, desorganizar suas Forças e facilitar a derrota das tropas inimigas na linha de contato. (GUDERIAN, 1999). Dois anos depois, essa teoria foi utilizada na invasão da Polônia quando a história consagrou como Guerra Relâmpago, ou *Blitzkrieg*.

Em 1941, a aviação naval brasileira foi extinta (BRASIL, 2018c). Entretanto, o Brasil participou da Segunda Guerra Mundial com suas três Forças Singulares. a Força Aérea Brasileira utilizou a aeronave *Republic P-47 Thunderbolt* e proveu o apoio aéreo ofensivo aos integrantes da Força Expedicionária Brasileira, inclusive durante a tomada de Monte Castelo, em fevereiro de 1945 (BRASIL, 2018a). Além do apoio à tropa, a aviação brasileira também aprofundou o combate, atuando na retaguarda inimiga, realizando ataques ao aparato logístico alemão, como trens,

Figura 2: P-47s do 1º Grupo de Caça da Força Aérea Brasileira durante a Segunda Guerra Mundial, responsável por ações à retaguarda das Forças do Eixo.



Fonte: <http://www.aereo.jor.br/2016/01/19/primeiro-grupo-de-caca-da-fab-combateu-forcas-nazistas-na-italia/>

pontes, fábricas barcos e aeródromos (BARONE, 2013). Desta forma, enfraquecia as forças do Eixo e aliviava as tropas aliadas na frente de batalha da Itália, ajudando a moldar favoravelmente a frente de batalha dos soldados brasileiros.

Já na década de 50, durante a Guerra da Coréia (1950 até os dias atuais), o advento dos helicópteros e das aeronaves com motor a reação ("jatos") ampliaram as possibilidades do apoio aéreo. O *Deep Air Support* (apoio aéreo afastado) permitia interromper as rotas de suprimentos chinesas, assim como atingiam concentrações inimigas (MCWP 3-23). No Brasil, o ano de 1952 viu renascer a aviação naval, com a criação da Diretoria de Aeronáutica da Marinha. De 1952 até 1965, a aviação naval foi restrita ao uso de helicópteros. (BRASIL, 2018c)

A Guerra do Vietnã (1955-1975) introduziu o uso dos helicópteros de ataque para prestar o apoio aéreo aproximado e para servir como controlador aéreo avançado. Novas capacidades foram inseridas com aeronaves voltadas à guerra eletrônica, como a EA-6A *Prowler*, e com aeronaves de ataque com capacidade de atuar com precisão nas mais variadas condições atmosféricas e de visibilidade, como o A6-A *Intruder*. Nessa época, surgiram as primeiras armas com guiamento de precisão. Essas novas aeronaves aumentaram a capacidade de supressão da defesa antiaérea, de operações noturnas, mesmo em condições meteorológicas adversas. Os armamentos guiados com precisão geraram economia, pois contribuíram para um aumento da eficiência dos ataques, levando a uma redução no uso das aeronaves. (ESTADOS UNIDOS, 2001).

Em 1972, em pleno período da Guerra Fria (1945-1991), os EUA iniciaram cinco projetos na área de defesa conhecidos como "*The Big Five*". Dentre esses projetos, estava o desenvolvimento de um helicóptero de ataque, blindado, capaz de penetrar nas defesas das tropas do Pacto de Varsóvia e atacar a retaguarda do inimigo. Naquela época, acreditava-se que as forças soviéticas, reconhecidamente fortes em carros de combate, empregariam o princípio da massa, atacando em ondas sucessivas em direção à Europa Ocidental, até romper as defesas da Organização do Tratado do Atlântico Norte e chegar ao oceano Atlântico. Assim, um helicóptero de ataque blindado, capaz de atuar nas ondas à retaguarda do inimigo, aliviaria o combate na linha de contato. Nascia o AH-64 *Apache* (CLANCY, 2004).

### 4. Da Guerra do Golfo ao Presente

Após a Guerra do Vietnã, o desenvolvimento tecnológico levou à criação de radares ar-terra, dispositivos embarcados para observação com infravermelho (*forward looking infra red – FLIR*) e de aeronaves voltadas à vigilância do espaço aéreo e controle de aeronaves, como a *Airborne Warning and Control System (AWACS)*. Essas capacidades proporcionaram maior consciência situacional, em tempo real, ao comandante, facilitando o processo de decisão e contribuindo para que o fosse possível moldar o campo de batalha.

Foi no conflito do Vietnã que Forças dos EUA passaram a contar com apoio de aeronaves AC-130 *Gunship*, dotadas da capacidade de detectar alvos terrestres na escuridão e de atingi-los com munição 105mm, 40mm e 20mm. Essas aeronaves se mostraram úteis,



Figura 3: Aeronave AC-130 Gunship, artilhada com armamento 105, 40 e 20mm  
 Fonte: <https://media.defense.gov/2008/Dec/18/2000647935/-1/-1/0/080820-F-59575-912.JPG>

dentre outros empregos, para a interdição do campo de batalha, atuando na Batalha Profunda para evitar que o inimigo receba reforços (CLANCY, 2005). Também se presta a apoiar, em determinadas condições, equipes de reconhecimento ou de Forças Especiais (FURY, 2008).

Durante a Guerra do Golfo (1990 a 1991), na Operação *Desert Storm* (Tempestade no Deserto), os helicópteros de ataque AH-1W *Cobra* proviam o Apoio Aéreo Aproximado às tropas da coalizão, as aeronaves F-18, A-6E e AV-8B realizavam ataques de longo alcance, à retaguarda do inimigo (ESTADOS UNIDOS, 2001).

Naquela operação, a doutrina do exército dos EUA previa que as “operações em profundidade” auxiliariam a vitória do combate aproximado, engajando tropas inimigas que não estivessem em contato. Seus propósitos seriam isolar o campo de batalha e influir em quando, onde e contra quem se travariam os combates (SCHUBERT; KRAUS, 1998).

O emprego de mísseis, como o *Tomahawk*, para atingir estruturas importantes à retaguarda do inimigo, como radares e postos de comando, também se tornaram notórios na Operação Tempestade no Deserto, principalmente pela cobertura televisiva, ao vivo, da rede norte-americana CNN (CLANCY, 2004). Os mísseis, apesar de caros, eram lançados de navios ou de submarinos e atingiam seus alvos como parte da Batalha Profunda. Seu emprego apresentava a significativa vantagem de excluir o risco da perda de pilotos. Assim, reduziam as chances de atrair uma reação negativa por parte da opinião pública dos EUA. Havia também o fator psicológico dessas transmissões sobre os amigos e os inimigos.

O apoio aéreo ofensivo continuou sendo utilizado pelo USMC em operações militares outras que não guerra, como na Operação *Restore Hope* (Somália, 1992), Operação *Deliberate Force* (Bósnia, 1995) e Operação *Desert Fox* (Kosovo, 1999). Esta última marcou

o início do emprego de armas guiadas por GPS (Sistema de Posicionamento Global, com uso de satélites) (ESTADOS UNIDOS, 2001).

Figura 4: As aeronaves A4KU Skyhawk II, oriundas do Kuwait, devolveram à Marinha do Brasil a capacidade de operar aeronaves de asas fixas em 1998, ampliando a sua capacidade de executar a Batalha Profunda



Fonte: <http://www.aereo.jor.br/2011/06/06/conhecendo-o-a-4-skyhawk-ii/>

Em 1998, a Aviação Naval brasileira entra em sua atual fase e volta a operar aeronaves de asa fixa, ampliando a capacidade de atuar com meios aéreos na batalha profunda (BRASIL, 2018c).

Mas a Batalha Profunda não viria a se resumir apenas a ações ofensivas. Já em 1995, ela foi estendida ao resgate de pilotos abatidos. Na Guerra da Bósnia, na década de 90, um piloto norte-

-americano foi abatido e iniciou o procedimento de fuga e evasão. A 87 milhas náuticas de distância, a bordo do navio de assalto anfíbio USS *Kearsage*, a *Marine Expeditionary Unit* (Unidade Expedicionária de Fuzileiros Navais) planejou e executou um *Tactical Rescue of Aircraft and Personnel* (TRAP, conhecido no CFN como RTPA – Recuperação Tática de Pessoal e Aeronave). Antes de duas horas após o recebimento da missão, o planejamento estava pronto e 43 *marines* embarcaram em dois helicópteros, sendo escoltados por helicópteros de ataque AH-1W *Cobra* e aviões AV-8B *Harrier*. Em menos de 24 horas, o piloto resgatado estava voando de volta para sua base (CLANCY, 1996).

Figura 5: O Resgate Tático de Pilotos e Aeronave (RTPA) é uma das atividades desenvolvidas na Batalha Profunda



Fonte: <https://i.ytimg.com/vi/7yyV9fK2VqY/maxresdefault.jpg>

O início do século XXI viu surgir o emprego de sistemas de aeronaves remotamente pilotadas (SARP) no campo de batalha. Vulgarmente chamadas de “drones”, essas aeronaves podem ser empregadas para reconhecimento, localização de alvos para artilharia, avaliação de danos ao inimigo e, caso armadas, para ataque a alvos específicos (McCURLEY, 2015).

## 5. O Futuro

As bases conceituais da Batalha Profunda já foram lançadas, mas os avanços tecnológicos tendem a criar novas ferramentas para sua execução. O emprego cada vez maior de meios digitais nos sistemas de defesa, particularmente com o uso de redes, favorecem o emprego da Guerra Cibernética em prol das operações militares. Atacar o sistema de comando e controle do inimigo remotamente, utilizando um computador, certamente é mais barato – e talvez seja mais eficiente – do que atacar um Posto de Comando usando aeronaves ou tropas. Talvez um “guerreiro cibernético” bem preparado,

Figura 6: Ações cibernéticas pode se tornar multiplicadoras de força e aumentar a eficiência nas ações



Fonte: <https://www.uscnpm.org/blog/2013/03/06/china-the-united-states-and-cyber-warfare/>

ou um *hacker* bem pago, consiga agir sobre um radar inimigo com a mesma eficiência que uma Força Avançada em uma Operação Anfíbia, mas a um custo bem menor. Isso, sem mencionar os dados de inteligência que podem ser obtidos pela guerra cibernética, por exemplo, a partir de telefones celulares de autoridades militares (CLARKE; KNAKE, 2010). A guerra cibernética pode ser um multiplicador de forças considerável, podendo contribuir sobremaneira para moldar o campo de batalha futuro. Estamos preparados para aplicarmos essas ferramentas no âmbito da batalha profunda? E quanto a nos defendermos delas? É válido possuir uma estrutura similar à existente no USMC, o *US Marine Corps Forces Cyberspace* (MARFORCYBER), para apoiar as operações dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais?

De forma similar à Guerra Cibernética, o emprego da Guerra Eletrônica poderia contribuir para moldar o campo de batalha, uma vez que pode ser utilizada para criar fricção ao inimigo.

O emprego dos SARP tendem a ser cada vez mais explorados para emprego na Batalha Profunda. No âmbito do CFN, eles podem ser empregados para reconhecimento aproximado ou profundo. Podem localizar alvos para a Bateria de Lançadores Múltiplos de Foguetes (LMF) e avaliar os danos causados, dentre outras possibilidades. Para tal, é necessário que o CFN não se mantenha limitado ao emprego de SARP com as autonomias e capacidades atuais.

Figura 7: SARP Predator



Fonte: <http://www.forte.jor.br/2014/06/16/eua-nao-descartam-uso-de-drones-e-alianca-com-ira-no-iraque/>

Os elementos de Operações Especiais são indispensáveis para a execução do RTPA? Acredita-se que o adestramento de elementos de infantaria para essa atividade permitiria ao CCA manter pessoal pronto para sua execução, sem limitar o emprego de elementos de Operações Especiais para esse fim. Visualiza-se que o emprego de helicópteros de ataque, blindados, pelo CFN, ampliaria sobremaneira a capacidade de execução do RTPA e do apoio aéreo aproximado à tropa.

As ações de elementos de Operações Especiais além da Linha de Cabeça-de-Praia da Força (LCPF) não obrigam, na visão deste autor, que esses elementos estejam subordinados ao CCA. Entretanto, tais ações necessitam ser obrigatoriamente coordenadas previamente com o tal componente. Acredita-se que o emprego de militar de operações especiais como ligação junto ao CCA possa resolver a questão.

Quanto ao emprego da Bateria LMF, acredita-se que a mesma possa cumprir missões de tiro além da LCPF, sem que haja a necessidade de subordinação ao CCA, bastando a coordenação prévia. O

Figura 8: A Bateria LMF é um sistema importante na execução da Batalha Profunda pelo CFN



Fonte: <http://www.defesaaereanaval.com.br/batalhao-de-artilharia-de-fuzileiros-navais-realiza-tiro-real-com-bateria-lancadora-multipla-de-foguetes/>

desafio visualizado é definir como deve ser realizada tal coordenação, a fim de que não ocorram acidentes, particularmente entre os foguetes disparados e as aeronaves ou ARP em voo. Na mesma linha de raciocínio, alvos visualizados pelo CCA para serem batidos pela

## Referências

BARONE, João. **1942: O Brasil e sua guerra quase desconhecida**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2013.

BRASIL. Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra (ADESG). **HISTÓRIA - Primeiro Grupo de Aviação de Caça (1º GAVCA) comemora 68 anos**. Disponível em <<http://www.adesg.net.br/noticias/historia-primeiro-grupo-de-aviacao-de-caca-1o-gavca-comemora-68-anos>>. Acesso em: 25 jan. 2018a.

BRASIL. AVIBRAS. **Míssil AV-TM300**. Disponível em: <<https://www.avibras.com.br/site/nossos-produtos-e-servicos/sistemas-de-defesa/av-tm-300.html>>. Acesso em: 31 jan. 2018b.

BRASIL. Marinha. **Comando da Força Aeronaval: histórico e missão**. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/foraer/historico>>. Acesso em: 29 jan. 2018c.

CLANCY, Tom. **Every Man a Tiger: The Gulf War Campaign**. New York: Berkley Books, 2005.

\_\_\_\_\_. **Into the Storm**: a study in Command. New York, 2004.

\_\_\_\_\_. **Marine**: a guided tour of a Marine Expeditionary Unit.. New York: Berkley Books, 1996.

Bateria LMF podem ser solicitados ao Componente onde tal bateria se encontrar subordinada, mais uma vez sem a necessidade de que ela fique subordinada ao CCA. Cabe definir como deve ocorrer a solicitação das missões de tiro.

A Bateria LMF também poderá ganhar novo emprego na Batalha Profunda com a aquisição dos mísseis táticos de cruzeiro AV-TM300. Produzidos pela mesma empresa que fabrica a Bateria ora mencionada, esses mísseis também são disparados pela plataforma ASTROS e poderão atingir alvos, com precisão, num alcance de até 300Km de distância (BRASIL, 2018b).

## 6. Conclusão

A Batalha Profunda é uma realidade na dinâmica das guerras. Conhecer sua história e entender sua evolução permitirá ao CFN se preparar para seu emprego eficiente no campo de batalha moderno. Quando bem conduzida, a Batalha Profunda leva à economia de meios e aumenta os ganhos militares. Para tal, é essencial estar atualizado doutrinaria e tecnologicamente, além de investir no preparo de pessoal.

CLARKE, Richard A.; KNAKE Robert K. **Cyber War: the next threat to National Security and what to do about it**. New York: Harper Collins, 2010.

ESTADOS UNIDOS. Marine Corps. **MCWP 3-23: Offensive Air Support**. Quantico, 2001.

FURY, Dalton. **Kill Bin Laden**. St. Martin's Press. New York: St. Martin's Press., 2008.

GUDERIAN, Heinz. **Achtung Panzer**. Londres: Cassel & Co. Londres, 1999.

McCURLEY, T. Mark. **Hunter Killer. Inside America's Unmanned Air War**. Penguin, 2015.

ROTHENBERG, Gunther. **The Napoleonic Wars**. Londres: Cassel & Co., 2001.

SCHUBERT, Frank N.; KRAUS, Teresa L. **Tempestade do Deserto**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1998.

VEGO, Milan N. **Joint Operational Warfare**. Rhode Island: U.S. Naval War College, 2009.



CMG (FN) Helcio Blacker **Espoz**el Junior  
espozel@marinha.mil.br

# A evolução da doutrina de emprego do componente de combate aéreo em proveito dos grupamentos operativos de Fuzileiros Navais



O CMG (FN) Hélcio Blacker **Espoz**el Junior serve atualmente na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército como estagiário do Curso de Política e Alta Administração do Exército (CPEAEx). É oriundo de Escola Naval. Cursou o Curso de Aperfeiçoamento em Aviação para Oficiais, em 1997 e o Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores, em 2011. Já serviu no 2º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral, no Comando da Força Aeronaval e na Escola de Guerra Naval, como oficial de operações e instrutor, respectivamente. Comandou o Batalhão de Controle Aerotático e Defesa Antiaérea. Também concluiu o curso no *Joint and Combined Warfighting School*, em 2014.

## 1. Introdução

Em meados da década de 1990, o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) optou por modificar a forma de empregar os meios subordinados à Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE), adotando o conceito de Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav)<sup>1</sup>. Naquela oportunidade, fruto de observação da experiência do Corpo de Fuzileiros Navais Estadunidenses (USMC – *United States Marine Corps*), já se vislumbrava que o conceito de componentes permitiria uma melhor organização do espaço de Batalha com vistas a aumentar a eficiência na aplicação do poder de combate durante o emprego das forças de fuzileiros navais brasileiras.

Para atender o conceito de GptOpFuzNav, o CFN implementou uma série de mudanças estruturais, destacando entre elas a criação do Batalhão de Controle Aerotático e Defesa Antiaérea (BtlCtAetatDAAe) para nuclear o Componente de Combate Aéreo (CCA) e gerenciar a Batalha Profunda. As tarefas atribuídas ao Batalhão foram o provimento de meios para o controle aéreo e para o desdobramento em terra de meios aéreos, bem como a realização da defesa antiaérea (DAAe) em proveito dos GptOpFuzNav.

Com a adoção do conceito de GptOpFuzNav, o caminho natural foi utilizar a doutrina do USMC como fonte de consulta, de forma a dotar o CFN de uma doutrina inicial sobre o assunto. No que tan-

ge ao CCA, a doutrina foi materializada pelo CGCFN-1450, que teve sua denominação alterada em 2008, para CGCFN-321 MANUAL DE APOIO AÉREO E CONTROLE AEROTÁTICO DOS GRUPAMENTOS OPERATIVOS DE FUZILEIROS NAVAIS.

Com o passar dos anos, adquiriu-se o amadurecimento necessário para dotar o CFN de uma doutrina própria de emprego do CCA, voltada para o atendimento das necessidades dos GptOpFuzNav. O objetivo deste artigo é apresentar a evolução da doutrina que culminou com a expedição da Nota de Coordenação Doutrinária 03/17 REESTRUTURAÇÃO DO COMPONENTE DE COMBATE AÉREO; apresentar sugestões de aperfeiçoamentos que permitam a consolidação da doutrina; e ainda uma visão de futuro para o BtlCtAetatDAAe, de forma a que atinja um outro patamar de conhecimento e adestramento e possa nuclear o CCA em excelentes condições.

## 2. Antecedentes

Após a criação do BtlCtAetatDAAe, em 2003, o Batalhão, enquanto ainda se estruturava para efetuar suas tarefas, viu suas responsabilidades aumentarem, passando também a ser responsável pela operação de aeronaves remotamente pilotadas e por coordenar Ações de Resgate Tático de Pessoal e Aeronaves (RTPA), esta última após a promulgação da Doutrina Básica da Marinha, em 2014. A Doutrina Militar Naval promulgada em 2017, apesar de prever alterações sobre o assunto, permanece atribuindo tal tarefa aos GptOpFuzNav.

Nesse período, alguns fatores contribuíram para dificultar a plena implementação do contido no CGCFN 321, destacando-se entre eles os seguintes:

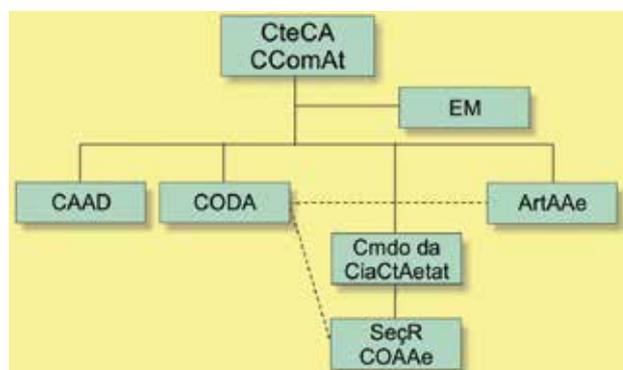
<sup>1</sup>O GptOpFuzNav é uma forma de organização para o emprego de tropa de Fuzileiros Navais que permite aliviar o Comandante da sobrecarga resultante da complexidade das atividades de manobra terrestre, de apoio logístico e daquelas relacionadas com o espaço aéreo de sua responsabilidade, além de facilitar a coordenação e o controle da Força. É composto por um Componente de Comando (CCmdo), um Componente de Combate Terrestre (CCT), um Componente de Apoio de Serviços ao Combate (CASC) e um CCA (BRASIL, 2013).

- O fato do CFN não possuir aviação orgânica, dificultou a adaptação da cultura organizacional relacionada com os meios aéreos e de controle de voo, à realidade dos GptOpFuzNav;
- A inexistência de publicações da série COMOPNAV que apontassem quais agências de controle aerotático, locais e estruturas mínimas que a Força Tarefa Anfíbia (ForTarAnf) deveria guarnecer em uma Operação Anfíbia. Tal fato, impossibilitou o guarnecimento e a divisão de responsabilidades entre as agências de controle aerotático da ForTarAnf e da Força de Desembarque (ForDbq);
- A falta de uma tropa de fuzileiros navais a ser usada como referência com características e modo de operação similares ao empregado pelo CFN, no que tange ao controle aerotático e ao apoio aéreo. As diferenças estruturais existentes entre o CFN e o USMC e a complexidade das agências previstas no CGCFN-321, muito superiores à capacidade de guarnecimento existente no BtlCtAetatDAAe, acabou por dificultar a implementação da doutrina constante naquele manual; e
- A inexistência de um procedimento sistematizado intra-CCA e também entre este e os demais componentes que permitisse o planejamento adequado do apoio aéreo.

Por outro lado, o CFN foi colhendo conhecimentos, de forma a possibilitar o estabelecimento de uma doutrina de emprego do CCA própria, compatível com as necessidades dos GptOpFuzNav. Tal amadurecimento permitiu a identificação de alguns pontos da doutrina em vigor que precisavam ser aperfeiçoados.

Dentro das possibilidades de aperfeiçoamento identificadas, pode-se exemplificar, de forma resumida, a necessidade de se repensar as atribuições do Centro de Comando Aerotático (CComAt), pois este, um órgão de Controle Aerotático, era responsável por todas as vertentes do CCA. Tal fato por si só constituía um fator dificultador do funcionamento interno do CCA e impossibilitava ao Comando se dedicar ao planejamento da Batalha Profunda.

Figura 1: Organização básica do CCA, versão obsoleta



Fonte: CGCFN-321 Manual de apoio aéreo e Controle Aerotático dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (2008)

Outro aspecto relevante que apontou para a necessidade de atualização do CGCFN-321, consiste na promulgação, em 2013, de manuais do Ministério da Defesa sobre apoio de fogo e coordenação do espaço aéreo em operações conjuntas, que apresentaram conceitos relevantes ainda não empregados pelo CFN.

A dificuldade para a implementação da doutrina constante do CGCFN 321, aliada com a falta de sensores adequados e, principalmente, de uma capacitação dos militares mais focada nas necessidades do CCA, impôs que, das cinco tarefas pelas quais é responsável, o BtlCtAetatDAAe só tivesse capacidade de executar em plenitude uma, o provimento da defesa antiaérea aos GptOpFuzNav. Tal capacidade, entretanto, é amplamente reconhecida no cenário nacional, tendo sido atribuída ao Batalhão funções de destaque durante os Grandes Eventos realizados em 2014 e 2016. Em 2014, o BtlCtAetatDAAe nucleou um GptOpFuzNav para prover a DAAe do Maracanã durante a Copa do Mundo de futebol e, em 2016, nucleou um GptOpFuzNav responsável por prover a DAAe do Parque Olímpico, Vila Olímpica e Riocentro, tendo sido a única força de defesa antiaérea que permaneceu ininterruptamente guarnecida durante as 24 horas do dia, nos Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016.

### 3. A Reestruturação do CCA

#### 3.1. Preparação

O Comando do Desenvolvimento Doutrinário do CFN (CDDCFN) com o intuito de formar uma base de conhecimento com vistas ao aperfeiçoamento da doutrina de emprego do CCA, coordenou, durante o Comitê Naval Operativo de Infantaria entre o CFN e o USMC (ONIC), a realização de um intercâmbio de informações entre especialistas de ambas as forças versando sobre o controle aerotático. Tal encontro ocorreu nas dependências do CDDCFN, no primeiro semestre de 2016, com a participação de militares do USMC, CDDCFN, ComDivAnf, ComForAerNav e BtlCtAetatDAAe. Esse encontro foi importante para proporcionar o entendimento do “modus operandi” do *Air Combat Element* (CCA) de uma *Marine Expeditionary Unit* (GptOpFuzNav).

Figura 2: Lançamento do MSA Mistral na Operacao Formosa 2017



Fonte: BtlCtAetatDAAe

Figura 3: Visita do BtlCtAetatDAAe a Base de Aviação do Exército



Fonte: BtlCtAetatDAAe

De posse das informações colhidas no intercâmbio de especialistas, ainda antes do término dos Jogos Paralímpicos Rio 2016 e da desativação do GptOpFuzNav nucleado no CCA, o Comando do BtlCtAetatDAAe iniciou a preparação da unidade para a participação no exercício de Formosa, que ocorreria em outubro daquele ano, na cidade de Formosa-GO. Nessa preparação foram levantados os principais aspectos doutrinários que dificultavam a preparação adequada dos militares da unidade para exercerem as suas tarefas.

Após debates sobre as principais dificuldades e aspectos relacionados com o tema, já durante o exercício de Formosa, o Comandante do CDDCFN optou por orientar e dirimir as dúvidas dos militares do Batalhão sobre o funcionamento dos GptOpFuzNav, em especial sobre as tarefas que cabem ao CCA. Com a devida autorização do Comandante da FFE, o BtlCtAetatDAAe não participou do tema tático e se dedicou a pensar, sob o olhar crítico do CDDCFN, numa nova forma de emprego do CCA.

O Comando do Batalhão reuniu os oficiais e as praças do Estado-Maior e aqueles das Subunidades com maior possibilidade de contribuir com o processo, além dos militares da FAB que estavam adjudicados ao CCA. Os principais pontos a serem trabalhados se-

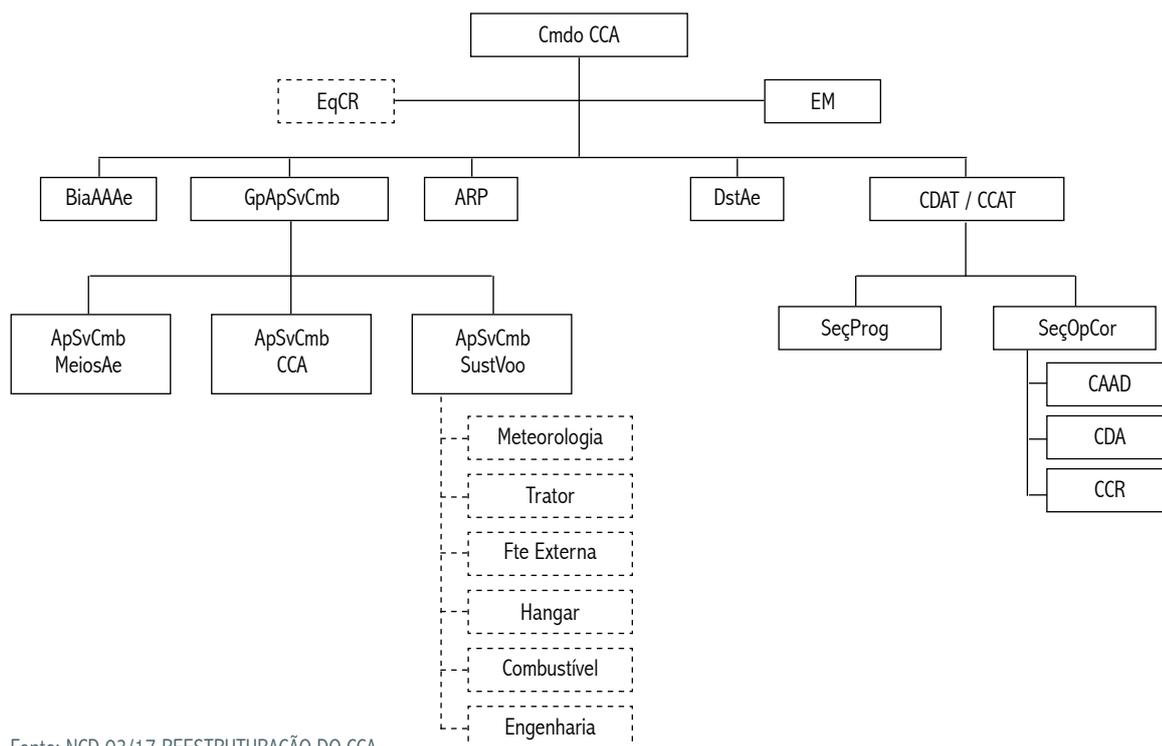
riam a separação entre o Comando e as agências subordinadas, de forma que este pudesse pensar na Batalha Profunda e gerenciar as demais necessidades do CCA; o estabelecimento de agências com a estrutura necessária para gerenciar a execução das diversas tarefas que cabem ao CCA; e o estabelecimento de um fluxo de informações padronizado que permitisse, com a antecedência necessária, o planejamento do apoio aéreo.

### 3.2. A Nova Estrutura do CCA

Após a realização de intensos e exaustivos debates em que tanto oficiais quanto praças tiveram ativa participação, chegou-se à conclusão que a melhor configuração para o CCA é a constante da figura 2, pois prevê a existência de um Centro de Direção Aerotática (CDAT) e de um Grupo de Apoio de Serviços ao Combate (GpApSvCmb), subordinados ao comando do CCA.

Nessa estrutura o Comandante do CCA receberá orientação do ComForDbq e será o responsável por atender as demandas por meios aéreos do GptOpFuzNav e por conduzir a Batalha Profunda, além de expedir as diretrizes para o funcionamento das agências do CCA. Em caso de perda de aeronaves, o Comando do CCA será

Figura 4: Organização básica do CCA



Fonte: NCD 03/17 REESTRUTURAÇÃO DO CCA

assessorado pela Equipe de Coordenação de Resgate, responsável pela Coordenação das Ações RTPA.

O GpApSvCmb é responsável por prover todo o suporte necessário ao funcionamento do CCA. O GpApSvCmb possui três vertentes principais:

- o apoio de serviços ao combate aos meios aéreos, através do fornecimento de materiais de aviação para reparo de aeronaves;
- o apoio de serviços ao combate de sustentação ao voo, através do fornecimento dos meios necessários ao funcio-

namento de uma Base de Operações Aéreas, tais como caminhões de combustível de aviação, fontes externas, etc; e

- o apoio de serviços de combate dos meios do CCA, através do provimento de todo o suporte necessário ao funcionamento do CCA.

O CDAT é a agência responsável pelo planejamento das operações aéreas sob responsabilidade do CCA. Essa agência tem a função de assegurar que o apoio aéreo esteja condizente com as orientações emanadas pelo ComForDbq, além de ser responsável por zelar pelo provimento do controle aerotático das operações

correntes; por empregar as ARP de apoio afastado, em proveito da Batalha Profunda; e pela defesa antiaérea na sua área de responsabilidade. O CDAT possui uma Seção de Programação, responsável por efetuar antecipadamente o planejamento detalhado das operações que serão executadas pelo CCA, em proveito das batalhas de retaguarda, aproximada ou profunda; e uma Seção de Operações Correntes, responsável pela coordenação e execução das operações aéreas, conforme o planejado pela Seção de Programação e pela defesa antiaérea ao GptOpFuzNav.

### 3.3. Sistemática para o Planejamento do Apoio Aéreo

Junto com a nova estrutura, foi pensada uma metodologia, antes inexistente, para o planejamento e programação de voos, de forma a conciliar as necessidades dos solicitantes do apoio, dos responsáveis pela coordenação do espaço aéreo e de apoio de fogo e dos responsáveis por prestar tal apoio.

De uma forma simplificada, a sistemática consiste no recebimento das necessidades de apoio aéreo (voos pré-planejados) dos demais componentes do GptOpFuzNav, até um horário preestabelecido em diretiva. O CCA receberá um relatório de Disponibilidade de Meios da ForTarAnf para saber quais meios, janelas de disponibilidade e esforço aéreo que estarão disponíveis para serem usados pela ForDbq.

De posse de tais informações, a Seção de Programação, seguindo a priorização do Comandante do CCA, confecciona uma Ordem de Tarefa Aérea (OTA) endereçada para a ForTarAnf. Os voos constantes da OTA serão incluídos, junto com os voos em proveito da ForTarAnf, na mensagem com a Programação Diária de Voo (PDV).

A expedição da mensagem PDV permite aos Destacamentos Aéreos e navios se prepararem para o esforço aéreo e aos Centros de Coordenação de Apoio de Fogo (CCAF) a expedição de Medidas de Coordenação do Apoio de Fogo, de forma a evitar o fratricídio. É importante ressaltar que, sempre que possível, o CCA incluirá na OTA aeronaves para ficar em alerta, de forma a que seja possível o atendimento de missões imediatas e imprevistas.

O estabelecimento dessa metodologia foi o ponto mais importante da NCD por sistematizar o funcionamento do CCA e assegurar que o BtlCtAetatDAAe estará prestando o apoio ao GptOpFuzNav nas melhores condições.

## 4. Oportunidades de aperfeiçoamento da doutrina constante da NCD

Conforme consta na própria NCD, ela é uma publicação doutrinária de caráter provisório, com vistas a coleta de subsídios para aprimoramento da doutrina a ser incluída posteriormente na elaboração da publicação CGCFN-32 - Manual de Operações do Componente de Combate Aéreo.

Deste modo, o conteúdo da publicação tem sido exaustivamente debatido e testado, sempre sob a supervisão do CDDCFN, no BtlCtAetatDAAe, no Comando-em-Chefe da Esquadra (ComemCh), e nos exercícios operativos da FFE.

Dentro das possibilidades de aperfeiçoamento identificadas e que já se encontram sendo trabalhadas pelo CDDCFN e pelo

Figura 5: Guia Aéreo Avançado conduzindo aeronave



Fonte: BtlCtAetatDAAe

Figura 6: Lançamento do ARP Ft100 Horus



Fonte: BtlCtAetatDAAe

Figura 7: Militares do BtlCtAetatDAAe conhecendo partes vitais de aeronaves de asa rotativa



Fonte: BtlCtAetatDAAe

Figura 8: Briefing de voo durante a Operação Formosa 2017



Fonte: BtlCtAetatDAAe

Figura 9: Lançamento do MSA Mistral



Fonte: BtlCtAetatDAAe

ComemCh está a definição da composição da agência de controle aerotático da ForTarAnf, a definição/delimitação de responsabilidades, bem como o detalhamento da passagem de responsabilidade/subordinação do apoio aéreo entre elas durante uma Operação Anfíbia.

Por outro lado, o BtlCtAetatDAAe tem se esforçado para sistematizar o funcionamento de cada agência descrita, procurando delimitar responsabilidades e atribuir tarefas pelas subunidades do Batalhão.

## 5. Conclusão

O conceito de componentes foi sendo gradualmente amadurecido desde sua adoção pelo CFN, tendo, ao longo do tempo, sido explorado as diversas possibilidades dos GptOpFuzNav. Nesse processo foram estudados e exercitados diversos aspectos relativos ao emprego dos componentes de combate terrestre e de apoio de serviços ao combate e, em uma escala menor, do componente de combate aéreo.

Diante desse fato, o CDDCFN entendeu que enfim era chegado o momento para repensar e estabelecer uma reestruturação do CCA, dotando-o de uma estrutura flexível e compatível com a realidade do CFN. Tal trabalho está nos seus momentos iniciais, pois, além do aperfeiçoamento do conteúdo da NCD, busca-se a consolidação dos conhecimentos recém adquiridos sobre o controle aerotático por procedimentos<sup>20</sup>, além do desenvolvimento da doutrina de cada uma das vertentes sob responsabilidade do BtlCtAetatDAAe, em especial das Ações RTPA e da operação de Bases de Operação Aérea. Após o estudo e perfeito entendimento de cada uma das tarefas citadas, deverá ser iniciada a fase de aquisição de meios adequados, para dotar o batalhão de sensores modernos e profissionais capacitados que o possibilitem o exercício de sua função.

Este autor entende que, para o CFN adquirir o conhecimento e principalmente a cultura aeronáutica necessária para a operação do CCA em sua plenitude, é essencial a realocação do BtlCtAetatDAAe

para a região de São Pedro da Aldeia, berço da Aviação Naval, mantendo sua subordinação ao Comando da Divisão Anfíbia, ou, caso julgado pertinente, ao Comando da Força de Fuzileiros da Esquadra. Isso possibilitaria aproximar os militares do Batalhão dos detentores do conhecimento e, ao mesmo tempo, não o distanciaria de sua razão de ser, que é nuclear o CCA de um GptOpFuzNav.

Observam-se diversas vantagens na adoção de tal realocação. Destacam-se:

- a possibilidade do Batalhão lotar oficiais e praças aeronavegantes/especialistas em aviação, sem que estes percam suas qualificações, para guarnecer funções diversas, em especial aquelas voltadas à operação de Bases de Operações Aéreas e ao controle aerotático;
- a Bateria de Artilharia Antiaérea poderia adestrar com a participação de meios aéreos com uma frequência significativamente maior, sem a imposição de custos significativos (horas de voo);
- o Batalhão poderia utilizar a pista da Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia (BAENSPA) para operar aeronaves remotamente pilotadas de apoio afastado, que consiste em uma aspiração do CFN; e
- possibilitaria o adestramento de ações RTPA com a participação de militares e meios do Comando da Força Aeronaval, a um custo significativamente mais baixo por não exigir o deslocamento de aeronaves para outras cidades; além de permitir o desenvolvimento de uma confiança mútua e uma sinergia entre os militares do batalhão e os dos esquadrões de aeronave.

Por sua vez, o Comando da Força Aeronaval também poderia se beneficiar da presença do Batalhão na região, pois a presença deste em São Pedro da Aldeia possibilitaria ao Comando da Força Aeronaval, o desenvolvimento de técnicas de sobrevivência à defesa antiaérea inimiga; e o desenvolvimento de procedimentos de voo voltados para operações terrestres, uma vez que os procedimentos de voo existentes são, em sua maioria, voltados para operações navais.

<sup>20</sup> Controle por procedimentos é um método de controle do espaço aéreo que se baseia na combinação de procedimentos e ordens previamente acordados, não sendo, portanto, obtido por meios eletrônicos. (BRASIL, 2014).

Possibilitaria ainda a difusão no âmbito daquela Força dos conceitos doutrinários relacionados com os GptOpFuzNav, aos moldes do que já é feito nos exercícios realizados na BAeNSPA.

É importante ressaltar que o término dos estudos doutrinários e a consequente promulgação do CGCFN-32 MANUAL DE OPERAÇÕES DO COMPONENTE DE COMBATE AÉREO, além do ganho de conhecimento oriundo da transferência da sede do BtlCtAetatDAAe, potencializará a integração das armas combinadas pelos GptOpFuzNav, permitindo uma melhor coordenação do fogo com a manobra, de maneira que as suas capacidades sejam complementares e suas vulnerabilidades minimizadas pelo apoio mútuo.

Por fim, a concretização das medidas descritas neste artigo permitiria ao CFN atingir outro patamar de emprego dos GptOpFuzNav. No momento em que se adquire um Navio Doca Multipropósito e o PHM "ATLÂNTICO", ambos com elevada capacidade de operação de aeronaves e de controle aerotático, a Marinha do Brasil poderia contar com uma força expedicionária com real capacidade de planejar e executar operações terrestres e aéreas no território nacional ou no exterior.

## Referências

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Batalhão de Controle Aerotático e Defesa Antiaérea (BtlCtAetatDAAe). **Missão**. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.btlctatdaae.mb/>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2018.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando do Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais. **NCD 03-17: A Reestruturação do Componente de Combate Aéreo**. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN-0-1: Manual de Fundamentos de Fuzileiros Navais**. Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN-321: Manual de Apoio Aéreo e Controle Aerotático dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais**, Rio de Janeiro, 2008.

BRASIL. Marinha. Estado-Maior da Armada. **EMA-305: Doutrina Militar Naval**, Rio de Janeiro, 2011.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD35-G-01: Glossário das Forças Armadas**, Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD33-M-13: Medidas de Coordenação do Espaço Aéreo nas Operações Conjuntas**. Brasília, 2014.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Objetiva Ltda, 2009.

MONTEIRO, Álvaro. O CFN do Terceiro Milênio. **O Anfíbio**, Revista do Corpo de Fuzileiros Navais, Rio de Janeiro, n. 19, p. 27-35, 2002.

PARANHOS, Mauro. O Comando da Tropa de Desembarque. **O Anfíbio**, Revista do Corpo de Fuzileiros Navais, Rio de Janeiro, n. 21, p. 4-40, 2000.



CMG (FN) **Jonathan** Sidney da Silva  
jsidney94@hotmail.com

CT (FN) **Thomas** Fraga Coelho de Moura  
tomfraga.tf@gmail.com

## O Controle do Espaço Aéreo nas Operações Conjuntas



CMG (FN) **Jonathan** Sidney da Silva serve atualmente no Batalhão de Controle Aerotático e Defesa Antiaérea, como Comandante. É oriundo da Escola Naval, realizou todos os cursos de carreira, sendo digno de destaque o Curso de Aperfeiçoamento de Aviação para Oficiais (CAAVO) do CIAAN e o Curso de Estado Maior para Oficiais Superiores (C-EMOS) da EGN, em 2011. Serviu no 5º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral como Chefe de Operações e de Manutenção, no 1º Esquadrão de Helicópteros de Instrução como Chefe da Instrução de Voo e no CIAAN como Encarregado do CAAVO e Chefe do Departamento de Inspeção e Assessoria do Adestramento. Realizou também o Curso de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos do CENIPA (FAB), em 2014 e possui cerca de 3.500 horas de voo em aeronaves de asa rotativa.



CT (FN) **Thomas** Fraga Coelho de Moura serve atualmente no 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas, como Comandante da 1ªCiaFuzNav. É oriundo do Colégio Naval, realizou todos os cursos de carreira previstos até o posto de Capitão-Tenente, sendo digno de destaque, o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais do CFN (CAOCFN) do CIASC, em 2013, e o Curso da *Expeditionary Warfare School* (EWS) do USMC, em 2014. Serviu no 3ºBtlInfFuzNav – Batalhão Paissandu –, como Comandante de Pelotão e Comandante de Companhia, serviu no CIASC como instrutor do Curso de Especialização de Guerra Anfíbia e Estágio Especial de Guerra Anfíbia (C-Espc-GAnf/E-EGAnf) e como instrutor do CAOCFN, e serviu no Batalhão de Controle Aerotático e Defesa Antiaérea, como Oficial de Operações.

### 1. Introdução

Os conflitos contemporâneos não admitem o emprego isolado de uma única Força Armada em campanhas. Isto ocorre em virtude da disponibilidade dos meios das Forças Armadas do Brasil e da complexidade de atuação no campo de batalha nos dias atuais. Assim sendo, a combinação dos meios e a convergência de esforços tornam-se indispensáveis para que seja obtido o máximo rendimento das forças disponíveis, tendo sempre como referência os cenários possíveis para o País, ou necessidades da Política Externa (BRASIL, 2011).

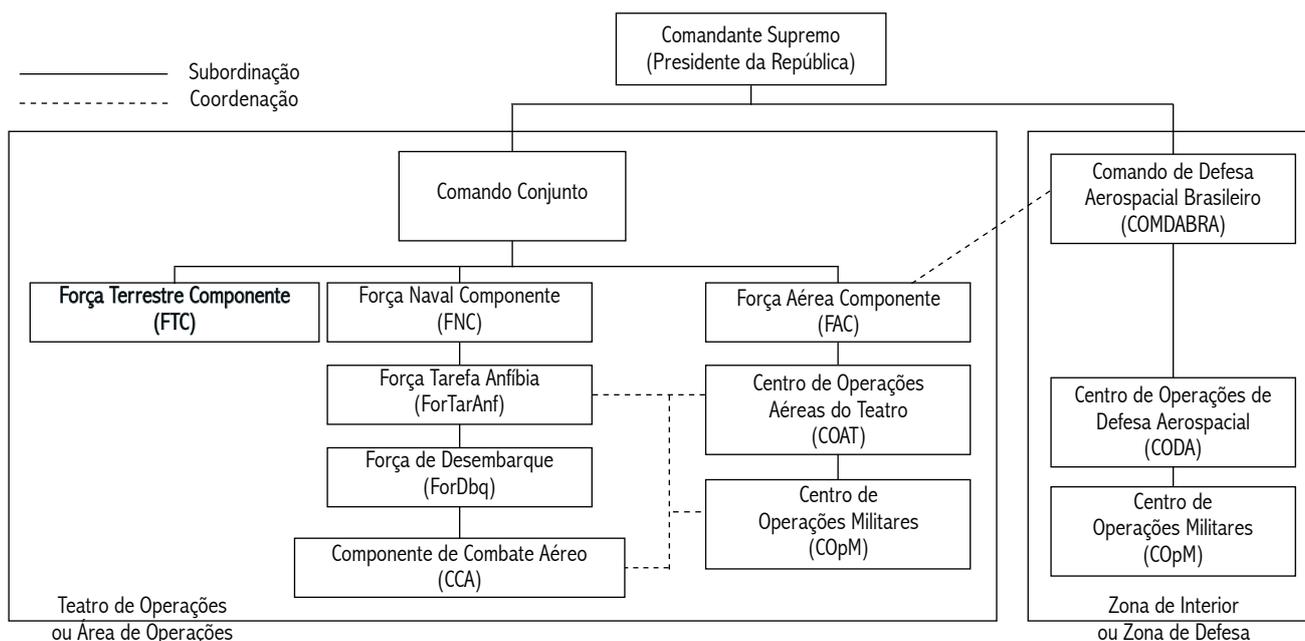
A coordenação e o controle do espaço aéreo são essenciais para o cumprimento da missão atribuída ao Comandante Operacional Conjunto (CmtOpCj), facilitando o alcance dos objetivos propostos por ele, em todos os níveis do conflito. Assim sendo, são escalados elementos de coordenação, utilizados métodos de controle

e estabelecidas as Medidas de Coordenação e Controle do Espaço Aéreo (MCCEA) e as Medidas de Coordenação de Apoio de Fogo (MCAF) (BRASIL, 2014).

Ressalta-se que o CmtOpCj ou Comandante da Força Tarefa Anfíbia (ComForTar Anf) deve garantir que o Campo de Batalha seja moldado antes do início das operações. Esse requisito é fundamental, pois garante a liberdade de manobra das tropas que executam suas tarefas para o cumprimento da missão (ESTADOS UNIDOS, 2006).

Para que essas atividades de moldagem do Campo de Batalha e as operações sejam executadas, o efetivo controle do espaço aéreo é necessário para permitir segurança às aeronaves de Forças Amigas e civis, que porventura estejam trafegando no interior da Área de Operações, evitando assim o fogo amigo e danos colaterais (ESTADOS UNIDOS, 2014a).

Figura 1: Resumo dos órgãos envolvidos na Coordenação e Controle do Espaço Aéreo



Fonte: MD33-M-13 Medidas de Coordenação do Espaço Aéreo nas Operações Conjuntas

## 2. Estrutura de Coordenação e Controle do Espaço Aéreo

A estrutura de coordenação e controle do espaço aéreo requer determinados fundamentos para sua efetividade, tais como: estreita coordenação entre todos os usuários do espaço aéreo; redes de telecomunicações confiáveis e resistentes a interferências; previsão quanto à possibilidade de degradação da capacidade de controle sendo, assim, protegida e baseada em sistemas redundantes; e capacidade de manter o conceito de integração da Circulação Aérea Geral (CAG) à Circulação Operacional Militar (COM)<sup>1</sup>, mantendo assim a característica de flexibilidade.

Uma vez ativado um Comando Operacional Conjunto, o seu Comandante iniciará o processo de planejamento, que inclui a organização de suas Forças Componentes (FCte), de acordo com as diretrizes, objetivos e área geográfica de atuação determinados pelo escalão superior. Nessa organização, será delegado ao Comandante da Força Aérea Componente (FAC) as funções de Autoridade do Espaço Aéreo (AEA) e Autoridade de Defesa Aeroespacial (ADA), cabendo-lhe o assessoramento contínuo e oportuno. O quadro abaixo apresenta a estrutura do Controle do Espaço Aéreo dentro de uma Força Conjunta (BRASIL, 2014).

A AEA elabora e mantém atualizado o Plano de Coordenação do Espaço Aéreo (PCEA); dissemina as alterações de uso do espaço aéreo por meio da Ordem de Coordenação do Espaço Aéreo (OCEA), bem como as Instruções Especiais (INESP) relativas à Coordenação e Controle do Espaço Aéreo; e recebe e analisa as propostas de criação de MCCEA e MCAF elaboradas pelas demais FCte, inserindo-as

<sup>1</sup>A Circulação Aérea Geral (CAG) e a Circulação Operacional Militar (COM) são os conjuntos de movimentos de aeronaves civis e militares, respectivamente, que cumprem as regras de tráfego aéreo estabelecidas por órgãos de controle competentes.

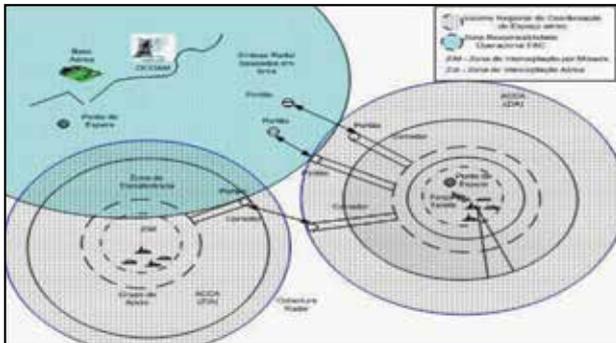
no PCEA, na OCEA ou INESP, dependendo da situação. Outra análise que pode ocorrer durante o planejamento do Comando Operacional Conjunto é a delegação de volumes do Espaço Aéreo para outros comandantes, por parte da AEA, conforme a situação possa exigir, a fim de permitir liberdade de ação suficiente para a manobra. Tal fato ocorre, por exemplo, nas Operações Anfíbias (OpAnf), devido à complexidade existente dentro da Área do Objetivo Anfíbio, e nas Operações Navais, devido às especificidades de controle existentes, particularmente no que se refere à autodefesa. Esses volumes são chamados de Volumes Regionais de Coordenação do Espaço Aéreo (VRCEA) e os comandantes serão designados como Autoridades Regionais do Espaço Aéreo (AREA) e poderão utilizar os métodos de controle mais apropriados. Observando-se os exemplos mencionados, o comandante da Força Naval Componente e o Comandante da Força Tarefa Anfíbia seriam AREA de seus respectivos VRCEA. Caberá à AREA: o planejamento e implementação da organização do espaço aéreo no VRCEA sob sua responsabilidade, coordenando com as demais FCte, quando as necessidades extrapolarem o seu volume; a organização e operação do Comando e Controle para o VRCEA; preparação e difusão das MCCEA para as Forças Componentes, caso haja necessidade de passagem de aeronave dentro do volume sob sua responsabilidade; e relacionamento com agências aeroportuárias e de tráfego aéreo para o controle das aeronaves civis dentro do volume sob sua responsabilidade.

Quanto à Defesa Aeroespacial, a ADA confecciona o Plano de Defesa Aeroespacial (PIDAepc) para o Teatro de Operações (TO) ou Área de Operações (AOp), o qual será um anexo do Plano Operacional; confecciona um acordo operacional com o Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE) para fins de coordenação da Defesa Aeroespacial nos limites de sua responsabilidade quando o TO ou AOp abranger parte do território nacional; e propõe as MCCEA necessárias para a atividade de DAepc. De modo similar à análise

pela AEA, podem ser designadas autoridades regionais de Defesa Aeroespacial, conforme a situação exigir.

Aos Comandantes das demais F Cte cabe cumprir e assegurar a divulgação, aos seus elementos subordinados, do PCEA, das OCEA e das INESP, bem como proporcionar os meios adequados à integração das unidades na cadeia de C<sup>2</sup>, para coordenação do espaço aéreo.

Figura 2: Visão Genérica das Áreas de Responsabilidade Adjacentes



Fonte: MD33-M-13 Medidas de Coordenação do Espaço Aéreo nas Operações Conjuntas

### 3. Métodos para Coordenação e Controle do Espaço Aéreo

Para a execução da coordenação e controle do espaço aéreo existem dois métodos que podem variar durante os diferentes tipos de operações militares, contudo sendo plenamente compatíveis entre si. Os procedimentos de controle do espaço aéreo devem ser adaptados a esses métodos, com base nas capacidades e nos requisitos operacionais de cada F Cte:

**Controle Positivo** - método que utiliza meios eletrônicos. Apoiase na identificação positiva, no rastreamento e na direção da aeronave no espaço aéreo, por um órgão de controle autorizado. Para tal, emprega-se o controle contínuo das aeronaves por radar e meios eletrônicos de identificação amigo/inimigo (*Identification Friend or Foe – IFF / Selective Identification Feature – SIF*) e o serviço de monitoramento dos tráfegos conhecidos.

**Controle por Procedimentos** - método que se baseia na combinação de procedimentos e ordens previamente acordados, não sendo, portanto, obtido por meios eletrônicos. Esse método combina a extensa utilização das MCCEA.

Durante o planejamento, o Comando Operacional Conjunto deverá analisar os riscos operacionais para determinar o grau de controle do espaço aéreo, tendo em vista a demanda logística, de

Figura 3: Custo do controle do Espaço Aéreo, Risco e Continuidade da Eficiência



Fonte: Joint publication 3-52: Joint Airspace Control

comunicações e meios que a atividade necessita. Relembra-se que o controle do Espaço Aéreo é de fundamental importância, pois fornece segurança para a aviação de Forças Amigas, bem como reduz o dano colateral, protegendo assim as aeronaves civis.

Nas Operações Navais e, particularmente, numa OpAnf, medidas específicas de coordenação e controle são necessárias para uma eficiente coordenação com as demais F Cte, haja vista a evolução de cada meio, o desconflito no espaço aéreo e o emprego judicioso de meios. Como exemplo dessas medidas, na OpAnf a própria Área do Objetivo Anfíbio (AOA) coincide com um VRCEA cujo controle será exercido a partir de bordo pelo Centro de Coordenação Aerotática (CCAT) da ForTarAnf e, em terra, pelo Centro de Direção Aerotática (CDAT) da Força de Desembarque (ForDbq). Logo, o estabelecimento de agências de atuação similar na F Cte e em seus subordinados, bem como sua indispensável ligação com as agências da FAC é fundamental para a eficácia da coordenação e controle.

Outra particularidade importante a observar para o estabelecimento das MCCEA é quanto ao emprego do Sistema de Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP). Empregadas numa gama de operações, desde o reconhecimento até o lançamento de armamentos, as ARP são de baixa detecção pelos radares em função de sua reduzida seção reta radar, sendo um novo desafio tanto para a defesa aeroespacial quanto para a coordenação do espaço aéreo. O manual MD33-M-13 estabelece que “toda missão de ARP necessita de estreita coordenação com o órgão de coordenação e controle, contudo as de emprego tático não serão incluídas nas ordens da FAC”. Devido essas ARP serem empregadas em apoio direto às forças de superfície, devem ser estabelecidas as MCCEA necessárias, as quais serão divulgadas via OCEA da AEA.

### 4. Meios de apoio da FAB para a Coordenação e Controle do Espaço Aéreo

Durante os exercícios, nos anos de 2016 e 2017, do eixo central de adestramento da Força de Fuzileiros da Esquadra, nas localidades de Três Corações (MG), Formosa (GO) e Itaóca (ES), buscou-se uma maior interação com as Unidades/Elementos da FAB que integrariam as agências e meios da FAC por ocasião das OpCj. Nessa oportunidade, a presença de Oficiais do COMAE e da ALA 12, como Oficial de Ligação (OLig) no comando do Componente de Combate Aéreo (CCA) da ForDbq, trouxe importantes entendimentos quanto ao emprego dessas agências e dos meios da FAB em apoio à FNC e seus subordinados, principalmente, para o emprego de Armas Combinadas.

- 1º Grupo de Comunicações e Controle (GCC): unidade apta a instalar, operar e manter um escalão avançado de operações aerotáticas em áreas onde a cobertura ordinária não for suficiente. O controle, as comunicações e o alarme aerotático fornecidos pelo 1º GCC, suprem eventuais falhas de detecção e ligam áreas remotas com os usuários dos centros de controle e operações. Possui radares, equipamentos e meios de comunicações, capacitados a prover o controle do espaço aéreo de forma expedita. No exercício em Formosa no ano de 2016, o 1º GCC apoiou o

CFN com SISCOMIS e com uma repetidora radar, cobrindo a lacuna desse meio ainda inexistente no BtlCtAetatDAAe, OM núcleo do CCA.

- Aeronave E-99: aeronave de alerta aéreo antecipado e controle, com capacidade autônoma de vigilância e controle aéreo. Concebida para atender aos requisitos operacionais da FAB, quanto a uma aeronave de vigilância aérea, capaz de prover dados de inteligência sobre tráfegos a baixa altura, sobretudo na Amazônia, cumprindo missões em apoio ao Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM). Os sensores e sistemas embarcados no E-99 o capacita para atuar numa vasta gama de missões, tais como: comando e controle; vigilância e controle de fronteiras; vigilância marítima; monitoramento de sinais de comunicações; coordenação de operações de busca e salvamento; vortação de caças e gerenciamento do espaço aéreo. Suas principais características são o alcance radar de 350 quilômetros e autonomia de 6 horas.

Figura 4: 1º/1º GCC



Fonte: <http://www.revistaoperacional.com.br/2015/forca-aerea/conheca-o-primeiro-grupo-de-comunicacoes-e-controle-1o-gcc/>

- Aeronave R-99: aeronave de sensoriamento remoto, empregando radares de reconhecimento terrestre, sistema FLIR, sistema de inteligência de sinais e sistema de comunicações e controle aéreo. Diferentemente do E-99, a aeronave foi concebida para monitorar o desmatamento na Amazônia, bem como realizar levantamentos topográficos, aerofotogramétricos e de subsolo. Esse meio é um importante aliado na coordenação e controle do espaço aéreo devido à sua capacidade de comunicação, fato observado

Figura 5: Aeronave E-99 e R99



Fonte: <http://portal6.com.br/2017/06/23/esquadros-de-anapolis-sao-destaque-na-aviacao-brasileira-ressalta-ministerio-da-defesa/>

em 2017 na Operação Formosa, quando pela primeira vez foi empregada em apoio aos sistemas de comunicações dos BtlCtAetatDAAe e BtlCmndoCt.

- ARP RQ-450 e RQ-900: aeronaves remotamente pilotadas, projetadas para longas missões táticas. O RQ-450 tem uma autonomia de mais de 15 horas, com a missão primária de vigilância, reconhecimento e retransmissão de comunicações. O RQ-900 opera com comunicação via satélite. O link vai permitir que o aparelho voe muito além dos 250 km de distância do Hermes 450. Além disso, opera a 30 mil pés e tem autonomia superior a 30 horas de voo. A aeronave possui um conjunto de câmeras de alta resolução que permite a vigilância de uma região inteira. O *software*, que processa o conjunto de imagens, permite a visualização de maneira independente, o que permite monitorar dentro uma mesma área diferentes alvos simultaneamente. Apesar de ser voltada para o reconhecimento, a aeronave pode cumprir missões de controle aéreo avançado e como posto de comunicações no ar. Com um sensor eletro-óptico e um sensor infravermelho, esta ARP é capaz de atuar de dia e à noite. Ao repassar as informações captadas por seus sensores, a aeronave pode auxiliar o direcionamento dos aviões de combate para determinado alvo.

Figura 6: ARP HERMES 450



Fonte: <http://defesaeseguranca.com.br/rio2016-fab-vai-usar-drones-israelenses-para-monitorar-espaco-aereo/>

## 5. Conclusão

O conceito de Operação Conjunta vem se desenvolvendo cada vez mais em todos os cenários e o Brasil vem acompanhando e consolidando essa evolução. É muito limitada a atuação de uma só Força Armada em campanhas e operações, haja vista a disponibilidade de meios dessas Forças. A própria OpAnf, na qual o CFN é um dos responsáveis pelo desenvolvimento de doutrina e procedimentos, é uma Operação Conjunta na ótica dos Estados Unidos e da OTAN.

Para que o controle do espaço aéreo nas Op Cj seja eficaz e eficiente de modo a minimizar os riscos inerentes dessa atividade, é imprescindível uma intrínseca coordenação entre a Circulação Aérea Geral, a Circulação Operacional Militar e a Defesa Aeroespacial, sendo a FAC o ator principal para coordenação das ações aéreas e gerenciamento das necessidades e subsídios das demais F Cte.

Evidencia-se, portanto, a complexidade de tal tarefa e a necessidade da estreita relação com a FAB, uma vez que essa é respon-

sável por todo o desenvolvimento de doutrina e procedimentos de coordenação do espaço aéreo no Brasil, através das Instruções do Comando da Aeronáutica (ICA) e manuais do Ministério de Defesa. Além de ser a Força melhor equipada com equipamentos, meios, aeronaves e pessoal para tal atividade, inclusive em ambientes expeditionários, como exemplificado neste artigo. Face os benefícios observados nos exercícios dos últimos dois anos, alinhados com a doutrina de emprego da FAC e da Nota de Coordenação Doutrinária

03/2017 (BRASIL, 2017a), referente à nova doutrina de emprego do BtIctAetatDAAe, a solicitação do apoio desses meios é fundamental para as Operações Navais e de Fuzileiros Navais

Para aprofundar o conhecimento no assunto, recomenda-se a leitura do manual MD33-M-13 Medidas de Coordenação do Espaço Aéreo nas Operações Conjuntas, disponível em [http://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/operacoes/md33\\_m\\_13\\_medidas\\_coor\\_esp\\_aer\\_op\\_cj\\_1\\_2014.pdf](http://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/operacoes/md33_m_13_medidas_coor_esp_aer_op_cj_1_2014.pdf).

---

## Referências

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD35-G-01: Glossário das Forças Armadas**. Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN-321: Manual de Apoio Aéreo e Controle Aerotático dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais**. Rio de Janeiro, 2008a.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN-1-1: Manual de Operações Anfíbias dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais**. Rio de Janeiro, 2008b.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD30-M-01: Doutrina de Operações Conjuntas - 1º Volume**. Brasília., 2011.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-0-1: Manual de Fundamentos de Fuzileiros Navais**, Rio de Janeiro. 2013.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD33-M-13: Medidas de Coordenação do Espaço Aéreo nas Operações Conjuntas**. Brasília, 2014.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando do Desenvolvimento Doutrinário. **NCD 03-17: a Reestruturação do Componente de Combate Aéreo**. Rio de Janeiro, 2017a.

BRASIL. Marinha. Estado-Maior da Armada. **EMA-305: Doutrina Militar Naval**. Rio de Janeiro., 2017b.

ESTADOS UNIDOS. Department of Defense. **Joint publication 3-0: Joint Operations**. Washington, D.C., 2006.

ESTADOS UNIDOS. Department of Defense. **Joint publication 3-52: Joint Airspace Control**. Washington, D.C., 2014a.

ESTADOS UNIDOS. Department of Defense. **Joint publication 3-02: Amphibious Operations**. Washington, D.C., 2014b.

HOUAISS, Antônio; **Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Objetiva Ltda, 2009.

MONTEIRO, Álvaro. A próxima Singradura. **O Anfíbio**, Revista do Corpo de Fuzileiros Navais, Rio de Janeiro, n. 28, 2010.



CMG (FN) Luis Manuel de Campos Mello  
lmcello@yahoo.co.br

# Emprego de Operações Especiais em apoio à Batalha Profunda<sup>1</sup>



O CMG (FN) Luis Manuel de Campos Mello serve atualmente na Escol da Guerra Naval como estagiário do Curso de Política e Estratégia Marítima (CPEM). É oriundo da Escola Naval; cursou o Curso de Comando e Estado-Maior para Oficiais Superiores da Escola de Guerra Naval e o *Curso Aplicativo de Oficiais de Infanteria de Marina*, na Armada Argentina, já tendo servido no 2º Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais, como Comandante de Pelotão e Imediato de Companhia, no 3º Contingente do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais no Haiti, como Chefe do Estado-Maior; Comandou a Companhia de Polícia do Batalhão Naval (2006/2007); o 2º Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais (2013/2014); o 21º Contingente do GptOpFuzNav-HAITI (2014/2015); e o Batalhão de Operações Especiais de Fuzileiros Navais (2016/2017). O Cmte Campos Mello também cursou no *Command and Staff College, no United States Marine Corps*.

## 1. Introdução

Tropas de operações especiais são treinadas e equipadas para ser empregadas em qualquer parte do campo de batalha, sendo que suas características de sigilo, autonomia e rapidez nas ações as tornam especialmente habilitadas para operar no interior de áreas controladas pelo inimigo, que incluem, invariavelmente, a região geográfica onde se desenvolvem as ações da Batalha Profunda.

Conhecer as ações que podem ser realizadas por elementos de operações especiais (Elm OpEsp) contra alvo situados no interior de território controlado pelo inimigo e estabelecer adequadamente a estrutura de comando e controle para seu emprego em apoio a Batalha Profunda são noções fundamentais para o emprego de tropas desta natureza, que podem contribuir decisivamente para o cumprimento da missão de um Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav).

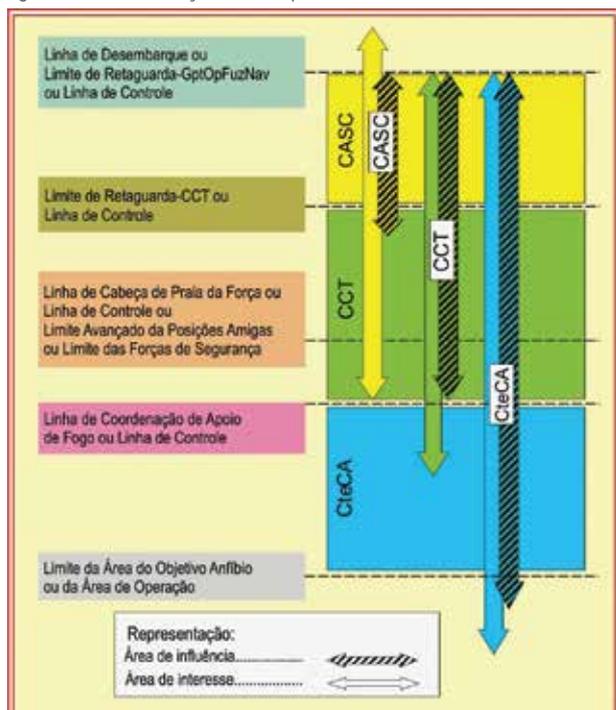
Para isto, inicialmente, este artigo discorrerá, sobre algumas características do ambiente operacional encontrado na região geográfica onde é travada a Batalha Profunda, ressaltando a adequação das tropas de operações especiais para emprego nesta porção do Campo de Batalha. Posteriormente, evidenciará a contribuição das operações especiais à Batalha Profunda, segundo a natureza das ações realizadas por estes elementos, que podem ser de reconhecimento, de comandos ou, ainda, outras tarefas especiais. Por fim, abordará as situações possíveis de comando e controle em relação aos componentes de um GptOpFuzNav, quando empregando tropas dessa natureza.

<sup>1</sup>São coautores do artigo os seguintes militares: CC(FN) Hugo Marcio Lima Godinho; CT(FN) Weverton Krauss Santos; CT(FN) Raphael Baptista Mattos dos Anjos; e CT(FN) Diego Luiz dos Reis

## 2. A Batalha Profunda como ambiente para emprego de Operações Especiais

Segundo constava no Manual Básico dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (BRASIL, 2010), a Batalha Profunda era o conjunto de ações ligadas ao espaço à frente do Componente de Combate Terrestre (CCT), de atuação do Componente de Combate Aéreo (CCA) ou dos Elm OpEsp do Componente de Comando (CCmdo) (Ver Fig. 1). Esta batalha permitiria isolar, modelar e do-

Figura 1: Área de atuação dos Componentes



Fonte: CGCFN- 0-1 (2010)

minar o Campo de Batalha de forma favorável às futuras operações e propiciar a iniciativa das ações, criando janelas de oportunidades para a ação de nossas forças ou desorganizando as ações inimigas.

Nesta região, geralmente de grandes dimensões, sob controle de forças oponentes e, em sua maior parte, além do alcance das armas de apoio orgânicas do CCT, diversas características geográficas podem estar presentes, tais como áreas rurais, urbanizadas, terrenos planos, montanhosos, regiões de trafegabilidade limitada e obstáculos a tropas de naturezas diversas. Por estar além da linha de contato, há grande dificuldade de informações sobre aspectos do terreno e posicionamento de forças inimigas e, por esta razão, as operações com tropas em terra são marcadas por um elevado grau de incerteza. Fogos de armas de apoio de maior alcance disponíveis, tais como aviação, sistemas de lançadores múltiplos de foguetes ou ainda, apoio de fogo naval, quando próximo ao litoral, podem ser empregadas de forma a reduzir o poder de combate antes do contato com o inimigo, ou ainda contra alvos de grande valor.

O uso de armas de apoio contra alvos situados nesta região costuma ser frequente, sendo a atuação com tropas, entretanto, esporádica, devido ao elevado grau de incerteza, já abordado anteriormente, e pode ser realizado por meio de incursões ou ações de Elm OpEsp. As incursões incluem uma rápida penetração no território sob controle inimigo e uma retirada planejada. Podem ser conduzidas por tropas convencionais ou de operações especiais. Já as demais ações em terra envolvem o uso de tropas de operações especiais e são conduzidas regularmente, para levantar informações de interesse, conduzir fogos de armas de apoio, realizar tarefas especiais como balizamento de zonas de desembarque de helicópteros, zonas de pouso de aeronaves, zonas de lançamento de paraquedistas, instalar e operar sensores ou, ainda, realizar ações de comandos contra alvos de interesse. As ações conduzidas em território sob controle do inimigo envolvem elevados riscos, dificuldade de apoio logístico e, em muitos casos, necessidade de rapidez e sigilo nas ações. O estudo para o planejamento e operação no interior da área de interesse da Batalha Profunda possui grande complexidade e, muitas vezes, deficiência de informações. A distância da linha de contato para os alvos a serem atingidos recomenda, muitas vezes, o uso do vetor aéreo para transporte e apoio de fogo. As tropas devem operar, na maioria das vezes, de forma autônoma e sigilosa. Estas características na forma de operar e as capacidades desejáveis ressaltam a vantagem de se empregar, sempre que os fatores que permeiam a decisão permitem, Elm OpEsp.

Tropas dessa natureza são especialmente treinadas e equipadas para atuar neste tipo de ambiente operacional. Realizam suas ações com sigilo, autonomia e rapidez, de maneira a superar o controle inimigo sobre o território no qual operam e sua maior capacidade de concentração de poder de combate. São habituadas a operar com vetores de grande alcance, como aeronaves de asa fixa ou rotativa, que apoiam sua infiltração e dão suporte logístico a suas ações, vencendo as amplas distâncias envolvidas. Possuem capacidade de comunicações a longas distâncias, permitindo seu comando e controle desde bases posicionadas em regiões afastadas, sob controle do GptOpFuzNav ou desde os navios da Esquadra (Figura 2). Possuem, também, habilitação e equipamentos para solicitar e dirigir apoio de fogo de armas e vetores de longo alcance.

Figura 2: Tropas OpEsp operando com meios aéreos Operação Formosa 2017



Fonte: BtlOpEspFuzNav – Batalhão Tonelero

### 3. Contribuição das Operações Especiais à Batalha Profunda

Como vimos anteriormente, Tropas de operações especiais possuem capacitação especial para emprego na região geográfica onde se desenvolvem ações da Batalha Profunda.

Entretanto, a complexidade do emprego de tropas nessa porção do Campo de Batalha leva o planejador a pesar os fatores da decisão. Para operar neste ambiente, diversas dificuldades terão que ser superadas pelos Elm OpEsp, ou compensadas. Dentre estas, destacam-se a reduzida mobilidade tática das tropas no terreno; pequenos efetivos disponíveis, normalmente, para ser empregados; limitada capacidade de apoio de fogo orgânico e, conseqüentemente, de desengajamento; dificuldade de apoio logístico (necessidade de processos especiais de ressuprimento e evacuação) e de recompletamento (necessidade de recursos humanos especializados e adestrados). Estes fatores reduzem a margem para erros e exigem planejamentos detalhados e ensaios exaustivos. Contornadas estas dificuldades, as ações destes elementos poderão ser desencadeadas.

De acordo com o Manual de Operações Especiais da Marinha (BRASIL, 2017), podemos dividir as atividades de operações especiais em três campos distintos: ações de reconhecimento, ações de comandos e outras tarefas especiais.

Em apoio a Batalha Profunda, este artigo vislumbra a condução das seguintes ações e tarefas:

#### **Ações de Reconhecimento:**

Tropas de operações especiais realizando ações de reconhecimento na área sob controle do inimigo podem obter informações valiosas para o planejamento e condução das ações necessárias a Batalha Profunda. Estas tropas podem atuar de forma autônoma, posicionadas em locais chave, por dias e sob sigilo, transmitindo de forma tempestiva os conhecimentos obtidos. Informações sobre posicionamento, atividades e recursos do inimigo, dados meteorológicos, hidroceanográficos, geográficos, eletromagnéticos e características do terreno, tais como trafegabilidade, dados populacionais e infraestruturas críticas de uma determinada área são essenciais para o planejamento dos fogos das armas e vetores de maior alcance e, também, para o alerta sobre a intenção do inimigo quanto ao emprego de suas tropas e armas de apoio. Ações de reconhecimento compreendem a atividades de reconhecimento dinâmicas e estáticas (BRASIL, 2008a).

Dentre as possíveis ações de reconhecimento em proveito da Batalha Profunda destacam-se (BRASIL, 2017):

- Patrulhas de Reconhecimento;
- Reconhecimentos especializados; e
- Estabelecimento de Postos de Vigilância.

Uma grande contribuição das ações de reconhecimento em apoio a Batalha Profunda sempre será a busca sistemática acerca da localização, composição e deslocamento das tropas em condições de reforçar, com foco nos postos de comando e sistemas de armas de apoio do inimigo. Nestes esforços, são de grande valia os dados obtidos por meios aéreos em apoio, tais como as aeronaves R-99 da Força Aérea Brasileira (FAB) ou sistemas aéreos remotamente pilotados (SARP), orgânicos da Marinha do Brasil ou em apoio. Neste sentido, militares do Batalhão de Operações Especiais de Fuzileiros Navais têm sido capacitados a operar autonomamente com SARP de curto alcance e em coordenação com meios do BtlCtAetatDefAAe e da FAB.

#### **Ações de Comandos:**

As ações de comandos são definidas como um violento ataque de surpresa, realizados normalmente por grupos de reduzido efetivo, seguidos de um retraimento e posterior retirada. São também conhecidas como ações diretas ou, ainda, “golpes de mão”. Essas ações podem atender aos objetivos políticos, estratégicos, operacionais e táticos (BRASIL, 2017).

As ações de comandos em apoio a Batalha Profunda serão, normalmente, planejadas contra alvos no interior de território controlado pelo inimigo, cuja neutralização recomende a presença de tropas no terreno. As tropas de operações especiais poderão ter melhores condições de obtenção do sigilo do que, por exemplo, o emprego de vetores aéreos para lançamento de bombas ou mísseis. Desde que devidamente apoiadas em sua infiltração, poderão alcançar alvos que se localizam além do alcance dos sistemas de armas disponíveis. Além disto, sua atuação pode reduzir os efeitos colaterais de um bombardeio, quando o alvo se situar próximo a áreas densamente habitadas, ou locais que não devam ser atingidos, tais como escolas, igrejas, hospitais, etc. Sistemas críticos do inimigo que sejam demasiadamente protegidos contra bombardeios, situados em *bunkers* ou em posições de baixa probabilidade de sucesso por ações de armas de apoio, também podem ser considerados como alvos para operações especiais, assim como lideranças inimigas ou especialistas (exemplo: pilotos de aeronaves de asa fixa, engenheiros e operadores de sistemas de armas de maior complexidade). Autoridades ou nacionais de interesse podem ser resgatados por meio de tropas de operações especiais.

Desta forma, dentre as possíveis ações de comandos em proveito da Batalha Profunda destacam-se (BRASIL, 2017):

- Destruir/neutralizar instalações logísticas ou de comando e controle do inimigo;
- Destruir/neutralizar meios de combate e de apoio ao combate do inimigo;
- Destruir/neutralizar instalações críticas tais como aeroportos, centrais elétricas, centrais de telecomunicações,

refinarias, estações de tratamento de água, usinas siderúrgicas, instalações portuárias, represas, oleodutos, aquedutos, bases militares, aeronaves, instalações industriais, linhas de abastecimento, entre outros;

- Capturar, resgatar ou neutralizar pessoal ou material;
- Retomar instalações, produzir efeitos psicológicos, despistar; e
- Obter dados.

#### **Outras tarefas Especiais:**

Além das ações de reconhecimento e de comandos, as tropas de operações especiais realizam ações classificadas como outras tarefas especiais. Estas tarefas podem ser cumpridas em apoio a Batalha Profunda, normalmente contra alvos situados no interior de território controlado pelo inimigo, ou em apoio a ações desenvolvidas nesta parte do Campo de Batalha.

Como outras tarefas especiais em proveito da Batalha Profunda, destacam-se (BRASIL, 2017):

- Observar e conduzir fogos das armas de apoio, quando solicitado;
- Reconhecer, balizar e operar Zonas de Desembarque (ZDbq), Zonas de Aterragem (ZATER) e Zonas de Lançamento (ZL);
- Implantar e operar sensores; e
- Avaliar danos.

É importante considerar que o sigilo destes elementos envolve infiltrações na área da Batalha Profunda, que pode ser realizada por diversos meios e técnicas.

O emprego de meios aéreos, proverá maior velocidade e rapidez, alcançando objetivos distantes em curto espaço de tempo. Podem ser utilizados métodos aeroterrestres, com lançamento de paraquedistas realizando salto semiautomático ou salto livre operacional, ou aeromóveis, com desembarque de helicópteros, por meio das diversas técnicas existentes, ou por meio de pouso de assalto com aeronaves de asa fixa. As infiltrações terrestres, motorizadas, a pé ou com utilização de animais, também poderão ser utilizadas, devendo se levar em conta os fatores de tempo e distância e as possibilidades de se obter sigilo. Já as infiltrações aquáticas são realizadas, normalmente, junto ao litoral, principalmente a partir de navios da Esquadra durante Operações Anfíbias, ou por rios que interiorizem o Campo de Batalha. As condições meteorológicas, dependendo do meio e método escolhidos, afetarão em menor ou maior grau a infiltração (BRASIL, 2008b).

## **4. Comando e controle**

O Manual de Operações Especiais (BRASIL, 2017) estabelece, ainda, que as demandas de operações especiais, nos diversos escalões e componentes, devem ser contrabalançadas com a disponibilidade de tropas desta natureza e que a decisão de onde e quando empregar os Elm OpEsp, bem como a qual nível de comando estarão subordinados é uma atribuição do comando superior.

Esta decisão definirá as relações de comando e controle das tropas de operações especiais, quando da constituição de um GptOpFuzNav. Por este motivo, exige uma análise cuidadosa, devendo ser levados em conta diversos fatores, tais como: possíveis tarefas de operações especiais; localização dos alvos; facilidade de comando, controle e apoio às tropas que executam tarefas especiais; componente do GptOpFuzNav que se encontra com o esforço principal; efetivos de operações especiais disponíveis e disponibilidade de meios de infiltração. Esta distribuição de tropas indicará, inicialmente, qual(is) componente(s) terá(ão) capacidade de realizar tarefas de operações especiais, ficando responsável por parcela deste esforço perante o GptOpFuzNav constituído.

No início do planejamento, as possíveis tarefas de operações especiais a serem cumpridas devem fornecer um primeiro esboço da dimensão da tropa de operações especiais necessária para uma operação. Quanto maior a quantidade e a complexidade das tarefas, mais equipes de operações especiais serão necessárias. Com mais equipes em campo executando tarefas complexas, maiores as dificuldades de comando e controle.

Os alvos onde serão desencadeadas as tarefas de operações especiais podem se encontrar na porção do Campo de Batalha onde se desenvolvem as ações da Batalha Profunda, da Batalha Aproximada ou da Batalha de Retaguarda. Esta localização afetará diretamente o componente responsável por conduzir as ações nesta região. Isto exigirá, no mínimo, coordenação entre quem detém o controle das tropas de operações especiais e o componente responsável pelas ações na área, podendo ainda ser estabelecida uma situação de controle operacional ou, até mesmo, de subordinação de Elm OpEsp a este componente. De qualquer forma, dependendo do vulto do GptOpFuzNav, sempre que possível, é desejável a presença de oficiais de ligação de operações especiais nos Estados-Maiores dos diversos componentes.

A facilidade de comando, controle e apoio aos Elm OpEsp também deve ser levada em conta, no momento da atribuição das tarefas e tropas de operações especiais aos componentes do GptOpFuzNav. A responsabilidade atribuída juntamente com a tropa recebida implicará em aumento da carga de comando, controle e de apoio de serviços ao combate. O componente e seu Estado-Maior devem ter dimensionamento adequado para poder assumir estas tarefas, além das outras já existentes, como por exemplos, a conquista e manutenção do terreno, no caso do CCT ou o controle aerotático e a defesa aeroespacial, no caso do CCA.

Porém, apesar dos encargos extras, a disponibilidade de tropas de operações especiais pode dar ao componente que detém seu comando e controle, flexibilidade para solucionar problemas surgidos com o desenrolar da operação, desde que as ações a serem planejadas sejam compatíveis com o efetivo e meios disponíveis. Desta forma, disponibilizar tropas de operações especiais ao componente que realiza o esforço principal é um fator a ser considerado na constituição da Força (Figura 3).

Quando o GptOpFuzNav possuir pequeno efetivo de operações especiais, a tendência será a de evitar a diluição de seu poder de combate, concentrando os Elm OpEsp em apenas um ou dois componentes, para que não se perca a capacidade de realização de tarefas especiais que exijam maiores efetivos, tais como ações de comandos e balizamento e operação inicial de ZDbq.

Já a disponibilidade de meios de infiltração afetará diretamente o efetivo de operações especiais que poderá ser empregado. Desta forma, ainda que o efetivo disponível para emprego seja grande, a quantidade de militares empregados em uma ação dependerá da capacidade de infiltração (simultânea ou não) que os meios disponíveis poderão transportar e lançar. Estes meios envolvem os navios de superfície, submarinos, aeronaves e, ocasionalmente, veículos terrestres e até mesmo animais, em situações bastante específicas.

Figura 3: Operação IncursEx 2017

Fonte: BtlOpEspFuzNav – Batalhão Tonelero



Neste contexto, os Elm OpEsp disponíveis poderão ser distribuídos entre os componentes básicos do GptOpFuzNav. Dependendo da complexidade das tarefas de operações especiais a serem cumpridas, da disponibilidade de tropas desta natureza e da dificuldade de planejamento e controle destas tarefas, até mesmo um novo componente (no caso, de operações especiais) pode vir a ser constituído, conforme previsto no Manual dos Fundamentos de Fuzileiros Navais (BRASIL, 2013).

Neste contexto, os Elm OpEsp disponíveis poderão ser distribuídos entre os componentes básicos do GptOpFuzNav. Dependendo da complexidade das tarefas de operações especiais a serem cumpridas, da disponibilidade de tropas desta natureza e da dificuldade de planejamento e controle destas tarefas, até mesmo um novo componente (no caso, de operações especiais) pode vir a ser constituído, conforme previsto no Manual dos Fundamentos de Fuzileiros Navais (BRASIL, 2013).

Isto não significa, entretanto, que apenas o componente (ou os componentes) que detém o comando e controle das tropas de operações especiais terá(ão) suas demandas neste campo atendidas. Desta forma, tomando como exemplo uma Operação Anfíbia, diversos componentes terão demandas que envolvem tarefas especiais: o CCT, para atender seu plano de busca, detalha suas necessidades que são de extrema relevância para os momentos iniciais do desembarque e de aprofundamento até a conquista dos objetivos finais; o CASC necessita de apoio especializado para a tarefa de planejamento e execução de ressuprimento aos Elm OpEsp infiltrados, realizado muitas vezes de forma não convencional<sup>2</sup>; O CCA necessita de pessoal qualificado para tarefas mais complexas de Resgate Tático de Pilotos Abatidos (RTPA)<sup>3</sup>; e o CCmdo necessita de informações sobre movimentações de possíveis reforços, condução de fogos, ou neutralização de alvos no interior do território controlado pelo inimigo. Estas demandas serão encaminhadas ao componente que possui a capacidade de realizar operações especiais a fim de serem planejadas e executadas.

Para emprego direto em apoio a Batalha Profunda, este artigo visualiza três situações possíveis de Comando e Controle: Elm OpEsp subordinados ao CCmdo, Elm OpEsp subordinados ou sob controle operacional do CCA ou, ainda, constituição de um Componente de Operações Especiais<sup>4</sup>.

Na primeira situação visualizada, quando ElmOpEsp estiverem subordinados diretamente ao CCmdo, as tarefas de operações especiais em apoio a Batalha Profunda têm como vantagem, serem

<sup>2</sup>Suprimentos para apoio a estes elementos podem ser lançados por paraquedas, transportados por embarcações rápidas ou infiltrados por equipes a pé em pontos pré-planejados.

<sup>3</sup>Resgate de pilotos abatidos em território com elevado nível de ameaça requerem o apoio de tropa capacitada para realizar ações em força em terra.

<sup>4</sup>Não se visualizam estas tropas subordinadas ou sob controle operacional do CCT ou do CASC para emprego em apoio a Batalha Profunda, por não se tratar do Espaço de Batalha de atuação destes elementos como esforço principal. Ações não convencionais de ressuprimento, eventualmente conduzidas por elementos de operações especiais sob controle do CASC, também não são consideradas, por este estudo, como em apoio direto a Batalha Profunda, mesmo que conduzidas na região geográfica contida por este Espaço de Batalha.

planejadas no mais alto escalão dentro do GptOpFuzNav. Haverá facilidade de coordenação com os demais componentes, que podem ser solicitados a apoiar com meios de infiltração (ex: aeronaves do CCA), reforço de poder de combate e/ou apoio de fogo (ex: tropas ou sistemas de apoio de fogo do CCT), comando e controle (ex: aeronaves remotamente pilotadas do CCA) ou, ainda, apoio de serviços ao combate (normalmente de responsabilidade do CASC). O CCmdo terá, entretanto, que se preocupar com a execução dessas tarefas específicas, cumulativamente com todo o encargo do comando e controle da operação e da coordenação das ações dos demais componentes.

Na segunda situação, em que Elm OpEsp estão subordinados ou sob controle operacional do CCA, haverá facilidade de coordenação de emprego dos meios aéreos, de grande valor para ações nesta porção do Campo de Batalha, que podem ser usados para infiltração, apoio de fogo, comando e controle e apoio de serviços ao combate. O CCA terá, também, sob seu controle direto, uma excelente ferramenta para obter informações ou neutralizar alvos de interesse, tais como aeródromos, aeronaves, sistemas de armas, de detecção e de comando e controle do inimigo. As tarefas de RTPA, de responsabilidade deste componente, poderão empregar uma tropa pronta para ações em terra, nos casos em que a ameaça inimiga indicar sua necessidade. O CCA, da mesma forma que o CCmdo, terá um encargo adicional de planejamento, controle e apoio, além de suas inúmeras e complexas tarefas normalmente previstas.

Na terceira situação, bastante específica, um Componente de Operações Especiais pode vir a ser constituído, sendo visualizada quando a quantidade e complexidade das tarefas de operações especiais for grande, implicando em ações de grandes efetivos e dificuldade de coordenação e controle. Este componente, que deverá ter um Estado-Maior próprio e dimensionado às tarefas planejadas, poderá dedicar-se exclusivamente as demandas de operações especiais do GptOpFuzNav. Por esta razão, normalmente terá melhores condições de planejar e controlar estas ações, coordenando com os demais componentes os apoios necessários. Entretanto, tal decisão implica em aumentar a amplitude de controle do próprio GptOpFuzNav, que terá mais um componente.

Algumas experiências recentes vivenciadas pelo Batalhão de Operações Especiais de Fuzileiros Navais (Batalhão Tonelero) podem ilustrar algumas destas situações.

Na Operação Dragão XXXVIII, em dezembro de 2017, desenvolvida para o planejamento e exercício de uma Operação Anfíbia empregando um GptOpFuzNav do tipo Brigada Anfíbia, ElmOpEsp foram subordinados ao CCmdo, cumprindo tarefas especiais no interior de território sob controle inimigo, com alvos e demandas sobre conhecimentos localizados na área geográfica compreendida pela Batalha Profunda. Apesar disto, estes elementos poderiam ser colocados sob controle operacional dos demais componentes, caso surgissem outras necessidades de tarefas especiais. Para tal, diversos oficiais de operações especiais compuseram os Estados-Maiores destes componentes (além dos Estados-Maiores da Força Tarefa Anfíbia e da Força Avançada).

Figura 4: Apresentação do planejamento de Operações Especiais ao Comandante do CCA na Operação Formosa 2017



Fonte: BtlOpEspFuzNav – Batalhão Tonelero

Já na Operação Formosa 2017, onde um GptOpFuzNav do tipo Unidade Anfíbia desenvolveu ações em terra visando a defesa de uma Cabeça de Praia, ElmOpEsp foram colocados sob controle operacional do CCA para cumprir tarefas específicas de neutralização, em terra, de aeronaves inimigas posicionadas em um campo de pouso, localizado no interior de área controlada pelo inimigo (Figura 4).

Na Operação IncursEx OpEsp 2017, um GptOpFuzNav nucleado no próprio Batalhão Tonelero foi estabelecido, por se tratar de uma operação cuja grande maioria das tarefas seria cumprida por operações especiais. O componente que cumpriu as missões em terra foi constituído, em sua maior parte, por militares especializados do Batalhão Tonelero e do Grupamento de Mergulhadores de Combate. O componente possuía um Estado-Maior com capacidade de planejamento e estruturado com as devidas agências de controle. Desta forma, verificamos que um Componente de Operações Especiais, composto por estes militares oriundos das diversas subunidades do Batalhão de Operações Especiais de Fuzileiros Navais (Companhia de Reconhecimento, Companhia de ação de Comandos, Companhia de Apoio as Operações Especiais), do Grupamento de Mergulhadores de Combate e de outras Unidades solicitadas a contribuir com reforços específicos necessários, pode ser uma solução adequada quando houver uma grande quantidade de tarefas especiais a serem realizadas, envolvendo maior grau de complexidade no controle e coordenação.

## 5. Conclusão

A região geográfica onde se desenvolvem as ações da Batalha Profunda contra alvos inimigos ou em busca de conhecimentos de interesse dos GptOpFuzNav constitui, geralmente, uma extensa área sob controle de forças oponentes, em que há elevado grau de incerteza para o desenvolvimento de ações com tropas em terra.

Tropas de operações especiais, por sua capacidade de realizar suas tarefas com sigilo, autonomia e rapidez são especialmente capacitadas para atuar nesta região, onde podem operar com o apoio de vetores de grande alcance, realizando comunicações a longas distâncias e dirigindo fogos de apoio de armas de longo alcance.

Figura 5: Infiltração Operação Dragão 2017



Fonte: BtlOpEspFuzNav – Batalhão Tonelero

Figura 6: Infiltração Operação Celeiro 2017



Nesta porção do Campo de Batalha, podem desenvolver ações de reconhecimento, de comandos ou outras tarefas especiais.

Na constituição dos GptOpFuzNav, para maximizar o emprego eficiente destas tropas, é de grande importância definir sua situação funcional de comando e controle, em relação aos componentes do GptOpFuzNav. Para emprego em apoio a Batalha Profunda, os Elm OpEsp podem estar subordinados ao CCmdo, subordinados ou sob controle operacional do CCA ou, ainda, constituindo um Componente de Operações Especiais. Fatores tais como as possíveis tarefas de operações especiais, a localização dos alvos a serem atingidos por estes elementos, a facilidade de comando, controle e apoio às tropas que executam tarefas especiais; a definição do componente do que exerce o esforço principal; e a disponibilidade de efetivos de operações especiais e meios de infiltração devem ser considerados ao definir qual organização do GptOpFuzNav estes elementos comporão.

O balanceamento correto dos componentes de um GptOpFuzNav e o emprego eficiente das tropas de Operações Especiais em apoio a Batalha Profunda pode contribuir decisivamente para o cumprimento da missão de um GptOpFuzNav.

## Referências

- BRASIL. Marinha. Comando de Operações Navais. **ComOpNav-359**: Manual de Operações Especiais. Rio de Janeiro, 2017. Reservado.
- BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN- 0-1**: Manual Básico dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2010.
- BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN- 0-1**: Manual de Fundamentos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2013.
- BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN- 1-4**: Manual de Esclarecimento de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2008a. Reservado.
- BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN- 1-1**: Manual de Operações Anfíbias dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2008b.



CMG (RM1-FN) Paulo Roberto Pinto Martins  
prpmartins59@gmail.com

# Emprego dos Sistemas de Aeronaves remotamente pilotadas em apoio à Batalha Profunda



CMG (RM1-FN) Paulo Martins serve atualmente no Comando do Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais, como Chefe do Departamento de Experiências Adquiridas e é Tutor, dentre outras Linhas de Pesquisa, de Meios Aéreos. É oriundo da Escola Naval, realizou todos os cursos de carreira, sendo digno de destaque o Curso de Aperfeiçoamento de Aviação para Oficiais (CAAVO), em 1985, o Curso de Estado Maior para Oficiais Superiores (C-EMOS) da EGN, em 1999, e o Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM) da EGN, em 2005. Serviu: no 1º BtlInfFuzNav – Batalhão Riachuelo – como CmtPelFuzNav, CmtPelMrt81mm e Oficial de Estado-Maior (EM); no 1º Esquadrão de Helicópteros de Instrução como Instrutor, Chefe dos Departamentos de Manutenção e de Instrução; e como Oficial de Estado-Maior nos Comandos: da Força Aeronaval, da Tropa de Reforço e da Força de Fuzileiros da Esquadra. Comandou o Grupamento de Fuzileiros Navais de Natal, e o Centro de Instrução e Adestramento de Brasília (CIAB). Foi Observador Militar na *United Nations Angola Verification Mission* (UNAVEM). Possui também o MBA em Gestão Internacional pela COPPEAD/UFRI.

*“Uma imagem vale mais que mil palavras”  
Confúcio, 552 e 479 a.C.*

## 1. Introdução

O modelo organizacional para emprego operativo adotado pelo CFN é o Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav), os grupamentos estão em condições de cumprir extensa gama de tarefas, podendo ser empregados em operações com diferentes níveis de “uso da força”, desde missões humanitárias até as de combate e em ambientes operacionais diversos.

O cumprimento da ampla gama de tarefas decorrentes dar-se-á pela combinação de meios de Combate, de Apoio ao Combate e de Apoio de Serviços ao Combate. Dentre estes dois últimos meios, cada vez mais, os Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (SARP) vêm conferindo aos Comandantes novas possibilidades para obter vantagens sobre o inimigo ou grupos adversos no campo de batalha.

Antes de continuar o raciocínio, é importante que sejam delimitados alguns conceitos que serão utilizados ao longo deste artigo.

## 2. Conceituação

**Aeronaves Remotamente Pilotadas – ARP** (ou, em inglês, **Remotely-Piloted Aircraft – RPA**) são aeronaves não tripuladas e pilotadas a partir de uma estação de pilotagem remota, voltadas ao emprego não recreativo (aí incluídas as de uso militar).

E já que a ARP necessita de outros componentes para a realização do voo e cumprimento de sua missão, utiliza-se o conceito de **Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada** (SARP ou, do inglês, **Remotely Piloted Aircraft System- RPAS**), que é o conjunto de meios que constituem um elemento de emprego de ARP para o cumpri-

Figura 1: Horus FT-100



Fonte: <https://www.marinha.mil.br/node/1987>

mento de determinada missão aérea. Entre esses possíveis componentes estão: estação de pilotagem remota; enlace de pilotagem (também chamado de link de Comando e Controle ou Link de C<sup>2</sup>); equipamentos de comunicação e de gerenciamento do voo; os sistemas de lançamento e recolhimento; e sua carga útil.

**Carga útil** (carga paga ou *payload*) - compreende os equipamentos operacionais embarcados dedicados à missão, tais como oprônicos, rádios e outros, inclusive, armamentos, sendo que, neste último caso, as aeronaves (Anv) utilizadas são conhecidas como ARP de Combate, ARP Armadas ou pela sua denominação em inglês *unmanned combat aerial vehicle (UCAV)*, as quais normalmente transportam material bélico, como mísseis, foguetes guiados etc., para realizar missões de Ataque ou Reconhecimento Armado.

Já para conceituarmos o outro foco deste trabalho, a BATALHA PROFUNDA, é preciso que falemos primeiro no **Espaço de Batalha**. Este é composto pelo ambiente e por fatores e condições que devem ser compreendidos para a adequada aplicação do poder de

combate, proteção da Força e cumprimento da missão. Abrange os espaços marítimos, terrestres, aéreos, espaciais e cibernéticos, as Forças amigas e inimigas; o espectro eletromagnético; e as condições climáticas e meteorológicas existentes na área em que uma Força exerce todas as funções do combate necessárias ao cumprimento de sua missão (CGCFN 0-1).

Procurando dividir as responsabilidades nesse Espaço de Batalha, existem os conceitos de Batalha Aproximada, Batalha de Retaguarda e Batalha Profunda. Neste artigo, somente será abordada a **Batalha Profunda** que se constitui no conjunto de ações ligadas ao espaço de atuação do componente de Combate Aéreo (CCA) ou dos elementos de Operações Especiais que atuam em proveito do Comando de um GptOpFuzNav, à frente do Componente de Combate Terrestre (CCT). Essa batalha permite isolar, modelar e dominar o Espaço de Batalha de forma favorável às futuras Operações e propiciar a iniciativa das ações, criando janelas de oportunidades para a ação de nossas Forças ou desorganizando as ações adversas (CGCFN 0-1).

Ressalta-se que as apreciações aqui feitas sobre os SARP especificamente na Batalha Profunda, na grande maioria dos casos, também se aplicam nas Batalhas de Retaguarda (conjunto de ações ligadas ao espaço de atuação do Componente de Apoio de Serviços ao Combate - CASC) e de Aproximada (conjunto de ações ligadas ao espaço à frente do CASC, de atuação do CCT). Porém é no primeiro tipo quando o emprego dos SARP se mostra cada vez mais valoroso, essencialmente, devido à raridade da existência de tropa amiga e a necessidade da obtenção de informações e aquisição de alvos de forma preditiva.

Por derradeiro, o **Controle Aerotático** é o controle exercido sobre as Anv que prestam apoio às ações de caráter tático, desenvolvidas pelas tropas que compõem os GptOpFuzNav, nos diversos tipos de operações que realizam (CGCFN-321).

Tendo uma visão geral dos elementos principais, este artigo começará a abordar o tema propriamente dito.

### 3. Características dos SARP que podem ser empregados na Batalha Profunda

Os SARP em sua origem foram utilizados para a obtenção de informações e condução de fogos. Na atualidade, graças aos avanços tecnológicos, o rol de missões que cumprem em prol da Força apoiada foi incrementado, sendo que esses sistemas podem comportar diversos tipos de carga útil, tais como imageamento, dispositivos que permitam ações de guerra eletrônica, iluminadores e designadores de alvos, sem esquecer que ainda podem atuar como plataforma de armas.

Como não há o que se discutir quanto à multidimensionalidade do Espaço de Batalha, e nele a Batalha Profunda, além do cada vez mais basilar emprego de vetores aéreos, vamos apenas expor algumas comparações entre as aeronaves pilotadas e as ARP. A intenção será reforçar ou não a ideia de que os vetores aéreos remotamente pilotados podem multiplicar o poder de combate da Força apoiada sem, obviamente, prescindir, pelo menos por enquanto, do uso das aeronaves tripuladas.

Em comparação às aeronaves pilotadas, as ARP apresentam assinaturas acústica e radar mais baixas e, dependendo da altura do voo e do nível de ruído apresentado por uma ARP, é possível tornar o voo muito menos perceptível do que, por exemplo, o de um vetor aéreo tripulado, podendo, então, empreender certas atividades aéreas com melhor sigilo e menor custo/benefício.

Não podemos esquecer também do baixo custo operacional propriamente dito, quando comparado ao emprego de outros vetores aéreos, especialmente os tripulados, influenciando nesse quesito a longa autonomia, o menor consumo e os valores de aquisição e manutenção do Sistema. Como uma mera comparação, apenas para se ter uma noção do custo de operação de alguns vetores aéreos, é apresentado a seguir os valores previstos para serem cobrados por hora de voo, em 2018, como “taxas reembolsáveis” pelo Ministério da Defesa dos EUA (em inglês, DoD), quando da utilização dos seus meios aéreos, inclusive alguns SARP:



Figura 2: Hermes-450 da FAB fabricado pela Elbit (Israel)

Fonte: [https://www.decea.gov.br/?i=media-e-informacao&p=pg\\_noticia&materia=voos-de-rpas-drones-entenda-a-nova-legislacao-do-decea](https://www.decea.gov.br/?i=media-e-informacao&p=pg_noticia&materia=voos-de-rpas-drones-entenda-a-nova-legislacao-do-decea)

Tabela 1:

ANV	Tipo de Missão	Custo de Operação (US\$/H)
C-130J Hercules	Avião de Transporte	5.520
E-2C Hawkeye	Avião de Alerta Aéreo Antecipado ( <i>Airborne Early Warning - AEW</i> )	10.177
AV-8B Harrier II	Avião de Ataque (Atq) V/STOL ( <i>Vertical or Short Takeoff and Landing</i> )	12.408
F-15C Eagle	Caça	16.659
F-22A Raptor	Caça Multifunção*	35.294
F-35A Lightning II ou Joint Strike Fighter	Caça Multifunção ( <i>stealth</i> )	17.243
AH-64D Apache	Helicóptero de Ataque (He Atq)	6.990
AH-1W Cobra	HeAtq	8.996
OH-58C Kiowa	Reconhecimento, vigilância e designação de alvos	979
MH-60S Sea Hawk	Multimissão (Transporte, Apoio Logístico, Combate SAR-CSAR, Antissubmarino etc.)	4.395
MQ-1B Predador	ARP de Reconhecimento aéreo e Atq	452
MQ-9A Reaper	ARP de Vigilância e Atq	486
RQ-4B - Global Hawk	ARP de Vigilância estratégica	3.537

\* Também conhecido como multiuso, é uma aeronave de combate que pode realizar, ao mesmo tempo, ações de caça além de outras operações como ataque ao solo e tipos de missões ar-ar.

Fonte: Department of Defense FY 2018 Reimbursable Rates, [http://comptroller.defense.gov/Portals/45/documents/rates/fy2018/2018\\_b\\_c.pdf](http://comptroller.defense.gov/Portals/45/documents/rates/fy2018/2018_b_c.pdf)

Uma maior permanência no campo de batalha, livre das “limitações humanas” (físicas, psicológicas etc.), dá outra grande vantagem aos SARP, sem contar também na real e relevante possibilidade da preservação do “capital humano”.

A multiplicidade de aplicações dos SARP particularmente na Batalha Profunda, englobando desde o apoio às ações de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos até a logística, sem esquecermos da possibilidade de serem utilizadas como UCAV, permite otimizar significativamente o processo de tomada de decisão, além de aumentar o nível de consciência situacional dos decisores em todos os níveis e escalões.

Apesar das vantagens supramencionadas, alguns aspectos também devem estar na mente dos comandantes quando pensarem no emprego dos SARP: a gestão do espectro eletromagnético que deve ser realizada de maneira a evitar ou não, dependendo da situação existente, a interferência de/sobre outros sistemas de transmissão, militares e/ou civis, que operem na sua região de atuação; e as condições meteorológicas que, dependendo das dimensões da ARP e da sua carga útil, também podem influenciar no emprego ou não desses Sistemas em determinados ambientes operacionais.

Da mesma forma, nunca deve ser esquecido que o emprego de SARP requer o mesmo tratamento dispensado a um sistema aéreo tripulado, particularmente no que concerne à segurança de voo. Tripulações remotas deverão atentar às limitações em perceber e detectar tráfegos aéreos e outros riscos, tais como obstáculos do terreno, formações meteorológicas, entre outros, nas diversas situações do voo. Além do que, sem o piloto a bordo, a consciência situacional para manter a separação de outros tráfegos e impedir acidentes/incidentes fica bastante prejudicada quando comparada a uma aeronave tripulada. Então, um outro aspecto que deve ser levado em conta pelos planejadores e comandantes é o Controle Aerotático dos variados tipos de aeronaves, remotamente pilotadas ou não, pertencentes à MB ou provenientes de outras forças amigas em proveito das manobras a serem realizadas, visando, entre outras coisas, evitar interferências e acidentes, e aumentar a eficácia das operações aéreas.

#### 4. Tipos de SARP

A seguir é apresentada uma tabela que resume as categorias de SARP/ARP utilizadas nas Forças Armadas Brasileiras.

Tabela 2:

Cat	Nomenclatura Indústria	Atributos				"Cliente"	Apoio (Ap) de Infraestrutura (IE), RH e Logística (Log)	OBSERVAÇÕES
		Altitude de operação	Modo de operação	Raio de operação (nm)	Auto-nomia (h)			
6	Alta altitude, grande auto-nomia e baixa detectabilidade (HALE-LO)	~ 60.000 ft	LOS / BLOS	3.000	> 40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comando Operacional</li> <li>Comando Conjunto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dependem de Ap de bases aéreas e IE de Ap Log.</li> <li>Desdobramento aéreo autônomo: podem decolar de uma base e pousar em outra.</li> </ul>	<p>a) Velocidades superiores de cruzeiro, operação em grande altitude, alta permanência;</p> <p>b) Características de furtividade por construção, a fim de permitir incursão a espaços aéreos negados.</p>
5	Alta altitude, grande auto-nomia (HALE)	até ~ 60.000 ft	LOS / BLOS	3.000	> 40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comando Operacional</li> <li>Comando Conjunto</li> <li>Centro de Inteligência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dependem de Ap de bases aéreas e IE de Ap Log.</li> <li>Desdobramento aéreo autônomo: decolam de uma base e pousam em outra.</li> </ul>	Deverão adequar-se às Medidas de Coordenação do Espaço Aéreo, conforme aeronaves tripuladas.
4	Média altitude, grande auto-nomia (MALE)	até ~ 30.000 ft	LOS / BLOS	150 a 600	25 - 40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comando Operacional</li> <li>Força Componente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requerem Ap de meios de transporte (Trnp) para mobilidade.</li> <li>Requer Ap Log tipo base.</li> <li>Podem ser desdobrados p/ aeródromos compatíveis com atividade militar.</li> </ul>	Devem adequar-se às Medidas de Coordenação do Espaço Aéreo, conforme aeronaves tripuladas.
3	Baixa altitude, grande autonomia (LALE)	até 18.000 ft	LOS	~150	20 - 25	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comando Operacional</li> <li>Força Componente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requerem Ap de meios de transporte (Trnp) para mobilidade.</li> <li>Requer Ap Log tipo base.</li> <li>Podem ser desdobrados p/ aeródromos compatíveis com atividade militar.</li> </ul>	Os voos são acionados pela unidade operadora, sob demanda, desde que cumpridas as regras de coordenação do espaço aéreo.
2	Baixa altitude, grande autonomia (LALE)	até 10.000 ft	LOS	~35	~15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidade Tática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requerem Ap de Trnp leve para mobilidade.</li> <li>Requer Ap Log móvel.</li> <li>Podem operar em campo não preparado.</li> </ul>	Os voos são acionados pela unidade operadora, sob demanda, desde que cumpridas as regras de coordenação do espaço aéreo.
1	Pequeno (SUAS)	até 5.000 ft	LOS	15	~ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidade e Subunidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portáteis.</li> <li>Operáveis por 1 ou 2 pessoas.</li> </ul>	Os voos são acionados pela unidade operadora, sob demanda, desde que cumpridas as regras de coordenação do espaço aéreo.
0	Micro (MUAS)	até 3.000 ft (900m)	LOS	5	~ 1			

**Categorias de ARP:**

- BLOS *Beyond Line Of Sight* (Além da Linha de Visada)
- HALE *High Altitude Long Endurance* (Alta Altitude e Longa Autonomia)
- LALE *Low Altitude Long Endurance* (Baixa Altitude e Longa Autonomia)
- LOS *Line of Sight* (Linha de Visada)
- MALE *Medium Altitude Long Endurance* (Média Altitude e Longa Autonomia)
- MUAS *Micro Unmanned Aircraft System* (Micro SARP)
- SUAS *Small Unmanned Aircraft System* (SARP de Pequeno Porte)

Só para conhecimento e uma simples comparação, abaixo é apresentada uma TABELA 3 em que são apresentadas as catego-

rias de SARP/ARP utilizada pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN ou, em inglês, NATO).

Tabela 3:

Class	Category	Normal employment	Normal Operating Altitude	Normal Mission Radius	Primary Supported Commander	Example Platform
CLASS I (less than 150kg)	SMALL > 20kg	Tactical Unit (employs launch system)	UP to 5K ft AGL	50 km (LOS)	BN / Regt, BG	Hermes 90 Luna
	MINI 2-20kg	Tactical Sub-unit (manual launch)	UP to 3K ft AGL	25 km (LOS)	Coy / Sqn	Aladin DH3 DRAC Eagle Raven Scan Skylark Strix T-Hawk
	MICRO < 2kg	Tactical PI, Sect, Individual (single operator)	UP to 200 ft AGL	5 km (LOS)	PI, Sect	Black Widow
CLASS II (150kg to 600kg)	TACTICAL	Tactical Formation	UP to 10,000 ft AGL	200 km (LOS)	Bde Comd	Aerostar Hermes 450 View 250 Rangel Sperwer
CLASS III (more than 600kg)	Strike / Combat	Strategic / National	UP to 65,000 ft	Unlimited (BLOS)	Theater COM	
	HALE	Strategic / National	UP to 65,000 ft	Unlimited (BLOS)	Theater COM	Global Hawk
	MALE	Operational / Theater	UP to 45,000 ft MSL	Unlimited (BLOS)	JTF COM	Predator B Predator A Harfang Heron Heron TP Hermes 900

Table 3: NATO US Classification Guide. September 2009, JCGUAV meeting

Fonte: NATO - <https://proyectoapeiron.wordpress.com/2014/02/11/clasificacion-uav-segun-la-otan/>

De uma maneira geral, os SARP poderão ser empregados em proveito dos GptOpFuzNav para atender, principalmente, as necessidades de informações, reconhecimento, vigilância e aquisição de alvos. E tendo por base a TABELA 2, visualiza-se que esses Grupos necessitam de SARP de Categorias 0 e 1 para serem empregados apoiando diretamente as peças de manobra em ação nas áreas da Batalha Aproximada e Batalha de Retaguarda, e de SARP, Categoria 2, para apoio notadamente aos componentes que atuam na área de influência da Batalha Profunda, nesse caso existindo a necessidade de um sistema com maior alcance. Ressaltando-se haver a possibilidade da Força Naval, dependendo de vários fatores (missão, inimigo, terreno etc.), empregar os de Categoria 3 em apoio as operações terrestres de caráter naval, além de ser apoiado, se

e quando for o caso, por ARP de Combate da própria Força Naval ou da Força Aérea Componente, quando em Operações Conjuntas.

Em termos de nomenclatura, só se atendo aqueles SARP que podem ser empregados pelas Unidades/Subunidades do CFN, estes vetores aéreos estão recebendo as seguintes denominações<sup>1</sup>: *SARP para Apoio Aproximado (ApAprx)* os de Categoria 0/1; e *SARP para Apoio Afastado (ApAfs)* os de Categoria 2.

No caso de emprego na Batalha Profunda, o SARP utilizado pelo CFN seria o de ApAfs.

<sup>1</sup>Nota de Coordenação Doutrinária 03/2017 do Comando do Desenvolvimento Doutrinário do CFN.

## 5. Considerações Finais

Quando se busca moldar o espaço de batalha de forma favorável às futuras Operações, ou seja, na Batalha Profunda, os SARP são ferramentas importantes devido as suas características de complementar e reforçar as capacidades de outros sistemas de uma Força ou, então, de atuar como seus substitutos, em situações em que o risco e/ou o desgaste imposto às tripulações de sistemas tripulados sejam inaceitáveis.

A multiplicidade de aplicações dos SARP, aproveitando o conceito já mencionado de Batalha Profunda, amplia a possibilidade de isolar, modelar e dominar o Espaço de Batalha como um todo, além de propiciar, como diz o próprio conceito de Batalha Profunda, a “iniciativa das ações, criando janelas de oportunidades” para a ação dos GptOpFuzNav ou “desorganizando as ações adversas” em um ambiente operativo que se mantêm em constante evolução.

Os SARP foram concebidos para várias tarefas e, conforme suas características técnicas e operacionais, podem ser empregados em proveito dos GptOpFuzNav, a partir de plataformas fixas e/ou por lançamento e recolhimento a partir de navios ou de terra.

Enfatiza-se que, correndo o risco de parecer óbvio demais, as principais vantagens e desvantagens das Anv pilotadas em relação às ARP estão relacionadas ao ser humano. Em outras palavras, enquanto a presença do homem for imprescindível à plataforma de combate visando a exploração com efetividade da terceira dimensão do chamado Espaço de Batalha, e esta presença está cada vez mais secundária, não há como prescindir das “aeronaves pilotadas *in loco*”.

Por fim, em se tratando de isolar, modelar e dominar o Espaço de Batalha, e mais especificamente no ambiente da Batalha Profunda, o futuro passa obrigatoriamente pelos SARP. Não há como fugir do futuro e não podemos nos esquecer disto.

## Referências

BRASIL. Comando do Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais. **Nota de Coordenação Doutrinária 03**. Mangaratiba-RJ, 2017.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **EB20-MC-10.214**: Vetores Aéreos da Força Terrestre. [Brasília], 2014.

BRASIL. Força Aérea Brasileira. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **ICA 100-40**: Sistemas de Aeronaves remotamente Pilotadas e o Acesso ao Espaço Aéreo Brasileiro. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. Força Aérea Brasileira. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Voos de RPAS (drones)**: Entenda a nova legislação do DECEA! Disponível em: <[https://www.decea.gov.br/?i=midia-e-informacao&p=pg\\_noticia&materia=voos-de-rpas-drones-entenda-a-nova-legislacao-do-decea](https://www.decea.gov.br/?i=midia-e-informacao&p=pg_noticia&materia=voos-de-rpas-drones-entenda-a-nova-legislacao-do-decea)>. Acesso em: 23mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **MD33-M-13**: Medidas de Coordenação do Espaço Aéreo em Operações Conjuntas, Brasília-DF, 2014.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando Geral. **CGCFN-0-1**: Manual Básico dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2010.

BRASIL. Marinha. Aeronaves Remotamente Pilotadas são usadas em voo de reconhecimento. Disponível em <<https://www.marinha.mil.br/node/1987>>. Acesso em: 31 jan. 2018.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando Geral. **CGCFN-321**: Manual de Apoio Aéreo e Controle Aerotático dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais, Rio de Janeiro-RJ, 2008.

RENAU, Jordi. **Clasificación UAV según la OTAN**. Disponível em: <<https://proyectoapeiron.wordpress.com/2014/02/11/clasificacion-uav-segun-la-otan/>>. Acesso em: 03 mar. 2018.



CF (FN) **Luigi** Company de Oliveira  
luiggicompany@yahoo.com.br

## Coordenação do apoio de fogo da Batalha Profunda



CMG (FN) **Luigi** Company de Oliveira serve atualmente no Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais, como Chefe do Departamento de Doutrina. É oriundo da Escola Naval, realizou todos os cursos de carreira, destacando-se pelo desempenho escolar, e o Curso Especial de Motociclista Militar, em 2010. Suas principais comissões foram no Batalhão de Artilharia de Fuzileiros Navais, como Comandante da Linha de Fogo, Oficial de Direção de Tiro e Comandante de Bateria; no Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo, como Instrutor do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais; e no Comando do Desenvolvimento Doutrinário do CFN. Realizou intercâmbios no exterior como Ajudante de Operações da Força de Infantaria de Marinha da *Flota del Mar*, na Argentina, e como Oficial de Ligação junto ao *Marine Corps Forces South*, nos EUA. Comandou a Companhia de Polícia do Batalhão Naval, quando foi responsável pela segurança dos comboios a cargo da Marinha do Brasil nos V Jogos Mundiais Militares, em 2011.

*"Nothing in War is so Important as an Undivided Command"*  
*Napoleon in EUA 2002 pg. 1-11*

### 1. Introdução

Batalha Profunda do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais é o conjunto de "ações militares conduzidas contra capacidades do inimigo que representam uma ameaça em potencial para as Forças Amigas" (ESTADOS UNIDOS, 2002 p. 3-12, tradução nossa). É desencadeada além da Linha de Coordenação do Apoio de Fogo (LCAF) até o limite da Área do Objetivo Anfíbio.

Conduzida em coordenação com a batalha aproximada, constitui-se de ações concebidas para tirar a liberdade de ação do inimigo, quebrar sua coesão, degradar poder de combate, cortar linhas de suprimento, desorganizar sua capacidade de Comando e Controle, bem como isolar ou destruir as forças principais (ESTADOS UNIDOS, 2002).

Basicamente, a Batalha Profunda, integrada à batalha aproximada, criará as condições desejadas para as operações futuras aproximadas, que serão conduzidas pelo Componente de Combate Terrestre. Por exemplo, um ataque bem-sucedido a um sistema de defesa antiaéreo inimigo em profundidade, criará condições favoráveis para movimentos helitransportados do Componente de Combate Terrestre em um futuro próximo.

De acordo com a doutrina americana, em que tal conceito tem origem, essa batalha é conduzida basicamente por meio da aplicação de fogos (ESTADOS UNIDOS, 2002). Nesse caso, é importante considerar a recente classificação que compreende os fogos cinéticos, aí incluídos os de artilharia (de tubo ou de mísseis e foguetes),

os de aviação e os de fogo naval além dos fogos ou ações não cinéticas, dentro das quais se inserem as ações diretas de operações especiais, as ações de guerra eletrônica e as cibernéticas, ou mesmo outras ações no campo informacional (BRASIL, 2015). As ações de operações especiais, por não envolverem normalmente o uso de granadas, foguetes ou mísseis também são consideradas pelo Exército Brasileiro como não cinéticas<sup>1</sup>.

Integrar os fogos de artilharia, aéreo e naval (cinéticos) considerando ainda a possibilidade de utilização de atuadores não cinéticos, em proveito da concepção de batalha é a essência da coordenação do apoio de fogo. Dessa forma, como será explorado neste artigo, a coordenação do apoio de fogo e a batalha profunda estão intrinsecamente ligadas.

Neste artigo, serão analisados aspectos da coordenação do apoio de fogo na Batalha Profunda, considerando alguns princípios que regem a atividade, sobretudo a maximização de seus efeitos por meio do conceito de emprego de armas combinadas e a necessidade de prover segurança às tropas e aeronaves. Também serão compartilhadas algumas boas práticas observadas nos anos de 2016 e 2017, em que o Autor a integrou a equipe do Comando do

<sup>1</sup>As ações diretas de operações especiais empregam muitas vezes explosivos e munições, por isso ainda é controversa a sua classificação como atuador não cinético. No entanto, por não serem classificados como elementos de manobra, nem de proteção, somados à furtividade e, muitas vezes, pela incapacidade de quem sofreu a ação identificar sua origem, o elementos de operações especiais tem sido considerados atuadores não cinéticos.

Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais, particularmente o processo de D3A e as soluções implementadas para a coordenação do espaço aéreo, cuja responsabilidade é do Componente de Controle Aerotático, mas que depende de medidas efetivas de proteção das aeronaves de forma a permitir o uso compartilhado desse espaço pelos meios aéreos e pelas trajetórias do armamento de apoio de fogo.

Por fim, serão tecidas considerações quanto à responsabilidade pela sua condução, quando será respondida uma pergunta incidental, que surgiu enquanto este artigo era escrito: “O Componente de Combate Aéreo é, de fato, o Responsável pela Batalha Profunda?”

## 2. Armas Combinadas e a Batalha Profunda

Os conceitos da guerra de manobra, incorporados à doutrina de emprego do Corpo de Fuzileiros Navais, manifestam-se no apoio de fogo por meio do conceito de armas combinadas. Tal conceito materializado quando os efeitos de uma arma complementam os efeitos da outra, de tal sorte que, para que o inimigo se proteja de uma arma ele se torne vulnerável ao efeito da arma complementar. Isso gera ainda um importante efeito psicológico sobre o inimigo, pois o mesmo é submetido a um dilema, tendo que optar entre duas alternativas desfavoráveis (BRASIL, 2011).

Um exemplo da aplicação de tal conceito ocorreu no ataque às elevações de Goose Green na Guerra das Malvinas, pelos Ingleses. Nesse ataque, foi empregado o clássico conceito de fogo e movimento, em que o apoio de fogo foi utilizado para suprimir os fogos de uma posição defensiva inimiga, enquanto a infantaria aproximava-se pelo flanco. Os defensores mantinham-se aferrados em suas posições defensivas para se protegerem da artilharia inglesa ou se levantavam para defender-se contra o avanço da infantaria, que progredia pelo flanco, expondo-se à artilharia. Tal dilema, criou uma séria desvantagem psicológica para os defensores (MCNELLY, 2007).

Na Batalha Profunda as armas combinadas também são amplamente empregadas. A doutrina americana prevê esse emprego na atividade de Supressão da Defesa Aérea Inimiga (SEAD, sigla em inglês), pois as atividades de SEAD voltam-se para os meios de defesa aérea inimiga, aí incluindo-se suas estruturas de apoio (aeródromos, logística e nós de Comando e Controle). Entretanto para sua eficiente consecução não basta a utilização de apenas um tipo de arma de ataque, por exemplo a aviação. Pois, nesse caso, as defesas antiaéreas podem mesmo impedir o emprego da aviação ou ficarem abrigadas, em caso de seu armamento não ser capaz de neutralizar a ameaça aérea. Por outro lado, normalmente não é possível utilizar apenas artilharia contra elas, pois os meios antiaéreos, sobretudo os móveis, podem encontrar-se em abrigos, protegidos, expondo-se apenas nos momentos em que é necessária a realização de alguma missão (ESTADOS UNIDOS, 2001b).

Assim, complementando o emprego da aviação com fogos de artilharia, o efeito de armas combinadas se manifesta. Nesse sentido, ou o inimigo emprega suas armas de defesa antiaérea contra a aviação e as oferece como alvos para a artilharia ou fica vulnerável ao ataque aéreo a outros alvos importantes.

Na era da informação, o emprego de armas combinadas além de buscar a conjugação do emprego de armas complementares, como

citado anteriormente, também prevê a possibilidade de se empregar as ações não cinéticas combinadas com os fogos cinéticos. Sempre buscando o efeito de complementaridade e a criação de um dilema para o inimigo. Nesse caso, podem ser combinadas capacidade de guerra eletrônica com artilharia, ações informacionais com aviação. Enfim, a complementaridade das armas e seus efeitos são usados para multiplicar o poder de combate e obter os efeitos desejados.

No dia 12 de abril do ano de 2017, no meio da crise entre os EUA e a Coreia do Norte, o mundo foi informado que o Presidente dos EUA estava enviando uma “Armada muito poderosa” para a Coreia (AGÊNCIA EFE, 2017). A imagem do próprio Presidente enfatizando que tal Força Naval estava sendo enviada para a Península Coreana foi veiculada nos principais meios de comunicação, sempre associada às imagens de um moderno porta-aviões e navios de bandeira americana em deslocamento.

Seis dias depois, os meios de comunicação informavam que um Porta-Voz da Casa Branca admitia, na verdade, que “o porta-aviões e os três navios lança-mísseis acompanhados por ele estão em frente à costa da Austrália, para onde foram deslocados no último fim de semana, para participar de exercícios conjuntos com a Marinha australiana” (ARMADA..., 2017). Seria essa uma notícia veiculada para distender a crise? Teria o Presidente dos Estados Unidos da América cometido um erro ou um blefe? Sem entrar em discussões mais aprofundadas, que fugiriam ao escopo desse artigo, apresentamos apenas algumas opções para essas perguntas, a fim de ilustrar o uso de ações não-letais para se obter vantagens militares.

Este Autor não considera que esta tenha sido uma solução para distender a crise, pois a Austrália está mais de 5.000 km de distância da Coreia. Assim sendo, é muito pouco provável que os navios que estariam se deslocando para a Coreia tenham sido guinados para a Austrália para não agravar as tensões entre os países. Na verdade, como informado, os mesmos navios estariam em deslocamento para um exercício já previsto, não ao Norte, na Coreia, conforme previamente anunciado, mas ao Sul, na Austrália.

A possibilidade de a declaração do Presidente Trump ser simplesmente um blefe para pressionar o Presidente Norte-Coreano igualmente parece frágil, pois isso, embora possível, implica num risco de desgastar sua imagem e credibilidade. Para este autor, mais do que Blefar, parece haver uma intenção por detrás dessa ação: deixar os decisores políticos e militares pressionados com um dilema entre não tomarem nenhuma ação e, assim, arcarem com o risco de serem atacados sem estarem preparados ou movimentarem as suas defesas estratégicas e correrem o risco de expô-las à inteligência americana. Tal possibilidade ilustraria o uso do emprego combinado de armas na era da informação, utilizando a movimentação de navios da Marinha, meios de inteligência e ações no ambiente informacional. Tal exemplo reforça a ideia de que tais ações não se restringem ao campo tático, mas também aplicam-se aos níveis estratégico e político.

Entretanto, para a batalha profunda, escopo deste artigo, o emprego de armas combinadas implica na necessidade de selecionar os alvos a serem batidos, bem como de garantir a segurança das tropas desdobradas à frente da LCAF e das aeronaves que cumprem suas missões em regiões por onde passam as trajetórias dos projéteis das armas de superfície. Cabe à coordenação do apoio de fogo tais tarefas.

### 3. Fogos Previstos e Fogos Inopinados

Os fogos podem ser desencadeados em alvos de oportunidade (inopinados) ou pré-planejados (BRASIL, 2003). Nesse sentido, os fogos também são classificados quanto ao grau de previsão. Os fogos previstos são aqueles desencadeados sobre alvos pré-planejados, ou seja, foram previamente analisados e fazem parte de algum plano de fogos. Já os fogos inopinados são desencadeados sobre os alvos de oportunidade identificados pelos observadores no terreno ou por sensores de busca de alvos (BRASIL, 2015).

Tendo em vista que os fogos previstos são resultado de um processo de planejamento que compreende o levantamento de necessidades, a aquisição, análise e seleção de alvos, a indicação dos meios mais eficientes para atuação e a priorização dos alvos. Tal processo considera, ainda, o sincronismo das ações evitando a interferência entre as armas.

Dessa forma, tal processo, por si só constitui-se numa importante parcela do esforço de coordenação do apoio de fogo. Portanto, na batalha profunda, a busca pelo planejamento de fogos e seleção de alvos cresce de importância. Posteriormente será abordado o processo D3A de seleção de alvos.

Por outro lado, para a realização dos fogos inopinados, também se deve buscar a rapidez no seu atendimento, mas sem abrir mão da necessidade de garantir a segurança de tropas nem das aeronaves amigas.

### 4. Seleção de Alvos e o Processo D3A

De acordo com o Apoio de Fogo em Operações Conjuntas, Seleção de Alvos é o processo “de seleção e priorização de alvos, bem como a correspondência da responsabilidade apropriada [...] sobre os alvos, considerando-se os requisitos operacionais e as capacidades” (BRASIL, 2011). A seleção de alvos nos GptOpFuzNav é um trabalho que ocorre simultaneamente em diversos escalões num esforço que envolve os Comandantes e seus assessores, particularmente os Oficiais de Inteligência (OI), de Operações e o Coordenador do Apoio de Fogo (CAF).

No nível Batalhão, os alvos são consolidados numa relação de alvos. As necessidades que extrapolam a capacidade das unidades, bem como os alvos situados fora de sua Zona de Ação, mas que afetam sua manobra, são encaminhados ao seu COMIMSUP como subsídios para a Lista de Alvos, que é elaborada pelo mais alto escalão presente. Numa Operação Anfíbia a Lista de Alvos é elaborada pela ForTarAnf (BRASIL, 2008a).

A Lista de Alvos integrará os esforços da função de combate fogos, definirá as prioridades de ataque, classificará os alvos e estabelecerá um sistema comum para a sua designação (BRASIL 2008a).

Em operações conjuntas os alvos são consolidados na Lista Integrada e Priorizada de Alvos (LIPA), que obedece consolida e prioriza as necessidades encaminhadas pelas Forças Componentes e depois distribui os alvos para cada uma delas atacar, de acordo com suas capacidades (BRASIL, 2011).

Para a confecção da Lista de Alvos, observa-se uma metodologia que compreende quatro fases, conhecida pelo acrônimo D3A: decidir,

detectar, disparar e avaliar danos (ESTADOS UNIDOS, 2001b). Ainda que não claramente explicitada na nossa doutrina, tal sequência segue um processo bastante intuitivo, conforme veremos a seguir.

### 5. O Processo D3A.

#### I) Decidir

Nessa fase, os Comandantes e assessores (Oficial de Operações, Inteligência, Operações Futuras e o CAF) estabelecem as prioridades dos alvos e do esforço de busca de inteligência, além de orientações para atacar os alvos.

Considerando que o Inimigo possui inúmeros meios e capacidades, é necessário avaliar e decidir quais delas serão convertidas em alvos. Para tanto, são pesados os custos e benefícios de cada alvo em potencial, é avaliada a exequibilidade para se atingir os efeitos desejados, também são considerados os danos colaterais, os aspectos do Direito Internacional para Conflitos Armados (DICA) e os riscos envolvidos para o meio que cumpre a missão.

Nesse sentido, é necessário considerar quais capacidades ou funções do inimigo que, caso perdidas, contribuiriam para o cumprimento da missão; se algumas de suas Vulnerabilidade Críticas podem se converter em alvos; se há suficientes informações sobre elas e as agências de busca têm condições de obtê-las; bem como, o que deve ser feito para negar as capacidades críticas que o inimigo possui; quando devem ser atacadas e, finalmente, como podem ser avaliados os danos causados (ESTADOS UNIDOS, 2001a). Como produtos dessa fase são relacionados os conhecimentos necessários que integrarão o plano de busca; uma relação de alvos prioritários e orientações do comandante para a seleção de alvos.

#### II) Detectar

Nessa fase, são confirmados os alvos conhecidos e suspeitos, além de incluídos novos alvos fruto do esforço de busca, detalhado no Plano de Busca de Inteligência. Nesse sentido, cresce de importância o trabalho das Sessões de Inteligência na busca, coleta, processamento e disseminação dos conhecimentos, em estreita ligação com o CAF. Os produtos dessa fase são os alvos suspeitos e os confirmados, que integrarão as listas de alvos.

Para a elaboração do Plano de Busca os OI devem considerar as inúmeras fontes de informação de que a ForDbq dispõe, que incluem: os meios de Guerra Eletrônica e inteligência de sinais, reconhecimento visual, reconhecimento aéreo de imagens gravadas, drones, plataformas aéreas multissensores (R-99 da FAB quando em apoio às OpAnf), prisioneiros de guerra, informantes civis, observadores avançados, debriefing de pilotos, etc. Além disso, os conhecimentos necessários que podem ser atendidos por elementos de outras forças devem ser encaminhados como Pedidos de Informação ao Escalão Superior (BRASIL, 2008b).

#### III) Disparar

A partir da confirmação dos alvos, deve-se chegar a uma solução tática e técnica para se obter os efeitos desejados. Após decidir o melhor momento para se bater cada alvo e o meio a ser empregado, são consideradas as regras de engajamento e a forma escolhida para se obter os efeitos desejados. Depois disso, a missão é transmitida para a unidade responsável pelo seu atendimento juntamente

com as instruções julgadas necessárias, tais como tipo e quantidade de munição, tempos de resposta, dentre outras.

Para alguns alvos, poderá ser necessária a realização de operações de apoio, que produzirão os efeitos pretendidos sobre os mesmos alvos. Tais pedidos são encaminhados ao escalão superior e consolidados na lista de alvos.

#### IV) Avaliar Danos

A avaliação de danos é uma apreciação de inteligência, oportuna e precisa, na qual o analista expressa sua opinião sobre os danos produzidos em cada ataque. Ele consiste na avaliação imediata apresentada pelos observadores avançados ou geradas por sensores empregados, posteriormente é aprimorada pelo trabalho do analista qualificado (ESTADOS UNIDOS, 2001a; BRASIL, 2008b).

O resultado dessa avaliação de danos irá gerar uma atualização da lista de alvos, bem como uma atualização das capacidades correntes do inimigo. Por exemplo, ao final de uma missão de tiro de artilharia, ajustada por observador aéreo, é informado que uma Pista de Pouso Inimiga foi neutralizada com conjuntos crateras em três pontos da pista. Tal alvo irá constar como alvo avariado e caberá ao oficial responsável pela apreciação analisar a informação para avaliar por quanto tempo tal alvo permanecerá neutralizado.

### 6. Atualizações da Lista de Alvos

Uma vez expedida, a Lista de Alvos será mantida atualizada por meio da expedição de Boletins de Alvos. Neles constarão as informações sobre a análise de danos nos alvos atacados além dos alvos incluídos, removidos ou cancelados (BRASIL, 2008a).

Os Estados-Maiores, trabalhando de forma mais sinérgica poderão realizar, diariamente, uma reunião com representantes das seções de operações, inteligência, planos (operações futuras), o CAF e outros, para a revisão dos alvos previstos e seleção de novos alvos, reiniciando o ciclo D3A, de forma a sincronizar a manobra com os fogos, em atendimento à intenção do Comandante.

### 7. A Segurança das Tropas Amigas e das Aeronaves na Batalha Profunda

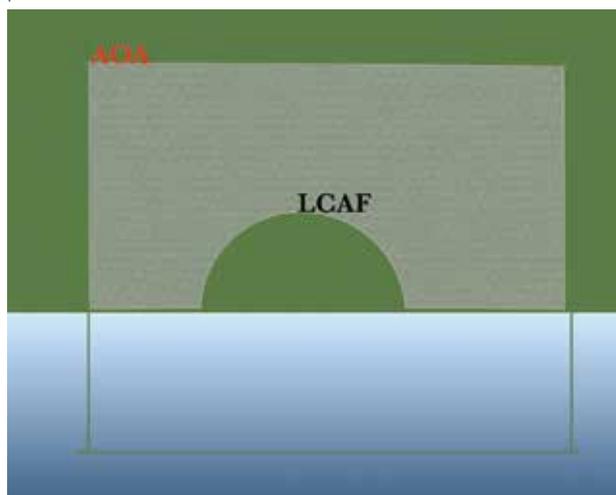
A LCAF é uma medida permissiva que libera fogos aéreos e por superfície além ou fora do seu traçado. Ela também materializa o limite curto da área geográfica que corresponde à área de responsabilidade da batalha profunda (BRASIL, 2008a). Assim, a batalha profunda ocorre na área delimitada pela LCAF até o limite da Área do Objetivo Anfíbio (AOA). A área hachurada na Figura 1 apresenta esquematicamente a região onde se desenvolve a batalha profunda numa operação anfíbia.

O estabelecimento da LCAF visa a possibilitar a rápida coordenação, um dos princípios da coordenação do apoio de fogo, uma vez que libera o ataque por meios aéreos e de superfície a alvos à sua frente, ao mesmo tempo que garante a proteção de tropas no terreno operando à sua retaguarda ou no seu interior, em caso de LCAF envolvente.

Assim, tendo em vista a existência dessa medida que libera fogos numa considerável área geográfica, é necessário prover a

segurança às tropas que operam nessa região, tais como postos de vigilância, elementos heltransportados, equipes de operações especiais ou de assuntos civis desdobrados. Para tanto, as regiões onde atuam podem ser delimitadas com o uso de LCAF envolventes ou por Áreas de Restrição de Fogos<sup>2</sup>, de tal sorte que será sempre necessário coordenar com o escalão que as estabeleceu para a realização de fogos no seu interior, o que garante a proteção das tropas desdobradas à frente da LCAF. Para as forças heltransportadas, por ocasião do movimento de junção, é prevista a utilização de uma Linha de Coordenação de Fogos, normalmente estabelecida no alcance do armamento de artilharia da tropa estacionária.

Figura 1: Representação esquemática da área onde se desenvolve a batalha profunda



Fonte: Autor

As medidas permissivas como a Área de Fogo Livre e a Quadrícula de Interdição (Kill Box), também contribuem para a rápida coordenação, em que pese não garantem diretamente a segurança de tropas desdobradas à frente da LCAF, mas normalmente são estabelecidas em áreas de provável atividade inimiga. Seu uso permite alijar armamento das aeronaves e realizar a regulação da artilharia, sem necessidade de coordenação. A vantagem do uso da Kill Box reside no emprego de armas combinadas, pois o seu estabelecimento já leva em considerações as medidas necessárias para a proteção das aeronaves (BRASIL, 2013).

Com relação às aeronaves, a necessidade de prever medidas de proteção é fundamental, de forma a afastar suas rotas das trajetórias dos fogos de superfície. O Manual de Coordenação de Apoio de Fogo dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais prevê as seguintes medidas para segurança de aeronaves: o Plano de Restrição de Fogos, que proíbe quaisquer fogos de superfície no interior de um volume no ar delimitado por duas altitudes e pelos lados de uma figura desenhada na carta; a limitação de trajetórias que busca posicionar adequadamente as plataformas de apoio de fogo de modo a criar uma separação lateral entre as trajetórias dos projéteis das armas

<sup>2</sup>Aqui preferimos utilizar o termo previsto no Manual MD-33-M-11 em vez do previsto em nossa publicação doutrinária, "Área de Coordenação de Fogos". Depois de definido pelo MD, entende-se que há necessidade de efetuar a adequação da nomenclatura no manual CGCFN-331.1 por questões de interoperabilidade."

superfície-superfície das rotas de voo das aeronaves; e o Plano SAV, que é o inverso do Plano de Restrição de Fogos, pois cria um volume no espaço onde as aeronaves não podem voar (BRASIL, 2008a).

Entretanto a aplicação prática de tais medidas nem sempre é simples, pois para algumas aeronaves ainda em operação na MB não é possível visualizar no seu cockpit as linhas limites laterais previstas. Nesse caso, os limites laterais poderiam ser balizados em acidentes no terreno, mas de igual modo, nem sempre se podem identificar tais recursos na área de operações. Portanto, torna-se importante utilizar outros métodos informais, os quais foram aplicados com sucesso nos exercícios de armas combinadas em TRÊS CORAÇÕES e FORMOSA nos anos de 2016 e 2017. Os quais serão detalhados a seguir, como forma de compartilhar boas práticas observadas.

### I) Segurança das Aeronaves de Asa Rotativa:

Os helicópteros são amplamente utilizados nas operações anfíbias, tanto para a logística de transporte (movimento helitransportado e distribuição de suprimentos) ou de saúde (evacuação aeromédica), quanto para o apoio de fogo aéreo aproximado.

Para permitir o estabelecimento de medidas que garantam a segurança para o deslocamento dos helicópteros é necessário prever rotas de voo que balizem o seu deslocamento dentro e fora da CP, associando-as às medidas de proteção que as tornem livres do risco de fogo amigo.

Nesse sentido, há necessidade de que sejam planejadas e divulgadas com a antecedência necessária as rotas de voo a serem utilizadas, amparando-as em pontos facilmente identificáveis no terreno, estabelecendo-se ainda as altitudes de voos para ida e regresso. Assim, durante as operações, quando da divulgação dos Planos Diários de Voo (PDV), pelo ForTarAnf, e das Ordens de Tarefa Aéreas (OTA), a cargo do Centro de Direção Aerotático, conforme previsto na Nota de Coordenação Doutrinária 01/ 2016, serão disseminadas as rotas a serem usadas em cada missão, o que permitirá ao CAF, assessorado pelo Oficial de Ligação do CCA, ativar um Plano de Restrição de fogos envolvendo essas rotas, garantindo assim a necessária segurança das aeronaves.

### II) Segurança das Aeronaves de Asa Fixa:

Para as aeronaves de asas fixas há que se considerar tanto as aeronaves orgânicas da Força-Tarefa Anfíbia, quanto as aeronaves não pertencente à Força, atuando dentro da AOA. A coordenação de todo o espaço aéreo, numa Operação Anfíbia, é responsabilidade do Comandante da Força-Tarefa Anfíbia (ComForTarAnf). Mesmo em caso de realização de uma Operação Anfíbia no contexto de uma Operação Conjunta, tal responsabilidade recai sobre o ComForTarAnf. Para tanto, conforme previsto no Manual MD33-M-11, é ativado um Volume de Responsabilidade e Controle do Espaço Aéreo (VRCEA), que define os limites laterais desse volume e suas altitudes mínima e máxima.

Aeronaves não pertencentes à ForTarAnf quando prestando apoio dentro da AOA, devem aproximar-se por rotas previamente planejadas previstas no Plano de Coordenação do Espaço Aéreo (PCEA) ou divulgadas, tempestivamente, nas Ordens de Coordenação do Espaço Aéreo (OCEA). Essas rotas contribuem para diferen-

ciar as aeronaves amigas das inimigas, ao mesmo tempo que permitem o planejamento de medidas de proteção para as aeronaves.

Neste caso o CCAF, em coordenação com o Centro de Coordenação das Armas de Apoio (CCAA) devem inteirar-se do previsto no PCEA e nas OCEA, de modo a buscar a separação lateral e vertical das rotas utilizadas com as trajetórias dos armamentos superfície-superfície.

Para o apoio aéreo aproximado, as lições aprendidas nas operações realizadas nos últimos anos recomendam a divulgação prévia dos Pontos de Espera (PE) de aeronaves e dos Pontos Iniciais (PI). Na verdade, observou-se que quando o CCA contempla em seu planejamento a seleção prévia de tais pontos, esse procedimento facilita o trabalho do CAF no seu planejamento de medidas de proteção de aeronaves, sobretudo para a separação lateral. Ao mesmo tempo em que permite ao CCA ter um controle aerotático positivo das aeronaves, uma vez que este informará ao Controlador Aéreo Avançado, ou ao Guia Aéreo Avançado a cargo da orientação da Aeronave, a rota a ser percorrida para o apoio aéreo aproximado, a partir da seleção adequada do PE, PI, da informação da proa do alvo e da recuperação após o ataque. Todas essas informações são passadas ao piloto no pedido de tiro, de acordo com o protocolo utilizado (9-line), que é o padrão seguido na OTAN (EUA, 2014). A figura 2, demonstra esse conceito.

Ou seja, quando já há uma previsão de dois ou três PI, por ocasião de uma missão, o CAA apenas seleciona dentre um dos PI pré-planejados aquele que melhor apoia a missão, pois representa uma rota mais segura ao voo. Nesse caso o CAF tem condições de rapidamente identificar as rotas planejadas a partir do PI selecionado para aquela missão e efetuar as coordenações necessárias para garantir a segurança da aeronave.

Figura 2: Controle positivo da rota a ser percorrida pela Aeronave por meio do pedido de apoio aéreo aproximado



Fonte: ESTADOS UNIDOS, 2014 pg III-76

as armas de superfície e uma altitude mínima de voo para as aeronaves. A altitude mínima não coincide com a altitude máxima, pois é acrescido uma segurança para condições diferentes das padrão, consideradas nas tabelas de tiro. O Manual MCWP 3-16 considera um acréscimo de 1000 pés para segurança.

O uso da separação por altitude para o apoio de fogo aéreo é mais indicado quando do uso de munições inteligentes, pois a aeronave pode lançá-las de uma altitude maior, sem comprometer a precisão.

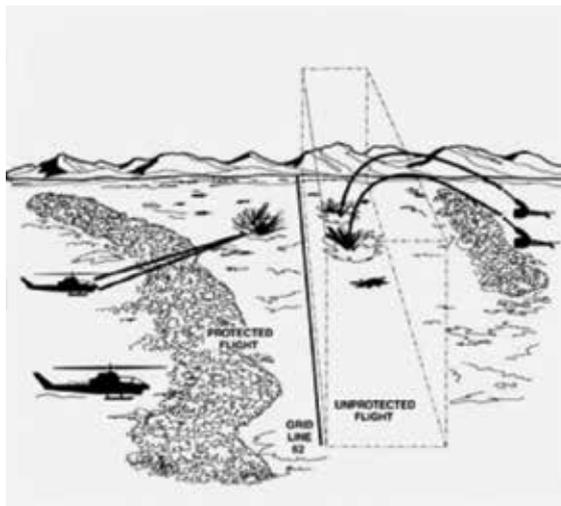
Além das medidas formais, previstas no Manual CGCFN-311.1, são muito empregadas medidas informais, já previstas no Manual MD33-M-11, são elas:

a) Separação por Altitude: A separação por Altitude é aquela onde se estabelece uma flecha máxima para

b) Separação Lateral: Na separação lateral, estabelece-se uma coordenação indicando para as aeronaves manterem-se a leste/oeste de alguma linha de quadrícula ou a norte de determinado curso d'água, por exemplo.

Para o cumprimento de missões específicas num mesmo alvo, para o efeito de armas combinadas, por exemplo, pode ser necessário realizar uma estreita coordenação de modo a garantir uma determinada rota do PE para o alvo, por exemplo e buscar uma linha canhão-alvo que não cruze tal rota. Esse tipo de coordenação foi realizada com sucesso no exercício de TRÊS CORAÇÕES de 2017.

Figura 3: Separação Lateral



Fonte: ESTADOS UNIDOS 2001a, pg. 5-17

c) Separação Por Tempo: A separação por tempo cria uma janela temporal em que as armas de superfície devem cessar fogo para permitir que as aeronaves rapidamente entrem na área para realizar uma missão, em seguida regressam para o PE e aguardam nova missão de tiro.

A figura 3 ilustra o emprego dessa medida, em que foi criada uma janela de 12:06 a 12:08 para a realização do ataque aéreo, sendo suspensos os fogos de superfície durante esses dois minutos para proporcionar segurança às aeronaves.

## 8. Responsabilidades

Percebeu-se que diante de todas as considerações sobre a batalha profunda e das grandes responsabilidades que o CCAF compartilha com o CCA para as ações que são desencadeadas. Há de se pensar que o CCA é o único responsável por essa batalha.

Certamente há uma percepção que a responsabilidade pela Batalha Profunda é do CCA, assim como compete ao CASC a batalha de retaguarda e ao CCT a batalha aproximada. Entretanto, após considerar que tal batalha é travada mediante o emprego de fogos e que o CCA não dispõe da principal agência responsável pela coordenação de fogos, como ocorre com o Componente de Comando e com o CCT, que dispõem do CCAF, na visão deste autor o CCA não teria as melhores condições de coordenar essa batalha.

Considerando a organização do CCA, prevista na Nota de Coordenação Doutrinária de 2016, observa-se que foi previsto um Estado-Maior Especial de modo a dotá-lo de capacidade de planejamento de ações de operações especiais, e outras armas que poderiam ser empregadas na batalha profunda, quase que um espelho do que já ocorre no Componente de Comando. Mas ainda assim, não há previsão de um CCAF, que é a agência responsável pelo planejamento de alvos e da coordenação do apoio de fogo.

Além disso, realizando um estudo comparativo da organização das Forças de Desembarque nos exercícios em que foi empregado o

lançado múltiplo de foguetes ASTROS CFN 2020, identificamos que tais meios ficaram subordinados diretamente ao Componente de Comando e suas missões de tiro ocorriam em proveito da Batalha Profunda, uma vez que seus foguetes têm o alcance de até 90 km (SS-80).

Outro ponto a destacar é a Guerra Eletrônica (GE), capacidade recém-reincorporada ao Corpo de Fuzileiros Navais. De acordo com a hodierna abordagem de atuador não cinético, a GE também poderá contribuir com a batalha profunda, inclusive por meio emprego de armas combinadas. De fato, alguns alvos, tais como posto de comando e radares, podem ser atacados com

esse armamento, produzindo-se em alguns casos o mesmo efeito desejado que um ataque cinético, com a vantagem de não apresentarem danos colaterais.

No passado a GE fazia parte da Batalha de Comando e Controle, mas essa ideia não se consolidou.

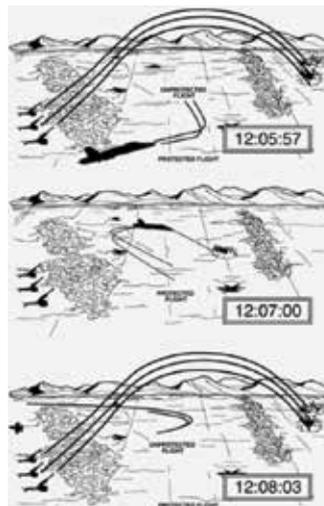
Assim, recorrendo à doutrina americana, identifica-se que para o USMC "a batalha profunda é principalmente planejada, executada e controlada pelo Componente de Comando da MAGTF" (EUA 2002, pg 3-12), empregando, porém, em sua maior parte recursos do CCA. Há que se destacar que tal componente nos Estados Unidos possui aeronaves orgânicas. Embora tal fato também poderá ocorrer no GptOpFuzNav, conforme prevê a doutrina, a situação mais comum é que as aeronaves sejam orgânicas do ForTarAnf.

Analizando a organização do CCA, observa-se que sua capacidade está voltada para planejamento das missões aéreas, o controle aerotático e a defesa antiaérea, também poderá cuidar da logística de aviação e de uma Base de Operações Aéreas.

Assim, concordando com o previsto na doutrina americana, o Componente de Comando é, na visão deste Autor, quem de fato possui as capacidades de planejar, coordenar e executar a batalha profunda, cabendo ao CCA a responsabilidade por executar tudo o que diz respeito à aviação.

Assim, o Componente de Comando com suas Seções cuidará das batalhas do presente e das operações futuras, com foco na batalha

Figura 4: Separação por tempo



Fonte: ESTADOS UNIDOS, 2001a pg. 5-21

profunda. Dessa forma a Unidade de Comando se manifestará com a equilibrada divisão de responsabilidades entre os componentes do GptOpFuzNav.

## 9. Conclusão

Este artigo abordou a importância da coordenação do apoio de fogo na batalha profunda, uma vez que conforme demonstrado, essa batalha é conduzida basicamente por meio da aplicação de fogos, sejam eles os tradicionais fogos cinéticos ou as ações não cinéticas.

O processo de planejamento de alvos muito contribuirá para a coordenação do apoio de fogo e para a integração das ações realizadas em profundidade. Para esse processo, é utilizada a sequência Decidir, Detectar, Disparar e Avaliar Danos (D3A). Tal lógica prevê uma economia de meios, otimizando o esforço de busca, uma vez que orienta o seu trabalho e permite a seleção apropriada da arma que atacará o alvo e o sensor que reportará os danos causados.

Em essência, a batalha profunda visa a modelar o campo de batalha criando as condições favoráveis para a condução da batalha aproximada e para a vitória. Por isso, o emprego de armas combinadas cresce de importância, uma vez que aumenta o efeito das armas e atua no campo psicológico e na moral inimiga, pois submete-o a um dilema.

Para isso, além da aviação, o GptOpFuzNav dispõe do Lançador Múltiplo de Foguetes ASTROS 2020, capaz de saturar áreas com foguetes que possuem alcance de até 90 km e de atuadores de Operações Especiais capazes de realizar ações diretas em profundidade e dos novos meios de Guerra Eletrônica. Além disso, pode contar com outras capacidades de defesa, por meio de operações de apoio a cargo das Forças Amigas, tais como ataques cibernéticos.

Finalmente o artigo tratou das responsabilidades pela Batalha Profunda, considerando que tendo em vista a mesma é conduzida preponderantemente por meio da aplicação de fogos e que o CCA não dispõe de capacidades de coordenação do apoio de fogo (CCAF), além de não possuir o controle sobre o emprego do lançador múltiplo de foguetes ASTROS CFN 2020, nem dos elementos de operações especiais e de guerra eletrônica, a responsabilidade pela Batalha Profunda recai sobre o Componente de Comando, assim como previsto pela doutrina do USMC.

Nesse caso, cabe ao CCA o esforço principal pela execução dessa batalha, planejando e executando as missões aéreas (quando dispuser de aeronaves orgânicas), realizando o controle aeronáutico e a defesa antiaérea, bem como cuidando dos aspectos logísticos de aviação.

## Referências

AGÊNCIA EFE. 'Estamos enviando uma armada' à Coreia do Norte, diz Trump. **O GLOBO** (on line) abr 2017. Disponível em <<https://www.g1.globo.com/mundo/no3cia/estamosenviando-uma-armada-a-coreia-do-norte-diz-trump.ghtml>>. Acesso em 15 jul. 2018.

BARTELS, Clay; TORMEY, Tim; HENDRICKSON, Jon. As Operações em Múltiplos Domínios e o Apoio Aéreo Aproximado: uma nova perspectiva. **Military Review**. trim. 2017. Edição brasileira Disponível em: <<https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/Archives/Portuguese/as-operacoes-em-multiplos-dominios-e-o-apoio-aereo-aproximado-uma-nova-perspectiva.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2018.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **EB20-MC-10.206**: Manual de Campanha: Fogos 1. ed. Brasília, DF, 2015.

\_\_\_\_\_. **C 7-20**: Batalhões de Infantaria. Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN 0-1**: Manual de Fundamentos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, RJ, 2013.

\_\_\_\_\_. **CGCFN-311**: Manual de Apoio de Fogo aos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ, 2011.

\_\_\_\_\_. **CGCFN 311.1**: Coordenação do Apoio de Fogo dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, RJ, 2008a.

\_\_\_\_\_. **CGCFN-20**: Manual de Inteligência dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, RJ, 2008b. Documento reservado.

BRASIL. Ministério da Defesa. MD33-M -11: Apoio de Fogo em Operações Conjuntas. Brasília, DF, 2011.

ESTADOS UNIDOS. Department of the Navy. Headquarters United States Marine Corps. MCWP 3-11: Ground Combat Operations. Washington, DC, 2002.

\_\_\_\_\_. **MCWP 3-16**: Fire Support Coordination In The Ground Combat Element. Washington, DC., nov 2001.

\_\_\_\_\_. **MCWP 3-22.2**: Suppression of Enemy Air Defenses (SEAD). Washington, DC. Maio 2001.

ESTADOS UNIDOS. Joint Chiefs of Staff. **JP 3-09.3**: Close Air Support. Washington, DC. Novembro 2014.

GERY, William; LEE, SeYoung; NINAS, Jacob. **Information Warfare in an Information Age**. Joint Force Quarterly 85. Washington, DC. Abr. 2017. Disponível em: <http://www.ndupress.ndu.edu/Media/News/Article/1130649/information-warfare-in-aninformation-age/>. Acesso em: 27 jun. 2018.

MCNELLY, Keith. The Tactical Application of Manoeuvre Warfare Theory. Abr 2007. Disponível em: <http://www.citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.454.1531&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em 28 jun. 2018.

'ARMADA muito poderosa' dos EUA que iria à Coreia foi para... Austrália. **O GLOBO** (online) Abr 2017. Disponível em <<https://www.oglobo.globo.com/mundo/armada-muito-poderosa-dos-eua-que-iria-coreia-foi-para-australia-21226777>>. Acesso em 15 jul. 2018.



CMG (FN) **Alexis** Michel Schotte  
alexis@marinha.mil.br

CT (FN) Marcos **Aurino** Peres Correia  
m.aurino@hotmail.com

## A Bateria de Lançadores Múltiplos de Foguetes (BiaLMF) e outros Fogos de Superfície Aplicados à Batalha Profunda



O CMG (FN) **Alexis** serve atualmente no Comando da Divisão Anfíbia, como Chefe do Estado-Maior. É oriundo da Escola Naval. Realizou diversos cursos de carreira, sendo digno de destaque, o Curso de Estado Maior para Oficiais Superiores (C-EMOS) da EGN, em 2011. Serviu em diversas fases da carreira, tendo exercido diferentes funções, no Batalhão de Artilharia dos Fuzileiros Navais, unidade que comandou em sua última passagem por ele. Foi Oficial de Ligação na Missão da Nações Unidas na Costa do Marfim (MINUCI). Possui, também, os Cursos de Especialização e Extensão em Análise, Projetos e Gerência de Sistemas.



O Capitão-Tenente (FN) **Aurino** serve atualmente no Batalhão de Artilharia de Fuzileiros Navais, como Oficial de Operações. É oriundo da Escola Naval, realizou o E-QTEsp-Art-Of em 2011 e o CAOCFN no ano de 2016. Serve no BtlArtFuzNav desde 2011, saindo apenas para realizar o aperfeiçoamento, exercendo as funções de Oficial de Direção de Tiro de Bia0105mm, Comandante da Linha de Fogo, Comandante de Bia0105mm, Comandante da Bateria de Comando e Serviços, Oficial de Direção de Tiro do BtlArtFuzNav e Oficial de Operações.

### 1. Introdução

A Batalha Profunda pode ser definida, sobre certos aspectos, como aquela batalha travada além da Linha de Coordenação de Apoio de Fogo (LCAF)<sup>1</sup>. Apesar dessa ser uma definição bastante simplista ela serve para nos orientar quanto ao emprego de fogos cinéticos nesse espaço de batalha. Quando analisamos os fogos aplicados ao combate e comparamos com essa definição simplista, nos vem à mente que os fogos aplicados à Batalha Profunda precisam de duas características importantes: o alcance do armamento e sua eficácia. Nesse mister o *Artillery Saturation Rocket System* (ASTROS) 2020, sistema de armas da BiaLMF, apresenta-se como o sistema de armas que possui tais características e como elemento fundamental a ser empregado para modelar o combate que o Grupo Operativo de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav) pretende travar. Tais características ganham especial importância por conta da reduzida capacidade de meios aéreos de ataque de que dispõe a Marinha do Brasil e o Corpo de Fuzileiros Navais.

<sup>1</sup>LCAF - É uma medida de coordenação do apoio de fogo, trata-se de uma linha além ou no exterior da qual todo alvo pode ser atacado por quaisquer sistemas de armas (incluindo aviação), sem afetar a segurança ou exigir coordenação adicional com o escalão que a estabeleceu (BRASIL, 2008, p. 2-15).

Este artigo pretende iluminar a discussão sobre o emprego desse sistema de armas e propor soluções aplicáveis de forma a extrair sua máxima eficiência em proveito da missão. Para tanto é fundamental expor quais questões pretendemos abordar.

Ora, com a chegada em 2010 da BiaLMF ao CFN diversas discussões aconteceram, mas concentraram-se em dois temas centrais: a organização para o combate da BiaLMF, ela estaria subordinada ao comando do GptOpFuzNav, ou subordinada a um de seus componentes; e o efeito de interdição de área em contraponto à possibilidade de produzir grandes efeitos colaterais.

Para emoldurar o assunto, faz-se necessário repetir de forma rápida o que já estará sendo tratado nos demais artigos desta edição. Os GptOpFuzNav possuem em sua estrutura básica os seguintes componentes: Componente de Comando (CCmdo), Componente de Combate Terrestre (CCT), Componente de Combate Aéreo (CCA) e Componente de Apoio de Serviços ao Combate (CASC). Além dos componentes básicos, podem ser organizados outros elementos, subordinados diretamente ao Comandante do GptOpFuzNav, para cumprir tarefas específicas, cuja natureza e aspectos de coordenação e controle não recomendam a incorporação desse novo elemento a um dos componentes da estrutura básica (BRASIL, 2013, p. 4-2 a 4-4).

## 2. A BiaLMF e suas características

O GptOpFuzNav pode contar, hoje, com diversos meios de apoio de fogo de superfície como os obuseiros nos calibres 105 e 155mm, que possuem, respectivamente, alcance máximo de 17.200m e 15.000m, como o Morteiro 120mm, com alcance máximo de 7.200m, e também os navios da MB com seus canhões Vickers 4,5 polegadas, que possuem alcance eficaz de 9MN, correspondendo a aproximadamente 16.000m, em que pese suas limitações<sup>2</sup>. O material 105mm e 120mm pode ser empregado em apoio cerrado aos elementos de manobra com fogos de neutralização dentro da Cabe-

ça de Praia. Já o material 155mm pode ser empregado em apoio à Força como um todo com fogos profundos, fora da Cabeça de Praia, com efeito de destruição.

A Bateria de Lançadores Múltiplos de Foguetes é mais um dos meios de apoio de fogo de superfície disponível para o Comandante do GptOpFuzNav e vem somar-se à tradicional artilharia de tubo, representada pelos obuseiros, morteiros e o Fogo Naval.

A tabela abaixo nos permite perceber a dimensão do aumento em alcance proporcionado pela Artilharia de Foguetes e o consequente acréscimo da Área de Influência dos GptOpFuzNav.

Tabela 1: Emprego e Alcance dos Foguetes

Foguetes	SS-09 TS		SS-30		SS-40		SS-60	
Emprego	Treinamento e Sinalização		Antipessoal e contra material não blindado		Antipessoal e contra material blindado		Antipessoal e contra material blindado	
Alcance*	MÍN	MÁX	MÍN	MÁX	MÍN	MÁX	MÍN	MÁX
	6,8km	11,6km	10,2km	46,8km	15,0km	39,6km	20,0km	80,0km

\*Alcance nominal podendo variar de acordo com a altitude de lançamento e dados meteorológicos

Fonte: Tabelas de Tiro do Fabricante

Esses alcances possibilitam à BiaLMF contribuir para a Batalha Profunda com grande poder de fogo, com fogos de saturação sobre alvos que anteriormente só podiam ser batidos pelas aeronaves do CCA ou da Força Aérea Componente (FAC). Porém, grandes alcances implicam grandes flechas (altura máxima da trajetória do projétil), o que leva o CCA a preocupar-se ainda mais com suas operações aéreas.

Na tabela, depreendemos também que o emprego tático da BiaLMF no interior da CP é muito pouco provável, tanto pelo alcance mínimo, cerca de 10,2 km, quanto pelos possíveis danos colaterais e risco de fratricídio. Outra limitação do armamento é a incapacidade de prover apoio cerrado, isto devido ao fato do sistema contar ape-

nas com foguetes convencionais, não guiados, com isso sua área de dispersão é muito superior a da artilharia de tubo, a qual já estará provendo apoio cerrado com maior segurança, mitigando dessa maneira os riscos e danos mencionados.

### 2.1. HIMARS

O *High Mobility Artillery Rocket System* (HIMARS) é um sistema de lançadores múltiplos de foguetes de saturação de área de fabricação americana, mas também utilizado por outros países.

O HIMARS e o Sistema ASTROS se equiparam em alguns pontos, pois ambos são autopropulsados e têm a capacidade de serem aetrotransportados pela aeronave C-130 (aeronave de referência). A Doutrina de treinamento e emprego também são similares. Uma diferença entre o HIMARS e o Sistema ASTROS é que o primeiro pode ser empregado por seções. Essa capacidade do sistema se dá devido as viaturas lançadoras possuírem a capacidade para calcular o próprio tiro enquanto o Sistema ASTROS possui uma viatura específica para realizar este cálculo – Viatura Posto de Comando e Controle – a qual dissemina os dados para as viaturas lançadoras.

Atualmente a diferença mais marcante entre os sistemas é a possibilidade do HIMARS de lançar mísseis MGM-140 ATacMS (*Army Tactical Missile System*), enquanto o Sistema ASTROS lança apenas foguetes. Entretanto, veremos mais adiante que essa diferença poderá ser minimizada, ou mesmo suprimida com as possíveis evoluções que o sistema poderá incorporar.

Figura 1: Tiro da BiaLMF



Fonte: BttCtAetatDAAe

<sup>2</sup>Quanto ao Fogo Naval, devido às constantes mudanças de posição e à grande dispersão em alcance, que varia diretamente com a distância de apoio, a precisão diminui no ataque a alvos de pequenas dimensões, situados em contra-encosta, quando do emprego de tiro indireto (BRASIL, 2008, p. 2-9).

## 3. Organização e Subordinação

Depois de abordadas as características do armamento, podemos passar a discussão dos temas a que nos propomos, sendo o primeiro a organização para o combate da BiaLMF. Havendo a ne-

cessidade de seu emprego em um GptOpFuzNav, qual seria então o seu melhor posicionamento nessa estrutura?

Como vimos os GptOpFuzNav são organizados em CCmdo, CCT, CCA e CASC, podendo ocorrer a ativação de elementos diretamente subordinados ao comando do GptOpFuzNav. A doutrina prevê que a ativação de tais elementos poderá vir a ocorrer em virtude da especificidade, temporalidade, importância ou vulto das ações a serem desenvolvidas por esse elemento, citando como exemplo a própria BiaLMF (BRASIL, 2013, p. 4-4). Neste caso, quando subordinada diretamente ao GptOpFuzNav, ou seja, ao Comandante da Força de Desembarque (ComForDbq) quando se tratar de uma Operação Anfíbia, permite ao mesmo empregar grande poder de fogo para bater alvos de grande valor tático e operacional de seu interesse, possibilitando maior aprofundamento do combate, engajando o inimigo a grandes distâncias, impedindo que reforce suas tropas no interior da CP ou atingindo instalações de Comando e Controle e logísticas mais interiorizadas, atendendo desta forma ao conceito de Batalha Única, com a qual o ComForDbq estará preocupado. Além disto, pode ser empregada para realização de fogos de contrabateria no caso de as armas de artilharia do inimigo estarem fora do alcance de nossa artilharia de tubo, que possui alcance bem inferior ao da BiaLMF.

De acordo com a doutrina de emprego do CCA<sup>3</sup> ele se dedica a dois importantes ramos de atividades: a defesa aeroespacial e o apoio aéreo (BRASIL, 2017). A responsabilidade do CCA no gerenciamento da Batalha Profunda é coordenar o emprego de meios que prestam Apoio Aéreo (ApAe), o Controle Aerotático (CtAetat) e a Defesa Antiaérea (DefAAe) do GptOpFuzNav. (BRASIL, 2013a). Cabe a ele ainda, a operação de Bases de Operações Aéreas (BOA), a operação de aeronaves remotamente pilotadas (ARP) e o planejamento e a coordenação de Ações de Resgate Tático de Pilotos e Aeronaves (RTPA), além de prover o apoio logístico para as aeronaves desdobradas em terra.

Em contraposição a essa ideia, a BiaLMF pode estar subordinada ao CCA. Nessa situação vale a pena relembrar que as tropas e sensores envolvidos na solicitação e coordenação dos pedidos de tiro feitos para o sistema de armas, estão colocados na área de responsabilidade do CCA, ou seja, além da LCAF. Considerando que é princípio da coordenação de fogos que esta seja feita no menor escalão possível, trazer esta coordenação para o nível do ComForDbq, em tese, contrariaria este princípio, tornando-a mais complexa. A própria característica da trajetória dos foguetes do sistema, com grandes flechas, impõe a necessidade de coordenação com o emprego de aeronaves que, se feita diretamente com o CCA, pode resultar mais fácil e rápida. Também não é uma verdade absoluta que o emprego da BiaLMF, na mão do ComForDbq, atende ao conceito de Batalha Única, uma vez que esse conceito está mais ligado à capacidade de integrar os diferentes esforços dos seus Componentes em prol da missão e vai até mais além, considera os relacionamentos da sua força com todo o seu entorno – forças amigas e superiores.

Entretanto, ocorre que, pela mesma doutrina, o CCA não possui um Centro de Coordenação de Apoio de Fogo (CCAF), o que dificulta a coordenação do apoio de fogo, inclusive quanto à utilização do espaço aéreo.

<sup>3</sup>Considerando a Nota de Coordenação Doutrinária nº 03/2017 do CDDCFN, que prevê a reestruturação do CCA (BRASIL, 2017).

Percebe-se que a resposta ao questionamento sobre o melhor posicionamento da BiaLMF dentro da organização por tarefas da força não é simples e como é de se esperar, sempre vai depender dos fatores da decisão.

### 3.1. Experiências no CFN – O GptOpFuzNav

Desde quando a BiaLMF passou a ser empregada nos exercícios e operações da Força de Fuzileiros da Esquadra, ainda não houve caso de estar subordinada ao CCA, contribuindo para que este gerencie a Batalha Profunda. Por algumas vezes, fruto da análise da missão, particularmente na fase da determinação das operações componentes, levantou-se a possibilidade de colocá-la na organização por tarefas do CCA. Entretanto, por orientação do Comando do Desenvolvimento Doutrinário do CFN, optou-se por não fazê-lo, pois, ao longo dos últimos anos, o CCA foi alvo de diversos experimentos voltados para desenvolver sua capacidade de coordenar o emprego do espaço aéreo. Portanto, até o presente momento não há experiência vivida no CFN com a subordinação da BiaLMF ao CCA, coisa que pode passar a ocorrer em futuro próximo.

## 4. Letalidade versus Efeito Colateral

A incorporação da BiaLMF implica o aprofundamento da busca e análise de alvos, necessitando de maiores estudos pelas agências de inteligência para a determinação de alvos compensadores para a ForDbq, empregando o sistema ASTROS, preferencialmente, contra alvos de Prioridade I, ou seja, aqueles capazes de impedir a execução da ideia de manobra da Força e de seus escalões subordinados. Esses alvos, quando destruídos ou neutralizados, devem efetivamente evitar o desbalanceamento do poder de combate no interior da CP.

Rapidez e precisão na execução do apoio de fogo são requisitos fundamentais aos sistemas de apoio de fogo, particularmente quando é necessário engajar alvos de grande mobilidade, distantes e de grandes dimensões, como é o caso de alvos prováveis a serem batidos pela BiaLMF. A fim de elaborar um Plano de Apoio de Fogo que efetivamente permita ao ComForDbq atuar no Nível Operacional, há que se trabalhar com missões pré-planejadas, ou seja, aquelas cujo cumprimento ocorre em um ciclo que varia de 72 a, no mínimo, 24 horas, e que tratam de alvos cuja importância operacional ou tática justifique a necessidade de empregar a BiaLMF. Desta forma, será possível que as coordenações necessárias sejam feitas entre a ForDbq e o CCA.

A doutrina propõe alguns alvos compensadores a princípio, mas que devem obviamente ser estudados pelo Centro de Análise de Inteligência / Seção de Informações sobre Alvos (CAI/SIAL), caso a caso, tais como: artilharia inimiga, grande concentração de tropa, Postos de Comando e Instalações Logísticas de alto escalão do inimigo e blindados em reunião. Neste último caso, por exemplo, é importantíssimo o emprego da BiaLMF na Batalha Profunda, destruindo ou neutralizando o reforço blindado inimigo na CP, o que poderia desbalancear o poder de combate na mesma e impedir o cumprimento da missão da ForDbq.

Outro fator que deve ser levado em consideração, inclusive no nível político, e que faz com que todas as missões de tiro desenca-

deadas pela BiaLMF necessitem da autorização do mais alto escalão, é a possibilidade de danos colaterais devido a alta letalidade da Bateria.

Por tratar-se de um sistema que satura área, é imperioso considerar no planejamento a chamada “letalidade seletiva”. Alvos localizados em áreas urbanas, ou com densa população periférica, ou até próximos a locais de relevante importância econômica, devem ser profundamente estudados antes do assessoramento ao decisor. Em algumas situações, a autorização para emprego deverá subir para os escalões estratégicos ou até políticos, caso não estejam explícitos nas Regras de Engajamento desses escalões. (FERREIRA, 2015, p. 70).

Diante da grande dispersão dos fogos da BiaLMF, considera-se que não é comum o estabelecimento de Postos de Observação. Porém, caso a situação tática permita, é possível a condução de fogos e o controle de danos. Quanto ao uso de observadores terrestres, poderiam ser elementos de OpEsp, destacando-se a necessidade de manutenção de uma distância de segurança (o que poderá fazer com que a observação ocorra em más condições), de forma que não sejam alvejados pelos fogos da BiaLMF. O ideal é que sejam empregados Observadores Aéreos ou Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP), caso possuam alcance, sendo feitas as coordenações com o CCA para tal.

Os possíveis danos colaterais podem ser minimizados buscando-se uma maior precisão nos ataques realizados, embarcando nos foguetes lançados mais tecnologia. É o que veremos agora.

## 5. Possíveis Evoluções

Já contando mais de 30 anos, o ASTROS é um projeto desenvolvido na década de 1980 que acumulou extensa folha de serviços, inclusive com emprego real em combate. Para o projeto do ASTROS 2020, adquirido, e customizado, para o Corpo de Fuzileiros Navais e para o Exército Brasileiro, a Avibras Indústria Aeroespacial S/A outorgou novas funcionalidades ao sistema que, efetivamente, colocam-no numa nova geração de armamentos de saturação de área projetados e construídos no Brasil (CAIAFA, 2012).

A partir dessas novas plataformas de desenvolvimento, novos projetos vem sendo executados com o intuito de tornar o sistema ainda melhor. Particularmente para a discussão que se pretende conduzir neste artigo, dois projetos integrantes do Program Estratégico do Exército ASTROS 2020 são interessantes para a análise (DEFESANET, 2017).

### 5.1. Projeto do Mísseis Táticos de Cruzeiro AV-TM 300 ou MTC-300

O Exército em parceria com a AVIBRAS está desenvolvendo um sistema de míssil tático de cruzeiro, a ser disparado a partir da plataforma do Sistema ASTROS. O produto permitirá ao Brasil ser a sétima nação a ter o domínio dessa tecnologia. O míssil, cujo alcance previsto será de 300 km, poderá transportar uma carga útil – cabeça de guerra – de 200 kg de alto explosivo, utilizando guiagem inercial e por GPS com elevada precisão. Tal requisito exige tecno-

logias avançadas, especialmente, nas áreas de sistemas de navegação, controle, guiamento, aeronáutica e combustão.

Em recente nota, “O Estado de São Paulo” informou a retomada dos voos de testes do sistema.

A arma está no limite do Regime de Controle de Tecnologia de Mísseis, o MTCR, tratado internacional do qual o Brasil é signatário. O acordo restringe o raio de ação máximo a 300 quilômetros e as ogivas a 500 quilos (DEFESANET, 2017).

Figura 2: Míssil MTC-300



Fonte: JF Diorio/Estadão

### 5.2. Projeto Foguete Guiado AV-SS 40 G

Na mesma nota de “O Estado de São Paulo”, também traz a informação do desenvolvimento do Foguete Guiado AV-SS 40G que é uma evolução tecnológica natural do sistema de artilharia de foguetes. O foguete equipara-se a uma munição inteligente capaz de ser guiado na fase final do seu voo, apresentando maior letalidade e destruição assegurada. As principais vantagens a serem obtidas são: a redução de danos colaterais, a possibilidade de salva efetiva direta e uma menor quantidade de veículos e de foguetes empregados, diminuindo assim o tamanho da área *footprint* necessária para bater o alvo com o novo sistema de guiamento. Espera-se reduzir a um quarto o número de foguetes utilizados para obter o mesmo efeito (grau de saturação) provocado pela versão não guiada do sistema.

Adquirindo-se, no futuro, os AV-SS 40G, obteremos maior precisão e conseqüente letalidade seletiva, diminuindo sua dispersão e riscos de danos colaterais e fogo amigo, o que dará maior flexibilidade ao decisor quando de sua escolha pelo emprego da BiaLMF (FERREIRA, 2013).

Como vimos anteriormente a concretização desses projetos coloca esse sistema em pé de igualdade com o HIMARS americano.

## 6. Conclusão

Buscamos, neste artigo, compreender vários aspectos de um dos sistemas de armas mais avançados existente no inventário do CFN e localizá-lo dentro do campo de batalha na melhor condição de comando e controle que permita extrair dele a excelência.

Figura 3: Foguete AV-SS 40G



Fonte: CAIAFA, 2012

Ainda não podemos concluir com clareza absoluta sobre a melhor organização para o combate em que podemos incluir a BiaLMF dentro do GptOpFuzNav. Ainda há experimentos a serem feitos para definirmos como deve ser a doutrina para esses aspectos.

Todavia, considerando tratar-se a BiaLMF de um meio de ApCmb de superfície, enquanto a natureza das atividades do CCA é voltada para o apoio aéreo e a defesa aeroespacial, este autor acredita e defende a não subordinação da BiaLMF ao CCA. Caso não se confirme esta como a posição a ser adotada pelo CFN, devemos evoluir na organização do CCA para que adquira capacidade de, além de coordenar o emprego de meios aéreos, também tenha condições de coordenar o emprego dos fogos de superfície em proveito de sua própria manobra.

Indubitavelmente, a BiaLMF ao aprofundar o combate destruindo ou neutralizando os alvos compensadores que ameacem o êxito da operação, pode contribuir significativamente para moldar o campo de batalha. E independentemente de seu posicionamento na estrutura dos GptOpFuzNav, será sempre necessário e possível realizar as coordenações necessárias, para prover segurança às tropas e aeronaves.

A alta letalidade do armamento, aliada a sua grande dispersão impõe preocupações legítimas quanto a possibilidade de causar efeitos colaterais que podem comprometer a própria legitimidade da ação. De certa forma esse aspecto corrobora a sua subordinação ao ComForDbq, pois coloca na mão do responsável pela Batalha Única a decisão de aceitar, ou não, esses riscos.

Ao fim e ao cabo, devemos considerar que o maior erro do militar é se preparar para combater a guerra do passado, por isso não é fundamental que as doutrinas do presente estejam calcadas tão somente em experiências vividas em combate real. É, sim, fundamental que possamos realizar experiências produtivas que nos permitam concluir a respeito de táticas, técnicas e procedimentos que terão mais chance de serem vitoriosos na guerra do futuro.

## Referências

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **C 6-16**: Manual de Campanha. Bateria de Lançadores Múltiplos de Foguetes. Brasília, 1999.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **C 100-25**: Manual de Campanha. Planejamento e Coordenação de Fogos. Brasília, 2002.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN-0-1**: Manual de Fundamentos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2013a.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN-311.1**: Manual de Coordenação de Apoio de Fogo dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2008.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN-321**: Manual de Apoio Aéreo e Controle Aerotático dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2008.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando do Desenvolvimento Doutrinário. **NCD nº 03**: Reestruturação do Componente de Combate Aéreo. Rio de Janeiro, 2017.

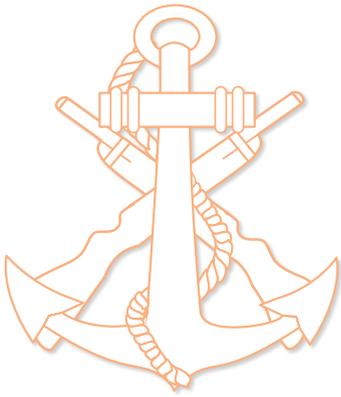
BRASIL. Ministério de Defesa. **MD33-M-11**: Apoio de Fogo em Operações Conjuntas. Rio de Janeiro, 2013b.

DEFESANET. **Sistema ASTROS aumenta dissuasão estratégica de defesa**. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/bid/noticia/27551/Sistema-ASTROS-aumenta-dissuasao-estrategica-de-defesa/>>. Acessado em: 16 set. 2018.

CAIAFA, R. Míssil tático e foguete guiado com os contratos em andamento do programa Astros 2020. **Infodefesa**, São Paulo, jul. 2012. Disponível em: <<https://www.infodefesa.com/latam/2012/07/19/noticia-missil-tatico-e-foguete-guiado-com-os-contratos-em-andamento-do-programa-astros-2020.html>>. Acessado em: 10 set. 2018.

ESTADOS UNIDOS. Marine Corps. **MCWP 3-16** - Fire Support Coordination in the Ground Combat Element. Washington, 2001.

FERREIRA, Rafael Pires. A Bateria de Lançadores Múltiplos de Foguetes ASTROS CFN 2020: Primeiras impressões e perspectivas. **O Anfíbio**, Rio de Janeiro, v. 33, p. 67, dez. 2015.



CMG (FN) Roberto **Lemos**  
bobleemos@hotmail.com

# A Engenharia no Espectro da Batalha Profunda



O CMG (FN) Roberto **Lemos** serve atualmente na Escola de Guerra Naval como estagiário do Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM). É oriundo de Escola Naval. Cursou o Curso de EM para Oficiais Superiores (C-EMOS) e o Combat Enginner Course no USMC. Serviu muitos anos no Batalhão de Engenharia de Fuzileiros Navais exercendo diversas funções e foi Chefe do Grupo de Monitores Interamericanos na Colômbia (GMI-CO) para para Operações de Desminagem Humanitária. Comandou a CiaApDbq, o próprio BtlEngFuzNav e o CDefNBQR-MB. É, também, cursado em Análise, Projetos e Gerenciamento de Sistemas – *Latu Sensu* – pela PUC-RJ e Monitor Internacional para Operações de Desminagem Humanitária pela OEA.

Figura 1: Pintura a óleo sobre atividades do Batalhão de Engenharia de Fuzileiros Navais



Fonte: BtlEngFuzNav

## 1. Introdução

O propósito dos elementos de engenharia é ampliar o poder de combate dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav), aumentando sua mobilidade e a capacidade de suas medidas de proteção, contribuindo para melhorar as condições de bem-estar das tropas e reduzindo a mobilidade das forças inimigas.

Os GptOpFuzNav possuem, dentro do contexto específico de emprego e missão, elementos de engenharia orgânicos. Estes, quer sejam de apoio de combate ou de apoio de serviços ao combate, são empregados de forma que, preferencialmente em todos os níveis, haja máxima flexibilidade no uso de recursos de engenharia. Isso porque as tarefas de engenharia atribuídas aos diversos componentes do GptOpFuzNav não são isoladas, mas fazem parte do contexto mais abrangente da Batalha Única.

Dentre os trabalhos que visam ao aumento da mobilidade no apoio ao combate, o reconhecimento de engenharia avulta de importância na obtenção prévia de diversos dados de planejamento.

Assim, os demais trabalhos de engenharia tais como: manutenção da rede mínima de estradas e de campos de pouso; abertura de passagens em obstáculos; desativação de artefatos explosivos; lançamento de equipagens de transposição de cursos d'água; e o levantamento de campos de minas se beneficiam de colhimento prévio de dados obtidos de reconhecimento de engenharia.

A variedade, duração, amplitude e natureza técnica dos trabalhos de engenharia lhe conferem uma fisionomia particular e determinam as características de seu apoio. A *amplitude de desdobramento* é, nesse sentido, a característica pela qual os meios de engenharia efetivamente se desenvolvem ao abranger, invariavelmente, a área de operações, em largura e profundidade. Outra de suas características, o *apoio em profundidade*, confere a todos os escalões meios e pessoal que se fizerem necessários.

## 2. A Batalha Profunda para a engenharia

O GptOpFuzNav, ao conduzir operações dentro do conceito da Batalha Única, concentra esforço de planejamento em proveito de todos os seus componentes para cumprimento de sua missão. Por conseguinte, aos componentes subordinados é dada flexibilidade e iniciativa para explorar oportunidades. O planejamento centralizado é essencial para que o Comandante do GptOpFuzNav controle e coordene todos os esforços disponíveis. A execução descentralizada é essencial para gerar o ritmo das operações necessárias e lidar com a incerteza, a desordem e a fluidez do combate.

Em proveito da guerra de manobra, o Espaço de Batalha é constituído pelo ambiente, fatores e condições que devem ser entendidas para aplicar com sucesso o poder de combate, proteger a força e cumprir a missão. Isso inclui ar, terra, mar e espaço; forças inimigas e amigas; infraestrutura; clima e terreno dentro da área designada do GptOpFuzNav. Varia ao longo do tempo sendo composto pelas Áreas de Operações (ou Responsabilidades) e Áreas de Influência e

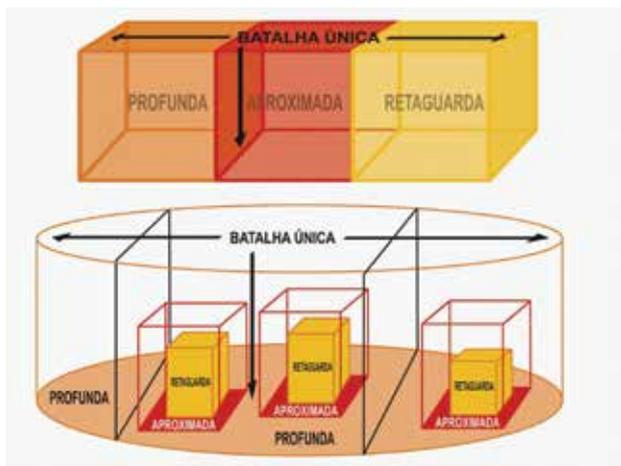
de Interesse. Neste contexto, a Área de Operações (AOp) é a única na qual o Comandante do GptOpFuzNav é diretamente responsável, na medida em que conduz e coordena as ações necessárias ao cumprimento de sua missão. Nela, os meios de engenharia são desdobrados segundo os escalões e componentes e atenderão ao planejamento refletindo a intenção do apoio às diversas solicitações.

Sob ótica da Batalha Aproximada, que contempla ações conduzidas contra forças inimigas que representam uma ameaça imediata ou de curto prazo, a engenharia apoia com seus meios, provendo apoio de combate e apoio de serviços ao combate em todo o espectro de suas capacidades (pessoal e meios disponíveis e adjudicados).

Por conseguinte, a Batalha Profunda tem o foco nas capacidades inimigas que representam uma ameaça potencial às forças amigas. Portanto, essa batalha é concebida para alcançar profundidade e simultaneidade, principalmente para defesa e garantia de vantagens para operações futuras, inseridas na Batalha Única. As ações militares - nesse espectro das potenciais ameaças futuras - devem conduzir ao isolamento; modelagem; e domínio do Espaço de Batalha e sua influência nas operações futuras.

De forma genérica, o Espaço de Batalha linear e não linear<sup>1</sup>, respectivamente, podem ser representados como se segue:

Figura 2: Divisão do Campo de Batalha



Fonte: CGCFN-30

Ao Comandante do Componente de Controle Aéreo (CCA) é atribuído o planejamento e execução da Batalha Profunda e da defesa aeroespacial do GptOpFuzNav. Interdição, vigilância, observação e reconhecimento fazem parte das tarefas nesse escopo, sob a orientação e intenções disseminadas do Comandante do GptOpFuzNav. Quando permitido, de acordo com as vantagens previamente concebidas e, levando-se em conta demais fatores, pode ser desejável afetar a mobilidade do inimigo antecipadamente, destruindo alvos compensadores vitais, interrompendo - ou até mesmo impedindo - o uso de sistemas como Sistema de Comando e Controle, logístico ou de defesa aérea em momentos críticos.

<sup>1</sup>A estrutura do campo de batalha pode refletir em operações lineares onde há um conjunto contínuo e contíguo de unidades. Uma situação mais provável nos atuais cenários prospectivos é aquela em que o GptOpFuzNav conduzirá operações não lineares dentro de um Espaço de Batalha não contíguo e dentro de uma estrutura operacional com as batalhas não contíguas.

Nesse sentido, as ações de reconhecimento permitem a coleta de dados que levam a uma consciência situacional mais profunda e antecipada do ponto de vista do apoio de engenharia e que aprimorarão a tomada de decisões futuras. O emprego, portanto, de elementos de engenharia no recolhimento e análise de dados conduzidos durante reconhecimentos é de extrema relevância para execução de tarefas decorrentes de mapeamento e análise prévia do terreno.

### 3. O apoio de engenharia na Batalha Profunda

A evolução da doutrina do Corpo de Fuzileiros Navais consolida que o Comando do GptOpFuzNav terá, em seu Estado-Maior (EM), a presença de um Oficial de Engenharia, que também é o coordenador do emprego dos meios de engenharia adjudicados. Por não haver material de engenharia adjudicado ao CCA, o envio de um elemento de ligação entre o Oficial de Engenharia do GptOpFuzNav e o Comando do CCA, nucleado no Batalhão de Controle Aerotático e Defesa Antiaérea (BtlCtAetatDAAe), permitirá garantir o assessoramento necessário à condução da Batalha Profunda, ao mesmo tempo em que se manterá a consciência situacional quanto ao apoio de engenharia de combate e de apoio de serviços ao combate ora em curso com os demais componentes (Componente de Combate Terrestre (CCT) e Componente de Apoio de Serviço ao Combate (CASC)). O canal técnico de engenharia garante a manutenção da estreita coordenação com os destacamentos de engenharia do CCT e CASC e suas respectivas necessidades de apoio.

Nesse diapasão, a engenharia desempenha importante papel na percepção antecipada da ameaça inimiga na Batalha Profunda por meio de análise do terreno e do seu impacto na mobilidade e contramobilidade. A engenharia deve, adicionalmente, estar preparada para considerar a abertura e manutenção de estradas e instalações necessárias para apoiar os eventuais e imprescindíveis desdobramentos de meios aéreos em terra, adjudicados ao CCA em proveito do GptOpFuzNav.

#### 3.1. Reconhecimento de Engenharia e a análise do terreno

O esforço focal do reconhecimento de engenharia é fornecer um relatório abrangente em proveito das oportunidades, quanto a obter vantagens para a mobilidade e contramobilidade. Tendo em vista a área da Batalha Profunda não estar necessariamente sob controle, é desejável - quando for aplicável - que o reconhecimento possa ser conduzido por elementos de operações especiais que atuem como parte da equipe de reconhecimento do Comandante do GptOpFuzNav. Caso a situação recomende, em virtude das incertezas, e até quanto a aspectos logísticos, o uso de aeronaves poderá facilitar a obtenção dos dados para posterior processamento de reconhecimento e análise sob o ponto de vista da engenharia.

Dessa forma, são verificadas a validade dos planos feitos a partir da inteligência anterior a inspeção real do terreno. O levantamento prévio das seguintes informações, quanto ao terreno e sua respectiva análise, é desejável:

- A sua natureza, localização de áreas com ocultação natural e a sua trafegabilidade;
- A localização e natureza dos obstáculos a serem superados e os recursos necessários para superá-los;

- A condição de todos os locais de passagem, bem como possíveis futuros pontos críticos; e
- A localização e quantidade de recursos de engenharia naturais disponíveis.

Em consequência da análise do terreno, a engenharia assessora quanto ao emprego futuro de seus meios em proveito, como um todo, do GptOpFuzNav. De uma forma geral, a engenharia oferece recursos em menor quantidade do que as demandas. Com a desejável antecipação, quanto maior a necessidade de meios de engenharia vislumbrados para o respectivo apoio, maior a necessidade de trabalhos para configurar os terrenos em transitáveis. Em termos simples, portanto, a finalidade da engenharia no apoio ao combate visa à manutenção da mobilidade e à consequente redução da mobilidade inimiga, como forma de obtenção de vantagens. Fruto deste próprio reconhecimento e, com o surgimento da necessidade de se executar trabalhos de engenharia - em prol da contramobilidade do inimigo, ou mobilidade futura da força caso ela tenha que se projetar no futuro - tais trabalhos terão que ser conjugados com os demais em curso. Tal assertiva ainda deverá contar, adicionalmente, com as dificuldades logísticas como transporte tanto do pessoal quanto de material para as áreas afastadas.

### 3.2. Mobilidade

O apoio de engenharia nas operações ofensivas é fundamental para a manutenção da impulsão do ataque. Os mais recentes conflitos têm sido caracterizados pelo combate não linear e a prevalência do objetivo estratégico sobre o tático, como meio de obtenção de resultados decisivos no mais curto prazo e com um mínimo de perdas. Nesse viés, o esforço da engenharia no apoio a mobilidade, inclui, após a análise do terreno, o planejamento de possíveis trabalhos de engenharia em proveitos de corredores de mobilidade até o planejamento e o lançamento de obstáculos que colaborem com a proteção do GptOpFuzNav.

Sobretudo nas Operações Helitransportadas, em que forças podem ser empregadas nas ações profundas no campo de batalha, executando o desbordamento das posições inimigas, contribuindo para o isolamento ou para o cerco do inimigo fixado, a engenharia seria empregada provendo as barreiras necessárias para a manutenção da posse do terreno conquistado, contribuindo para incrementar as posições defensivas e para o melhoramento dos campos de tiro. Cabe ressaltar que, nessa situação, o apoio de engenharia estará limitado, quanto aos meios, pela capacidade de embarque das aeronaves empregadas.

### 3.3. Contramobilidade

Para atender a este propósito, na Batalha Profunda, o planejamento de futura redução de mobilidade deve considerar as possibilidades do inimigo (PI) e a medida do futuro esforço que será empregado para o estabelecimento de obstáculos que retardem, canalizem ou detenham o inimigo. Para exploração máxima dos obstáculos naturais, far-se-á necessária a obtenção dos dados coletados por ocasião dos reconhecimentos. O Oficial de Engenharia do Comando do GptOpFuzNav, de posse desses dados, poderá se valer de seu elemento de ligação junto ao CCA para assessorar esse Componente no aproveitamento das informações.

Figura 3: Obstáculos



Fonte: BtlEngFuzNav

### 3.4. Operações Anfíbias

Particularmente no que tange a Operações Anfíbias, com o foco da condução dos conflitos por meio do estilo de Guerra de Manobra, é feita a divisão do trabalho no Comando entre operações correntes e operações futuras. Dessa condução de conflitos, evita-se o confronto direto e há a quebra da coesão mental e sistêmica do oponente. Assim, a manobra, no tempo, leva a obter vantagem psicológica pela incapacidade de reação inimiga. Com o fito de induzir o oponente a ceder durante a defesa da Cabeça de Praia, é possível planejar a destruição do reforço terrestre inimigo antes de sua chegada à Linha de Cabeça de Praia da Força (LCPF). Assim, seria necessária uma região favorável para a canalização do inimigo para a defensiva planejada, que seria muito valorizada com o apoio da engenharia no lançamento de obstáculos para canalizar e/ou barrar os reforços inimigos. Na Retirada Anfíbia, vislumbra-se o emprego da engenharia com seus trabalhos dificultando a mobilidade do inimigo após a passagem do CCT. Na defesa em posição, a engenharia seria empregada lançando os obstáculos à frente do Limite Anterior a Área de Defesa Avançada (LAADA) visando dificultar e deter a progressão do atacante, em profundidade, impedindo o seu acesso à posição defensiva.

Figura 4: Preparação das Praias de Desembarque



Fonte: BtlEngFuzNav

## 4. Reflexão Prospectiva

A engenharia é empregada na percepção antecipada da ameaça inimiga na Batalha Profunda por meio de tarefas relacionadas ao mapeamento e análise prévia do terreno ao Comandante do CCA

e seu impacto na mobilidade e contramobilidade. Tal análise leva a uma consciência situacional mais profunda e antecipada do ponto de vista do apoio de engenharia e que aprimorarão a tomada de decisões futuras por parte do Comandante do GptOpFuzNav.

Em decorrência da evolução tecnológica, é de se esperar que a engenharia se aprimore no manuseio de informações geo-espaciais. Seriam capacidades a serem ampliadas, que contribuiriam para uma melhor e mais facilitada compreensão do ambiente físico em tempo mais reduzido. Os dados geo-espaciais analisados pela engenharia forneceriam, aos comandantes dos diversos componentes, informações customizadas e geo-referenciadas. Essas informações poderiam abranger o terreno e condições climáticas, assessorando-os a conceituar o ambiente operacional com mais precisão para tomar decisões bem subsidiadas. Em contrapartida, anteciparia o planejamento da engenharia quanto a futuras necessidades de apoio e respectiva realocação de meios e pessoal para atendimento das demandas de tarefas de engenharia

Como exemplos, incluem-se análises geo-referenciadas sob diversos enfoques do terreno (trafegabilidade, obstáculos e pontos críticos); produtos especialmente elaborados tais como: cartas

digitalizadas personalizadas e não padronizadas; e áreas pontuais e especificamente solicitadas. O uso criativo e produtivo de dados digitais do terreno auxiliaria na visualização de áreas ambientalmente significativas (recursos disponíveis); áreas de futuros engajamentos; e potenciais vantagens compensadoras para a Batalha Profunda e seu respectivo impacto nas operações futuras.

A Batalha Profunda duplamente afeta o GptOpFuzNav. Primeiramente na capacidade de impactar as suas operações futuras, assim como na possibilidade de - com o emprego de seus meios - contribuir para o impacto às forças inimigas. Nesse sentido, as tarefas de engenharia atribuídas aos diversos componentes do GptOpFuzNav não são isoladas. Devido a sua característica de apoiar em profundidade, a engenharia mobiliza a todos os escalões e componentes com meios e pessoal que se fizerem necessários. Para a Batalha Profunda, o estabelecimento de ligação entre o Oficial de Engenharia do GptOpFuzNav e o Comando do CCA garante o assessoramento necessário, ao mesmo tempo em que municia o canal técnico de engenharia garantindo a manutenção da estreita coordenação com os destacamentos de engenharia do CCT e CASC e suas respectivas necessidades de apoio.

## Referências

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN-30**: Manual de Operações dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2013.

\_\_\_\_\_. **CGCFN-312**: Manual de Engenharia de Combate de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2008.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando do Desenvolvimento Doutrinário do CFN. **NCD-03**: Reestruturação do Componente de Combate Aéreo. Rio de Janeiro, 2017.

ESTADOS UNIDOS. Army. **ATP 3-94.2**: Deep Operations. Washington, D.C., 2016.

ESTADOS UNIDOS. Marine Corps. **MCDP 1-0**: Marine Corps Operations. Washington, D.C., 2001.

\_\_\_\_\_. **MCWP 3-34**: Engineering Operations. Washington, D.C., 2016.

\_\_\_\_\_. **MCTP 3-34B**: Combined Arms Countermobility Operations. Washington, D.C., 2016.



CT (FN) Leone Novo **Freitas**  
leonefreitas2006@gmail.com

# O Conceito de Batalha Única e o Emprego dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais



O Capitão-Tenente (FN) Leone Novo **Freitas** serve atualmente no USMC onde cursa o *Expeditionary Warfare School*. É oriundo da Escola Naval, cursou o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais do Corpo de Fuzileiros Navais (CAOCFN), sendo agraciado com a Medalha-Prêmio “Almirante Sylvio de Camargo”. Serviu no 1º Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais como Comandante de Pelotão, Comandante de Companhia e Oficial de Logística. Integrou o 17º Contingente do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais – Haiti como Comandante de Pelotão.

## 1. Introdução

Desde 2010, o Corpo de Fuzileiros Navais vem detalhando e empregando um conceito de grande importância: os Eixos Estruturantes da Doutrina de Emprego do Corpo de Fuzileiros Navais. Esses eixos permitem a estruturação e direcionamento da doutrina, do material e dos recursos humanos do CFN, são eles: Operação Anfíbia, Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais e Guerra de Manobra (FERREIRA, 2013).

O presente artigo tem como intenção mostrar como um dos eixos estruturantes, o Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav), pode ser empregado de maneira a potencializar sua flexibilidade e suas forças, integrando seus componentes em uma batalha única em prol do cumprimento da missão a que venha a ser empregado, independentemente se é uma Operação Anfíbia, Operação Terrestre de Caráter Naval, Operação de Paz ou Operação de Garantia da Lei e da Ordem.

## 2. Desenvolvimento

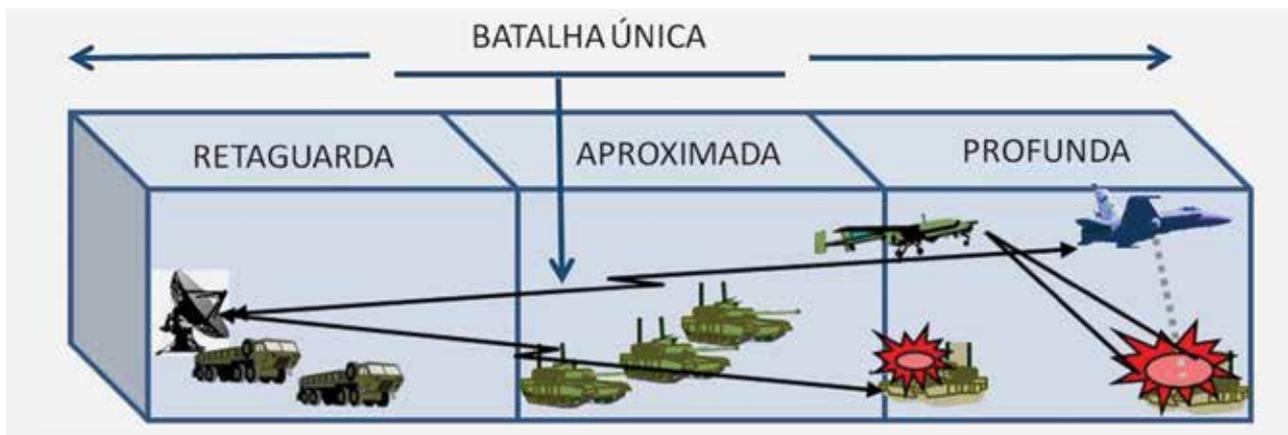
O Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav) é uma forma de organização para o emprego de tropas de Fuzileiros Navais, constituída para o cumprimento de missão específica e estruturada segundo o conceito organizacional de componentes, que agrupa os elementos constitutivos, de acordo com a natureza de suas atividades. Esse conceito permite grande flexibilidade e versatilidade ao seu Comandante, pois os GptOpFuzNav possuem uma única e incomparável capacidade de combate através da integração dos Componente de Comando (CCmdo), Componente de Combate Terrestre (CCT), Componente de Combate Aéreo (CCA) e Componente de Apoio de Serviços ao Combate (CASC), podendo

variar em tamanho e capacidades de acordo com a missão a ser cumprida, sendo desdobrados a partir do mar, do ar ou por terra (BRASIL, 2013).

Para potencializar o emprego do GptOpFuzNav é importante entender que o GptOpFuzNav empregado como um todo, de fato, é mais forte e melhor que a soma de suas partes. (SINCLAIR, 2007), ou seja, saber aproveitar a força que o GptOpFuzNav possui ao integrar seus componentes, com suas respectivas atividades, de maneira efetiva e simultânea, ao longo de toda a área de operações, é o grande desafio para o qual o Comandante deve estar preparado.

Corroborando para tal, o conceito de Batalha Única traduz perfeitamente o emprego dos GptOpFuzNav. A Batalha Única é essencialmente sobre como aproveitar de forma mais efetiva e simultânea o poder de todos os componentes do GptOpFuzNav e integrar suas atividades em toda a área de operações. Permite entender que operações ou eventos isolados em uma parte do espaço de batalha que ocorrem com um componente específico, muitas vezes tem efeitos profundos e consequentes em outras áreas e em outros componentes. A Batalha Única não é, como o próprio nome sugere, sobre uma determinada ação tática ou série de engajamentos. Trata-se de objetivos compartilhados, utilização total da força e uma integração singular em tempo, espaço e propósito; portanto, um comandante deve sempre ver o espaço de batalha como uma entidade indivisível. (ESTADOS UNIDOS, 2016b). Para potencializar o emprego de seus componentes na Batalha Única, independente se é uma operação ofensiva ou defensiva, o Comandante deve organizar seu espaço de batalha em Batalha Profunda, Batalha Aproximada e Batalha de Retaguarda, de maneira que ele e seu Estado-Maior possam considerar todos os elementos essenciais de sua missão durante o planejamento e execução da mesma missão.

Figura 1: A Batalha Única



Fonte: Expeditionary Warfare School 2017

A Batalha Profunda proporciona ao Comandante a oportunidade de moldar o campo de batalha ou prevenir futuras Batalhas Aproximadas. É caracterizada por iniciar o processo de atacar as forças morais e físicas do inimigo, não tanto para destruí-las, mas isolar esses componentes para que não possam ser empregados de forma coerente e causá-lo um dilema. A Batalha Profunda ajuda a localizar o inimigo, restringir sua liberdade de ação, romper a coerência e o tempo de suas operações, interrompendo seu ciclo OODA (Observar, Orientar, Decidir e Agir), interditar seus suprimentos, atacar sua capacidade de comando e controle e isolar ou destruir suas forças, forçando-o a ser reativo e não proativo. A Batalha Profunda pode derrotar o inimigo de forma definitiva ou definir as condições para o sucesso das operações subsequentes (ESTADOS UNIDOS, 2016a).

Devido às longas distâncias em que pode ocorrer a Batalha Profunda, o CCA possui papel fundamental podendo ser o esforço principal da operação durante a fase de moldar o campo de batalha. Apesar disso, o CCmdo, o CCT e o CASC também possuem grande contribuição, principalmente o CASC por ter a responsabilidade de sustentar todo o esforço que está sendo realizado na Batalha Profunda.

Figura 2: Sistema Astros CFN 2020 e seu papel fundamental na Batalha Profunda



Fonte: Autor

A Batalha Aproximada permite a projeção de poder contra o inimigo em contato de forma imediata, incluindo sua reserva disponível para pronto emprego, e é onde geralmente ocorrem as ações decisivas do esforço principal, tais como conquista de objetivos em uma operação ofensiva ou manutenção dos mesmos em uma ope-

ração defensiva. Essa batalha requer velocidade e mobilidade para rapidamente concentrar esmagador poder de combate em local e momento críticos. A manobra e o emprego de armas combinadas do CCT e do CCA, suportados pelo CASC têm papel fundamental na Batalha Aproximada.

Figura 3: Integração entre o CCT e o CCA



Fonte: Francisco Veterano Alves

A Batalha de Retaguarda aumenta a liberdade de manobra dos GptOpFuzNav, estendendo seu alcance operacional em tempo e espaço. Enquanto a Batalha Profunda permite a moldagem do campo de batalha, a Batalha de Retaguarda é sinônimo de sustentação e ininterrupto suporte logístico e de comando e controle para o GptOpFuzNav. O principal foco da Batalha de Retaguarda é prover meios para manter o ímpeto do GptOpFuzNav e não deixá-lo alcançar seu ponto culminante, que é o ponto em que o GptOpFuzNav não consegue mais se sustentar no ataque e altera sua postura para uma

postura defensiva. Além disso, a Batalha de Retaguarda tem papel fundamental de negar ao inimigo o uso desse espaço, para tal é necessário que seja empregado um poder de combate significativo (ESTADOS UNIDOS, 2011).

O CASC tem grande importância na Batalha de Retaguarda, a logística adequada permite grande poder de combate ao Comandante do GptOpFuzNav, sem logística, as armas ficam sem munição, os veículos ficam sem combustível, equipamentos danificados permanecem fora de combate, os doentes e feridos não são tratados, as tropas ficam sem água e comida. Assim, a logística estabelece os limites do que é operacionalmente possível.

### 3. Considerações Finais

Pode-se afirmar que a escolha dos GptOpFuzNav como um dos Eixos Estruturantes do Corpo de Fuzileiros Navais foi fundamental

para que esse tema continue em constante evolução doutrinária, baseado no sólido conceito organizacional de componentes. Mesmo com a aquisição de novos meios ou com a exclusão de outros no futuro, a forma de emprego dos GptOpFuzNav não alterará, nem uma de suas principais características: a expansibilidade, que reside na capacidade de aumentar ou diminuir sua estrutura e de seus componentes, de acordo com a missão a ser cumprida.

Os maiores desafios e as oportunidades mais abrangentes para o Comandante do GptOpFuzNav reside na sua capacidade de orquestrar e sincronizar os esforços de numerosas e diversas entidades ao longo de um único caminho crítico em direção a um objetivo final. Esses desafios e oportunidades existem e continuarão a existir, contudo o conceito de Batalha Única pode ser um excelente farol para potencializar o emprego dos componentes dos GptOpFuzNav de maneira integrada e simultânea.

### Referências

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN-0-1**: Manual de Fundamentos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2013.

ESTADOS UNIDOS. United States Marine Corps. **MCDP 1**: Warfighting. Washington, DC, 1997.

\_\_\_\_\_. **MCDP 1-0**: Marine Corps Operations. Washington, DC, 2011.

\_\_\_\_\_. **MCDP 3-20**: Aviation Operations. Washington, DC, 2016a.

\_\_\_\_\_. **MCWP 5-10**: Marine Corps Planning Process. Washington, DC, 2016b.

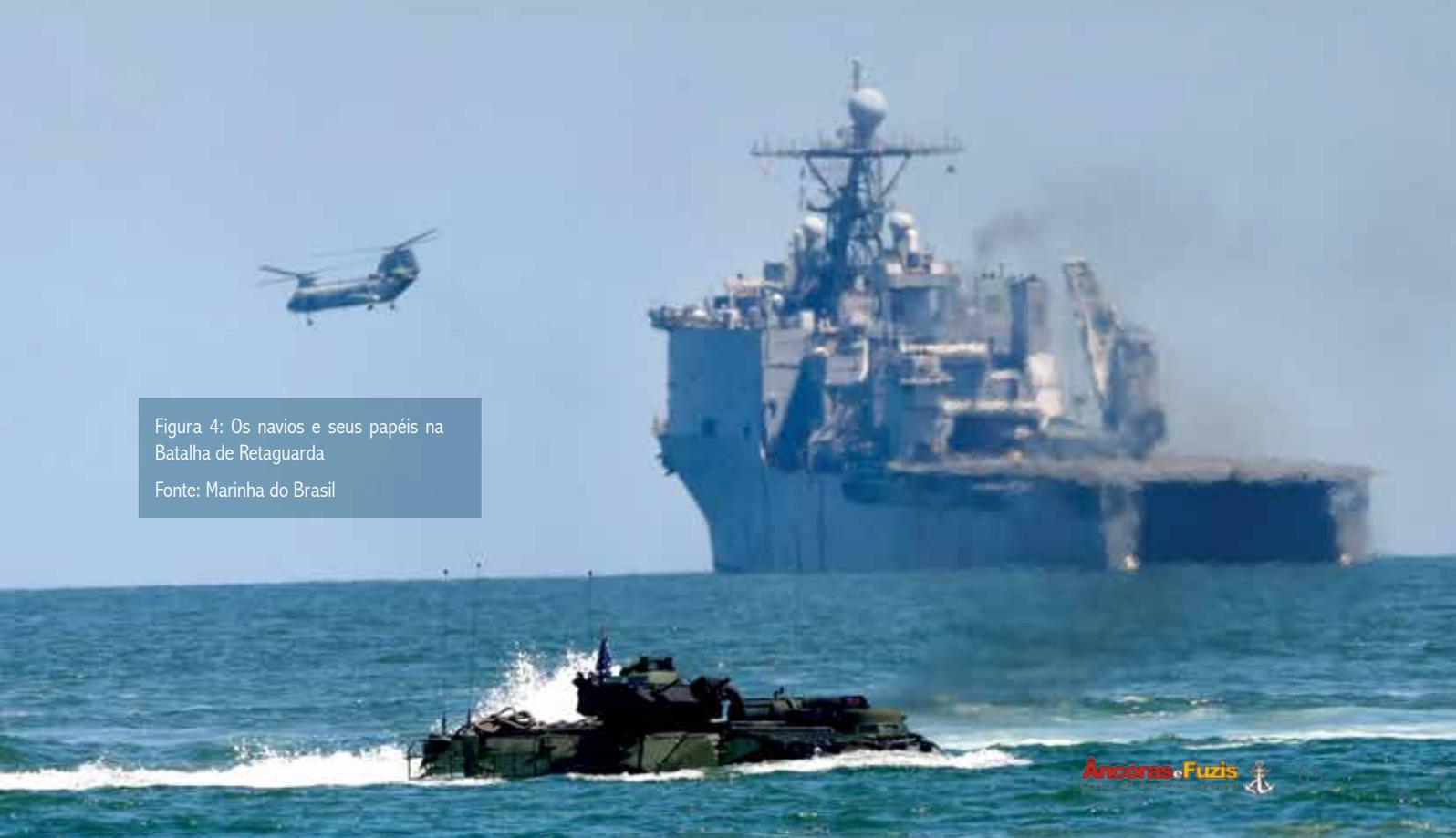
\_\_\_\_\_. **MSTPD Pamphlet 5-0.3**: MAGTF Planner's Reference Manual. Quantico, 2017.

FERREIRA, Renato Rangel. Eixos Estruturantes: o rumo a aproar. **Âncoras e Fuzis**, Rio de Janeiro, n. 44, dez. 2013.

SINCLAIR, Wayne A. In Search of the Single Battle. **Marines Corps Gazette**. EUA, 2007.

Figura 4: Os navios e seus papéis na Batalha de Retaguarda

Fonte: Marinha do Brasil





CMG (FN) **Daniel** Ribeiro Vasconcelos  
danielcfn@yahoo.com.br

CC (FN) **Milton** Augusto Pereira de Souza  
miltanf@hotmail.com

## Operação BRACOLPER NAVAL Fase III: participação do 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas



O CMG (FN-RM1) **Daniel** Ribeiro Vasconcelos ocupa atualmente o cargo de Assessor do Delegado-Geral da Polícia Civil do Estado do Amazonas, como Gestor de Projetos de Segurança Fluvial. É oriundo da Escola Naval, tendo realizado o Curso de Estado Maior para Oficiais Superiores (C-EMOS) da Escola de Guerra Naval em 2010 e o Curso Especial de Comandos Anfíbios e de Operações Especiais no Batalhão de Operações Especiais de Fuzileiros Navais em 1996. Foi Comandante do 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas – Manaus, serviu junto à Armada da República da Colômbia como Oficial de Ligação de Inteligência Naval e foi Chefe do Departamento de Imprensa do Centro de Comunicação Social da Marinha. Possui especialização em Gestão Empresarial pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e em Gestão da Comunicação nas Organizações pela Universidade do Centro Educacional Brasília. Realizou ainda Curso de Extensão em Gestão de Riscos na Universidade Mackenzie em Brasília-DF.



CC (FN) **Milton** Augusto Pereira de Souza serve atualmente no 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas, como Oficial de Operações. É oriundo da Escola Naval, como oficial se especializou nas atividades Operações Especiais e de Operações Ribeirinhas na Amazônia Ocidental, tendo realizado os Cursos Expedito de Operações Ribeirinhas, Especial Comandos Anfíbios e de Operações na Selva do Exército Brasileiro. Em 2013 foi instrutor na *Escuela de Operaciones Fluviales* da Armada Boliviana e 2015 foi instrutor na *Escuela de Operaciones de Guardacosta Fluviales* da Marinha de Guerra do Peru. No 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas assumiu todas as funções previstas na Companhia de Fuzileiros Navais e no Estado-Maior, assim como a função colateral de Coordenador e Encarregado do Curso Expedito de Operações Ribeirinhas.

Figura 1: UDbqRib embarcada na Lancha de Combate e Embarcações de Transporte de Tropa



Fonte: 1º BtlOpRib

## 1. Introdução

Sob Comando do 9º Distrito Naval, foi realizada no período de 2 a 6 de setembro de 2016 a Fase III da Operação BRACOLPER NAVAL, onde Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil juntamente com os Infantes da Marinha da Armada da Colômbia (ARC) e da Marinha de Guerra do Peru (MGP) participaram pela primeira vez de adestramentos a bordo do 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas.

As Atividades Operacionais de FN nas Operações Ribeirinhas previstas na Ordem de Operação BRACOLPER NAVAL foram planejadas e conduzidas pelo 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas, contando com a participação de 200 militares da MB, 16 Infantes da Marinha de Guerra do Peru (MGP) e 16 Infantes da Marinha da Armada Colombiana (ARC), além de terem sido empregados o Navio Patrulha Fluvial Rondônia, o Navio de Assistência Hospitalar Soares de Meirelles, uma Lancha de Combate Aruanã, em fase de teste, 12 Embarcações de Transporte de Tropa, uma Ambulância da Policlínica Naval de Manaus e 03 Viaturas 5 Ton ATEGO.

## 2. Etapas do Evento

O evento operativo que teve como propósito a interoperabilidade e o intercâmbio de conhecimentos entre as três tropas de Fuzileiros Navais foi dividido em quatro etapas. A primeira etapa contemplou a recepção e instalação dos militares das duas Marinhas Amigas na OM e uma apresentação do Cmte do 1º BtlOpRib sobre as atividades de OpRib na área do Com 9º DN.

Figura 2: Palestra com Comandante do 1º BtlOpRib



Fonte: 1º BtlOpRib

Na segunda etapa, foi realizada a organização da Cia BRACOLPER, considerada o principal fator de sucesso do intercâmbio, onde foram formados três PelFuzNav, compostos, cada um, por militares das três Marinhas, sendo a CiaFuzNav comandada pelo CT(FN) HUDSON da MB, o PelFuzNav Verde pelo 2º Ten(FN) ONILIO da MB, o PelFuzNav Vermelho pelo Alferes (IM) BALADARES da MGP e o PelFuzNav Amarelo pelo Tenente Primeiro (IM) RESTREPO da ARC. Nesta etapa foi também divulgado o tema tático do Exercício, sendo iniciado o planejamento tático, nível CiaFuzNav, e a passagem dos Pelotões pelas oficinas de Adestramentos.

A terceira etapa, coordenada pelo CC(FN) MILTON, foi marcada pela execução propriamente dita do Exercício de OpRib, que abarcou todas as atividades operacionais inerente às fases de uma Operação Ribeirinha. Nesta etapa, a Cia BRACOLPER nucleou um Grupamento

Operativo que recebeu a tarefa de desembarcar em um LocDbqRib e controlar a Localidade de Paricatuba - AM, cerca de 40 milhas náuticas da Área de Embarque localizada na Estação Naval do Rio Negro.

Figura 3: Planejamento da CiaFuzNav BRACOLPER



Fonte: 1º BtlOpRib

A quarta etapa foi caracterizada por atividades esportivas no Ares Cisne Branco, e a posterior despedida e reembarque dos efetivos da MGP e ARC para seus Navios pátrios.

## 3. As Oficinas de Adestramento

A realização de adestramentos específicos com os destacamentos das três Marinhas, à bordo do 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas, marcou um eficiente processo de intercâmbio de conhecimentos operacionais, integrando em pouco tempo, militares da Marinha de Guerra do Peru, com sua vasta experiência nas Operações de Controle Fluvial contra o narcotráfico na região amazônica e, principalmente, pela sua “expertise” no combate ao terrorismo do Grupo Armado Sendeiro Luminoso na região do Vale entre os Rios Apurímac e Ene (VRAE), junto a militares da experimentada Infantaria da Armada da Colômbia, referência no Combate Fluvial no cenário amazônico, que a mais de 40 anos vem combatendo a Força Armada Revolucionária da Colômbia (FARC), o Exército de Libertação Nacional (ELN) e outras organizações criminosas.

Os adestramentos englobaram as técnicas operacionais visando o nivelamento e preparo das tropas para o exercício posterior. Foram divididos nas seguintes oficinas de técnicas operacionais:

- **Técnicas de Patrulha em Ambiente de Selva:** Ministradas pelos militares do PelOpEsp foram realizadas as técnicas de sinais e gestos convencionadas para BRACOLPER, técnicas de deslocamento, procedimentos de assunção de

Figura 4: Oficina de Patrulha



Fonte: 1º BtlOpRib

Pontos de Reunião, áreas de reorganização e técnicas de ação imediata.

- **Estabelecimento de Posto de Controle de Trânsito:** Ministrado pelos militares do PelPol foram passados os procedimentos de estabelecimento de PCTran, como técnicas de revista de viatura e pessoal, emprego de algemas e técnicas de imobilização.

Figura 5: Oficina de PCTran



Fonte: 1º BtlOpRib

- **Técnicas de Combate em Localidade:** Ministrado por militares da 3ªCiaFuzNav foram adestradas as técnicas de deslocamento tático em localidade, tomada de ângulo, passagem por pontos críticos e outros procedimentos específicos.

Figura 6: Oficina de Combate em Localidade



Fonte: 1º BtlOpRib

- **Minas e Armadilhas com Explosivos:** Ministrado pelos militares do GpPion foram demonstradas as diversas formas de acionadores de armadilhas improvisadas explosivas

Figura 7: Oficina de Minas e Explosivos



Fonte: 1º BtlOpRib

e de minas, além de mostrarem a técnica especializada de abertura de trilha. Essa oficina destaca-se, pela grande experiência dos grupos envolvidos e profícuo debate sobre o tema, como foi o caso da explanação sobre a evolução das ações terroristas empregando artefatos improvisados explosivos no Peru e o emprego do Grupo EXDE da ARC que tem como principal capacidade a detecção de explosivos empregando o binômio cão de faro de explosivo e condutor.

- **Carregamento Tático e Desembarque Ribeirinho:** Conduzido pelos militares da Seção de Embarcações foram realizadas as técnicas de equipe de embarcação, formações táticas das embarcações para navegação fluvial, procedimentos de segurança, preparação da embarcação, procedimentos e condutas durante o Carregamento Tático, Travessia e Assalto. Este adestramento foi de grande importância para coordenação e segurança do exercício, principalmente em face do Desembarque Ribeirinho ter sido realizado à noite.

Figura 8: Oficina de Carregamento Tático e DbqRib



Fonte: 1º BtlOpRib

- **Técnicas de Primeiros Socorros:** Ministrado pelo Pelotão de Saúde foram abordadas as principais técnicas de primeiros socorros, como imobilização de feridos, técnicas de reanimação e curetagem com o simulador, além das técnicas de transporte de feridos.

Figura 9: Oficina de Primeiros Socorros



Fonte: 1º BtlOpRib

Ressalta-se que o propósito da atividade - troca de experiências e intercâmbio de técnicas operacionais em cada oficina, foi plenamente atingido, sendo superadas todas as expectativas.

#### 4. O Exercício

O tema do exercício da Operação Ribeirinha, procurou abordar as novas ameaças e os problemas transfronteiriços comuns aos três países, o que motivou a formação de uma Força Tarefa Combinada Ribeirinha para solucionar o problema proposto.

Figura 10: Área Ribeirinha do Exercício



Fonte: 1º BtlOpRib

Na execução do exercício de Operação Ribeirinha, com desembarque ribeirinho na localidade de Paricatuba - AM, 40 milhas do Cais da Estação Naval do Rio Negro, a Cia BRACOLPER compôs o Componente de Combate Terrestre (Unidade Tarefa de Desembarque Ribeirinho) e recebeu a tarefa de desembarcar no LocDbqRib Azul para controlar a Localidade.

Figura 11: Lancha de Combate Aruanã em apoio ao DbqRib



Fonte: 1º BtlOpRib

Durante a fase de Movimento para Área de Operações foram realizados briefing com o Comandante da Tropa e do Navio, com a participação dos oficiais estrangeiros que contribuíram explanando as formas de emprego tático e experiências nas chamadas Operações Fluviais do tipo Assalto Fluvial, onde são empregados os Elementos de Combate Fluvial constituídos por Lanchas de Combate de diferentes capacidades e Hovercraft em apoio ao desembarque.

Desenvolvida no período noturno, a fase do Desenvolvimento das Ações foi realizada de maneira sincronizada, principalmente durante as ações táticas fluviais, contando com o inédito emprego da Lancha de Combate (LC) ARUANÃ que incrementou de maneira eficaz nossas capacidades de C2, mobilidade, proteção e apoio de fogo durante o Carregamento Tático, Travessia e Assalto. Tal resultado foi observado principalmente pela existência dos sistemas de armas, GPS, comunicação, governo e propulsão da referida LC; prevê-se que este tipo de embarcação irá atender, em melhores condições que os meios atualmente disponíveis, aos requisitos de poder de fogo, mobilidade e proteção.

Para cumprir tal tarefa foi criada uma Unidade Tarefa de Combate Fluvial (UCmbFlu) que proveria o Apoio ao Combate necessário durante o Desembarque Ribeirinho e, posteriormente, em paralelo às ações táticas em terra subsequentes da UDBqRib, nas ações táticas de controle fluvial da localidade.

Durante o exercício foram realizados eventos de interação com engajamento de Figurativo Inimigo, lançamento de armadilhas sonoras simulando armadilhas explosivas, realização de Controle de Trânsito, guarda de pontos sensíveis, patrulhamento motorizado e a pé e eventos para testar a cadeia de evacuação médica empregando a Lancha ARUANÃ que mostrou sua versatilidade para as atividades de Apoio de Serviço ao Combate. Foi realizado ainda um evento de ação direta contra um objetivo, simulando uma base de grupo armado inimigo, sendo empregado um PelFuzNav para cumprir a tarefa.

Figura 12: Área de Embarque (Cais da Estação Naval do Rio Negro)



Fonte: 1º BtlOpRib

No debriefing do exercício, foi observado que o efeito desejado do evento, quais sejam o intercâmbio de conhecimento e a integração das tropas, foi alcançado de maneira satisfatória, sendo sugerido pelos Comandos participantes da três Marinhas amigas, a continuidade da realização de adestramentos de Fuzileiros Navais em todas as Fases da Operação BRACOLPER NAVAL que acontecem nas cidades de Iquitos no Peru, Leticia na Colômbia e em Manaus.

Registra-se ainda que, nesta 42ª edição da Operação BRACOLPER NAVAL, os Comandantes das Forças Navais envolvidas destacaram a atuação do 1ºBtlOpRib para o estreitamento dos laços de amizade e para o intercâmbio de conhecimentos operacionais em proveito das Operações Ribeirinhas, colocando em pauta novas experiências e conhecimentos operacionais, como o emprego tático de LC, o emprego do binômio homem - cão na detecção de minas, equipes de abordagem e estabelecimento de postos de controle fluvial.



CF (FN) Carlos Eduardo G. da Silva Maia  
 gmaiaclanf@yahoo.com.br

# A modernização das Viaturas Anfíbias Norte-Americanas



O CF (FN) Carlos Eduardo G. da Silva Maia é atualmente o Coordenador da Formação de Fuzileiros Navais da Escola Naval de onde é oriundo. Kursou o Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores (CEMOS) da Escola de Guerra Naval, o *Assault Amphibian Officers Course* nos EUA, o Curso Expedito de Negociação em Conflitos com Tomada de Reféns no ComOpNav e o *Advanced Boarding Officer Course* no CAAML. Já Comandou a Companhia de Polícia, foi Imediato do Batalhão de Viaturas Anfíbias, Encarregado da Escola de Operações de Paz de Caráter Naval do CIASC e Encarregado da Divisão de Gestão do Conhecimento do Departamento de Doutrina do CGCFN.

## 1. Introdução

Em setembro de 2016, após anos de programas cancelados, revisões de requisitos operacionais e extenuantes testes de um novo protótipo de viatura anfíbia, a britânica BAE Systems, em parceria com a italiana IVECO, apresentou ao mercado o primeiro modelo do ACV 1.1 (*Amphibious Combat Vehicle*). A nova viatura anfíbia norte-americana é um veículo 8x8 sobre rodas, o qual deverá pesar, aproximadamente, 34 toneladas, ter a capacidade de transportar treze fuzileiros navais armados e equipados, além dos três tripulantes. (Figuras 1 e 2)

Figuras 1 e 2: ACV 1.1 da BAE Systems



Specifications	
Gross vehicle weight	67,500 lbs 30,617 kg
Payload	Up to 7,280 lbs/3,302 kg
Personnel capacity	13 + 3 crew
Speed	
Paved road	>65 mph/105 km/h
Open ocean	6 knts
Range on road at 55MPH/89KPH:	Up to 325 miles/ 523 km
Range at sea followed by land:	Up to 12NM followed by 250+ miles on land
Turning radius	36 foot curb to curb turning radius
Side slope	>30%
Gradient	>60%
Overall length	350 inches/8.9 m
Width	124 inches/3.1 m
Height (hull)	113 inches/2.8 m
Capable of operating in conditions up to Sea State 3 and through a nine foot plumping surf	

Fonte: *Breaking Defense*

Além da BAE Systems, a empresa SAIC (*Science Applications International Corporation*) também concorreu para a entrega da viatura, com o protótipo denominado *TERREX 2*. (Figuras 3 e 4)

Figuras 3 e 4: *TERREX 2* da SAIC



Fonte: *Breaking Defense*

Cabe ressaltar que diversos requisitos foram enfatizados durante a seleção das cinco empresas que inicialmente concorreram ao processo, tais como as capacidades do protótipo em operar em meio fluido e terrestre, além dos apropriados transporte de tropas e proteção blindada. Contudo, o fator determinante para a escolha das duas empresas supracitadas foi o foco na capacidade de “negociar”

com a arrebentação, haja vista que o ACV deverá ser uma viatura essencialmente anfíbia. Ambas as empresas produziram dezesseis viaturas, que foram efetivamente testadas (Figura 5) pelo USMC (*United States Marine Corps*) em 2017. Dessa forma, a que melhor atendeu aos requisitos operacionais exigidos foi a viatura da BAE Systems, sendo escolhida no corrente ano. Com isso, a empresa assumiu o compromisso de entregar ao menos 204 viaturas até 2020. O valor total esperado para o contrato é de 1,2 bilhões de dólares.

Figura 5: Testes de lançamento e acolhimento do navio com os dois protótipos



Fonte: USNI News

Foi percorrido um longo caminho até o atual programa, o qual passou pelo fracasso de uma das principais expectativas do USMC nas últimas décadas, qual seja o desenvolvimento, com tecnologia própria, de uma viatura anfíbia sem precedentes, denominada EFV (*Expeditionary Fighting Vehicle*) (Figura 6). Um dos principais óbices que levou ao fechamento desse programa, em janeiro de 2011, foi o elevado custo do projeto, que gerou prejuízos da ordem de 3 bilhões de dólares. Idealizado como um dos principais vetores que comporiam, junto à aeronave MV-22 *Osprey* e o LCAC (*Landing Craft Air Cushion*), o conceito de desembarque além do horizonte, distando cerca de vinte e cinco milhas da costa, o EFV deveria substituir os atuais AAV (*Assault Amphibious Vehicle*), com impressionantes especificações, tais como o triplo da velocidade do seu antecessor em meio fluido, além de maiores capacidades em termos de proteção blindada e poder de fogo. Tal pretensão demonstrou ser muito dispendiosa, além de um desafio tecnológico difícil de ser atendido, o que motivou o USMC a pôr em prática uma abordagem diferente, que culminou no programa ACV.

Figura 6: Expeditionary Fighting Vehicle



Fonte: Ground Combat and Tactical Vehicle Strategy

Em que pese o entendimento de que as elevadas velocidades na água são essenciais para o futuro dos movimentos do navio para terra, a forte pressão orçamentária impactou diretamente o atual programa, forçando-o a ser desenvolvido em duas fases. A primeira

delas consiste em construir uma viatura cujos recursos para obtê-la estejam disponíveis a curto prazo, para que possa rapidamente substituir parcela dos AAV que contam com quarenta anos de serviço. Com isso, o ACV 1.1 teria como principal característica prover aos Fuzileiros Navais uma mobilidade terrestre semelhante ao M1 Abrams (principal Carro de Combate estadunidense), enquanto que nas operações em meio fluido não diferiria dos atuais AAV (Figura 7). Para tal, será dotado de um motor de 690 HP, superando os atuais 560 HP. Assim, apenas em uma segunda fase, após um efetivo progresso na área de ciência e tecnologia, o USMC buscaria, por meio do ACV 1.2, alcançar a tão almejada elevada velocidade na água, sem que haja significativas perdas de desempenho em terra.

Figura 7: T Os AAV RAM RS (*Reliability, Availability, Maintainability/Rebuild to Standard*) são as atuais viaturas anfíbias do USMC. O Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) do Brasil assinou um contrato para aquisição de 23 dessas viaturas



Fonte: Marine Corps demonstrates upgraded AAV

Um fato curioso que causou desconforto entre os Fuzileiros Navais norte-americanos consistiu na opção da Instituição por uma viatura sobre rodas em detrimento do atual emprego das lagartas (esteiras). Isso porque os militares pertencentes à especialidade que opera com os AAV são conhecidos como *Amtrackers* (*Amphibious Tractors*) ou “Lagartas-Anfíbios”. Em um primeiro momento, havia, inclusive, certo temor atribuído à expectativa de uma perda de identidade. Contudo, o planejamento inicial do USMC não prevê a total descontinuidade das viaturas anfíbias sobre lagartas. Ao contrário,

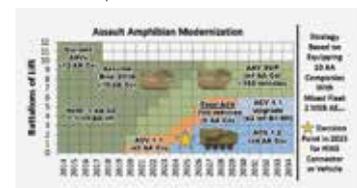
está previsto um *upgrade* dos atuais AAV cujo emprego perdurará ainda por muitos anos (Figuras 8 e 9). Adicionalmente, especialistas no assunto garantem que a opção por uma viatura sobre rodas foi acertada, na medida em que os avanços tecnológicos observados durante décadas de emprego desse tipo de viatura permitiram um aumento em sua capacidade de sobrevivência em combate, provida pelas elevadas velocidades adquiridas em operações terrestres,

Figura 8: AAV SU (*Survivability Upgrade*). Maiores potência no motor e proteção blindada para atuar em ambientes com grande potencial de existência de dispositivos explosivos improvisados



Fonte: Ground Combat and Tactical Vehicle Strategy

Figura 9: Processo de modernização dos CLAnf com previsão de 392 AAV SU



Fonte: Ground Combat and Tactical Vehicle Strategy

as quais representam cerca de 90% do total das operações nas quais as viaturas anfíbias são empregadas. Além disso, o uso de tais viaturas sobre rodas contribui para que a Força possa se consolidar como a melhor opção quando do emprego na mitigação de crises de qualquer natureza, em especial as humanitárias, atuando em um amplo espectro de operações, já que elas proporcionam a flexibilidade desejada para o emprego junto à população civil, ocasionando menores danos colaterais.

O desenvolvimento de novas viaturas anfíbias continua a ser a maior prioridade do USMC na aquisição de novos sistemas de armas. Tal fato, positivado em um de seus principais documentos condicionantes, denominado MCOC (*Marine Corps Operating Concept*), corrobora com o pensamento estratégico-operacional da Força, que discorre sobre a forma com que uma Força Expedicionária deve operar no século XXI.

Dessa forma, uma das tarefas cruciais citadas no documento em tela consiste em incrementar a capacidade de manobra da Força,

cujos princípios estão intrinsecamente relacionados ao consagrado conceito de Guerra de Manobra, um dos principais eixos estruturantes da doutrina de emprego do USMC e, também, do CFN. Nesse sentido, avulta de importância outro conceito, igualmente importante, e citado na publicação, conhecido como “Manobra no Litoral”. Considerada um subconjunto crítico das manobras navais, a “Manobra no Litoral” consiste na habilidade de conduzir a transição do mar para terra de forças prontas para o combate, com a finalidade de atingir uma posição vantajosa em relação ao inimigo. Com isso, a projeção de poder sobre terra torna-se essencial e determinante para a construção do poder de combate da Força Expedicionária, com vistas às operações subsequentes. Sendo assim, a capacidade anfíbia é indispensável para a condução da “Manobra no Litoral”.

Por tanto, a evolução doutrinária do USMC continua a apontar para o incremento das operações no mar e a partir do mar, o que reforça o posicionamento da Força em aperfeiçoar as suas atuais viaturas anfíbias, cujo emprego singular conforma sua identidade anfíbia e expedicionária.

## Referências

ECKSTEIN, Megan. **Marines Operate Amphibious Combat Vehicles from Ship in First-Ever Launch and Recovery Testing.** *USNI News*. Washington, 2017. Disponível em: <<https://www.news.usni.org/2017/06/22/marines-operate-amphibious-combat-vehicles-from-ship-in-first-ever-launch-and-recovery-testing>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

ESTADOS UNIDOS. Marine Corps. **Ground Combat and Tactical Vehicle Strategy.** Washington, DC., 2014.

ESTADOS UNIDOS. Marine Corps. **Marine Corps Operating Concept.** Washington, DC., 2016.

FREEDBERG, Sydney. **BAE Unveils 1st Amphibious Combat Vehicle For Marines.** *Breaking Defense*, Washington, 2016. Disponível em: <<http://www.breakingdefense.com/2016/09/bae-unveils-1st-amphibious-combat-vehicle-for-marines/>>. Acesso em: 5 out. 2016.

HASIK, James. **The Marine's ACV 1.1.** *Real Clear Defense*. Chicago, 2016. Disponível em: <[http://www.realcleardefense.com/articles/2016/05/26/marines\\_acv\\_11\\_109393.html](http://www.realcleardefense.com/articles/2016/05/26/marines_acv_11_109393.html)>. Acesso em: 7 out. 2016.

JORDAN, Bryant. **Marine Corps Scraps Tracks for Amphibious Combat Vehicle.** *Defensetech*. Washington, 2014. Disponível em: <<http://www.defensetech.org/2014/04/04/marine-corps-scraps-tracks-for-amphibious-combat-vehicle/>>. Acesso em: 6 out. 2016.

JUDSON, Jen. Prototypes For Marine Corps' New Amphibious Combat Vehicle Coming Together. *Defense News*, Paris, 2016. Disponível em: <<http://www.defensenews.com/story/defense/showdaily/eurosatory/2016/06/20/prototyps-marine-corps-new-amphibious-combat-vehicle-coming-together/86131020/>>. Acesso em: 5 out. 2016.

KEENAN, Eric. **Marine Corps demonstrates upgraded AAV.** Washington, 2016. Disponível em: <<http://www.marines.mil/News/News-Display/Article/695458/marine-corps-demonstrates-upgraded-aaav/>>. Acesso em: 7 out. 2016.

McBRIDE, Courtney. **BAE Systems wins competition for US Marine Corps ACV 1.1.** Washington, 2018. Disponível em: <<http://www.janes.com/article/81182/bae-systems-wins-competition-for-us-marine-corps-acv-1-1>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

OSBORN, Kris. **Corps Eyes New Amphibious Assault Vehicles.** *Defensetech*. Washington, 2014. Disponível em: <<http://www.defensetech.org/about-defense-tech/>>. Acesso em: 6 out. 2016.

SECK, Hope. **Marines Kick Tires on Future Amphib Vehicles.** *Military.com*, Quantico, 2016. Disponível em: <<http://www.military.com/daily-news/2016/09/30/marines-kick-tires-on-possible-future-amphib-vehicles.html>>. Acesso em: 6 out. 2016.

WILSON, Daniel. **Marine Corps Officials Defend Planned ACV As Upgrade.** *Law 360*. Washington, 2015. Disponível em: <<http://www.law360.com/articles/630221/marine-corps-officials-defend-planned-acv-as-upgrade>>. Acesso em: 7 out. 2016.



CMG (FN) Roberto **Lincoln** de Barros

# A Logística nos Níveis de Condução da Guerra



CMG (FN) **Lincoln**, serve atualmente no Comando do Material de Fuzileiros Navais, como Chefe do Departamento de Viaturas Operativas. 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 2007, e o Curso de *Maestría en Defensa Nacional na Escuela de Defensa Nacional*, Argentina, em 2015, como correspondente ao C-PEM. Serviu no Batalhão de Artilharia de Fuzileiros Navais, como Comandante de Bateria e Imediato e comandou o Grupamento de Fuzileiros Navais do Rio Grande e o Batalhão Logístico de Fuzileiros Navais.

## 1. Introdução

Conforme definido na Publicação do Ministério da Defesa (MD 34-M-01), Manual de Logística para Operações Combinadas, a logística é “o processo de planejamento e execução do apoio ao movimento e sustentação de forças em uma operação militar”. Nesse passo, logística visa a integrar os esforços de sustentação, nos âmbitos estratégico, operacional e tático, às operações. Associadamente, ações de mobilização nacional são realizadas visando a complementar às necessidades de apoio logístico levantadas na área de operações.

Realizar missões de combate bem sucedidas e alcançar a completa destruição do inimigo em um curto período de tempo sempre foi procurado pelas nações em conflito com a ajuda de ataques profundos.

Contudo, principalmente após o término da Segunda Guerra Mundial, vários ensinamentos foram colhidos, como a importância do transporte aéreo e as dificuldades para execução de manutenção de viaturas. Mais recentemente, nos relatos sobre as Operações Escudo do Deserto e Tempestade do Deserto, os comandantes militares dos Estados Unidos da América (EUA) atribuíram a rápida vitória das forças da coalizão contra forças opositoras no Iraque à doutrina das operações profundas dos EUA. De acordo com esta nova doutrina, as forças devem usar uma multiplicidade de métodos para atacar profundamente o território inimigo. Os objetivos de tais ataques profundos são: destruir as instalações de comando, controle e comunicações (C3) e posições de defesa aérea; interromper ou apoderar-se de linhas de comunicação inimigas, bases logísticas e aeródromos; e atacar e fixar reservas operacionais inimigas. As

ações se bem-sucedidas alteram o foco da batalha para a retaguarda do inimigo, criando caos e desorganização ao longo das defesas inimigas em profundidade e, em última análise, limitam a liberdade de manobra e a eficácia das ações inimigas.<sup>1</sup>

Contudo, não há dúvidas de que o apoio logístico para Forças envolvidas em batalha profunda é muito difícil, uma vez que seus elementos de manobra possuem uma limitada capacidade logística. Além disso, o canal para a força principal é tênue e pode ser perdido rapidamente. Para tanto, faz-se necessário uma preparação completa, devido a magnitude e a complexidade do apoio logístico nesse tipo de operação. Assim, aproveitando das experiências anteriores, será apresentada uma visão ampla sem, contudo, encerrar tão vasta discussão sobre o tema.

## 2. Apoio Logístico em Operações Militares

Visando a nivelar conhecimento sobre o tema, o Apoio Logístico engloba o material e os serviços necessários para sustentar a condução de operações militares destinadas a atingir objetivos específicos. O material, dentre outros, inclui munição, sobressalentes, combustível, lubrificantes, alimentos, água, vestimenta e equipamentos pessoais. Os serviços incluem a manutenção e o reparo de equipamentos, transporte de pessoas e de suprimentos, tratamento médico e evacuação, construção e prestação de serviços individuais, como entrega de correspondências e instalações sanitárias. Ade-

<sup>1</sup>BLUMENSTOCK, Elvis E., *A Look at Soviet Deep Operations: Is There an Amphibious Operational Maneuver Group in the Marine Corps' Future?*, 1994, p. 4.

mais, é fundamental um sistema de comando e controle que abranja toda a área de operações.

Um dos principais aspectos a serem levantados na fase do planejamento são quais os apoios que a Nação anfitriã e os outros países de uma possível coalizão poderão fornecer, principalmente em termos de infraestrutura portuária e aeroportuária, sistema de estradas, bases militares, bases de abastecimento e indústria, uma vez que estes reduzirão as demandas dos recursos militares do País. Ainda assim, os desafios logísticos serão maciços em escala e ampliados pela complexa estrutura de forças a serem implantadas no Teatro de Operações (TO), uma vez que implicarão em movimento estratégico de pessoal e material a grandes distâncias e exigirão capacidades e organizações de gerenciamento do TO para receber, controlar e distribuir o material necessário para apoiar a operação.

Para fins de discussão, o apoio logístico às operações será dividido em três partes: estratégico, operacional e tático. A visão estratégica envolve a movimentação de pessoal, equipamentos e suprimentos para a região para que eles cumpram seus objetivos durante todo o período da operação. A perspectiva operacional envolve a recepção e o movimento progressivo de pessoal, equipamentos e suprimentos dentro do TO, visando a melhor apoiar o plano de campanha. O nível tático inclui as atividades dos elementos de manobra apoiados por unidades de Apoio de Serviços ao Combate orgânicas e uma infraestrutura logística envolvendo as Forças envolvidas.

Em combinação, essas três perspectivas ilustram a magnitude e a complexidade das capacidades logísticas necessárias ao País em uma operação dessa magnitude. Ainda assim, cada operação é única. O apoio logístico deve ser adaptado ao ambiente e à operação específicos a serem conduzidos. Acima de tudo, flexibilidade, interoperabilidade e adaptabilidade para atender requisitos específicos e imprevistos são essenciais para o sucesso.

## 2.1. Perspectiva Estratégica

Primeiramente, o acúmulo de forças militares na região do TO é de extrema relevância durante a fase do planejamento estratégico. Nesse caso, deverá haver Forças capazes de estabelecer capacidade defensiva suficiente na área para deter e, se necessário, repelir a Força adversa. Para alcançar esses objetivos, deve-se planejar um rápido movimento para o TO de unidades militares preparadas para conduzir operações de combate, se necessário. A fim de assegurar a chegada da maior quantidade possível de poder de combate durante os primórdios cruciais da crise instalada, pode-se considerar o adiamento da implantação de forças logísticas e dar prioridade ao desdobramento das forças de combate.

Para começar e sustentar a preparação, o movimento, a recepção e a distribuição de pessoal, equipamentos, suprimentos e serviços em toda a região do TO exigirão esforços coordenados de todos os setores envolvidos, que, provavelmente, representarão parcela muito maior que os elementos de combate propriamente ditos.

Os desdobramentos de pessoal e material, considerando o caso hipotético, serão feitas por meio de aeroportos e portos marítimos do nosso País para os do TO. Para exemplificar, durante os primeiros

seis meses do desdobramento dos EUA no Golfo Pérsico, durante a fase do Escudo do Deserto, 296.000 soldados foram enviados para a região e, aproximadamente 2,3 milhões de toneladas de equipamentos e suprimentos do Exército foram transferidas.<sup>2</sup>

Assim, para realizar o desdobramento do pessoal e dos equipamentos da Força, serão necessárias as capacidades estratégicas das Forças Armadas, complementadas, se for o caso, por navios e aeronaves fretados. Com relação a estes últimos, faz-se necessário estabelecer um programa no qual empresas de navegação e companhias aéreas comerciais concordem em disponibilizar navios e aeronaves para missões militares em troca de negócios militares em tempo de paz.

Outro aspecto de grande importância, é o pré-posicionamento de navios para fins de contingência. Tais navios poderão conter embarcações de desembarque, equipamentos de movimentação de contêineres, empilhadeiras e outros equipamentos necessários para realizar operações portuárias, bem como, suprimentos críticos necessários para sustentar os soldados até que as linhas de suprimento possam ser estabelecidas.

A Base Industrial de Defesa (BID) exerce e exercerá papel fundamental nessa empreitada, uma vez que sustentará o desdobramento e as operações, respondendo às novas e crescentes demandas. Destacando que o aumento das operações das Forças Armadas consumirá rapidamente os vários suprimentos disponíveis para treinamento em tempo de paz.

Para garantir a disponibilidade de suprimentos adequados na região do TO, o Comando Combinado e as Bases de Apoio Logístico das três Forças Armadas deverão realizar esforços maciços de contratação para aumentar a produção de itens consumíveis, tais como: produção e entrega acelerada de uniformes, roupas de defesa química, rações, sobressalentes, equipamentos, armamento, combustível, sistemas de água, sistemas químicos e ambientais, geradores e sistemas de manutenção, dentro do escopo da Mobilização Nacional e do Sistema Nacional de Mobilização (SINAMOB), que tem como órgão central o Ministério da Defesa.

Nesse passo, ao decretar a Mobilização Nacional, o Poder Executivo especificará, dentre outros, medidas necessárias à sua execução, destacando-se: a convocação dos entes federados para integrar o esforço da Mobilização Nacional; a reorientação da produção, da comercialização, da distribuição e do consumo de bens e da utilização de serviços; a intervenção nos fatores de produção públicos e privados; a requisição e a ocupação de bens e serviços e a convocação de civis e militares.<sup>3</sup> Este último, será capital no apoio logístico, principalmente, nas áreas de finanças, justiça, história militar, assuntos públicos, assuntos civis, médicos, transporte, material bélico, manutenção, intendência, combustíveis e operações portuárias. Além disso, poderão desempenhar tarefas no País, ocupando funções de apoio, normalmente realizadas por pessoal da ativa.

<sup>2</sup>ESTADOS UNIDOS. Association of the United States Army. **Operations Desert Shield and Desert Storm: The Logistics Perspective**. Virgínia, 1991. p.4.

<sup>3</sup>BRASIL, Lei nº 11.631, de 27 de dezembro de 2007, dispõe sobre a Mobilização Nacional e cria o Sistema Nacional de Mobilização - SINAMOB.

## 2.2. Perspectiva Operacional

A principal missão de logística na Perspectiva Operacional será a recepção, o movimento progressivo e a sustentação das forças no TO.

Conforme fora mencionado anteriormente, a existência de portos marítimos, aeroportos, estradas e infraestrutura logística para alimentar, abrigar e sustentar a Força, favorecem em muito o desdobramento no TO. Da mesma forma, o movimento das forças de combate para o TO significará que o comando logístico responsável tenha de coordenar, simultaneamente, a recepção e o apoio às Unidades que chegarão, enquanto serão construídas bases logísticas no terreno.

Uma possível medida para tentar minimizar tais demandas, seria o estabelecimento de uma sede provisória de Comando de Apoio Logístico no TO para coordenar a chegada das primeiras unidades e o apoio logístico que poderá ser fornecido pelos aliados e pela nação anfitriã. Assim, essa sede provisória teria duas missões: primeiramente, desenvolver um comando de apoio logístico usando elementos dos países aliados e da nação anfitriã; e fornecer apoio logístico para todo o TO para recepção, movimentação progressiva e sustentação das Forças.

Figura 1: Desembarque na Normandia II Guerra Mundial



Fonte: <http://www.operacoesmilitaresguia.blogspot.com/2016/02/a-logistica-de-invasao.html>

Um elemento-chave para o fornecimento imediato de necessidades básicas para a chegada de tropas, dentre eles, a alocação de acampamentos temporários, o fornecimento de alimentos frescos e água engarrafada, o saneamento, o serviço postal e o estabelecimento de bases e linhas de comunicação, será a estreita coordenação e cooperação entre o Comando de Apoio Logístico e o governo da nação anfitriã. Ademais, será fundamental o estabelecimento de grandes bases logísticas para apoiar a chegada e de bases adicionais de apoio logístico para armazenar e distribuir suprimentos, visando a dar apoio às unidades desdobradas e a estarem preparadas para apoiar logisticamente futuras operações de combate, visando ao fornecimento contínuo de todas as classes de suprimento. Nesse passo, a alocação de transporte e a priorização do uso de rodovias e estradas terão que ser coordenadas. Neste último caso, será de extrema importância o estabelecimento de uma agência de controle de movimento pelas principais rotas de abastecimento. Assim, deve-se planejar e estabelecer Destacamentos de Apoio de Serviços ao

Combate (DASC), visando a permitir melhores condições possíveis de alimentação, horas de descanso, reabastecimento de combustível e manutenções que se fizerem necessárias, dentre outras.

A sustentação das forças de combate no campo é outro grande desafio. Diversas medidas de apoio logístico devem ser planejadas e executadas. Por exemplo, necessidade de locais de lavagem para remoção de contaminantes dos equipamentos empregados; itens de moral, bem-estar e recreação; grandes quantidades de alimentos, roupas, barracas, cobertores e suprimentos médicos; esforços de ajuda humanitária; transporte terrestre de superfície; apoio à construção; rações; distribuição de combustível; suprimentos médicos; serviços funerários; materiais de barreira; peças sobressalentes; e munições.

## 2.3. Perspectiva Tática

A perspectiva logística deste nível de guerra é a dos elementos de manobra apoiados por Unidades de Apoio de Serviços ao Combate orgânicas, para atender às necessidades de suprimentos, manutenção e médicos a curto prazo; e uma infraestrutura logística do Comando Combinado, que envolverá o estoque suficiente de suprimentos (especialmente água, comida, combustível e munição) e a prestação de serviços (transporte, manutenção e distribuição de suprimentos) para assegurar que as operações de combate dos elementos de manobra pelo tempo necessário.

As unidades de combate devem possuir seus próprios comandos de Apoio de Serviços ao Combate para atender às necessidades de suprimentos e manutenção a curto prazo. A estrutura de apoio logístico ao nível do Comando Combinado incluirá um Comando de Apoio de Serviços ao Combate que fornecerá um Grupo de Apoio de Serviços ao Combate em apoio direto unidade de combate.

Figura 2: Suprimentos em combate



Fonte: <https://www.defesaaereanaval.com.br>

Assim, o planejamento para o apoio logístico em apoio às peças de manobra deverá prever um Comando de Apoio de Serviços ao Combate orgânico e um Grupo de Apoio de Serviços ao Combate em apoio direto operando a partir de bases operacionais avançadas e áreas de apoio à unidade. Durante o ataque, os suprimentos seriam levados para as bases de apoio. As unidades levariam suprimentos suficientes para permanecerem autos-sustentáveis nos dois primeiros dias do ataque. Posteriormente, as unidades deveriam ser supridas.

As bases operacionais avançadas fornecerão à unidade suprimentos, manutenções de equipamentos e tratamento dos feridos o mais longe possível da frente de combate. A existência de estoques de combustíveis móveis e de munição paletizadas em quantidades específicas de cada tipo de munição necessária para um grande sistema de armas, facilitarão a distribuição para as bases de apoio

Uma grande preocupação é a reposição de sobressalentes. Assim, o estabelecimento de um sistema de reposição de sobressalentes diretamente dos fornecedores ao Teatro de Operações permitiria, em melhores condições, a execução das manutenções preventivas e corretivas que se fizerem necessárias. Outra preocupação é a produção, o armazenamento e a distribuição de água. Para reduzir a demanda no sistema de distribuição durante um ataque, o pré-posicionamento de suprimentos de água pode ser uma boa medida, por meio de Viaturas Cisternas e/ou Sistemas de Abastecimento de Água e Combustível (SAAC). A perfuração de poços artesianos e o emprego de unidades de purificação de água por osmose reversa poderão permitir a continuidade do abastecimento de água.

Outro aspecto muito importante está relacionado com as operações pós-combate. Os equipamentos e suprimentos inimigos capturados, os prisioneiros de guerra e o cuidado com os civis deslocados. Esses últimos exigirão um esforço logístico muito grande, principalmente para o fornecimento de refeições, água, cobertores e apoio de saúde.

### 3. Conclusão

A importância de se possuir estruturas de transporte que possam operar em grande variedade de circunstâncias, inclusive sob as condições impostas por um conflito armado, é um atributo estratégico fundamental. Em que pese a Mobilização Nacional ser um instrumento legal decretado pelo Presidente da República, em caso de agressão estrangeira, há de se considerar um Plano de Mobilização de transporte marítimo e aéreo para circunstâncias outras. Esses transportes constituiriam-se em reserva estratégica do País, que, quando ativada, reforçaria os recursos militares disponíveis para transportar quantidades significativas de carga e pessoal. Não obstante, deve ser contínua a necessidade de expandir as capacidades de transporte militar da Nação.

No que tange à Indústria Nacional de Material de Defesa, o País deve prosseguir nos esforços de aceleração do crescimento para que essa conquiste autonomia em tecnologias indispensáveis à defesa. A capacidade da indústria de atender às demandas de peças de reposição, equipamentos de reposição e outros itens de manutenção são essenciais ao sucesso de qualquer campanha militar.

Forças desdobradas, os elementos de logística deslocando-se para a frente com os elementos de combate à medida que estes avançam para seus objetivos, equipamentos e suprimentos pré-posicionados em terra e no mar, reforçam, mais do que nunca, a necessidade de um planejamento combinado antecipado, para acomodar esses elementos frente a uma resposta militar a uma crise.

Não podemos esquecer que o comando e controle logístico em um ambiente envolvendo linhas extensas de comunicação é sempre um desafio. Comunicações abrangentes para informar unidades de

apoio de serviços ao combate das prioridades de reabastecimento, transporte e uso das principais rotas de suprimento são componentes essenciais de um sistema logístico eficaz.

Os apoios que poderão ser prestados por uma nação anfitriã e aliados, principalmente quanto a instalações aeroportuárias, bases e sistema rodoviário facilitarão muito o desdobramento das forças. Contudo, devemos esperar que nem sempre existirão ou estarão disponíveis. Nesses casos, as forças de combate terão que ser transferidas para a área operacional com poder de combate e apoio logístico suficientes para mobiliar áreas de apoio logístico no teatro com suprimentos adequados para sustentar as operações de combate subsequentes.

O empenho e o trabalho em equipe de soldados individuais é o que tornarão o apoio logístico um grande sucesso. O General H. Norman Schwarzkopf, Comandante-Chefe do Comando Central dos Estados Unidos, durante a operação Tempestade no Deserto, resumiu o esforço logístico da seguinte forma: “a tarefa enfrentada pelos logísticos só pode ser descrita como assustadora e seu sucesso só pode ser descrito como espetacular”.

### Referências

BLUMENSTOCK, Elvis E. **A Look at Soviet Deep Operations: Is There an Amphibious Operational Maneuver Group in the Marine Corps' Future?**, 1994. Disponível em: <<https://www.apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a527722.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2019.

BRASIL. Decreto no 6.703, de 18 de dezembro de 2008, aprova a Estratégia Nacional de Defesa. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 dez. 2008. p. 04.

BRASIL. Lei no 11.631, de 27 de dezembro de 2007, dispõe sobre a Mobilização Nacional e cria o Sistema Nacional de Mobilização – SINAMOB. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 dez. 2007.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD 34-M-01: Manual de Logística para Operações Combinadas**. Brasília, DF, 2001.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD 41-M-02: Manual de Mobilização Militar**. Brasília, DF, 2015.

ESTADOS UNIDOS. Association of the United States Army. **Operations Desert Shield and Desert Storm: The Logistics Perspective**. Virginia, 1991.

ESTADOS UNIDOS. Marine Corps. **MCWP 3-40: Logistic Operations**. 2016. Disponível em: <https://www.marines.mil/Portals/59/Publications/MCWP%203-40.pdf?ver=2017-03-15-124213-007>. Acesso em: 11 jan. 2019.

ESTADOS UNIDOS. Marine Corps. **MCWP 4-11: Tactical-Level Logistics**. 2000. Disponível em: <https://www.marines.mil/Portals/59/Publications/MCWP%204-11%20Tactical-Level%20Logistics.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2019.

ESTADOS UNIDOS. Marine Corps. **MCWP 4-11.7: MAGTF Supply Operations**. 1998. Disponível em: <https://www.marines.mil/Portals/59/MCWP%204-11.7.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2019.

JOINT FORCE. **Joint Publication 4-08: Logistics in Support of Multinational Operations**, 2017. Disponível em: [https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp4\\_08\\_20170507.pdf](https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp4_08_20170507.pdf). Acesso em: 11 jan. 2019.



Capitão-Tenente (FN) **Esley** Rodrigues de Jesus Teixeira  
esleyrj@gmail.com

# O Corpo de Fuzileiros Navais e o Combate ao Terrorismo



O CT (FN) **Esley** Rodrigues de Jesus Teixeira serve atualmente no Batalhão Logístico de Fuzileiros Navais, como Oficial de Operações. É oriundo de Escola Naval. Kursou o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais do Corpo de Fuzileiros Navais. Serviu toda a sua carreira no BtlLogFuzNav, tendo assumido as funções de Comandante das Companhias de Manutenção e Transporte. É, também, cursado no MBA em Finanças Corporativas pela FGV e Mestrado em Administração de Empresas pela PUC-Rio.

## 1. Introdução

O Corpo de Fuzileiros Navais possui uma forte singularidade quanto ao seu papel na defesa do país. Sua capacidade expedicionária e sua característica de tropa forjada para o cumprimento desse tipo de missão (em especial seus eixos estruturantes de Grupamento Operativo e Guerra de Manobra) o permitem projetar poder de forma eficiente, garantindo que ameaças sejam neutralizadas antes de alcançarem o território nacional (sejam os territórios continentais, sejam os territórios oceânicos). De certa forma, o fato de possuir meios e pessoal especializados em expedições o tornam o grande baluarte de defesa do Brasil no exterior, não apenas permitindo a garantia dos direitos brasileiros (diplomacia de poder ativo do sistema *Metternich-Castlereagh-Talleyrand*), como também evitando que esses direitos sejam ameaçados (diplomacia pela supremacia da lei de *Wilson-Atlee*).

Como uma das ameaças que vem se tornando cada vez mais clara ao povo brasileiro, em especial neste momento de inflexão da projeção da diplomacia brasileira no exterior como um ativo e pujante *global player*, o terrorismo se torna cada dia mais latente. Apesar de em nosso território não haver (ou pelo menos não serem tão visíveis) células terroristas dos mais famosos grupos (como ISIS, IRA, ETA...), atividades que promulgam a violência a fim de que se atinjam objetivos políticos já são comuns em nossas grandes cidades. A despeito da motivação dos movimentos que depredam ônibus, matam civis e militares e destroem propriedade particular e pública, atos terroristas passaram a entrar nas manchetes dos jornais, causando perplexidade para aqueles que sempre acreditaram no pacifismo brasileiro das contestações políticas.

O problema que se apresenta ao Corpo de Fuzileiros Navais pode estar ligado, então, a refrear as atividades terroristas no Brasil desde sua gênese, e qualquer país que ofereça alguma ameaça à integridade de nosso território, cidadãos e instituições, de maneira a

garantir a perenidade institucional da República e evitar que grupos terroristas possam agir em território nacional. Mas caberiam algumas perguntas: como isso tem sido feito por outros países com mais experiência no combate ao terrorismo? Como o Corpo de Fuzileiros Navais pode atuar contra o terrorismo, dadas as interpretações legais que balizam sua atuação? E quais seriam as medidas utilizadas e, se utilizadas, lograriam êxito? Mas antes de serem feitas essas perguntas, deve-se perguntar a mais difícil de todas: o que é terrorismo?

Este artigo tem por propósito apresentar como o Corpo de Fuzileiros Navais poderá ser utilizado frente às novas ameaças terroristas que se apresentam, consequência da maior exposição diplomática de nosso país, com base no exemplo de outros países e de estudos realizados por acadêmicos e institutos de pesquisa em terrorismo, de forma a proporcionar maiores informações quanto aos desafios que tal empreitada representa para as forças armadas e, em particular, para o Corpo.

## 2. Definindo Terrorismo

A primeira vez que o termo terrorismo foi utilizado oficialmente foi no decorrer a Revolução Francesa, no decorrer o período que ficou conhecido como Terror. Centenas de franceses foram guilhotinados em nome da ordem e da sobrevivência da Revolução e de seus ideais. No entanto, apesar da suposta nobreza de atitudes de Robespierre, o Incorruptível, seus adversários passaram a encará-lo como um ditador, oferecendo sua cabeça ao povo parisiense. Após sua execução, com a de Couthon e Saint-Just, o triunvirato revolucionário foi desfeito, abrindo caminho para a desordem político-social que marcaria a ascensão de Napoleão Bonaparte.

Atividades similares ao terrorismo podem ser observadas desde a atuação dos zelotes contra a dominação romana na Judeia; a primeira Guerra Mundial foi causada por um ato terrorista (o assassinato do arquiduque Francisco Ferdinando por Gravillo Princip,

ativista do Mão Negra, grupo que buscava a liberação da Sérvia do Império Austro-Húngaro); e, durante toda a segunda guerra, Hitler e os nazista chamavam a atuação da Resistência Francesa de atos terroristas.

Figura 1: Atentado de Paris



Fonte: Autor

Pelos exemplos acima expostos, podemos ver como é difícil definirmos terrorismo. Segundo Gregor Bruce (2013)<sup>1</sup>, essa dificuldade emana de haver “diferentes organizações e agências governamentais com diferentes definições que se adequem ao seu papel e propósitos particulares”. Mas a dificuldade vai mais longe. Joshua Sinai (2008)<sup>2</sup> argumenta que em um mesmo país (EUA), as diversas agências possuem definições distintas do termo. Os *Mujahedins*, por exemplo, seriam “soldados da liberdade” (*freedom fighters*) enquanto expulsando os soviéticos de seu território, e terroristas ao se virarem contra os Estados Unidos? Os vietnamitas estariam lutando por sua liberdade contra a dominação francesa com táticas de guerrilha e por isso seriam terroristas ao enfrentarem os americanos? Grupos terroristas na Europa como o IRA e o ETA estariam lutando pela independência política de seus povos ou seriam terroristas querendo causar mortes e espalhar o pânico e a violência?

David Rapoport (2002)<sup>3</sup> define 4 grandes ondas terroristas na história: Anarquistas (1880-1920), Anti-Colonial (1920-1960), Nova Esquerda (1960-1979), e a Religiosa (1979 aos dias atuais), que são definidas pelos objetivos que os terroristas atingiriam com seus atos. Usando essa visão, os terroristas precisariam, necessariamente, de um fim político a ser alcançado. Segundo Max Abrahams (2006)<sup>4</sup>, apenas 10% dos objetivos políticos dos terroristas são atingidos através do terrorismo, em especial porque os governos tendem a atender demandas imediatas dos grupos terroristas, que em geral não estão alinhadas aos objetivos estratégicos. Talvez seja exatamente esse o motivo pelo qual Jones e Libicki (2008)<sup>5</sup>, analisando 648 grupos terroristas ativos de 1968 a 2006,

<sup>1</sup>BRUCE, Gregor. Definition of Terrorism: Social and Political Effects. *Journal of Military and Veterans' Health*. p. 26-30. 2013.

<sup>2</sup>SINAI, Joshua. How to Define Terrorism. *Perspectives on Terrorism*. Vol II, issue 4, 2008

<sup>3</sup>RAPOPORT, David. The Four Waves of Rebel Terror and September 11. *The Journal of Generative Anthropology*. Volume VIII, n. 1 (primavera/verão 2002).

<sup>4</sup>ABRAHMS, Maz. Why Terrorism Does Not Work. *International Security*, Vol. 31, No. 2 (outono 2006), pp. 42-78. 2006.

<sup>5</sup>JONES, Seth; LIBICKI, Martin. HOW TERRORIST GROUPS END Lessons for Countering al Qa'ida RAND Corporation monograph series.

encontrou resultados muito interessantes sobre seu fim: ações de investigação e inteligência (40%), força militar (7%) e inserção no processo político (43%). Esses resultados acabam por justificar as medidas de incluir as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia na vida política daquele país.

A despeito de todas as divergências na definição do termo, usaremos o que está estipulado na lei nº 13.260, de 16 de março de 2016, em seu art. 2º como a definição de terrorismo:

O terrorismo consiste na prática por um ou mais indivíduos dos atos previstos neste artigo, por razões de xenofobia, discriminação ou preconceito de raça, cor, etnia e religião, quando cometidos com a finalidade de provocar terror social ou generalizado, expondo a perigo pessoa, patrimônio, a paz pública ou a incolumidade pública.

Deveriam, desta forma, ser tidas como terroristas todas as atividades consideradas de apoio ao terrorismo, inclusive seu financiamento. Como bem coloca Clarke (2016)<sup>6</sup>:

A maior parte da literatura quanto ao financiamento do terrorismo e insurreições tem focado no nível macro de grupos envolvidos em financiar suas organizações através do tráfico de drogas. [...] as forças de segurança e serviços de inteligência devem olhar também no nível micro, no nível mais baixo do tráfico, comercialização de drogas e pequenas atividades criminais, combinadas com a radicalização prisional e ligações com o mercado negro e submundo ilícito, se juntam para se tornar uma ameaça duradoura. [...] A criminalidade de baixo nível e o pequeno comércio de drogas não devem ser encarados como domínio de reforço legal. Este tópico é, agora, uma preocupação crítica do contraterrorismo.

Faz-se mister que haja o desenvolvimento de uma maior capacidade de enfrentamento do crime organizado transnacional, uma vez que ele pode estar financiando o terrorismo internacional, fazendo de facções criminosas brasileiras organizações que serviriam de apoio às atividades terroristas internacionais. E, com o risco de o tráfico de drogas o estar financiando essas atividades, entra, no escopo das tarefas do Corpo de Fuzileiros, o combate ao terrorismo internacional quando este, no exterior ou em terras nacionais, oferecer ameaça “à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e (...), da lei e da ordem”.

### 3. Medidas holísticas de combate ao terrorismo

Como observamos no tópico acima, o terrorismo pode ser combatido eficazmente pelas forças armadas em apenas 7% dos casos. Os problemas que se apresentam nesta vertente são fáceis de serem compreendidos: escalada da violência (terroristas comprarão armamentos mais potentes para se contrapor aos militares); melhoria no *status* (a tendência é que os terroristas passem a ser vistos com maior importância pelas autoridades); maior facilidade para angariar a simpatia da população (o discurso terrorista passará a se

<sup>6</sup>CLARKE, Colin. Drugs & Thugs: Funding Terrorism through Narcotics Trafficking. *Journal of Strategic Security*. Number 3 Volume 9, No. 3, Special Issue Fall 2016: Emerging Threats.

Figura 2: OpEsp - GEER 04



Fonte: Autor

valer do “domínio dos territórios por tropas estrangeiras” para se apresentarem como libertadores nacionalistas); e maior facilidade de causar pânico e chamar atenção (tornando soldados estrangeiros em vítimas de suas ações).

Jones e Libicki (2008) apontam as razões para que os militares sejam utilizados em missões de combate ao terrorismo. Através do estudo da atuação de tropas americanas contra a Al-Qaeda, os autores afirmam que grupos envolvidos em insurgências, bem equipados, bem organizados e motivados não conseguirão ser combatidos por medidas de segurança pública sozinhas. A tática de unir tribos que estavam descontentes com sua atuação e outros soldados e grupos sunitas que desejavam sua destruição seria utilizada para explorar a crescente impopularidade da Al-Qaeda no Iraque (AQI). Como o Iraque virou praticamente uma anarquia após a prisão de Saddam Hussein, o verdadeiro desafio consistia em unir os grupos insatisfeitos contra um ideal comum, mesmo que, ao fim, os mesmos grupos acabassem se tornando terroristas. Garantias como suporte, proteção, suprimentos e até mesmo um carro-de-combate estacionado na porta dos sheiks foram dadas para garantir sua lealdade. Mais uma vez, a máxima do Visconde de Tocqueville estava correta, e a comunhão dos ódios passou a ser a base das amizades.

O problema, contudo, aparece após a derrota dos grupos terroristas, e o que define essa derrota. Ao ser implodido, grupos terroristas podem tornar-se diversos grupos menores, com a mesma ideologia mas com formas diferentes de se alcançar os mesmos objetivos políticos. A destruição de um grupo terroristas pode negligenciar sua rede de contatos e, com isso, não impedir a entrada de capital em seus cofres, mantendo o financiamento do terrorismo, que será perpetrado pelos grupos menores ou por outro, de nome diferente, mas com as mesmas características. Mesmo no exemplo da AQI, os Estados Unidos continuaram realizando ações de policiamento em seu território continental com o FBI e a CIA, ajudaram financeiramente (e com recursos de inteligência e policiais) o desenvolvimento do Iraque (Programa de Assistência Antiterrorista) e cortaram os canais de financiamento dos grupos através do Departamento do Tesouro. O erro da estratégia foi ter considerado esta empreitada como uma Guerra ao Terror, o que obrigou um massivo investimento na área militar, negligenciando áreas que deveriam ser peremptoriamente de ajuda civil. Como afirma Rosa Brooks (2016)<sup>7</sup>,

<sup>7</sup>BROOKS, Rosa. Why war become everything and everything became military: Tales from the pentagon. 2016.

o aumento do espectro militar acabou atrofiando as demais capacidades e agências dos Estados Unidos, permitindo que houvesse complicações e conflitos quanto à responsabilidade dos militares e dos demais órgãos governamentais.

Fica claro, pelo exposto, que apenas a força militar não é capaz de conter o avanço terrorista. De acordo com o Relatório do Secretário-Geral da ONU de 27 de abril de 2016, há cinco pilares para o combate ao terrorismo: dissuadir pessoas de recorrerem ou apoiarem o terrorismo (mostrando que o terrorismo é inaceitável, coibindo situações que conduzam ao uso do terror como conflitos violentos, discriminação religiosa e étnica e exclusão política); negar aos terroristas meios de prosseguir seus ataques (negar suporte financeiro, acesso a armas e ao recrutamento - nisso incluindo o uso a redes sociais e demais meios de espalhar seus feitos); coagir Estados de apoiar e dar suporte ao terrorismo; desenvolver capacidades de Estados que os possibilitem a deter o terrorismo (promover a cultura de respeito aos direitos humanos, supremacia da lei e uma justiça criminal efetiva, educação de qualidade, tolerância religiosa e segurança nos transportes); e defender os direitos humanos. Com uma ampla frente, é bastante difícil priorizar esforços. Como uma “estratégia global contra o terrorismo”, a ONU tenta assumir uma postura de agir em diversos pontos que acha importantes para impedir o aumento de práticas terroristas. E, como tropas servindo aos ideais da ONU, é importante que os mantenedores da paz estejam cientes desta nova estratégia.

#### 4. É possível alcançarmos a vitória?

O maior problema que se apresenta ao contraterrorismo e à capacidade do Corpo de Fuzileiros (assim como a dos militares dos EUA) é a união dos diversos recursos no combate ao terrorismo. A nossa definição legal do termo permite qualificar que atividades de financiamento do terrorismo internacional também sejam consideradas terrorismo. Compreendendo a capacidade de Grupamento Operativo (GptOpFuzNav), os meios necessários para uma aproximação holística do problema podem efetivamente fazer parte do contingente, uma vez que sejam observadas ligações diretas entre o terrorismo internacional e atividades de suporte (logístico ou financeiro) ocorrendo em solo brasileiro, como pode vir a ser o caso do tráfico de drogas e de armas. Nossa característica expedicionária permite que sejamos utilizados nesse intuito, bem como nosso arcabouço jurídico.

Assim como o caso da AQI, é possível que ataquemos os centros de gravidade do inimigo, pondo em prática os conceitos de Guerra de Manobra, através de “alianças” entre todos os insatisfeitos com as atividades (nisso se incluindo a população que sofre com os ataques e a desordem perpetrada por esses grupos), aproveitando-nos de suas vulnerabilidades críticas, como cortar o fluxo financeiro e estrangular seus canais logísticos e de recrutamento através de maior fiscalização sobre os meios de comunicação e transações financeiras.

O combate ao terrorismo deve seguir esse amplo espectro, indo desde o combate militar propriamente dito até investimentos em educação, mudanças culturais e políticas e melhorias no processo judiciário. O GptOpFuzNav permite essa aproximação, garantindo,

além de maior flexibilidade na atuação do comandante e dos componentes, menores custos totais à nação. Faz-se mister que as normas de atuação dos GptOpFuzNav contemplem esta atuação holística, permitindo maior compreensão do tema por parte dos militares que os compuserem, uma vez que as operações de manutenção da paz

podem colocar no mesmo campo de batalha grupos terroristas e tropas de fuzileiros. Enfrentá-los, longe de ser uma atividade unicamente militar, demandará diplomacia e um grande conhecimento da história e da política do país hospedeiro.

---

## Referências

ABRAHMS, Max. Why Terrorism Does Not Work. **International Security**, Massachusetts, v. 31, n. 2 p. 42–78, outono 2006.

BROOKS, Rosa. **How everything became qar and the military became everything**: tales from the Pentagon. New York: Simon & Schuster, 2016.

BRUCE, Gregor. Definition of Terrorism: Social and Political Effects. **Journal of Military and Veterans' Health**, Australia, p. 26-30, 2013.

CLARKE, Colin. Drugs & Thugs: Funding Terrorism through Narcotics Trafficking. **Journal of Strategic Security**, Florida, v. 9, n. 3. Special Issue Fall 2016: Emerging Threats.

JONES, Seth; LIBICKI, Martin. **How terrorist groups end**: Lessons for Countering al Qa'ida. [Santa Monica, CA]: Rand Corporation, 2008.

RAPOPORT, David. The Four Waves of Rebel Terror and September 11. **Anthropoetics**, [S.l.], v. VIII, n. 1, spring/summer 2002.

SINAI, Joshua. How to Define Terrorism. **Perspectives on Terrorism**, [Lowell, MA], v.II, n. 4, 2008.



A ÚLTIMA FRONTEIRA



## ARTIGOS EM DESTAQUES

### GRUPO DE COMBATE DE 12 HOMENS, INCLUINDO UM OPERADOR DE SISTEMAS DO GRUPO

Por: Todd South



O artigo traz uma notícia em que o Comandante-Geral do USMC General Robert B. Neller, em Jantar Anual da Ground Awards Foundation, teria mencionado estudos a respeito da futura organização do Grupo de Combate (GC) do USMC. O estudo se refere a nova configuração em que o GC seria constituído de três esquadras de tiro a três marines e um elemento de comando com outros três – um Comandante de GC, um Auxiliar e um Operador de Sistemas.

A fração perderia um elemento, mas ganharia um conjunto de capacidades relacionadas a poderosas ferramentas de tecnologia da informação para a condução de fogos. Além disso, cada GC teria, também, um atirador de precisão designado.

Outras mudanças mencionadas incluiriam, no nível das Companhias de Fuzileiros, a adição de capacidades de SARP, acréscimo de engenheiros na organização, bem com células de operações de inteligência e de logística.

Referência:

SOUTH, Todd. 12-man rifle squads, including a squad systems operator, commandant says. **Marine Corps Times**, Vienna, VA. Disponível em: <<https://www.marinecorpstimes.com/news/your-marine-corps/2018/05/04/12-man-rifle-squads-including-a-squad-systems-operator-commandant-says/>>. Acesso em: 04 set. 2018.

### MAIS PERTO DA LUTA: DENTRO DO PLANO DO USMC DE IMPLANTAR ESPECIALISTAS EM TECNOLOGIA AO LADO DA INFANTARIA

Por: Shawn Snow



O artigo segue na mesma linha do artigo sobre a nova configuração do GC explicando que o USMC está planejando colocar marines treinados em operações cibernéticas e em guerra eletrônica nas unidades de combate mais avançadas.

Na era das operações cibernéticas, o USMC busca manter a tradição de que “todo marine é um infante”, para isso está envidando esforços para aumentar seus combatentes cibernéticos e integrando-os nas fileiras do nível tático. Esta capacidade já está sendo treinada nas Forças Expedicionárias.

O Marine Corps se prepara com a perspectiva de enfrentar rivais com capacidades semelhantes, como Rússia e China, para tanto estão priorizando o recrutamento e a retenção de talentos nessas áreas, mas encontrá-los e mantê-los é um grande desafio, pois essas mesmas habilidades são demandadas pelo mercado.

Finalmente o artigo explica que, o desejo é que uma Força de Desembarque esteja apta a iludir um inimigo, pelo meio que for e pelo tempo necessário para conseguir se estabelecer em terra.

Referência:

SNOW, Shawn. Closer to the fight: Inside the Corps' plan to deploy tech experts alongside grunts. **Marine Corps Times**, Vienna, VA. Disponível em: <<https://www.marinecorpstimes.com/news/your-marine-corps/2018/03/27/pushing-cyber-to-the-tip-of-the-spear/>>. Acesso em: 04 set. 2018.



## ARTIGOS EM DESTAQUES

### O EXÉRCITO ISRAELENSE ESTÁ COMPRANDO GIROCÓPTEROS COM METRALHADORAS

Por: Patrick Tucker



O artigo informa que o Exército israelense está adquirindo pequenos drones multi-rotor modificados para transportar uma metralhadora, um lançador de granadas e uma variedade de outras armas para combater operações militares em área urbana.

O drone TIKAD está sendo desenvolvido na Flórida por uma empresa fundada pelo tenente-coronel "Razi", um veterano do exército israelense que disse ter visto muitos de seus companheiros morrerem em caóticas batalhas de rua.

O Cel "Razi", ex-comandante do batalhão, lutou em várias operações de guerra urbana israelense, incluindo a operação Protective Edge, em 2014, em Gaza, afirma que na próxima década, mais e mais esquadrões de operações táticas enviarão robôs e não seres humanos para combater em situações de impasse.

O TIKAD possui um sistema de placas flexivelmente capaz de distribuir o impacto de forma a se manter estacionário no ar.

Referência:

TUCKER, Patrick. The Israeli Military is Buying Copter Drones With Machine Guns. **Marine Corps Times**, Vienna, Va. Disponível em: <<http://cdn.defenseone.com/a/defenseone/interstitial.html?v=7.7.1&rf=http%3A%2F%2Fwww.defenseone.com%2Ftechnology%2F2017%2F07%2Fisraeli-military-buying-copter-drones-machine-guns%2F139199%2F>>.

Acesso em: 04 set. 2018.

### A PRIMEIRA ARMA A LASER ENTROU EM OPERAÇÃO NA MARINHA DOS EUA



O artigo explica que após anos de desenvolvimento, as armas lasers finalmente saíram dos laboratórios e estão indo para o campo de batalha. O *Laser Weapon System (LaWS)* foi instalado no navio de transporte USS Ponce da marinha americana. Ele dispara uma quantidade imensa de fótons sobre um alvo.

Apresenta o sistema como uma arma muito versátil que pode ser usada contra uma grande variedade de alvos. Nos testes que o artigo aborda, a arma foi capaz de destruir o motor de uma embarcação com um disparo certeiro. Uma de suas vantagens é a velocidade, sendo mais veloz que um míssil. Também não há a preocupação com o vento e outras condições climáticas, como a distância ou a movimentação do alvo e por isso é mais precisa.

Em testes com drone, o sistema o foi capaz de destruir a aeronave por aquecimento, acrescentando que o LaWS pode ser usado para a destruição de aeronaves e pequenos navios.

Finalmente indica que Marinha Americana está desenvolvendo uma segunda geração antimísseis.

Referência:

A PRIMEIRA arma laser entrou em operação na Marinha dos Estados Unidos. **O Sul**. Disponível em: <<http://www.osul.com.br/primeira-arma-laser-entrou-em-operacao-na-marinha-dos-estados-unidos/>>.

Acesso em: 14 set. 2018.

## LANÇAMENTO DE AERONAVES EMBARCADAS UTILIZARÁ ENERGIA ELETRÔNICA EM VEZ DE CATAPULTA DE VAPOR

Por: Sam Davis



O artigo explica que após anos de desenvolvimento, as armas lasers finalmente saíram dos laboratórios e estão indo para o campo de batalha. O *Laser Weapon System* (LaWS) foi instalado no navio de transporte USS Ponce da marinha americana. Ele dispara uma quantidade imensa de fótons sobre um alvo.

Apresenta o sistema como uma arma muito versátil que pode ser usada contra uma grande variedade de alvos. Nos testes que o artigo aborda, a arma foi capaz de destruir o motor de uma embarcação com um disparo certeiro. Uma de suas vantagens é a velocidade, sendo mais veloz que um míssil. Também não há a preocupação com o vento e outras condições climáticas, como a distância ou a movimentação do alvo e por isso é mais precisa.

Em testes com drone, o sistema o foi capaz de destruir a aeronave por aquecimento, acrescentando que o LaWS pode ser usado para a destruição de aeronaves e pequenos navios.

Finalmente indica que Marinha Americana está desenvolvendo uma segunda geração antimísseis.

Referência:

DAVIS, Sam. Carrier-Based Launch of Aircraft to Use Power Electronics Instead of Steam Catapult. **Power Electronics**. Disponível em: <<https://www.powerelectronics.com/power-management/carrier-based-launch-aircraft-use-power-electronics-instead-steam-catapult>>.

Acesso em: 14 set. 2019.

## COMBATE DE CARROS DE COMBATE: RÚSSIA CONSTRÓI PLATAFORMA PARA RIVALIZAR COM O ABRAMS

Por: Yasmin Tadjdeh



Nesse artigo o periódico fala do novo carro de combate russo, o T-14 Armata, que está em desenvolvimento, e o compara com o Abrams americano que, há décadas, vem sendo considerado o principal *Main Battle Tank* do mundo.

O Abrams de hoje parece muito com o que foi lançado na década de 1970 e que, com os desenvolvimentos, continua a ser uma presença formidável no campo de batalha. A versão atual, um gigante adescrito como “quase indestrutível”. No entanto, especialistas dizem que o T-14 Armata, uma plataforma da próxima geração, poderia desafiar alguns aspectos da supremacia de Abrams. Os sistemas russos de proteção ativa são eficazes contra a maioria das armas anti-tanques da atualidade, compensando a sua menor blindagem. Ele terá uma série de outras melhorias, incluindo uma torre não tripulada, que proporcionará uma melhor proteção para os ocupantes. Essas vantagens já estão sendo integradas no projeto, diferente do rival que agregou diversas melhorias nas versões subsequentes.

Na medida em que a Rússia desenvolve o Armata, o Exército dos EUA dá sinais de seus primeiros passos para pensar num novo tanque. Todavia, o artigo informa que uma fonte em Washington adverte que o Exército teria que ser cauteloso ao buscar um novo projeto.

Referência:

TADJDEH, Yasmin. Tank Warfare: Russia builds platform to rival the Abrams. **National Defense**. Disponível em: <<http://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2017/9/29/tank-warfare-russia-builds-platform-to-rival-the-abrams>>.

Acesso em: 14 set. 2019.



## ARTIGOS EM DESTAQUES

### ABERTURA DE BRECHAS EM OPERAÇÕES ANFÍBIAS

Por: LtCol Chris Haar



Nessa edição a Marine Corps Gazette nos informa sobre novos estudos para abertura de brechas nas praias de desembarque (PDbq) e aborda, inicialmente, que segundo a filosofia da guerra de manobra sempre procuraremos uma brecha na defesa do inimigo para explorar. No entanto, encontrar um ponto fraco nessa defesa não significa um desembarque onde não há inimigos ou obstáculos a serem transpostos.

Para forçar uma entrada através de uma PDbq e superar os obstáculos naturais e artificiais lá colocados, é preciso pensar a composição das vagas de assalto. Os Engenheiros de Combate serão os atores-chave para proporcionar a mobilidade para a força desde os pontos de abicagem às saídas de praia e daí para os objetivos.

Esses engenheiros são uma parte do grupo de abertura de brechas que devem reduzir os obstáculos, por métodos de limpeza, podendo ser por meios

explosivos e mecânicos, e depois comprovar e demarcar essas passagens.

Durante a operação STEEL KNIGHT, foram experimentados veículos de assalto de abertura de brechas (*Assault Breacher Vehicles* – ABVs), uma combinação de AAVP7 (CLAnf) com um implemento tipo arado de minas e equipado com duas cargas lineares de limpeza de minas (Mine-clearing line charge – MCLIC). O MCLIC mostrou-se eficaz na redução de obstáculos explosivos a uma profundidade de oito pés (2,43 m). Também foi experimentado um sistema de painéis de praia designando os locais da brecha.

A revista nos adverte que outras lacunas de capacidade para limpar a praia permanecem, mas que novos sistemas estão em estudos.

Finaliza asseverando que exercícios como o STEEL KNIGHT são oportunidades ideais para experimentar e ensaiar como conduzir essas operações.

Referência:

HAAR, Chris. A capability to project power where we want to fight. *Marine Corps Gazette*, Quantico, VA. v. 102, n. 5, mai. 2018.

### TECHNICALS: A CAVALARIA LIGEIRA DO SÉCULO XXI

Por: Russo Maik



O artigo nos apresenta os *Technicals*, veículos leves civis adaptados para uso em combate, geralmente jipes ou picapes.

O primeiro emprego com sucesso de veículo armados sem blindagem foi com o *Long Range Desert Group* (LRDG) britânico, durante a II Guerra Mundial no deserto contra a *Afrika Korps* nazista, realizando reconhecimento e combate em grande profundidade. O ressurgimento do emprego em larga escala desses veículos ocorreu na luta da Frente Polisário contra a Mauritânia e o Marrocos, em 1975. Mais tarde, no conflito entre Chade e Líbia, em 1987, os *Technicals* receberam o crédito da primeira vitória num combate em larga escala, essa guerra ficou conhecida como “*Toyota War*”. Já nas décadas de 1990 e 2000 os *Technicals* se multiplicaram em diversos conflitos na África e Oriente Médio, foi quando consolidaram seu status de “Cavalaria Ligeira do Século XXI” na “Primavera Árabe”. O termo surgiu na Somália no começo da década de 1990.

Alguns de seus grandes trunfos são sua velocidade e mobilidade; facilidade de camuflagem inerente a sua natureza civil; baixo custo; fácil de operar e de manter; além de sua incrível modularidade, o que é muito útil para forças que não dispõem de infraestrutura.

O artigo finaliza asseverando que o século XXI tem sido a era das picapes de guerra, uma época de conflitos irregulares, em que a guerra convencional tem sido rara. Os *Technicals*, marginalizados no passado no meio militar, tornaram-se os verdadeiros cavalos de batalha deste século.

Referência:

MAIK, Russo. *Technicals: a cavalaria ligeira do século XXI*. Disponível em: <https://maquinasdeguerrasite.wordpress.com/2017/01/20/technicals-a-cavalaria-ligeira-do-seculo-xxi/>. Acesso em: 17 set. 2018.

## A CIBERNÉTICA É O NOVO DOMÍNIO AÉREO: A SUPERIORIDADE NOS DOMÍNIOS EM MEGACIDADES

Por: Maj Austin G. Commons  
(Exército dos EUA)



O artigo apresenta as duas tendências globais que estão moldando a dimensão humana do conflito: o movimento de pessoas para as megacidades que possuem mais de 10 milhões de habitantes e a interconexão entre populações e infraestrutura.

Do ponto de vista militar a megacidade é um ambiente operacional complexo e singular porque combina três elementos: amplos espaços; terreno físico complexo e restritivo; e densas aglomerações humanas. Esse ambiente cria grandes atritos nos domínios terrestre, marítimo, aéreo, espacial e ciberespaço, negando liberdade de ação às forças.

A doutrina conjunta priorizava a superioridade aérea como um pré-requisito para manter a liberdade de ação nos outros domínios. Porém o domínio do ciberespaço e do espectro eletromagnético vem ganhando preeminência para se entender e moldar as ações nos outros domínios.

A experiência em cidades iraquianas como *Bagdá*, *Fallujah* e *Mosul* proporcionou às Forças Armadas dos EUA uma base conceitual e doutrinária sólida sobre o combate urbano, que imagina-se aplicável em uma escala maior, nas megacidades. Por conta disso a publicação *Joint Urban Operations* (JP 3-06 – Operações Urbanas Conjuntas) passou por uma revisão significativa em 2009, abordando extensivamente os problemas inerentes aos ambientes urbanos modernos.

O artigo conclui que as tendências de segurança global fazem com que seja provável o envolvimento eventual em operações em megacidades, em que as capacidades cibernéticas e do espectro eletromagnético ajudarão os comandantes a obter a liberdade de ação de que necessitam. E vaticina que “Da mesma forma que a superioridade aérea emergiu como um pré-requisito operacional no Século XX, a superioridade no ciberespaço deve aparecer durante o Século XXI.”

Referência:

AUSTIN, G. A cibernética é o novo domínio aéreo: a superioridade nos domínios em megacidades. **Military Review**: revista profissional do Exército dos EUA, Fort Leavenworth, Kansas, 2. trim. 2018. Edição brasileira.



## Âncoras e Fuzis

Ano III / Nº 10 - 1º de maio de 2001

### **AMAZÔNIA - Ganhará Batalhão de Operações Ribeirinhas de Fuzileiros Navais**

Está em análise, pela Alta Administração Naval, o estudo visando a criação de um "Batalhão de Operações Ribeirinhas de Fuzileiros Navais" na região amazônica. A nova unidade, que resultará da transformação do GptFNMa, deverá possuir, além da estrutura básica de um BtlInfFuzNav, as frações e os meios específicos destinados à realização de operações em ambiente ribeirinho.

Dentre os possíveis meios e pessoal especializados, que garantirão sua atuação e mobilidade no ambiente ribeirinho, estão sendo considerados: acréscimo de elementos de Operações Especiais (Reconhecimento), Defesa Antiaérea (MSA Portáteis), Polícia e Engenharia de Combate (Grupo de Pioneiros); e ampliação da atual Seção de Transportes para Pelotão, com a inclusão de embarcações do tipo LAR.

O futuro batalhão deverá manter a missão do GptFNMa de realizar operações ribeirinhas, prover guarda e proteção às Instalações Navais e Cíveis de interesse da Marinha na região, realizar ações de Segurança Interna e formar Soldados FN e Reservistas Navais, a fim de contribuir para a segurança da área sob jurisdição do Quarto Distrito Naval e para a garantia do uso dos rios Solimões, Amazonas e das hidrovias secundárias atingíveis a partir da calha principal desses dois rios.

A criação da nova unidade contribuirá significativamente para o aumento da presença da Marinha do Brasil na região amazônica, atendendo claramente às diretrizes estabelecidas na Política de Defesa Nacional, principalmente no que tange a "proteger a Amazônia brasileira, com o apoio de toda a sociedade e com a valorização da presença militar."

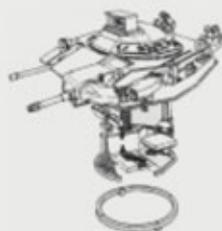
## NOVOS PAINÉIS EM FIBRA DE ESTEIRA DE ENGENHARIA

*Foram adquiridas esteiras de fibra TEMP TRAIL A2X, de origem francesa, 100% polyester, extremamente leves (0,7 Kg/m<sup>2</sup>), já tendo sido distribuídos, em agosto de 2001, 05 segmentos de 20,00 x 4,20m cada um, para o nosso Batalhão de Engenharia de Fuzileiros Navais.*

*Atualmente, encontram-se em processo de aquisição, dependendo apenas do desencadeamento do financiamento junto ao Banco PARIBAS, mais 67 segmentos de 12,50x4,20m das mesmas esteiras, que após adquiridas e distribuídas, nos permitirão operar 4 saídas de praia de 76 metros de extensão cada uma, simultaneamente com um local de pouso de helicópteros de 2.500m<sup>2</sup> (50,00 x 50,00m).*



## *Novas Torres para os CLAnf de Primeira Geração*



Em 26 de julho de 2001, foram entregues pelo USMC, à Comissão Naval Brasileira em Washington (CNBW), cinco estações de armamento aperfeiçoadas, utilizadas nos CLAnf.

Essas estações, também conhecidas como “torres”, fazem parte de um total de dez, que serão instaladas nos CLAnf de 1ª geração, realizando um “upgrade” no sistema de armas dos nossos CLAnf.

Essas torres fazem parte de um esforço da MB, no sentido de manter o CFN no estado da arte. Com elas, o sistema de armas dos CLAnf de 1ª geração será semelhante ao de 2ª geração, o que acarretará um incremento de seu poder de fogo, proporcionado pelo novo armamento de 40mm, em complemento ao calibre .50 existente.

No ano passado, foi instalada uma torre de CLAnf de 2ª geração em uma viatura de 1ª geração, tendo sido submetida a testes de desempenho. Sua aprovação foi evidenciada pelo êxito obtido na realização de um exercício de tiro no Campo de Instrução de Gericinó, do Exército Brasileiro.

### **OS CC SK 105 A2S NA OPERAÇÃO DRAGÃO XXXVI**

Pela primeira vez utilizados por nossa Força em uma Operação Anfíbia, os recém-adquiridos carros de combate SK 105 A2S participaram da Operação Dragão XXXVI. A expectativa gerada em torno do real desempenho desse novo meio tornou essa participação um desafio, que se transformou em uma demonstração de competência da Companhia de Carros de Combate.

Durante a fase do planejamento, o OLigCC apresentou a Estimativa de Carros de Combate em apoio à decisão do ComGDB-2, ressaltando as possibilidades desse novo meio. Na fase do embarque, os quatro CC SK105 A2S, componentes do 1ºPelCC, embarcaram no NDD Rio de Janeiro, pré-carregados em duas EDVM, possibilitando maior dispersão entre os CC por ocasião do desembarque. Durante as fases do ensaio e travessia, as guarnições dos CC puderam ensaiar os procedimentos de emprego do CC e as comunicações do PelCC, fato este possibilitado por estarem embarcados no mesmo navio.

O 1ºPelCC participou de toda a operação Dragão XXXVI. Desembarcou na Praia de Desembarque, cumprindo todos os requisitos exigidos e demonstrando mobilidade, capacidade de apoiar o ataque pelo fogo e ampla capacidade de comunicações. Os carros utilizaram o sistema de navegação GPS, de navegação noturna e termal, todos orgânicos, integrando-se perfeitamente à Defesa AnticarroDAC.

Após o término do exercício, o PelCC, com o sentimento de “dever cumprido”, recebeu ordem para retrair para a praia, a fim de reembarcar, finalizando assim, o bom desempenho do SK105A2S na sua primeira Operação Dragão.





## CONHECENDO QUEM CONHECE



INTERCÂMBIO JUNTO AO *MARINE CORPS COMBAT DEVELOPMENT COMMAND* (MCCDC)

CF (FN) João Marcelo Gomes da Silva Batista  
*jmfuznav@hotmail.com*

O *Marine Corps Combat Development Command* (MCCDC) localiza-se em Quântico, no Estado na Virgínia. Seu Comandante é um **Lieutenant General** (General de três estrelas) e que exerce, cumulativamente, a função de **Deputy Commandant for Combat Development and Integration (DC CD&I)**. O MCCDC/CD&I é responsável por integrar os conceitos e requisitos relacionados às capacidades de combate do USMC, nos aspectos de doutrina, organização, pessoal, ensino, material, adestramento, instalações e liderança, de forma a garantir que o USMC esteja adequadamente organizado, equipado e adestrado, hoje e no futuro.

O representante do CFN compõe uma equipe de Oficiais de Ligação de doze diferentes países, sendo o único representante da América Latina. Sua atividade principal consiste em estabelecer uma ligação permanente com o MCCDC, de forma a permitir o recebimento oportuno de informações de interesse da MB e do CFN, bem como assessorar o MCCDC nos assuntos relacionados ao CFN, quando necessário. Para tal, é primordial uma estreita coordenação com o CDDCFN, tanto na fase de preparação para a missão, ainda no Brasil, como no decorrer da mesma, de forma a alinhar a busca de informações junto ao USMC com as diversas linhas de pesquisa em andamento no CFN.

Nesse contexto, o Oficial de Ligação participa semanalmente de briefings e reuniões de acompanhamento de projetos em andamento no USMC; possui acesso, para a realização de pesquisas, aos sistemas informatizados não sigilosos adotados pelo MCCDC; e participa de operações, simpósios, feiras militares e outros eventos de interesse.



INTERCÂMBIO JUNTO AO *WESTERN HEMISPHERE INSTITUTE FOR SECURITY COOPERATION* (WHINSEC)

CC (FN) Rafael Nachard Maciel  
*nachard.whinsec@gmail.com*

O *Western Hemisphere Institute for Security Cooperation* (WHINSEC) é um instituto voltado para a capacitação profissional militar das forças armadas e forças de segurança pública de diversos países das Américas. Suas instalações estão situadas no Fort Benning – Geórgia (GA), uma das maiores bases militares do mundo.

Atualmente, o Brasil está representado no WHINSEC por um Oficial e uma Praça do CFN e três Oficiais e três Praças do Exército Brasileiro. O Oficial Fuzileiro Naval exerce a função de Chefe da Divisão dos Cursos Táticos, *Tactics Division*, responsável por ministrar os seguintes cursos: *Countering Transnational Threats; Medical Assistance Course; Engineer Crisis Response Course; e Transnational Threats Network Intelligence Analysis*.

Além das tarefas inerentes à função, durante os dois anos de missão o Comandante Nachard foi convidado a realizar, em duas ocasiões, adestramento com o 7º Grupo de Forças Especiais do US ARMY, inclusive realizando o lançamento, como Mestre de Salto, de uma equipe de paraquedistas multinacional.

A missão permitiu mostrar o profissionalismo e a competência dos militares do Corpo de Fuzileiros Navais não somente para militares do país-sede, mas também para militares de diversos países que participam de cursos no WHINSEC como alunos ou instrutores.



INTERCÂMBIO COMO INSTRUTOR DE ARMAS DE APOIO DE INFANTARIA, NA ARMADA PARAGUAIA, JUNTO A *INFANTERÍA DE MARINA*

SO-FN-IF Sergio Douglas Oliveira Bentes  
*douglasbentes@hotmail.com*

A Marinha do Brasil (MB), por meio do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN), vem ampliando a atividade de ensino e de cooperação junto à Armada Paraguaia (ARPAR). Sendo uma dessas o Intercâmbio como Instrutor de Armas de Apoio de Infantaria, na Armada Paraguaia, junto a *Infantería de Marina*, no *Comando de Institutos Navales de Enseñanza* (CINAE) e no *Comando de Infantería de Marina* (COMIM).

O CINAIE tem como propósito a formação militar naval de oficiais e praças, e possui, como subordinadas, a Escola de formação de Suboficiais da Armada (EFSOA) e a Escola de Aperfeiçoamento de Suboficiais (EPSOA).

O COMIM está voltado para as atividades operacionais e possui 4 Unidades subordinadas: os 1º, 2º e 3º Batalhões de *Infantería de Marina*, localizados respectivamente em Villa Rosário, Vallemi e Assunção e a Unidade de Operações Especiais, *Agrupación de Comandos Anfíbios* (COMANFI).

Durante o Intercâmbio, entre 2016 e 2017, foram prestadas assessorias nos assuntos de doutrina e instruções de Topografia I, Armas de Apoio de Infantaria e Teoria e técnica de Tiro II, com ênfase no emprego do Mrt. 81mm, Mtr .50 e Fuzil-M16, sobrevivência na selva, OPANF, apoio a Cursos Especiais, Curso de Comandos Anfíbios (COMANFI), e ao Curso Avançado de Infantaria (CAVIM). Revelou-se de grande valia, tanto para o nosso CFN, como também para o COMIM, o fortalecimento dos laços de amizade e de cooperação entre as Marinhas.



#### INTERCÂMBIO COM O CUERPO DE INFANTERÍA DE MARINA DE CHILE

CC (FN) Carlos Magno Ferreira da Costa

[magno1808@oi.com.br](mailto:magno1808@oi.com.br)

No período de 25 de janeiro de 2016 a 31 de janeiro de 2017 foi realizado o intercâmbio na *Brigada Anfíbia Expedicionária (BAE) / Batallón 21 "Miller", Fuerte Aguayo, Concón, Região de Valparaíso, Chile*; e teve como propósito compartilhar conhecimentos e doutrina, de modo a incentivar a confiança mútua e o respeito necessários ao estreitamento das relações entre o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) e o *Cuerpo de Infantería de Marina (CIM) de Chile*.

Dentre as diversas tarefas desempenhadas, destacam-se as de participação nos exercícios, atividades de adestramento e de formação e aperfeiçoamento de pessoal; acompanhamento dos trabalhos como integrante do Estado-Maior do Batalhão 21 "Miller"; e acompanhar o desenvolvimento e a operacionalidade de novos meios, procedimentos, técnicas e táticas.

O contato diário com Oficiais do *CIM*, a possibilidade de acompanhar os adestramentos a bordo e, principalmente, a oportunidade de ir ao terreno e acompanhar as operações desde a fase de planejamento até a sua execução, integrando a Seção de Operações da Unidade e participando de todo processo operativo da mesma, representa para o CFN uma valiosa fonte de informações sobre todos os recursos, principalmente com relação às técnicas e táticas em uso, assim como sobre o material que está sendo empregado ou está em desenvolvimento. Além disso, a designação para servir em uma Unidade Operativa do *CIM* favorece, também, o estreitamento de laços entre o Corpo de Fuzileiros Navais e o *Cuerpo de Infantería de Marina* do Chile, fato relevante na medida em que as Operações Multinacionais estão ganhando cada vez mais importância no cenário mundial.



#### INTERCÂMBIO COM O UNITED STATES MARINE CORPS (USMC)

CMG (FN) Robson Luiz Ferraro Motta

[ferraro@marinha.mil.br](mailto:ferraro@marinha.mil.br)

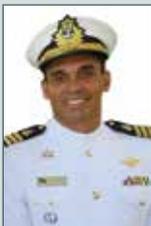
Este intercâmbio, o mais antigo realizado pelo Corpo de Fuzileiros Navais, é realizado na *II Marine Expeditionary Force (MEF)*, sediada em Camp Lejeune – Carolina do Norte. A *II MEF* consiste em um Grupamento Operativo, nucleado em uma Divisão (*II Marine Division - II MarDiv*), composta por um Batalhão de Comando, três Regimentos de Infantaria (a três Batalhões de Infantaria cada), um Regimento de Artilharia, um Batalhão de Viaturas Anfíbias (CLAnf), um Batalhão de Engenharia, um Batalhão de Reconhecimento Blindado, um Batalhão de Reconhecimento e um Batalhão de Carros de Combate. Conta ainda com diversas outras Unidades que integram os Componentes da *MEF*, reunindo um total de cerca de 17.000 marines.

Em 2016, o Intercâmbio foi conduzido no 2º Batalhão de Reconhecimento Blindado (*2º Light Armored Reconnaissance Battalion – 2ºLAR*). O *LAR* executa ações de reconhecimento e segurança em proveito do Componente de Combate Terrestre. Pode também ser empregado, ainda que de forma limitada, em operações ofensivas ou defensivas que explorem a sua mobilidade e o poder de fogo.

O Intercâmbio proporcionou a oportunidade de participar das atividades de rotina, de adestramentos como tiro, marchas, Postos de Comando e reconhecimento, reuniões de estado-maior e outras. O contato diário com militares possuidores de experiências em combate real e com a doutrina mais atualizada do USMC permitiu que conhecimentos importantes fossem trazidos e empregados para a contínua evolução do CFN.



## CONHECENDO QUEM CONHECE



### INTERCÂMBIO NA ARMADA DA REPÚBLICA ARGENTINA (ARA)

CMG (FN) **Adauto** Bunheirão

*adautocecelular@gmail.com*

Realizado na Fuerza de Infantería de Marina de La Flota Del Mar (FAIF), na Base Naval de Puerto Belgrano, o intercâmbio teve como propósito a troca de conhecimento no que tange as Operações Anfíbias e a Estrutura Organizacional da ARA.

Durante o período de intercâmbio, de 9 de fevereiro de 2016 até 19 de fevereiro de 2017, o CF(FN) Adauto exerceu a função de Oficial Ajudante da Seção de Operações e foi Encarregado do Planejamento e Execução de todo Adestramento da FAIF.

A Base de Puerto Belgrano, devido a sua posição estratégica, permite o apoio logístico para aeronaves e navios brasileiros que se deslocam para à Antártica, sendo de primordial importância as atividades exercidas pelo Oficial de Intercâmbio, em termos de apoio com a ARA e as autoridades locais.

A oportunidade de participar de quase todos os Exercícios do ciclo de adestramento dos Infantes de Marina, os embarques nos meios navais da ARA, a troca de informações com uma tropa que participou do Conflito das Ilhas Malvinas / Falklands, bem como visitas e estágios em unidades subordinadas da FAIF, garantem ao Intercâmbio uma importância ímpar em termos de conhecimento e da presença da MB nas atividades exercidas pela Argentina no Atlântico Sul.

Patriae Semper Vigiles!

ADSUMUS!



### INTERCÂMBIO JUNTO À FUERZA DE INFANTERÍA DE MARINA DO PERU (IMAP)

CMG (FN) **Pedro** Oliveira de Sá

*pedroos@yahoo.com*

No período compreendido entre 08 de março de 2016 e 18 de março de 2017 foi realizado o intercâmbio junto à *Fuerza de Infantería de Marina* do Peru (IMAP), na cidade de Ancón, distrito de Lima. Lotado no Estado-Maior da Força, o Oficial brasileiro desempenhou a função de Assessor de Operações e Logística, tendo como principal atribuição a assessoria para o desenvolvimento da série de manuais da IMAP, bem como participar no planejamento de operações e adestramentos da *Brigada de Infantería de Marina*.

Ministrou instrução no *Programa Segunda Especialidad Profesional*, na *Escuela de Infantería* e no *United Nations Military Observer Course* no *Centro de Entrenamiento y Capacitación para Operaciones de Paz* (CECOPaz). Como oficial de Estado-Maior, participou de conclaves, seminários e planejamentos conjuntos e combinados.

No período, destaca-se o envolvimento na *Armoured Vehicles Latin America Conference* e o planejamento para o exercício *UNITAS Amphibious 2017*, além de adestramentos de OpAnf, Artilharia, Aclimação à Altitude para Combate em Alta Montanha, essencial para as unidades que participam do combate à narcoguerrilha no Vale dos Rios Apurimac, Ene e Mantaro (VRAEM), bem como o planejamento e acompanhamento das atividades da *Compañía de Intervención Rápida para Desastres (CIRD)*, treinada para ser empregada em ações imediatas de primeira resposta em desastres naturais ou antropogênicos.

Muito mais do que estreitar os laços de amizade entre nações amigas, este intercâmbio, se mostra de grande valia para a MB e o CFN, pois colabora para o desenvolvimento de atividades operativas entre as Marinhas do Brasil e do Peru. Para a IMAP, tropa reconhecida como extremamente profissional, é, também, importante fonte de conhecimento da doutrina anfíbia, cujo desenvolvimento é de interesse estratégico do governo peruano.



CURSO DE *CONTINGENTES EN MISSIONES OPERATIVAS DE PAZ* (UNCOC) MONTEVIDÉU-URU  
CT (FN) Thiago **Zaniboni** Lessa  
*zanian@gmail.com*

No período de 30 de outubro a 24 de novembro de 2017, o oficial participou do referido curso que foi ministrado na Escola de Operação de Paz do Uruguai (ENOPU), contou, em sua maioria, com a participação de militares do Exército Nacional Uruguaio e teve como foco principal a preparação do Contingente Uruguaio para a Missão das Nações Unidas para a Estabilização da República Democrática do Congo (MONUSCO).

O UNCOC foi dividido em 4 módulos, dos quais os dois primeiros foram direcionados para conhecimentos básicos sobre a ONU e as Missões de Manutenção de Paz das Nações Unidas (MOP). Já os dois últimos, baseados no Curso de Proteção de Civis (POC), deram ênfase à disciplinas como Regras de Engajamento e Operações de POC e tiveram a participação de oficiais e praças das forças auxiliares, instituições civis nacionais, além de representantes das Forças Armadas Argentinas, Bolivianas, Francesas e do Exército Brasileiro.

Dentre os ensinamentos colhidos, destaca-se o aumento das Operações de POC nas MOP; o excelente nível de preparação do pessoal e infraestrutura do Exército Uruguaio para as MOP de longa duração e alto risco, principalmente no continente africano. Além disso, devido às peculiaridades inerentes à MONUSCO, o curso exalta constantemente a necessidade de preparação da estrutura de saúde, afeto a presença do vírus EBOLA e do preparo tático e material para possíveis engajamentos com ameaças assimétricas e campos minados na AOp.



INTERCÂMBIO JUNTO À GUARDA COSTEIRA DE SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE  
CC (RMI-T) Olavo **Dutra** de Oliveira  
*ola.dutra@gmail.com*

No período de fevereiro de 2016 a fevereiro de 2017, à Marinha do Brasil enviou o Terceiro Grupo de Assessoramento Técnico de Fuzileiros Navais (GAT-FN), a fim de dar continuidade ao Intercâmbio junto à Guarda Costeira de São Tomé e Príncipe.

O objetivo do Grupo de Assessoramento Técnico de Fuzileiros navais (GAT-FN) é ministrar o Curso de Formação de Soldados Fuzileiros Navais naquele País, com a finalidade de prepará-los para exercerem as funções peculiares do Soldado Fuzileiro Naval. Para isso, contou com a presença de 2 Oficiais e 7 praças do CFN que realizaram a formação de 29 Fuzileiros Navais Santomenses.

Este Intercâmbio vem contribuindo com um ambiente cooperativo no Atlântico Sul junto aos Países da África Ocidental, sob a égide da Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS).



*CURSO CIVIL MILITARY INTERACTION (CMI) COURSE, ANCARA - TURQUIA*  
CF (FN) Henrique **Amaral** de Britto  
*hamaralbritto@gmail.com*

Realizado no Partnership for Peace Training Center, em Ancara, Turquia, o curso, com duração de duas semanas, tem como propósito preparar e capacitar oficiais e praças participantes de missões da ONU ou OTAN para as atividades de Assuntos Civis (CIMIC).

O curso se resumiu a um conjunto de palestras e estudos de casos, ministrados por militares das forças armadas da Turquia, bem como convidados de diversas Agências Internacionais e Organizações não Governamentais ligadas aos temas. Dentre os diversos assuntos abordados, destaca-se o desenvolvimento da sistemática de planejamento; a conceituação dos propósitos do CIMIC; a composição básica do G9, a montagem de um Teatro Civil; o uso de Fichas de Situação Humanitária; modelos de Relatórios das Atividades CIMIC; composição e tarefas das Equipes Táticas de CIMIC; instalação de Centros CIMIC; e a realização e desenvolvimento de Projetos CIMIC.



## CONHECENDO QUEM CONHECE

Além desses aspectos, a diversidade de nacionalidades dos alunos do curso propicia uma grande troca de experiências. A grande maioria dos alunos era de origem muçulmana e apresentaram diferentes visões relativas às suas vivências de operações diversas.

De forma geral, o curso foi bastante proveitoso, sendo útil para a continuidade do desenvolvimento da doutrina da Marinha do Brasil e do Corpo de Fuzileiros Navais nos Assuntos Cívicos.



### CURSO PARA ESTADOS-MEMBROS DA AMÉRICA LATINA E DO CARIBE SOBRE ANÁLISE DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS RELACIONADAS À CONVENÇÃO SOBRE A PROIBIÇÃO DAS ARMAS QUÍMICAS

1Ten (S) Victor Hugo Pella **Legramandi**

*victor.legramandi@gmail.com*

O curso em pauta foi realizado no *Laboratório de Verificación de Armas Químicas*, em Madri, integrante do Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, importante centro de pesquisa do Ministério da Defesa espanhol, especializado no desenvolvimento de pesquisas e tecnologias, além de prestar serviços tecnológicos para indústrias e universidades.

O objetivo deste curso foi abordar todas as etapas necessárias para a realização de um Teste de Proficiência, oferecido pela Organização para a Proibição das Armas Químicas (OPAQ). Em tais testes são enviadas amostras ambientais contaminadas com agentes químicos de guerra, seus precursores ou produtos de degradação. O laboratório deve ser capaz de identificar quais contaminantes foram utilizados em cada uma das amostras. Isso permite que a OPAQ verifique quais laboratórios ao redor do mundo possuem capacidade para identificar a utilização de um agente químico no caso de um suposto ataque. O caso mais recente desse uso foi o envenenamento do ex-espião russo Sergei Skripal, no Reino Unido.

Durante o curso, foram abordados temas como: Estratégia Analítica; Garantia da Qualidade; preparo de amostras ambientais; técnicas instrumentais de análise; síntese de agentes químicos; bases de dados e algoritmos de busca; e critérios de apresentação dos resultados.

Além do conhecimento teórico obtido, os participantes tiveram a oportunidade de estabelecer um rico networking, tanto com os instrutores, como também com os demais participantes, que representavam 12 laboratórios de 10 países da região da América Latina e do Caribe, representando significativo ganho para a Marinha do Brasil e o Corpo de Fuzileiros Navais.



### INTERCÂMBIO COM O 2<sup>nd</sup> MEDICAL BATTALION - USMC

1Ten (AFN) Orlando Vieira da Rocha Neto

*ovrneto@hotmail.com*

No período de 10 a 14 de abril de 2017, o CFN enviou uma representação composta por um Oficial (AFN) e três Praças EF, da Unidade Médica Expedicionária da Marinha (UMEM), ao *2<sup>nd</sup> Medical Battalion*, situado em Camp Lejeune, Carolina do Norte - EUA, a fim de participarem de um Intercâmbio como observadores no Curso de Assistência Pré-Hospitalar em

Ambiente Tático (*Tactical Combat Casualty Care Course*).

O curso é realizado anualmente em dois módulos – um para os profissionais de saúde e outro para os demais quadros do USMC – com o propósito de atualizar os militares nos procedimentos de socorro em combate. Na ocasião o grupo pode acompanhar a parte teórica e realizar a prática do referido curso e, assim, assimilar o conteúdo e analisar de forma crítica os procedimentos adotados.

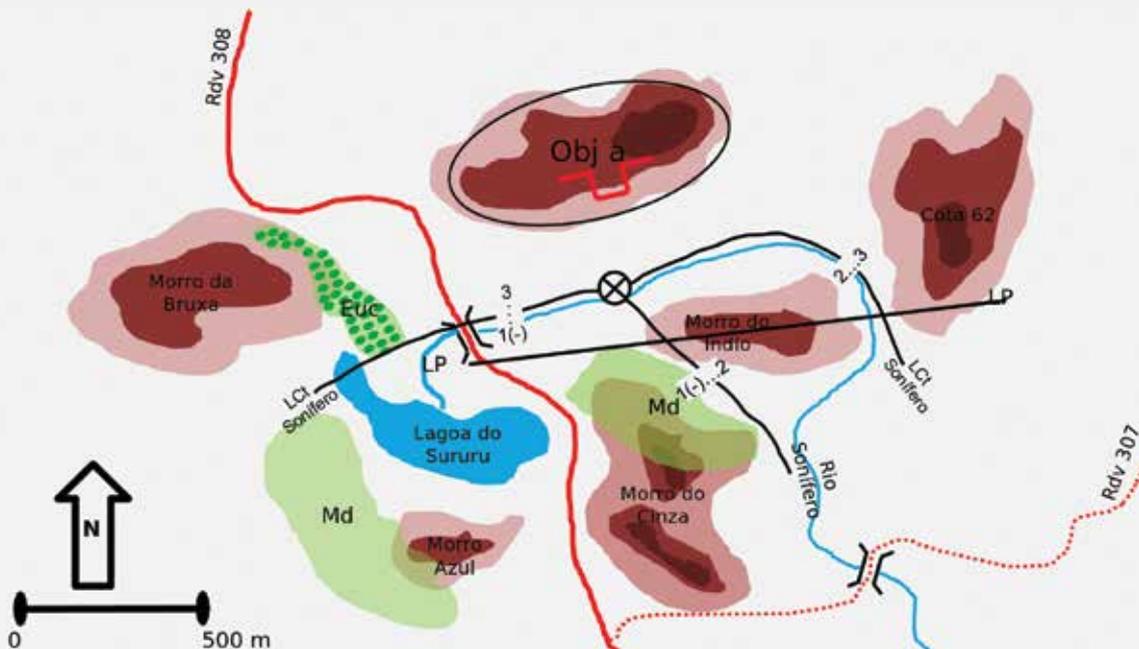
Na mesma oportunidade, foi realizada uma visita ao *Medical Logistics* onde foi possível aprimorar o conhecimento sobre fluxo logístico para o apoio médico, e também, uma visita ao *Field Medical Training Battalion* onde foi possível verificar como se dá a formação e preparação de militares da área de saúde designados para servir nas fileiras do USMC.

O intercâmbio foi relevante para o CFN pois permitiu aos militares desenvolverem uma visão crítica do assunto e, desta forma, subsidiar melhorias nas técnicas e aperfeiçoar procedimentos de socorro em combate.



# Decida nº 49: Ataque de Cia Controle da Ação em Curso

Possível solução (proposta por *Âncoras e Fuzis*)



## 1. Análise da situação

### a. Missão

Não houve alteração na missão.

### b. Terreno

As novas informações dão conta que há um suposto campo minado entre a RV-308 e o Mo do Índio e que está impedindo a progressão do 1º PelFuzNav, portanto, impedindo a utilização da VA Mo Cinza – Obj a.

A ponte da RV-308 sobre o Rio Sonífero está preparada para destruição. Sua utilização poderia dividir nossas forças e barrar fluxo logístico caso parcela da tropa a tenha ultrapassado.

A ponte da RV-307 sobre o Rio Sonífero pode suportar qualquer classe de Vtr.

As VA Mo da Bruxa – Obj a e Cota 62 – Obj a estão abertas.

### c. Inimigo

O Pel Iní está sendo apoiado eficazmente por Mrt 81mm e tem logrado êxito em dificultar a manobra de uma das nossas peças de manobra.

Há tropas mecanizadas inimigas cerrando em aproximadamente 2 horas.

O Pel Iní está com o máximo do seu poder de fogo voltado para a direção Obj a – Mo Cinza, haja vista que logra barrar nossas tropas que incidem sobre sua posição desta direção.

### d. Tempo disponível

O tempo para a conquista do Obj a é bastante curto, pois há tropas em condições de reforçar em 2 horas. Caso esse reforço se concretize, haverá um considerável desbalanceamento do poder de combate na região, o que poderá comprometer decisivamente o cumprimento da missão.

### **e. Nossa situação**

O 2ºPelFuzNav estava progredindo quando notou uma brecha no dispositivo entre ele e o 1º PelFuzNav. Portanto, a ação inimiga não está dificultando a sua manobra.

O 1ºPelFuzNav está tendo dificuldades de manobra, tendo perdido dois CLAnf.

O 3ºPel FuzNav está em reserva no Mo Cinza. Encontra-se apoiado por CLAnf e tem total capacidade de manobrar.

O PelCC encontra-se apoiando pelo fogo a partir do Mo do Índio.

A princípio não haverá reforço do 3º BtlInFuzNav.

A SeqMrt81mm já desencadeou uma intensificação de fogos, mas não obteve sucesso em permitir que o 1º PelFuzNav conseguisse manobrar.

Não há prioridades de fogos para a Artilharia, para o Fogo Naval nem para a aviação.

## 2. Estabelecimento de Linhas de Ação

A Intervenção por fogos provavelmente não irá alterar a situação, pois já houve uma intensificação de fogos do Mrt81mm, mas não foi possível fazer o 1ºPelFuzNav ultrapassar o campo minado.

Reforçar o 1ºPelFuzNav provavelmente não irá garantir a possibilidade de ultrapassar o campo minado.

Alterar os limites simplesmente poderá sobrecarregar o 2ºPelFuzNav, apesar dele estar obtendo sucesso nas suas ações, o que poderia criar um problema futuro necessitando uma nova manobra. A alteração de limites, ampliando a responsabilidade de conquista de uma peça de manobra, ou mudando sua direção para outra parte do objetivo, pode causar, também, uma desorientação nessa peça de manobra, uma vez que tal mudança não é muito fácil de ser implementada numa tropa que já esteja desdobrada e progredindo.

A Reserva pode ser empregada nas VA que ainda estão abertas. Estando embarcado em CLAnf, o 3ºPelFuzNav pode ser rapidamente manobrado para obter uma vantagem decisiva sobre o inimigo. Para empregar a reserva na VA Mo da Bruxa – Obj a seria necessário garantir a integridade da ponte da RV-308, para manter o fluxo logístico, além de haver restrição ao emprego de VtrSL a partir do eucaliptal a E da elevação. Para empregar a reserva na VA Cota 62 – Obj a a ponte da RV-307 encontra-se desafiada das vistas inimigas e a Cota 62 está mais próxima da posição da reserva, permitindo desencadear as ações mais rapidamente, também esta VA incide bem no flanco leste do inimigo que, estando sob fogos, terá dificuldades de reajustar seu dispositivo para fazer frente a este ataque.

É possível combinar as ações de alterar os limites e empregar a reserva e, desta forma, conferir maior rapidez na manobra.

## 3. Decisão:

Atacar, conquistar e manter o Obj a, com o 3ºPelFuzNav na direção Cota 62 – Obj a, apoiado pelo PelCC; atacar com o 2ºPelFuzNav na sua ZAç, limitada pela Lct Sonífero, e apoiar, pelo fogo, o ataque do 3ºPelFuzNav; atacar com o 1ºPelFuzNav (-) na sua ZAç, limitada

pela Lct Sonífero, e apoiar, pelo fogo, o ataque do 3ºPelFuzNav; manter na reserva o 3ºGC do 1ºPelFuzNav nas proximidades do Mo Cinza.

### **a. 1ºPelFuzNav (-)**

- 1) Atacar na sua ZAç limitada pela Lct Sonífero;
- 2) Apoiar pelo fogo o ataque do 3ºPelFuzNav; e
- 3) Reverter ao controle da CiaFuzNav o 3ºGC.

### **b. 2ºPelFuzNav**

- 1) Atacar na sua ZAç limitada pela Lct Sonífero; e
- 2) Apoiar pelo fogo o ataque do 3ºPelFuzNav.

### **c. 3ºPelFuzNav**

- 1) Atacar na direção Cota 62 – Obj a; e
- 2) Conquistar e manter o Obj a.

### **d. PelPtr**

- 1) SeqMtr7,62mm ApDto ao 3ºPelFuzNav;
- 2) SeqMrt60mm ApCj com Prioridade para o 3ºPelFuzNav;
- 3) SeqCSR(-) ApCj com a 3ªPçCSR a disposição do 3ºPelFuzNav;
- 4) Após a conquista do Obj a, a SeqCSR(-) ficar ECD proteger a consolidação da Cia em face a tropas mecanizadas que reforcem as atuais posições inimigas.

### **e. PelCC**

- 1) Apoiar o ataque do 3ºPelFuzNav; e
- 2) Após a conquista do Obj a, ficar ECD engajar tropas mecanizadas que reforcem as atuais posições inimigas.

### **f. SeqMAC**

- 1) ApCj;
- 2) Ficar ECD engajar tropas mecanizadas que reforcem as atuais posições inimigas com prioridade para o eixo balizado pela RV-308; e
- 3) MO Estabelecer posição em Mo da Bruxa.

### **g. SeqMrt81mm**

- 1) ApCj com prioridade para o 3ºPelFuzNav.

### **h. Reserva: 3ºGC/1ºPelFuzNav**

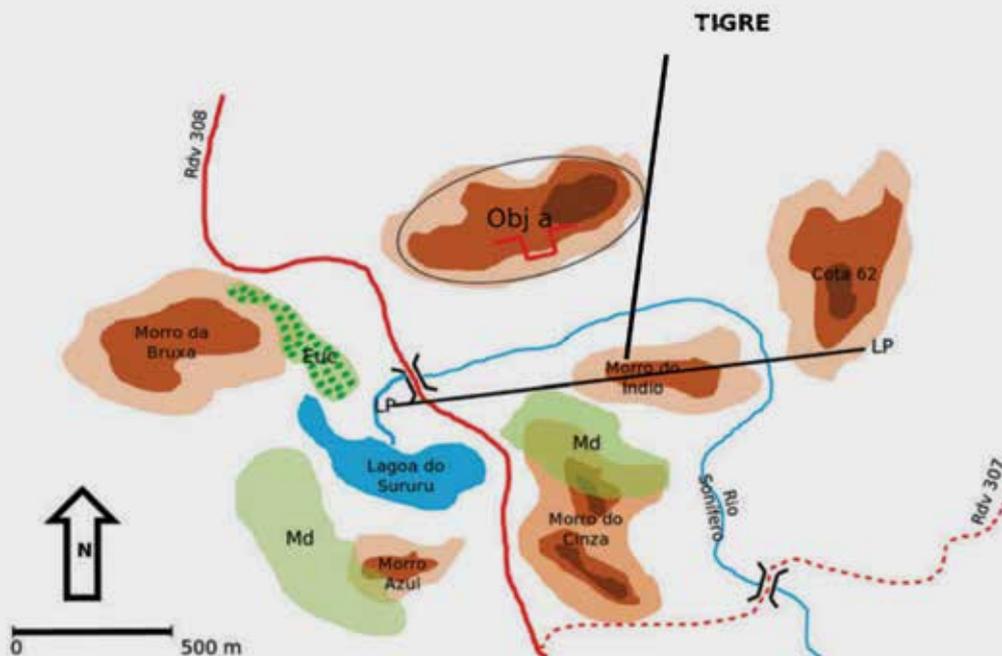
- 1) Estabelecer posição no Mo Cinza;
- 2) Ficar ECD cumprir as tarefas dos PelFuzNav.

### **x. Instruções para coordenação**

- 1) Linha de Controle Sonífero é o corte do Rio Sonífero;
- 2) Solicitada prioridade de fogos da Art;
- 3) Solicitado ao Cmdo do Btl o apoio de engenharia para garantir a integridade da Ponte da RV-308 sobre o Rio Sonífero; e
- 4) Solicitado ao Cmdo do Btl o engajamento da tropa mecanizada com Anv, visando retardamento do seu reforço.



## Decida nº 49: Ataque de Cia - Controle da Ação em Curso Possível Solução (proposta pelo leitor)



Registramos a profícua colaboração do 2ºBtlInfFuzNav – Batalhão HUMAITÁ – que enviou 11 propostas dos seguintes oficiais: 1ºTen (FN) Antonio Augusto, 1ºTen(FN) Belchior, 1ºTen(FN) Felipe Costa, 1ºTen(FN) Leonardo, 1ºTen(FN) Monyer, 1ºTen(QC-FN) Daniel Campos, 2ºTen(FN) Calvão, 2ºTen (FN) Hebert Teixeira, 2ºTen(FN) Osiris, 2ºTen(FN) Tarcizio e 2ºTen(FN) Valle, também registramos a colaboração do 1ºTen(QC-FN) Leonardo Mattos da CiaPolTrRef. Seleccionamos, dentre todas as colaborações, a Solução do 1ºTen (FN) Antonio Augusto.

Reproduziremos, a baixo, a parcela da solução enviada pelo 1ºTen(FN) Antonio Augusto, relativa à manobra e ao croqui.

### Ordem de Ataque (Execução)

Atacar o Obj a na direção geral Leste-Oeste, utilizando a via de acesso Cota 62 - Alto de CURANJI com o 2ºPelFuzNav a esquerda e o 3ºPelFuzNav a direita, apoiados por CLAnf, pelo PelCC, pela SeqMrt81mm e pela SeqMAC.

### Tarefa dos Elementos Subordinados

**1ºPelFuzNav:** Manter posição e fazer base de fogos para a manobra das outras peças de manobra.

**2ºPelFuzNav:** Atacar, conquistar e manter PORÇÃO SUL de Obj a.

**3ºPelFuzNav:** Atacar, conquistar e manter PORÇÃO NORTE Obj a.

#### 1ªSeqMAG

(1) Manter a posição a Noroeste do Morro do ÍNDIO;

(2) Apoiar os elementos em primeiro escalão; e

(3) Cessar fogo quando os elementos em primeiro escalão cruzarem a linha de controle TIGRE.

#### 2ªSeqMAG

(1) Manter a posição a Noroeste do Morro do ÍNDIO;

(2) Apoiar os elementos em primeiro escalão; e

(3) Cessar fogo quando os elementos em primeiro escalão cruzarem a linha de controle TIGRE;

### **3ªSeçMAG**

- (1) Ficar em apoio direto ao 3ºPelFuznav;
- (2) Assumir a posição de porção Noroeste de Cota 62; e
- (3) Cessar fogo quando os elementos em primeiro escalão cruzarem a linha de controle TIGRE;

### **SeçMrt60mm**

- (1) Ficar em apoio direto ao 2ºPelFuznav;
- (2) Apoiar os elementos em primeiro escalão; e
- (3) Alongar fogo quando os elementos em primeiro escalão cruzarem a linha de controle TIGRE;

### **PelCC**

- (1) Manter a posição em Morro do ÍNDIO;
- (2) Apoiar os elementos em primeiro escalão; e
- (3) Cessar fogo quando os elementos em primeiro escalão cruzarem a linha de controle TIGRE;

### **SeçMrt81mm**

- (1) Manter a posição em Sul de Morro do CINZA;
- (2) Apoiar os elementos em primeiro escalão;
- (3) Cessar fogo quando os elementos em primeiro escalão cruzarem a linha de controle CONDOR; e
- (4) Realizar fogos cega PO MdtO.

### **SeçMAC**

- (1) Ficar em apoio direto ao 1ºPelFuznav; e
- (2) Cessar fogo quando os elementos em primeiro escalão cruzarem a linha de controle TIGRE.



## Decida nº 50: Liderança

Após solicitação do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, foi autorizado pelo Governo Federal, através do Aviso do Gabinete de Segurança Institucional nº XX/2018, a ativação de uma operação de Garantia da Lei e da Ordem no estado do Rio Grande. A 2ªCiaFuzNav do GptFNPI, sediada a, aproximadamente, quatro mil quilômetros de distância, foi destacada para compor o GptOpFuzNav da Força de Pacificação a ser empregada por um período previsto de 60 dias, sendo 15 dias de preparação e ambientação e 45 dias de efetiva ação. A companhia foi selecionada pelo grande desempenho apresentado durante o semestre anterior fruto da união do grupo, muito bem observada em eventos, aos quais os militares compareciam com seus familiares em perfeito conagração com a tropa.

10 dias de operações, observa-se no segundo pelotão uma queda significativa de desempenho, o que foi atribuído ao fato ocorrido com SD-FN Bravo. Militar muito vibrador, o qual vinha reclamando que seu pai, familiar muito participativo nos eventos de bordo, passava por momentos críticos de saúde e o SD Bravo acreditava que sua presença ajudaria em muito a recuperação de seu progenitor. Para isso, foi orientado que fizesse uma papeleta de audiência ao CmtGptOp a fim de solicitar seu afastamento e conseqüente retorno à sua OM para prosseguimento dos trâmites para concessão de LTSPF.

O processo foi iniciado e corria os trâmites normais com a devida atenção dos agentes responsáveis, mas uma notícia inesperada é recebida pelo SD: a situação se agravou e seu pai foi a óbito. Tal fato abalou sua crença no “sistema” por achar que seria, de pronto, dispensado e levado de volta a sua sede fim apoiar seu ente, ainda com vida. O mesmo sentimento foi percebido naqueles mais próximos ao SD Bravo, principalmente de seu Pelotão, que por vezes comentavam o fato causando aumento gradativo de um ambiente desfavorável, principalmente na situação atual de emprego.

Após conhecimento do óbito, o comando do GptOpFuzNav providenciou o embarque do SD Bravo em aeronave, juntamente com seu Oficial de Pessoal, para agilizar e apoiar nos processos de velório e sepultamento e autorizou o cumprimento da Licença Luto e a verificação de substituição.

O cmte do GptOpFuzNav possui experiências com relação variações de desempenhos provocados por afastamentos de frações de suas unidades e/ou de suas sedes, associado ao stress de uma operação real. Havia participado de outros grupamentos operativos, compondo Força sob o comando de outra FA e realizado cursos no Brasil e no exterior sobre comportamento e liderança militar. Ao ser

comunicado sobre a queda de desempenho, determinou a saída do Pel, por inteiro, para arejamento. Solicitou a sua Força, gestões a fim de que fosse autorizado passeio do Pel em pontos turísticos, com transporte a cargo da Força e, ainda, solicitou verificação de providências para possível apoio da FAB no transporte de militares para sua sede, aproveitando o deslocamento de aeronave para aquela área, nos períodos de arejamento desses. Essa última, caso fosse exequível, os militares seriam selecionados por critério de desempenho e pelo CmtPel.

Internamente, o cmte determinou a colocação de baners com imagens dos FN e dos resultados positivos deixados por nossas atuações naquele estado. Além disso, também determinou, mesmo em situação de operação real, a realização de cerimônia de cunho naval.

Um fato que importante, foi a observação positiva de alguns componentes do Pel sobre a cerimônia de promoção de praças realizadas em plena missão, em que mesmo naquela situação, o comandante reservou momentos para realizar a justa homenagem àqueles que longe de suas famílias e de sua OM cumpriam sua missão.

Sabendo que não só a distância, mas a missão continuaria e os riscos de vida e à imagem também, o cmte sempre recorria a algumas afirmativas:

TENHAMOS HONRA DE SER FUZILEIROS NAVAIS!

AO SAIR PARA O CUMPRIMENTO DA MISSÃO, ESTUDE-A E PREPARE-SE PARA TER COMPETÊNCIA!

MANTENHA A MENTE FORTE E TENHA DETERMINAÇÃO PARA CHEGAR AO FIM DESEJADO!

MOSTRE SEMPRE QUE ES UM SOLDADO PROFISSIONAL!

- Que tipos de liderança podemos identificar?
- Quais são os atores?
- Sugira outras ações que poderiam ser executadas!

DECIDA COMANDANTE!





## EMPÓRIO NAVAL: A SERVIÇO DE QUEM SERVE Você conhece a Empório Naval?

A Emório Naval nasceu de uma inspiração de poder instalar no Brasil algo semelhante ao NavyExchange (NEX) que existe junto à Marinha dos Estados Unidos da América (US Navy). A Associação Empório Naval oferece aos militares e servidores civis, que se associam, oportunidades de adquirir, produtos e serviços, a preços vantajosos em comparação aos preços de mercado.

Por meio do site, [www.emporio-naval.com.br](http://www.emporio-naval.com.br), você poderá conhecer as parcerias já firmadas com instituições renomadas e acompanhar as negociações com novas marcas. Até o final do ano, a Empório fará a divulgação de parceiros que prometem impactar seus usuários. Contratos que prevêem grandes vantagens já estão encaminhados e serão assinados nos próximos meses.

Hoje, um dos parceiros de destaque é o Meu Cupom. Por meio da Hot Área da Associação Empório Naval no

Meu Cupom, os sócios da instituição de apoio à Família Naval tem acesso a preços atraentes. Além disso, na maioria das lojas conveniadas, o valor gasto em suas compras, na plataforma MeuCupom, garante ao usuário o direito ao CashBack, que retorna ao associado parte do dinheiro investido na compra.

Por ser uma entidade sem fins lucrativos, todo seu superávit será investido em três atividades: no seu crescimento como Associação; no atendimento à Família Naval e as tripulações da Marinha; e em colaboração com a MB no fomento e desenvolvimento da mentalidade marítima e nas atividades de apoio exercidas pela Força Naval.

Todos militares e servidores da Marinha, da ativa e da reserva, poderão fazer parte do Empório Naval. As instruções para tornar-se um associado encontram-se na página da Associação.



**O CLUBE DE  
VANTAGENS  
DA MARINHA**



**ASSOCIE-SE JÁ!  
ADESÃO R\$ 29,90  
MENSALIDADE R\$ 2,99**



**PRODUTOS CRIADOS PARA EXALTAR  
TRADIÇÕES NAVAIS E AMOR À MARINHA**



**PARCERIAS COM EMPRESAS PARA  
DESCONTOS E PREÇOS PROMOCIONAIS**



**VENDAS EM LOJAS FÍSICAS E ONLINE**

ACESSE NOSSO SITE: [EMPORIO-NAVAL.COM.BR](http://EMPORIO-NAVAL.COM.BR)

SIGA NOSSAS REDES SOCIAIS:   **EMPORIONAVAL**



Comando do Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais  
Rua Magno Martins, S/Nº - Ilha do Governador - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 21911-000