

CMG (FN) Helcio Blacker **Espozel** 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 **Espozel** 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:

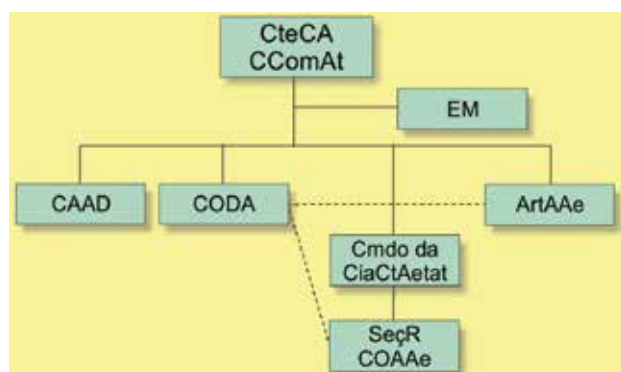
<sup>1</sup>O GptOpFuzNav é uma forma de organização para o emprego de tropa de Fuzileiros Navais que permite aliviar o Comandante da sobrecarga resultante da complexidade das atividades de manobra terrestre, de apoio logístico e daquelas relacionadas com o espaço aéreo de sua responsabilidade, além 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-

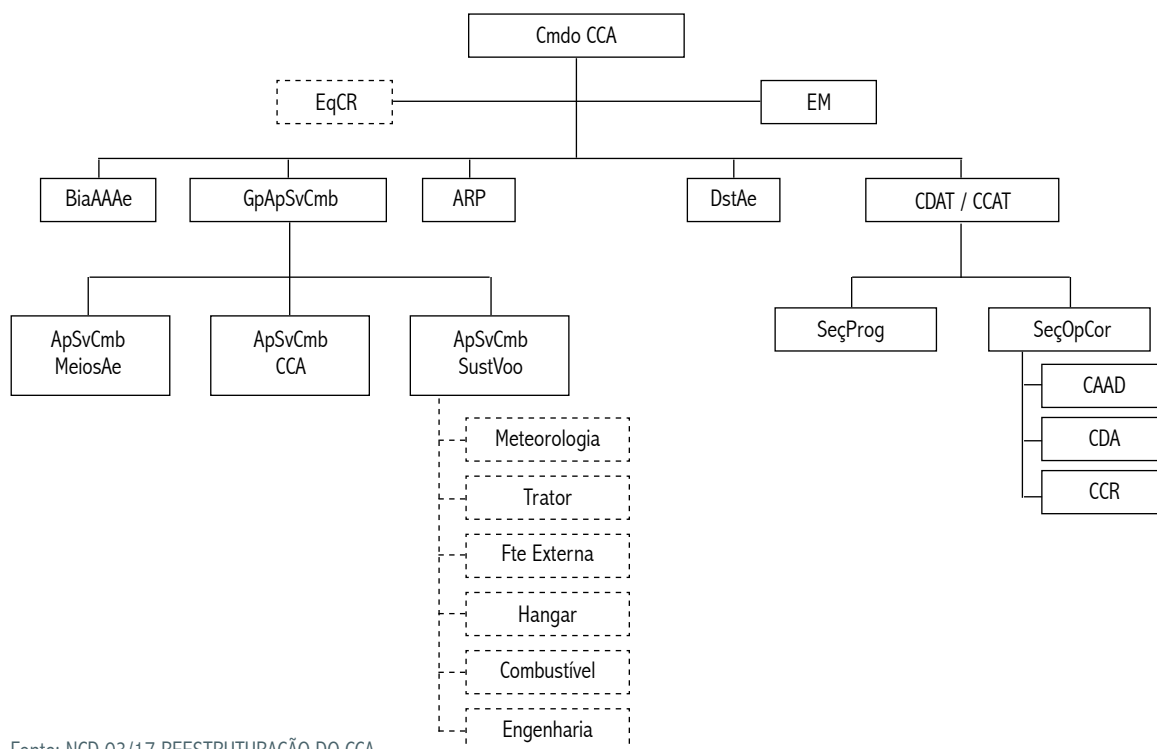
riam a separação entre o Comando e as agências subordinadas, de forma que este pudesse pensar na Batalha Profunda e gerenciar as demais necessidades do CCA; o estabelecimento de agências com a estrutura necessária para gerenciar a execução das diversas tarefas que cabem ao CCA; e o estabelecimento de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