

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF JEIMES BEZERRA MACHADO

**O APOIO AÉREO APROXIMADO CONCEDIDO AOS BATALHÕES DE
INFANTARIA DURANTE O ATAQUE**

Rio de Janeiro

2021

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF JEIMES BEZERRA MACHADO

**O APOIO AÉREO APROXIMADO CONCEDIDO AOS BATALHÕES DE
INFANTARIA DURANTE O ATAQUE**

Projeto de Pesquisa apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito para a especialização em Ciências Militares com ênfase em Doutrina Militar Terrestre.

**Orientador: Maj Inf Arthur Nunes e
Silva**

Rio de Janeiro

2021

CAP INF JEIMES BEZERRA MACHADO

O APOIO AÉREO APROXIMADO CONCEDIDO AOS BATALHÕES DE INFANTARIA DURANTE O ATAQUE

Projeto de Pesquisa apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito para a especialização em Ciências Militares com ênfase em Doutrina Militar Terrestre.

Aprovado em ____/____/____

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Roberto Nunes Ribeiro Filho – Maj
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Presidente

Arthur Nunes e Silva – Maj
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Membro

Vítor Silva Poletto – Cap
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Membro

AGRADECIMENTOS

Como justa homenagem por todo apoio, motivação e dedicação presto meus agradecimentos primeiramente ao Senhor Deus dos Exércitos, Aquele que é digno de toda honra e toda glória, que sempre nos ilumina e nos fortalece, na qual permanentemente estive ao meu lado, me guiando com bom ânimo ao longo desta caminhada.

Aos meus pais, Geony e Lauridson, juntamente aos meus irmãos Wesley e Camila, pelo alicerce e força que sempre me dedicam na busca de meus ideais e sonhos.

Aos meus sogros, Graciete e Valdemar, pela torcida na conquista de cada desafio.

À minha família, com destaque a minha tia Nete, e aos amigos irmãos que diuturnamente estavam à disposição para cooperar em prol desta vitória.

E, em especial, à minha esposa Nishianey pela tenacidade, compreensão e todo apreço que ininterruptamente me dispõe com muito amor e generosidade.

RESUMO

Este trabalho busca tratar, em linhas gerais, sobre a doutrina do Exército Brasileiro no que tange ao Apoio Aéreo Aproximado concedido ao Batalhão de Infantaria no ataque. Seu objetivo é o de verificar uma possível ratificação, ajuste ou modificação dos fundamentos de emprego da Força Terrestre (F Ter) neste tipo de operação, tendo em vista a constante evolução dos fatores que influenciam as ações das nossas tropas nos conflitos armados, em especial no ambiente de guerra convencional. Para isso, será realizada uma pesquisa bibliográfica em artigos científicos e manuais nacionais e estrangeiros, obtendo-se assim dados que servirão de subsídio para o melhor entendimento da doutrina empregada atualmente e de possíveis propostas de alteração desta, se for o caso. O método empregado para a formulação do conhecimento será o indutivo, pois, a partir de premissas iniciais, buscar-se-á um entendimento universal sobre o assunto. Dessa forma, almeja-se obter ferramentas que possibilitem uma eventual atualização da doutrina nacional acerca do tema, além de permitir a compreensão da atual perspectiva de emprego do nosso Exército frente às demais forças regulares do mundo, assim como, à capacidade de expressão, por meio de sua defesa, do Brasil diante do cenário internacional.

Palavras-chave: Apoio aéreo aproximado. Batalhão de Infantaria. Doutrina Militar Terrestre. Ataque.

ABSTRACT

This work seeks to address, in general lines, the doctrine of the Brazilian Army with regard to the Close Air Support granted to the Infantry Battalion in the attack. Its objective is to verify a possible ratification, adjustment or modification of the Army employment principles (F Ter) in this type of operation, in view of the constant evolution of the factors that influence the actions of our troops in armed conflicts, especially in the conventional war environment. For this, a bibliographic search will be carried out in scientific articles and national and foreign manuals, thus obtaining data that will serve as a subsidy for a better understanding of the doctrine currently employed and possible proposals for changing it, if applicable. The method used to formulate knowledge will be inductive, since, based on initial premises, a universal understanding of the subject will be sought. Thus, the aim is to obtain tools that enable an eventual update of the national doctrine on the subject, in addition to allowing the understanding of the current perspective of employment of our Army in relation to the other regular forces in the world, as well as the capacity for expression, through the defense, of the Brazil in the international arena.

Key words: Close Air Support. Infantry Battalion. Army Doctrine. Attack.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	07
1.1 PROBLEMA.....	08
1.2 OBJETIVOS.....	08
1.2.1 Objetivo Geral	08
1.2.2 Objetivos Específicos	09
1.3 HIPÓTESE OU QUESTÕES DE ESTUDO.....	09
1.4 METODOLOGIA.....	09
1.4.1 Objeto formal de estudo	09
1.4.2 Amostra	10
1.4.3 Delineamento da pesquisa	10
1.4.4 Procedimentos para revisão da literatura	11
1.4.5 Procedimentos Metodológicos	11
1.4.6 Instrumentos	12
1.4.7 Análise de dados	12
1.5 JUSTIFICATIVAS.....	13
2. REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 O EMPREGO DAS AERONAVES EM APOIO ÀS OPERAÇÕES TERRESTRES E DE APOIO AÉREO APROXIMADO	13
2.2 OS DESAFIOS DOS CONFLITOS ATUAIS E A EVOLUÇÃO DO APOIO AÉREO APROXIMADO	17
2.3 INTEROPERABILIDADE: EXERCÍCIO GREEN FLAG WEST E O APRIMORAMENTO DO APOIO AÉREO APROXIMADO	19
2.4 A DOCTRINA DE APOIO AÉREO APROXIMADO DO EXÉRCITO BRASILEIRO COM FOCO NOS BATALHÕES DE INFANTARIA	20
2.5 A DOCTRINA DE APOIO AÉREO APROXIMADO DO EXÉRCITO DOS ESTADOS UNIDOS CONCEDIDO AOS BATALHÕES DE INFANTARIA	23
2.6 A DOCTRINA DE APOIO AÉREO APROXIMADO DO EXÉRCITO DA ARGENTINA CONCEDIDO AOS BATALHÕES DE INFANTARIA	28
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXO A - PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO DO MANUAL DE CAMPANHA BATALHÕES DE INFANTARIA C7-20	36

1. INTRODUÇÃO

A complexidade das ações de combate da atualidade se propaga em um cenário ambíguo e não linear¹, que exigem das Forças Armadas empregadas não apenas uma visão e um emprego estritamente beligerante, mas sim, uma preocupação circunstancial aos aspectos relevantes, por vezes externos, que mitigam ou limitam a capacidade de ação e de poder de fogo.

Em um teatro de operações cada vez mais urbano, cresce nos combates convencionais a interação e a presença de diversos atores civis. Nesse contexto e somado a outros fatores, com a integração das Forças terrestres e aéreas neste tipo de operação conjunta, verifica-se a necessidade de um constante acompanhamento e análise quanto à doutrina militar utilizada no preparo e emprego das tropas. Observando-se, então, a sua real eficácia no que tange a uma capilaridade que atenda tanto a primazia de suas ações de combate quanto, por exemplo, o respeito a outros fatores de decisão como às considerações civis ou às regras do Direito Internacional dos Conflitos Armados.

Sendo assim, ao verificar a doutrina militar utilizada pelo Exército Brasileiro, ao longo de sua trajetória, testemunhamos suas variações e mudanças, buscando sempre acompanhar os cenários de evolução dos conflitos armados. Sofrendo, por vezes, as influências de outras nações, como a da doutrina militar francesa após a 1ª Guerra Mundial e a dos Estados Unidos na 2ª Guerra Mundial.

Logo, ao nos debruçarmos sobre o Manual de Campanha C7-20 - Batalhões de Infantaria, especialmente quanto aos fundamentos do Apoio Aéreo Aproximado, esse trabalho tem como proposta a análise da doutrina empregada pelo Exército Brasileiro, em face das empregadas pelos exércitos de outros países.

Nesse escopo, serão analisadas as exigências e avanços impostos pela conjuntura atual do combate aos batalhões de infantaria nas suas mais diversas operações e como o *modus operandi* da Força poderá se adaptar a isso. Dessa forma, observar-se, claramente, como o Brasil vem perseguindo, através de uma

¹ VICA (Tradução de VUCA): VOLÁTIL, INCERTO, COMPLEXO E AMBÍGUO.

Força Armada moderna e aperfeiçoada, os anseios de poder e expressão global de sua nação.

2.2 PROBLEMA

Diante da participação cada vez mais categórica das Forças Armadas e do Exército Brasileiro nas missões de paz da ONU, somada à expressiva presença global do Brasil, como importante ator do cenário das Relações Internacionais. Emergem, portanto, as demandas de que as nossas tropas estejam alinhadas aos passos do progresso que fomentam os conflitos, tanto com novos meios e inovações tecnológicas, quanto às regras que limitam a expressão de combate de uma Força Regular.

Tomando por base as experiências de nossas ações, mas principalmente a dos demais exércitos que possuem outras vivências em combate, surge o seguinte questionamento: a nossa doutrina atual de emprego do apoio aéreo aproximado concedido ao Batalhão de Infantaria no ataque está em sintonia com os requisitos que os conflitos atuais exigem para o sucesso das ações nos campos de batalha, além de mitigar os diversos efeitos colaterais adjacentes?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem por objetivo geral verificar se a doutrina do Exército Brasileiro de Apoio Aéreo Aproximado concedido aos batalhões de Infantaria no ataque, embasada pelo Manual de Campanha C7-20 - Batalhões de Infantaria, está em harmonia com os desafios impostos pelos contextos atuais dos conflitos armados e com as doutrinas utilizadas por outras expressivas Forças Armadas do mundo.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Apresentar os principais fundamentos doutrinários de Apoio Aéreo Aproximado empregados nas Operações Conjuntas de Apoio de Fogo pelo Exército Brasileiro;

- Verificar possíveis contrastes no entendimento doutrinário entre a perpetuada pelo Exército Brasileiro e pela Força Aérea Brasileira (FAB) quanto ao tema;

- Analisar e identificar diferenças de nossa doutrina de Apoio Aéreo Aproximado com a estabelecida e empregada por exércitos e forças militares regulares de outras nações;

- Exemplificar, com vivências de conflitos anteriores e, principalmente, atuais, fatores que corroborem ou retifiquem os princípios de emprego do Apoio Aéreo Aproximado em favor de um batalhão de infantaria no ataque.

1.3 HIPÓTESES (OU QUESTÕES DE ESTUDO)

Visando alcançar os objetivos relacionados anteriormente, podem ser deduzidas as seguintes hipóteses:

- A doutrina do Exército Brasileiro de emprego do apoio aéreo aproximado concedido aos batalhões de infantaria no ataque está de acordo com a evolução dos atuais parâmetros que interagem e influenciam o combate moderno.

- A doutrina do Exército Brasileiro de emprego do apoio aéreo aproximado concedido aos batalhões de infantaria no ataque necessita de ajustes ou modificações a fim de atender aos parâmetros atuais que influenciam o combate moderno.

1.4 METODOLOGIA

1.4.1 Objetivo Formal de Estudo

O objeto formal deste estudo busca verificar se os aspectos doutrinários do apoio aéreo aproximado concedido aos batalhões de infantaria no ataque,

observados no Manual de Campanha C7-20: Batalhões de Infantaria, estão de acordo com a atual conjuntura de emprego dos exércitos neste tipo de operação.

Neste intuito, analisando o referido tema, temos a evolução ou mudanças de entendimento das ações de emprego do apoio aéreo aproximado durante o ataque como uma variável independente, na qual poderá influenciar a doutrina atual de emprego do apoio aéreo aproximado para esse fim.

Logo, esta doutrina atual de emprego do apoio aéreo aproximado em favor dos batalhões de infantaria no ataque se caracteriza como a variável dependente do referido trabalho.

1.4.2 Amostra

Neste instrumento de pesquisa, será realizada uma revisão doutrinária baseada na análise de manuais e de artigos especializados que tratam sobre o tema, de outras nações e organismos de aliança militar, como a doutrina dos Estados Unidos da América e da OTAN.

Além disso, será verificado como as correspondências doutrinárias foram de fato eficazes, tendo em vista possíveis empregos destas ações em operações reais de combate, possibilitando, assim, corroborar os seus fundamentos doutrinários ou perceber algum equívoco em sua utilização.

Agregado a isso, observar se há alguma divergência quanto ao entendimento da Força Aérea Brasileira e do Exército Brasileiro sobre a doutrina de apoio aéreo aproximado no tocante, em especial, ao concedido aos batalhões de infantaria no ataque. Além de verificar se algumas experiências de ações da FAB podem contribuir para uma possível evolução da doutrina vigente.

1.4.3 Delineamento de pesquisa

Quanto ao método de pesquisa utilizado, buscar-se-á realizar uma pesquisa indutiva, na qual se almeja obter um entendimento mais claro daquilo que está disposto por meio da análise de documentações e pesquisas

bibliográficas que tratam sobre o tema, valendo-se, assim, de um conhecimento mais amplo (MARCONI e LAKATOS,2003).

Outrossim, realizaremos, de forma mais breve, uma pesquisa comparativa, com a finalidade de analisar se os objetos propostos, por exemplo, por outras nações, se enquadram no contexto de emprego do Exército Brasileiro.

No que confere ao tipo de pesquisa, será realizada uma busca documental e bibliográfica, na qual utilizaremos de manuais das Forças Armadas Brasileiras e de outras Forças, somado ao entendimento que outros pesquisadores possuem sobre o tema, visando uma análise mais profícua.

1.4.4 Procedimentos para revisão da literatura

Para a busca de informações foram utilizados manuais doutrinários do Exército Brasileiro, da Força Aérea Brasileira e dos Estados Unidos, além de trabalhos científicos feitos por autores brasileiros e estrangeiros, assim como, artigos que referenciem outras ações de demais países sobre o Apoio Aéreo Aproximado.

Na busca, por meio de dados eletrônicos, das informações necessárias à pesquisa, foram utilizadas as seguintes expressões: apoio aéreo aproximado, batalhões de infantaria, apoio aéreo no ataque, seja através de mecanismos de pesquisa como o Google, como por meio da Biblioteca Integrada do Exército, da Rede de Bibliotecas Integradas da Aeronáutica e do Army Pubs das Forças Armadas Americana.

1.4.5 Procedimentos Metodológicos

Antes da coleta de dados, serão vistos possíveis problemas e consequentes hipóteses que direcionem a qual tipo de busca e método de pesquisa deve-se dar prioridade.

Assim, serão incluídas, na pesquisa, questões que auxiliem no entendimento dos possíveis caminhos da evolução doutrinária do assunto

proposto ou que reafirmem o nosso correto posicionamento quanto aos fundamentos do apoio aéreo aproximado em favor dos batalhões de infantaria no ataque.

Os dados que não colaborem com a percepção sobre esta questão doutrinária serão excluídos, seja pela falta de legitimidade, seja pelo trato de aspectos muito divergentes do entendimento da dinâmica atual dos conflitos armados.

1.4.6 Instrumentos

Para atender a finalidade deste trabalho, será realizada uma coleta documental por meio de manuais, artigos científicos ou, até mesmo, pela análise de dados da imprensa escrita, como instrumento que viabilize ao melhor entendimento de quais aspectos doutrinários referentes a esta pesquisa mantêm-se atualizados ou que necessitam serem ajustados às perspectivas atuais.

1.4.7 Análise dos Dados

Será realizada uma análise qualitativa dos dados coletados nas obras estudadas. Tal procedimento permitirá obter subsídios para uma melhor observação crítica-comparativa dos aspectos doutrinários do apoio aéreo aproximado concedido aos batalhões de infantaria no ataque. Além disso, serão observados tópicos que possivelmente serão ajustados, devido ao cenário atual e à evolução dos diversos fatores que se agregam ao poder de combate de um exército.

A pesquisa permitirá também ter uma melhor ciência do estado em que se encontra a nossa doutrina em face das outras Forças co-irmãs e de exércitos estrangeiros.

1.5 JUSTIFICATIVAS

O emprego do apoio aéreo, como meio de fortalecimento do poder e capacidade de ataque das tropas de infantaria empregadas no combate, sempre foram uma importante ferramenta, principalmente após a 1ª Guerra Mundial.

Dessa maneira, quanto ao Brasil, podemos salientar como o emprego do 1º Grupo de Aviação de Caça, dentre as suas diversas missões desempenhadas, na 2ª Guerra Mundial, contribuíram sobremaneira para que os batalhões de infantaria, da Força expedicionária Brasileira, dispostos no solo italiano, conquistassem com maestria o Monte Castelo, em fevereiro de 1945. (BUENO, 2019)

Contudo, os cenários dos conflitos armados evoluíram e se modificaram bastante após a última grande guerra. As guerras regulares e convencionais, principalmente travadas entre os exércitos de dois ou mais Estados-Nação, passaram a ganhar atores diversos que se misturam dentre a população civil, com propósitos variados, não possibilitando, por vezes, dissociar facilmente o combatente do cidadão comum.

Portanto, sente-se a necessidade de verificar como os preceitos e fundamentos que ditam o modo de emprego do Exército Brasileiro, no que tange ao apoio aéreo aproximado concedido aos batalhões de infantaria no ataque, conseguiram realizar o acompanhamento da evolução dos campos de batalha, seja no campo bélico, tecnológico, jurídico ou político-social, tendo em vista os muitos pontos que se coadunam em um mesmo Teatro de Operações.

Para isso, será utilizada como referência a metodologia que as tropas de outras nações, com diferentes experiências em combate, tem adotado a fim de atender às demandas dos conflitos modernos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.10 EMPREGO DAS AERONAVES EM APOIO ÀS OPERAÇÕES TERRESTRES E DE APOIO AÉREO APROXIMADO

Após o voo inaugural do 14 BIS sobre Paris em 1906, em 1911 a utilização de aeronaves nos campos de batalha teve seu batismo de fogo, quando a Itália

na Guerra Ítalo-Turca, fez uso desta inovação para realizar reconhecimentos e bombardeios sobre o exército do antigo Império Otomano (VINHOLES, 2020).

Então, com o estopim da Primeira Guerra Mundial, começamos a ver o uso mais diversificado das aeronaves em apoio às forças de superfície, embora de forma não tão significativa e decisiva, segundo Schramm (2019. p.38):

Ainda na Primeira Grande Guerra, se num primeiro momento aeronaves eram utilizadas apenas para fins de reconhecimento, logo passaram a ser usadas, mas de forma não muito eficaz, em apoio às forças de superfície, tanto em solo quanto no mar. Com o crescimento do alcance das aeronaves foram projetadas estratégias que visavam interditar as ferrovias usadas para o abastecimento de forças inimigas. Nos anos finais do conflito, com contínuo avanço técnico e maior alcance, um incipiente bombardeio estratégico foi planejado e posto em ação, ainda de que forma limitada, pouco contribuindo para o desfecho da guerra.

Sendo assim, visando contribuir com esta finalidade primária de apoio às tropas de superfície, em especial à Infantaria, aferradas ao solo neste combate mais estático, a realização de ataques de metralhadora sobre as trincheiras e posições do inimigo, é encarado como o pioneirismo do Apoio Aéreo Aproximado, como observa Correll (2019).

Contudo, apesar desse uso inicial das aeronaves como instrumento de guerra não ter sido visto de forma tão eficiente, ele foi o baluarte de novos estudos, técnicas e tecnologias que tornaram a Segunda Guerra Mundial o início de um novo e definitivo período do emprego da aviação nos combates, que culminou, por exemplo, com a criação da Força Aérea Brasileira, em 1941, conforme analisa Schramm:

A experiência da Primeira Guerra Mundial, mesmo que incipiente no emprego de aviões de caça e bombardeio, mostrou que tanto o emprego tático do poder aéreo, em apoio às forças de superfície, como o estratégico, de profundidade no território inimigo, cumpriria um papel fundamental nas guerras futuras, especialmente devido ao ininterrupto avanço tecnológico que possibilitou novos usos da aviação de combate, ao ampliar o alcance, a autonomia e o poder destrutivo das aeronaves. A própria criação da FAB e do Ministério da Aeronáutica, em 20 de janeiro de 1941, é um exemplo do crescente papel que o poder aéreo teve na Segunda Grande Guerra, pois, antes, os primeiros comandos aéreos eram subordinados às tradicionais forças de superfície. (SCHRAMM, 2019, p.38)

Neste contexto da 2ª Guerra Mundial, a Força Aérea Alemã, a *Luftwaffe*, teve papel de destaque, pois o seu uso em apoio direto às forças em solo, que utilizavam do poder de choque dos blindados associada a também rapidez dos elementos motorizados, fez surgir, no início do conflito, um fator decisivo para a

ascensão da ofensiva terrestre das Forças Armadas Alemãs, a *Blitzkrieg* ou “Guerra Relâmpago”, segundo Schramm (2019).

Entretanto, apesar dos Aliados terem superado o Eixo na Segunda Grande Guerra, e consecutivamente, a *Luftwaffe* ter sido derrotada, principalmente após a suplantação pelos aliados do entendimento de que a aviação deveria ser utilizada apenas em prol dos interesses do Exército. As lacunas doutrinárias, quanto ao uso das aeronaves em apoio às ações das tropas em solo, passaram a se tornar mais evidentes, em especial, no tocante ao apoio aéreo aproximado ou *Closed Air Support (CAS)*. Embora, conforme Holley Jr., vários problemas já pudessem ser vistos desde a 1ª Guerra Mundial:

“A história do apoio aéreo aproximado desde a 1ª Guerra Mundial foi marcada por tragédias – vidas perdidas, conflitos indevidamente prolongados, e vitórias adiadas – porque ambos os oficiais de ar e de solo falharam frequentemente, em beneficiar, como deveriam, a história, as experiências conquistadas e as recordações de gerações anteriores de aviadores.” (HOLLEY JR., 1990, p.535, tradução nossa).

Essas antinomias doutrinárias só não ficaram mais marcantes na 2ª Guerra Mundial, segundo Correll (2019, on-line), pois “havia aviões suficientes para fornecer apoio regular às tropas terrestres em contato com o inimigo”.

Contudo, nos combates pós 1945, ocorreu o maior uso de aeronaves em favor das atividades dos exércitos em solo, especialmente, na Guerra da Coreia (1950-1954) e do Vietnã (1955-1975).

Na Guerra da Coreia, a maioria das missões da Força Aérea Americana foram em benefício à batalha terrestre, sendo 23% destas na realização de apoio aéreo aproximado (CORRELL, 2019).

Enquanto isso, na Guerra do Vietnã, com o uso, inclusive, pelas Forças Armadas dos Estados Unidos, de meios aéreos de asa rotativa, há o crescimento e ascensão das missões de apoio aéreo aproximado, no que passou a ser chamado, por certo período, de apoio de fogo aéreo direto, segundo Correll (2019), já que o apoio aéreo aproximado seria de uso exclusivo da Força Aérea, que utilizava as aeronaves de asa fixa.

A Guerra do Vietnã, segundo Lopreiato, representou um importante marco nas operações de CAS:

Após a Segunda Guerra Mundial, os Estados Unidos, seguidos por muitas nações da OTAN, mantiveram o CAS como uma missão fundamental do Poder Aéreo. Mas foi só na Guerra do Vietnã que o

CAS, como o conhecemos hoje, se tornou popular. As unidades de infantaria e as Forças de Operações Especiais convocariam caças-bombardeiros, decolando de bases distantes ou porta-aviões, para obter ajuda, mesmo quando um único soldado precisasse de apoio de fogo. Logo o Exército dos Estados Unidos, a fim de garantir apoio de fogo em curto prazo, voltou sua atenção para os novos helicópteros de caça. Esses helicópteros eram vistos como a panaceia para todos os males, uma vez que podiam ser posicionados a uma curta distância da linha de frente, tornando-os disponíveis em um prazo muito curto. (LOPREIATO, 2014, p. 32, tradução nossa)

Neste cenário, o Exército Americano reforçou os questionamentos, que já advinham desde a Segunda Guerra Mundial, quanto às diferenças de comando e controle, a precisão dos bombardeios de apoio e a velocidade de resposta da Força Aérea às necessidades das tropas de infantaria a serem apoiadas, conforme Andrews Jr. (2017).

Logo, após a Guerra do Vietnã, a inevitabilidade desta atualização doutrinária foi vista como prioritária, gerando um embasamento teórico único de emprego para as operações conjuntas. Buscou-se, assim, evitar divergências que tornavam as tropas de infantaria, dispostas no terreno, mais vulneráveis às ações do inimigo, tendo em vista, o tempo necessário para conseguir de fato os fogos do apoio aéreo ou por causa da decorrência de fratricídios ocasionados por entendimentos insipientes quanto ao adequado uso do apoio aéreo aproximado:

Desenvolvido a partir dos sucessos e fracassos do passado, a Publicação Conjuntados EUA 3-09.3 no CAS define claramente o CAS como a ação aérea por aeronaves de asas fixas e rotativas contra alvos hostis que estão próximos de forças amigas e que requerem integração detalhada de cada missão aérea com o fogo e o movimento dessas forças. Em particular, essa doutrina exclui um conceito de comando e controle aéreo centralizado com relação ao CAS que já era inadequado para as necessidades do Exército no Vietnã. (ANDREWS JR, 2017, p.82, tradução nossa)

Prosseguindo no constante aperfeiçoamento das doutrinas de emprego dos meios aéreos, as guerras que se sucederam foram vitrines de eventuais mudanças de entendimento quanto a finalidade mais profícua para uso das aeronaves. Na década de 90, durante a Guerra do Golfo, por exemplo, os ataques aéreos da USAF² foram mais utilizados visando “centros de gravidades” ou locais estratégicos, sendo o seu uso em apoio aéreo aproximado responsável

² Força Aérea dos Estados Unidos da América

por apenas 6% de suas missões, com a utilização de aeronaves vocacionadas para o CAS, como o A-10 e o F-16, segundo Correll (2019).

E já no século XXI, quando tomamos por amostragem, após os anos de 2001, a Guerra do Iraque e a Guerra do Afeganistão, podemos ver o retorno do aumento da demanda das missões de apoio aéreo aproximado, promovido pelo maior emprego das forças de superfície, além da deficiência do uso da artilharia (devido às condições do terreno, no caso do Afeganistão). Neste período, a USAF chegou a realizar cerca de “20.000 surtidas de apoio aéreo aproximado por ano” (CORRELL, 2019, on-line). Um exemplo que consolida e materializa uma destas atuações, da história recente, de apoio às tropas de infantaria no Afeganistão, é descrita por Bartels, Tormey e Hendrickson:

Em uma demonstração do compromisso da Força Aérea com a missão de apoio aéreo aproximado, um relato de 2009 sobre militares presos no Posto Avançado Keating, em Nuristão, no Afeganistão, mostra claramente essa realidade. “Bone 21”, o indicativo de chamada de um B-1, foi desviado do patrulhamento de rotina para o Posto Avançado Keating, a cerca de 2.000 km de sua base de origem no Qatar. Com um entendimento limitado sobre a gravidade da situação no terreno do Posto Avançado Keating, os controladores da Força Aérea redirecionaram o “Bone 21” a velocidades supersônicas, para prover suficientes fogos de perigo imediato aos militares sob grave ameaça de serem sobrepujados por uma quantidade estimada de 300 combatentes talibãs. Esse é um dos muitos exemplos do grau de compromisso da Força Aérea para com o infante. (BARTELS, TORMEY, HENDRICKSON, 2017, p. 40, tradução nossa)

2.2 OS DESAFIOS DOS CONFLITOS ATUAIS E A EVOLUÇÃO DO APOIO AÉREO APROXIMADO

No atual contexto histórico se dissemina os conflitos de 4ª Geração, tal como afirma Monteiro (2017), em um Teatro de Operações VUCA, na qual a população é parte do espaço beligerante, com a presença de atores não-estatais que ganham protagonismo frente aos exércitos e seus Estados-Nação. Estas atuais condições de combate, em que expõe o componente militar a grupos terroristas, de guerrilha, insurgentes e outros, em espaços assimétricos, por vezes, urbanizados, exige cada vez mais a compatível dominância da guerra informacional e psicológica, em prol da manutenção da legitimidade das ações das tropas convencionais. Essa evolução dos conflitos armados pode ser interpretada como vista por Pinheiro (2007, p. 16), abaixo:

Conseqüência das profundas transformações políticas, econômicas, psicossociais, militares e científico-tecnológicas ocorridas após a segunda Guerra Mundial, o Conflito de 4ª Geração, diferentemente dos Conflitos de 1ª, 2ª e 3ª Gerações que o precederam, introduziu a presença de atores não estatais nas confrontações armadas de conotação político-ideológica que marcaram a segunda metade do Século XX. Sua principal característica foi o emprego intensivo das táticas, técnicas e procedimentos de guerra irregular, destacando-se a subversão, a guerrilha e o terrorismo. Com a dissolução da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) e o término da Guerra Fria, o Conflito de 4ª Geração tornou-se, inquestionavelmente, o conflito armado do Século XXI. Com o advento do fundamentalismo radical islâmico, o terrorismo transnacional tornou-se a principal ameaça à paz e à segurança internacionais. O conflito assimétrico passou a ser o principal instrumento de coerção das organizações não estatais de diferentes matizes, em diferentes regiões do mundo.

Sendo assim, as operações de apoio aéreo aproximado precisaram também se ajustar às novas demandas que este tipo de combate requer, e esta preocupação se correlaciona com vários aspectos do CAS, com o desenvolvimento, por exemplo, de munições inteligentes de precisão, que mitiguem os efeitos colaterais sobre a população civil, tal como já visto na Primeira Guerra do Golfo, conforme relato de Lopreiatto, na Operação Tempestade do Deserto, em 1991, com a participação da OTAN:

Com o avanço da tecnologia, os sistemas de armas dos helicópteros tornaram-se cada vez mais poderosos e precisos, conforme demonstrado durante a Operação Tempestade no Deserto em 1991 (Primeira Guerra do Golfo). Ao mesmo tempo, as armas das aeronaves tornaram-se mais precisas e foram testemunhadas pelo grande público, que ficou pasmo ao assistir à televisão quando bombas guiadas caíram nas janelas dos bunkers. O que se pretendia que era ser mais letal contra alvos específicos, mostrou-se útil para reduzir os danos colaterais, primeiro nos conflitos de baixa intensidade e depois nos assimétricos. (LOPREIATTO, 2014, p. 32, tradução nossa)

Prosseguindo ainda neste mesmo entendimento, não pode ser esquecido a sistematização do uso já constante de VANTs³. Recurso este que permite, mesmo que a distância, desempenhar com a mesma exatidão as missões de CAS, realizadas antes apenas pelos aviões e helicópteros de ataque, em favor das tropas de infantaria nas suas mais diversas missões ofensivas. Essa atualização já é internalizada pelas Forças Armadas dos Estados Unidos com normalidade, como pode ser visto na conceituação de CAS em seu manual de Operações Conjuntas⁴:

Ação aérea por aeronaves tripuladas ou não tripuladas de asa fixa e rotativa contra alvos hostis em grande proximidade às forças amigas,

³ VANT: Veículo Aéreo Não Tripulado

⁴ Tradução de Joint Operations

que requerem integração detalhada de cada missão aérea com os fogos e movimento dessas forças. (EUA, 2017, p. 211, tradução nossa)

Além dessas transformações, Olivieri e Ferrari (2018), conforme podemos ver a seguir, nos trazem a atenção às possíveis mudanças de técnicas, táticas e procedimentos⁵ que esta assimetria dos combates pode conseqüentemente nos trazer. Além de interferir, obviamente, nas medidas de comando e controle que são essenciais para eficiência dos resultados das missões de apoio aéreo aproximado, proporcionando uma maior exatidão da compreensão situacional do campo de batalha:

As ameaças evoluídas não permitirão que nossas tripulações operem em total liberdade como antes. Como ainda será imperativo fornecer suporte próximo onde e quando for necessário, o mais rápido e preciso possível, será necessária uma mudança drástica na doutrina e nos TTPs do CAS. Devemos não apenas ensinar ao nosso pessoal a importância do pensamento conjunto, mas também mudar institucionalmente a forma como treinamos e atuamos juntos. Nem é preciso dizer que essa mudança radical terá conseqüências e implicações memoráveis no ambiente C2⁶. (OLIVIERI e FERRARI, 2018, p. 37, tradução nossa)

Nesse íterim, fica claro, então, como o avanço do uso de aeronaves em combate em benefício dos escalões de infantaria em ataque, está marcado pela constante necessidade de evolução, seja doutrinária ou de meios, à medida que acompanha tanto os avanços tecnológicos quanto às reais necessidades que cada tipo de conflito, de acordo com seu respectivo período, possa exigir.

2.3 INTEROPERABILIDADE: EXERCÍCIO GREEN FLAG WEST E O APRIMORAMENTO DO APOIO AÉREO APROXIMADO

Analisando um dos mais recentes treinamentos conjuntos entre nações, na qual a Força Aérea Brasileira participou, que permite observar além de nosso nível de adestramento, como também nossa evolução doutrinária. Durante o mês de junho de 2019, a FAB realizou juntamente a Força Aérea Americana, no estado da Nevada (EUA), um exercício simulado de guerra regular e irregular, na qual dentre as atividades desenvolvidas foram executadas missões de apoio aéreo aproximado e guiamento aéreo avançado (GAA) (BRASIL, 2019).

⁵ TTP: Técnicas, Táticas e Procedimentos

⁶ C2: Comando e Controle

Neste cenário, segundo Ferreira (2020), verificou-se o quanto a interoperabilidade, ou seja, a capacidade de trabalhar de forma integrada, é preponderante para o sucesso das missões de Ap Ae Aprx, na qual o risco de fratricídio é sempre iminente, conforme Ferreira (2020, p. 5) ratifica abaixo:

No entanto, com a participação da FAB no Exercício Internacional Green Flag West (GFW), em 2019, verificou-se que o *Department of Defense* (DoD) e a OTAN aplicavam uma doutrina de ApAA mais completa do que vinha sendo praticada na FAB e MD. No GFW houve a simulação de uma batalha em ampla escala, chegando a empregar mais de 7.000 homens, atuando em cenários de conflito não convencional e convencional. No qual, observou-se a aplicação de uma doutrina consolidada que aumentava a atuação integrada de atores de diferentes Forças, maximizando as taxas de sucesso em Operações Conjuntas, principalmente em cenários de guerra convencional e de alta complexidade.

Sendo assim, apesar da criação e desenvolvimento do manual de Apoio de Fogo em Operações Conjuntas, do Ministério da Defesa do Brasil, já possibilitar uma maior padronização de conceitos e definições, embora não seja voltado exclusivamente para o detalhamento das ações e coordenações das missões de Apoio Aéreo Aproximado. A falta de uma doutrina mais sólida e pormenorizada que interligue as tropas em solo e os meios de apoio aéreo, mitigam a eficiência deste apoio tão essencial às necessidades de um batalhão de infantaria no ataque, conforme conclui Ferreira (2020, p. 6):

No entanto, atualmente no âmbito do MD, os Exercícios Conjuntos de conflitos convencionais, que aplicam o ApAA, são sempre simulados, não levando em conta o adestramento operacional dos atores que executam as missões. A falta de alguns aspectos doutrinários, acaba por inviabilizar a aplicação real conjunta das FA nessa Ação. Já na FAB, a doutrina vigente de ApAA não leva em conta toda a movimentação das tropas de solo, nem suas táticas de batalha no terreno, tornando ainda mais difícil conceber planos de missões eficazes durante embates convencionais, denotando uma lacuna doutrinária.

2.4 A DOCTRINA DE APOIO AÉREO APROXIMADO DO EXÉRCITO BRASILEIRO CONCEDIDO AOS BATALHÕES DE INFANTARIA

O Manual de Campanha Batalhões de Infantaria (C 7-20) é o manual do Exército Brasileiro que aborda as diversas missões e correspondentes TTPs que os Batalhões de Infantaria podem visualizar adiante das mais diversas situações de combate.

Sendo assim, trata no seu artigo II sobre o apoio aéreo, e mais especificamente, aborda os direcionamentos que possuímos quanto ao apoio aéreo aproximado concedido aos batalhões de infantaria no ataque. Logo, ele conceitua da seguinte maneira as missões de apoio aéreo aproximado:

A tarefa de combate de apoio aéreo aproximado é uma das mais solicitadas pelas tropas terrestres, particularmente pelos batalhões de infantaria. Tal tarefa consiste no emprego da F Ae contra forças de superfície inimigas, em proveito direto das nossas tropas e em coordenação com o fogo e o movimento destas, quando não pudermos obter resultados desejados com nossos próprios meios. O apoio aéreo aproximado só existirá quando o objetivo for hostil (já houver o atrito entre os contendores) ou potencialmente hostil (quando o atrito poderá ocorrer em um futuro muito breve). (BRASIL, 2003, p. 9-22).

Por ser um importante meio de suporte e intervenção no combate, o apoio aéreo aproximado deve priorizar, segundo Brasil (2003, p. 9-23) “posições de artilharia e morteiros inimigas, carros de combate e qualquer tipo de alvo que esteja causando algum dano às tropas amigas”.

Além disso, visando apoiar os batalhões em solo durante suas ofensivas, o apoio aéreo aproximado deve possuir missões específicas, designadas como de ataque ou de cobertura. Na qual, esta objetiva atacar ou contra-atacar eventuais ações em solo das forças inimigas, de maneira rápida e enérgica, a fim de defender nossas tropas terrestres, enquanto aquela é contra um objetivo cujo posicionamento já é conhecido, exercendo o apoio, normalmente, de maneira imediata (BRASIL, 2003).

Contudo, quanto à execução deste tipo de missão o Manual de Campanha Batalhões de Infantaria, apresenta-se de maneira sucinta, na qual aborda inicialmente que:

É muito importante a definição da área e do momento exato da ação de cada uma das forças. Para tal, o controle na área do alvo será exercido, na maioria das vezes, por um controlador aéreo avançado (CAA)⁷, que executará, além da coordenação com a unidade de superfície apoiada, o controle das aeronaves amigas durante o ataque. (...) Os oficiais de ligação, tanto da F Ae, quanto da força de superfície, assessoram no planejamento e nas coordenações necessárias. (BRASIL, 2003, p. 9-22/23)

Entretanto, o C 7-20 quando comparado ao Manual de Apoio de Fogo em Operações Conjuntas (MD33-M-11), apresenta-se de maneira insipiente quanto às missões de coordenação do apoio das aeronaves às operações dos

⁷ CAA: Pessoal devidamente certificado para coordenar, a partir do ar, o ataque de aeronaves contra alvos inimigos (BRASIL, 2013, p. 55/72)

batalhões no ataque. Na qual, também pode ser realizada pelo GAA (Guia Aéreo Avançado), que a partir do solo, realiza tarefa semelhante a desempenhada pelo CAA no ar (BRASIL, 2013).

Na realização dos pedidos de Ap Ae Aprx⁸ solicitados pelos batalhões de infantaria, estes podem ser pré-planejados ou imediatos, na qual “no escalão Btl, os pedidos são desencadeados e consolidados pelo centro de coordenação de apoio de fogo (CCAF/Btl), sob a responsabilidade do adjunto da terceira seção (S/3 do ar) e dos elementos de apoio aerotático (EAAT). Posteriormente, são encaminhados aos Esc Sp⁹” (BRASIL, 2003, p. 9-24).

Nesse ínterim, o Manual de Apoio de Fogo em Operações Conjuntas (2013, p.20/72) expõe de maneira mais detalhada que:

O acionamento dos meios em alerta, normalmente, se originará no Escalão de Emprego, onde haverá uma Equipe de Controle Aerotático (ECAT)¹⁰, com Guia Aéreo Avançado (GAA) qualificado. Nesse escalão, através do Centro de Coordenação de Apoio de Fogo (CCAF), será efetuado o pedido de apoio de fogo, o qual subirá até o Centro de Operações do mais alto escalão o qual julgará o melhor apoio. Se for optado por apoio de fogo com meios aéreos, o CCOA adjudicado ao Centro de Operações acionará a Célula de Operações Correntes (COC) da FAC, a qual acionará o Órgão de Controle de Operações Aéreas Militares (OCOAM), que acionará e controlará as aeronaves até a transferência das mesmas para o GAA, a fim de executarem a missão. Após a missão, sob vetoração do GAA, as aeronaves retornarão ao controle do OCOAM, de acordo com o briefing da missão.

Conclusivamente, o C 7-20 aborda em linhas gerais como deve ser realizado os pedidos pré-planejados e os imediatos, seguindo um encadeamento lógico para seu acionamento e execução. Em que nas missões pré-planejadas, ao batalhão verificar algum alvo além dos fogos de suas armas orgânicas de apoio, deve verificar-se se a Bda consegue apoiá-lo, esta não conseguindo, verifica-se a DE¹¹ e, por conseguinte, ao Exército de Campanha que “elaborará o plano de fogo aéreo e o enviará ao centro de controle aerotático (CCAT) ou ao centro de operações aerotático (COAT)” (BRASIL, 2003, p. 9-25).

⁸ Ap Ae Aprx: Apoio Aéreo Aproximado

⁹ Esc Sp: Escalão Superior

¹⁰ ECAT: As ECAT são especialmente destinadas a trabalhar junto ao CCAF e ao CCAA, constituídas por equipes especializadas para assessorar sobre as possibilidades de emprego do Poder Aéreo. No nível tático, em especial, são responsáveis por conduzir aeronaves, em fase final de ataque, a objetivos previamente designados em missões de Apoio Aéreo Aproximado. (BRASIL, 2013, p. 55/72)

¹¹ Divisão de Exército

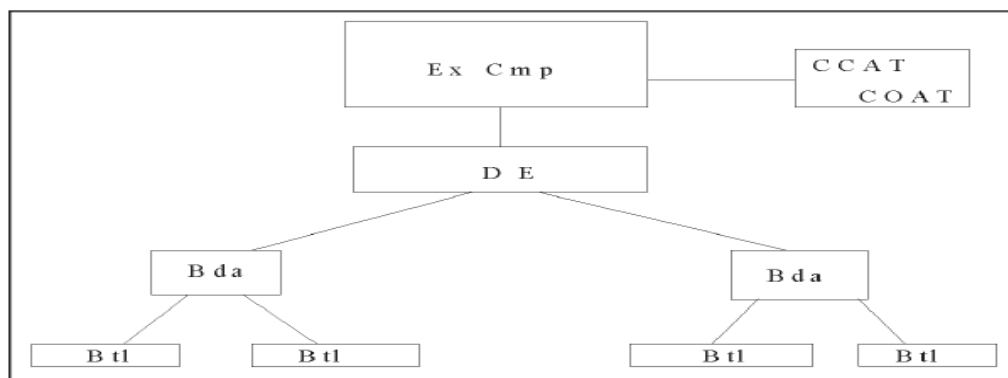


Figura 1: Pedido de Apoio Aéreo Planejado
 Fonte: BRASIL, 2003, p. 9-25

E no caso das missões imediatas, tendo em vista a necessidade maior de urgência e celeridade das ações, o batalhão deve realizar sua solicitação diretamente à DE, sob a escuta da sua respectiva Bda, na qual esta permanecendo em silêncio, a DE retransmitirá a solicitação ao Centro de Apoio Aéreo Direto (CAAD) para a realização das iniciativas subsequentes (BRASIL, 2003).

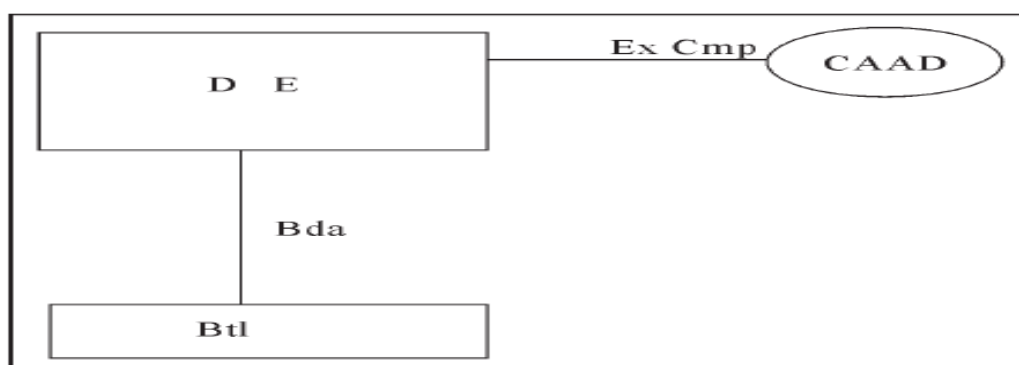


Figura 2: Pedido de Apoio Aéreo Imediato
 Fonte: BRASIL, 2003, p. 9-25

2.5A DOCTRINA DE APOIO AÉREO APROXIMADO DO EXÉRCITO DOS ESTADOS UNIDOS¹² CONCEDIDO AOS BATALHÕES DE INFANTARIA

Tomando por base o manual *Infantry Battalion*¹³ (2017) da U. S. Army, verificamos que os conceitos apresentados logo se assemelham aos verificados no correlato manual do Exército Brasileiro, descrevendo da seguinte maneira as missões de Apoio Aéreo Aproximado ou *Close Air Support (CAS)*:

¹² United States Army (U. S. Army)

¹³ Infantry Battalion: Batalhão de Infantaria (tradução)

O apoio aéreo aproximado é a ação aérea por asa fixa e aviões de asa rotativa contra alvos hostis que estão muito próximos de forças amigas e que requerem pormenores integração de cada missão aérea com o fogo e o movimento dessas forças (JP 3-0). O CAS pode ser utilizado para apoiar a dinâmica do ataque ao solo; para ajudar a estabelecer condições para o batalhão e Operações do IBCT¹⁴ como parte da luta de contrabateria; para perturbar, atrasar e destruir as forças inimigas do segundo escalão e reservas; e para dar cobertura a movimentos das tropas amigas. (EUA, 2017, p. C-15, tradução nossa)

Segundo *Infantry Battalion ATP 3-21.20* (2017), o IBCT é quem geralmente coordena as missões de CAS que envolve os seus escalões subordinados, porém, os batalhões também podem assim fazê-lo. Mas, reforça que tanto o IBCT quanto os batalhões devem se preocupar sempre com a sincronização deste tipo de suporte com a manobra e os planos de fogos dos materiais orgânicos de suas unidades.

Outrossim, assim como no C 7-20, o ATP 3-21.20 (2017) também divide os tipos de solicitações de Ap Ae Aprx em pré-planejados e imediatos. Contudo, os pré-planejados são subdivididos em duas categorias, sendo as de missões programadas e as sob pedido, que podem ser descritas da seguinte maneira:

Uma missão programada é um ataque CAS a um alvo planejado, num momento planejado. Uma missão sob pedido é um ataque CAS a um alvo planejado ou área alvo executado quando solicitado pela unidade suportada. Normalmente, esta missão é lançada a partir de um do local do pedido, mas pode vir a partir de uma unidade em apoio no ar. O CAS sob pedido permite ao comandante de terra designar uma área alvo geral dentro dos quais os alvos podem ter de ser atacados. O comandante de terra designa um período condicional dentro do qual mais tarde determina os tempos específicos para atacar os alvos. (EUA, 2017, p. C-16, tradução nossa)

Para a execução dos pedidos de Ap Ae Aprx pré-planejados que apoiarão os batalhões de infantaria no ataque, estes seguem um fluxograma até a adequada realização da missão. Em que, são submetidos à equipe de apoio de fogos, na qual o comandante, o oficial de ligação aérea e o S3 da unidade são os responsáveis de avaliar o pedido, atribuindo uma prioridade. O S3 do ar é o responsável por encaminhar ao escalão superior (EUA, 2017).

¹⁴ IBCT: Infantry brigade combat team

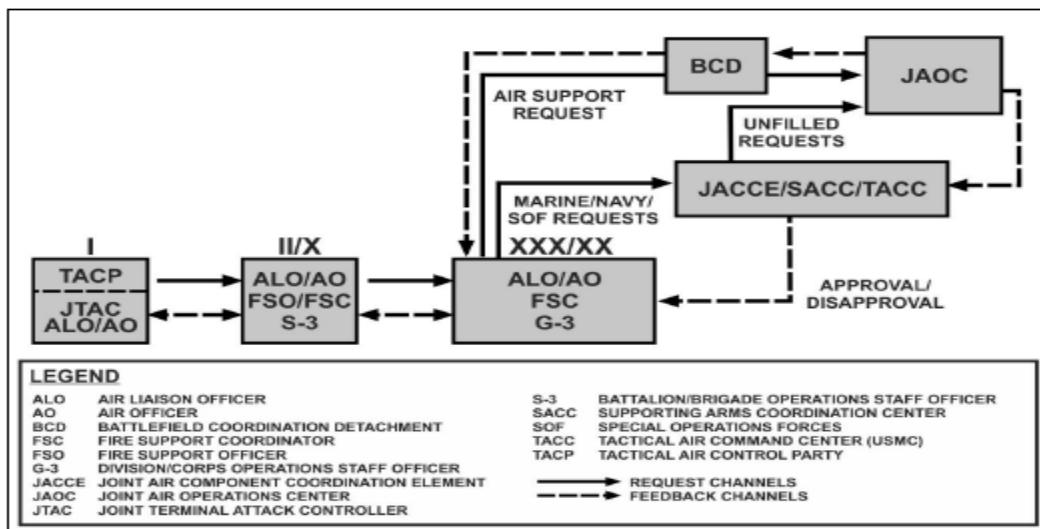


Figura 3: Canal Pedido de Apoio Aéreo Aproximado Pré-planejado¹⁵

Fonte: EUA, 2017, p. C-16¹⁶

Tal como as missões pré-planejadas, nas situações em que os batalhões de infantaria no ataque necessitarem de surtidas do Ap Ae Aprx de forma imediata, estas devem seguir uma sequência de subordinação até sua execução. Embora, desta vez, apresente-se de maneira mais dinâmica, buscando-se os meios mais rápidos possíveis, como é detalhado a seguir:

A nível de batalhão, o comandante, FSO, ALO, e S-3 consideram cada pedido. Aprovado os pedidos de CAS imediato são transmitidos pelo TACP sobre a rede de pedidos aéreos da Força Aérea diretamente para o centro de operações de apoio aéreo (ASOC) ou centro de operações táticas de divisão separadas.

- O TACP intermediário em cada comando controla e acusa a recepção do pedido. Silêncio por um TACP intermediário indica a aprovação pelo comando associado, a menos que a desaprovação seja transmitida.

- O centro de operações de apoio aéreo coordena com o G-3 Air em escalões acima do IBCT para todo o apoio aéreo pedidos iniciados por essa unidade. Entretanto, os TACP intermediários passam o pedido para o G-3 ou S-3 do comando associado para ação e coordenação.

- Todos os escalões coordenam-se simultaneamente. Se algum escalão acima do nível inicial reprovar uma solicitação ou substituir por outro meio de apoio, como a aviação do Exército, ou a artilharia de campo, o TACP desse comando notifica o centro de operações de apoio aéreo na unidade de coordenação e o TACP de origem, na qual notifica o requisitante.

- Quando o comandante da unidade coordenadora ou o seu representante aprova o pedido, o centro de operações de apoio aéreo inicia a ação necessária para satisfazer o pedido. Se todas as sortidas distribuídas forem comprometidas, o comandante da unidade de coordenação pode solicitar adicionais surtidas ao escalão superior seguinte, quando apropriado. Se o centro de operações de apoio aéreo não tem missões CAS disponíveis, pode, com a concordância do

¹⁵ Preplanned close air support request channels

¹⁶ Fire Support Officer (FSO): Oficial de Ligação;

Air liaison officer (ALO): Oficial de Ligação Aérea;

Joint Terminal Attack Controller (JTAC): Guia Aéreo Avançado

Tactical Air Control Party (TACP): Grupo de Controle Aéreo Tático

Exército, desviar sortidas de alvos de prioridade inferior ou solicitar apoio de comandos laterais ou superiores. (EUA, 2017, p. C-17, tradução nossa)

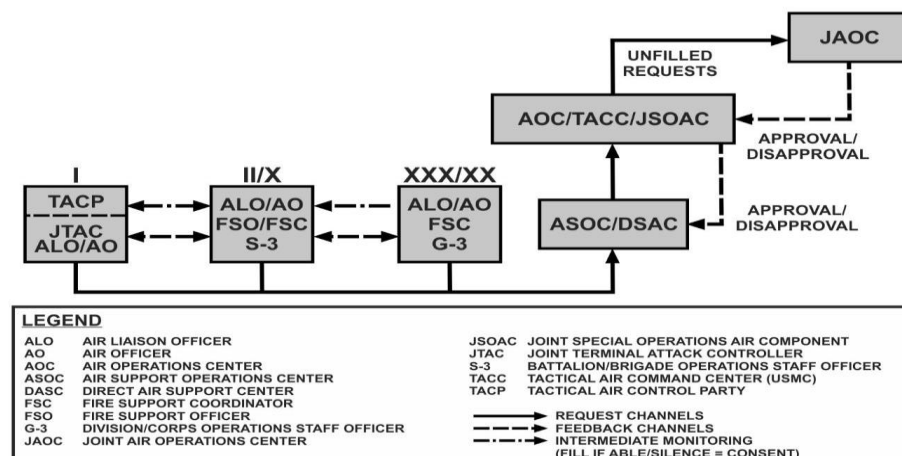


Figura 4: Canal Pedido de Apoio Aéreo Aproximado Imediato¹⁷

Fonte: EUA, 2017, p. C-16¹⁸

Nestes tipos de pedidos de CAS realizado pela tropa em solo, o *Infantry Battalion* (2017), reforça que as requisições devem ser realizadas por Guias Aéreos Avançados ou por Controladores Aéreos Avançados devidamente certificados. Caso em situação esporádica não possua nenhum dos dois elementos, o comandante do batalhão ou oficial designado pode auxiliar, através de permanente contato, na coordenação entre a integração dos fogos das aeronaves com o movimento das tropas. Tudo isso, visando ao máximo evitar qualquer possível fratricídio.

Sendo os Guias Aéreos Avançados e os Controladores Aéreos Avançados os militares responsáveis pela coordenação final do ataque das aeronaves em apoio às unidades terrestres, estes podem desempenhar três tipos de controle dos ataques ar-solo, segundo EUA (2017, p. C-19, tradução nossa):

O controle de tipo 1 é utilizado quando o JTAC/FAC exige o controle de ataques individuais e a situação requer que o JTAC/FAC guie visualmente a aeronave atacante e tenha visão sobre o alvo para cada ataque.

O controle de tipo 2 é utilizado quando o JTAC/FAC requer o controle de ataques individuais e qualquer um ou todas as condições abaixo existem:

- JTAC/FAC é incapaz de guiar visualmente a aeronave atacante quando na utilização das armas.
- JTAC/FAC é incapaz de ter visão sobre o alvo.

¹⁷ Immediate close air support request channels

¹⁸ Fire Support Officer (FSO): Oficial de Ligação;
 Air liaison officer (ALO): Oficial de Ligação Aérea;
 Joint Terminal Attack Controller (JTAC): Guia Aéreo Avançado
 Tactical Air Control Party (TACP):

O controlo de tipo 3 é utilizado quando o JTAC/ FAC requer a capacidade de fornecer autorização para múltiplos ataques dentro de um único compromisso, sujeitos a restrições de ataque específicos, e qualquer um ou todas as seguintes condições existem:

- JTAC é incapaz de guiar visualmente o avião atacante no momento do uso das armas.
- A JTAC é incapaz de ter visão sobre o alvo.
- O avião atacante é incapaz de obter o ponto/alvo antes do uso das armas.
- O JTAC/FAC requer a capacidade de fornecer autorização para ataques múltiplos dentro de um único engajamento sujeito a específicas restrições de ataque.

A detecção dos alvos com sua justa identificação, descrição e localização, por parte dos trabalhos do JTAC ou do FAC, familiarizado com o terreno, permite mesmo em ambientes de difícil visualização pelas aeronaves o eficiente emprego de suas armas e munições. Podendo, nestas situações, utilizar-se de foguetes de plataformas aéreas ou fogos de artilharia para auxiliar no melhor direcionamento do ataque, de acordo com o ATP 3-21.20 (2017).

Nesse escopo, associado aos dados já levantados, o que mais se visualiza dentre todas as medidas de coordenação observadas no referido manual militar estrangeiro, é a preocupação com a adequada sincronização das atividades, que interligam as manobras dos batalhões de infantaria no ataque terrestre com o apoio dos meios aéreos, objetivando a segurança das ações e a neutralização de qualquer risco de fratricídio, a fim da maior eficiência das ações.

Logo, além da adequada autenticação, via um eficaz sistema de comunicação, a marcação do solo, separando as tropas amigas dos locais de ataque, para o emprego das munições mais apropriadas, é importantíssima para o sucesso das ações. Na qual, além de salientar que os diversos sistemas de tecnologia digital que emergem são sempre postos à disposição para evolução das missões de Ap Ae Aprx, também é informado no ATP 3-21.20 que:

Os locais e limites das unidades amigáveis podem ser marcados usando flash de espelhos, painéis de marcação, e direção e distância de características proeminentes do terreno ou marcações de alvo. As luzes estroboscópicas são bons marcadores à noite e em períodos nublados. Podem ser utilizados com filtros azuis ou infravermelhos e tornados direcionais utilizando qualquer tubo opaco. Qualquer luz que possa ser filtrada ou coberta e descoberta pode ser utilizada para sinalização de aeronaves ou marcação de tropas amigas. (EUA, 2017, p. C-20, tradução nossa)

Sendo assim, “a escolha da posição de ataque final depende das considerações de segurança das tropas, da capacidade de sobrevivência das

aeronaves, dos locais de defesa aérea do inimigo e da otimização dos efeitos dos fogos.” (EUA, 2017, p. C-21, tradução nossa)

2.6 A DOCTRINA DE APOIO AÉREO APROXIMADO DO EXÉRCITO DA ARGENTINA CONCEDIDO AOS BATALHÕES DE INFANTARIA

Realizando, inicialmente, uma análise do manual do Exército Argentino na qual trata diretamente sobre a doutrina de emprego dos seus batalhões de infantaria, *El Regimiento de Infantería Ligera ROP-01-28* (ARGENTINA, 2017), vemos pouca relevância ministrada as operações de apoio aéreo aproximado¹⁹. Expondo, prioritariamente, como uma das formas de apoio que a aviação do exército argentino poderá fornecer às Unidades de Infantaria no ataque ou como mais um tipo de apoio de fogo adicional, tal como pode ser os fogos dos elementos de artilharia (ARGENTINA, 2017).

Contudo, ao nos depararmos com o manual conjunto de apoios de fogos das Forças Armadas Argentinas, *Procedimientos de Coordinación de los Apoyos de Fuego al Componente Terrestre PC 23-01* (ARGENTINA, 2012), observamos, desta vez, uma maior preocupação na designação deste tipo de operação, embora que de maneira mais generalizada, mas eficazmente empregada às necessidades dos batalhões de infantaria.

Deste modo, tal como visto nos manuais anteriores, define-se o Ap Ae Aprx como sendo “operações aéreas que complementam ou substituem o poder fogo de armas terrestres, por meio do procedimento de atacar alvos materiais inimigos diretamente engajados em combate com nossas forças” (ARGENTINA, 2012, p. 66, tradução nossa). Acrescentando ainda que, para o inimigo ser engajado pelos fogos de apoio aéreo, este deve “ser identificado do ar, estar vulnerável ao ataque aéreo e fora das possibilidades das armas de superfície” (ARGENTINA, 2012, p. 68, tradução nossa)

Porém, assim como é a preocupação perene com eventuais riscos de fratricídio desta operação, no PC 23-01 (ARGENTINA, 2012), ele delimita que os fogos realizados em apoio às tropas terretres devem ser realizados contra forças

¹⁹ Apoyo de Fuego Aéreo Cercano (AFAC)

inimigas dispostas entre uma Linha de Contato (LC)²⁰, cuja determinação e modificação é de reponsabilidade do exército componente, e uma Linha de Coordenação de Apoio de Fogo (LCAF)²¹, cuja responsabilidade é da força terrestre com assessoramento da Força Aérea Componente.

Considera, finalmente, como uma distância segura uma distância compreendida por volta de 1.000 metros, entre o local de realização dos fogos e o posicionamento das tropas amigas em solo. Além disso, retrata como indispensável a presença de um Controlador Aéreo Avançado²² ou Guia Aéreo Avançado²³ (ARGENTINA, 2012).

E, tal como analisamos nos demais manuais doutrinários neste trabalho, os pedidos de *Apoio de Fuego Aéreo Cercano*, desenvolvidos tanto pelos componentes do Exército, Aeronáutica e Marinha argentinos, podem ser solicitados por meio de requerimentos pré-planejados²⁴, que permitem uma preparação ou planejamento mais detalhado das ações, ou por requerimentos imediatos²⁵, em que meios aéreos em alerta buscam atender as situações de urgência em que uma tropa terrestre possa requerer.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As pesquisas sobre o Apoio Aéreo Aproximado concedido aos batalhões de infantaria no ataque evidenciaram de antemão que a problemática das antinomias ou das anomias doutrinárias no que tange este tipo de operação, sempre estiveram presentes no processo de integração entre as unidades apoiadoras às unidades apoiadas.

Ratificando, seja por meio de exercícios militares ou através de experiências de conflitos, que a interoperabilidade é, acima de tudo, o caminho eficaz para o sucesso das missões que envolve os fogos do apoio aéreo em proveito das tropas terrestres em contato com o inimigo.

²⁰ Línea de Contacto (LC)

²¹ Línea de Coordinación de Apoyo de Fuego (LCAF)

²² Oficial Controlador Aéreo Adelantado (OCAA)

²³ Señalador de Objetivo (SO)

²⁴ Requerimientos Predispuestos

²⁵ Requerimientos Inmediatos

Deste modo, a necessidade primária de consecução de uma base doutrinária sólida e unificada é importantíssima e urgente, a fim de atender tanto às necessidades das Forças envolvidas, assim como, realizar um adequado suporte. Na qual, permite a conquista efetiva do fim desejado, como também, a segurança apropriada das tropas amigas em solo, evitando o fratricídio, além de eventuais efeitos colaterais que possam atingir à população ou estruturas civis presentes no Teatro de Operações.

Neste cenário, conforme aborda Magalhães (2019, p. 5), “devido a sua abrangência, a ação de ApAA²⁶ pode ser aplicada nos campos de batalha convencionais, assim como em cenários urbanos, desde que se atente para as especificidades desse ambiente e as distintas possibilidades de dano colateral”.

Contudo, pouco se viu nos manuais de campanha analisados algum direcionamento mais categórico sobre as possibilidades e vulnerabilidades do Ap Ae Aprx. Ao nos depararmos com o manual de Operações em Áreas Edificadas, do Exército Brasileiro, o que temos é o seguinte:

Nas operações ofensivas em área edificada, o apoio aéreo pode ser empregado para: (...) proporcionar o apoio de fogo à tropa atacante, com o emprego de munição guiada de precisão. (...) No emprego de apoio de fogo aéreo em áreas edificadas é recomendada a coordenação de um guia aéreo avançado (GAA), sem o qual se eleva o risco de fratricídio e de efeitos colaterais. (BRASIL, 2018, 6-11)

Sendo assim, comparando as bases doutrinárias do apoio aéreo aproximado em favor dos batalhões de infantaria, quando tomamos por referência a doutrina dos Estados Unidos da América, principalmente, e da Argentina, em relação a brasileira, na qual usamos por parâmetro o Manual de campanha Batalhões de Infantaria C 7-20. Verificamos vários aspectos semelhantes, que inicialmente corroboram a efetividade de nossas ações em congruência com as executadas por outras nações do globo.

Essa equivalência pode ser vista facilmente ao observarmos a sistemática geral de emprego deste tipo de operação. Na qual, por exemplo, o desencadeamento do processo de execução do Ap Ae Aprx, todo fluxo, desde a solicitação do batalhão ao engajamento do inimigo pelos fogos das aeronaves, segue uma sequência lógica que varia pouco significativamente entre os manuais dos países analisados.

²⁶ ApAA: Apoio Aéreo Aproximado

Esse ponto, reforça a ideia de que a nossas Forças Armadas apresenta potencialidades que seguem em pé de igualdade com as demais Forças Armadas do mundo, especialmente, quando analisamos a Americana. Tendo em vista que esta, consta como uma das maiores potências militares atuais, além de sua constante atuação nos conflitos modernos.

Entretanto, tanto no manual argentino (este com menor ênfase), quanto no manual Americano, retornando ao contexto da segurança das tropas em solo que receberão os suportes de fogos aéreos, vemos com destaque a abordagem quanto a necessidade da pertinente sincronização das ações nas missões de Ap Ae Aprx.

Embora, os manuais das três nações tratem sobre a importância que os Controladores Aéreos Avançados e Guias Aéreos Avançados possuem para o sucesso da operação. O manual argentino trata sobre a delimitação de linhas de controle que proporcionariam, em conjunto com os trabalhos do GAA ou do CAA, uma boa salvaguarda da Unidade terrestre contra possíveis fogos aéreos amigos. Inclusive, definindo uma distância mínima em torno de 1.000 metros entre a tropa em solo e o local dos fogos.

Enquanto isso, o manual da U.S. Army aborda que a sincronização é o principal elemento para segurança das ações. Conquistada, primeiramente, por meio de um eficiente sistema de comunicações que possibilita uma justa autenticação das informações apresentadas pelo JTAC ou pelo CAF, com o elemento aéreo que irá realizar os fogos, em proveito do batalhão de infantaria atacante em contato com o inimigo.

Além disso, a utilização de oportunos recursos tecnológicos, seja por meios digitais de marcação de alvos ou localização das forças amigas, além da utilização de bombas inteligentes, viabiliza uma ação mais precisa e contundente, que atenua consideravelmente potenciais fratricídios ou danos colaterais sobre as considerações civis existentes.

Reafirmando-se, assim, tal como constatado por Ferreira (2020), na experiência brasileira da Green Flag West, que os princípios que giram em torno de uma padronização de conceitos e TTPs, assim como a evolução dos materiais de emprego militar, acompanhando as dinâmicas mudanças das necessidades dos conflitos armados, é essencial para que o batalhão de infantaria em combate

possa receber com presteza e competência o suporte de fogos aéreos solicitados.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES

Ao analisarmos as questões de estudo, os objetivos propostos e as hipóteses levantadas, podemos concluir que este trabalho atingiu a meta delineada para seu fim. Verificando-se, prioritariamente, que a nossa doutrina de Apoio Aéreo Aproximado em apoio aos batalhões de infantaria no ataque está de acordo com os conceitos gerais atuais, abordados por demais países com expressiva capacidade bélica.

Contudo, observa-se a necessidade, inicialmente, de atualização do nosso manual de campanha Batalhões de Infantaria C 7-20 quanto a novos termos e elementos que agregam no contexto atual, um maior alicerce ao Ap Ae Aprx, passando maior segurança ao batalhão apoiado por esse tipo de missão, além de suas reais capacidades e possibilidades, tais como:

- A inserção do Guia Aéreo Avançado como elemento certificado para realização de coordenação dos fogos ar-solo, além do Controlador Aéreo Avançado já mencionado;

- O entendimento das ações que podem ser desencadeadas pelo batalhão de infantaria, na hipótese de não possuir quaisquer dos dois elementos anteriores e necessitar solicitar um apoio aéreo aproximado e coordenar suas ações; e

- Assim como, meios de designação de alvos a fim de auxiliar as aeronaves na correta localização dos pontos a serem batidos pelos fogos aéreos, sem a ocorrência de fratricídios;

Além disso, ao nos debruçarmos sobre a história e analisar os erros, acertos e oportunidades de melhorias notadas desde o pioneiro uso dos fogos dos meios aéreos em suporte às tropas terrestres, desde a 1ª Guerra Mundial, aos exercícios de adestramentos conjuntos internacionais. Constata-se que, a partir de uma fomentação de uma doutrina mais integralizada que permita uma maior interoperabilidade, como se objetiva através da projeção de um futuro manual de Apoio Aéreo Aproximado, elaborado pelo Ministério da Defesa do

Brasil, esse tipo de operação atingirá uma maior eficiência no seu emprego de apoio ar-solo.

Essa unificação doutrinária, traduzindo-se em uma linguagem única entre as três Forças, possibilitará uma coordenação mais contundente, seja por meio dos GAA ou dos CAA, mitigando-se eventuais fratricídios, além de permitir fogos aéreos mais eficazes sobre os alvos designados. Aliado a isso, transmitirá com clareza, a todas as esferas envolvidas, as evoluções decorrentes, por exemplo, do uso de munições inteligentes ou de técnicas, táticas e procedimentos que proponham anular ou diminuir os efeitos colaterais, principalmente sobre a população ou estruturas essenciais em ambientes urbanos, que denotam importância por garantir a legitimidade das ações de nossas tropas, frente a opinião pública.

Outrossim, vale-se salientar que ao obtermos uma doutrina sistematizada e atualizada, que coaduna com as evoluções dos materiais de emprego militar que nossa Força já dispõe ou que possuirá, estaremos promovendo a constante evolução conceitual, de emprego e de meios. Propondo, por exemplo, o fortalecimento dos helicópteros da aviação do exército para ações de ataque e a adequada utilização de SARPs, de maneira semelhante aos fogos desempenhados pelos aviões de caça, em proveito dos batalhões de infantaria no ataque.

Portanto, apesar da intenção do Manual de Campanha Batalhões de Infantaria buscar, em seu cerne, apresentar as informações quanto ao emprego e possibilidades táticas do uso do Apoio Aéreo Aproximado de maneira mais generalizada. Observa-se que em sua primazia, este atinge, no geral, a finalidade de fornecer subsídios importantes para que o comandante da Unidade de Infantaria e seu Estado Maior consiga compreender a sistemática do uso deste significativo apoio, conforme verificado nos análogos manuais do Exército dos Estados Unidos e do Exército da Argentina.

Entretanto, a complementariedade de informações essenciais, para a efetividade das ações táticas das manobras da tropa em solo e dos apoios de fogos das aeronaves amigas, que integra as TTPs, deverá ser solucionada, tal como relatado anteriormente, por meio de um sistema doutrinário uniforme, que permitirá aos comandantes táticos a fiel compreensão do escopo das suas ações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREWS JR., Major Paul R. The Rise of Close Air Support after World War II. **The Journal of the JAPCC**, edition 24, p. 79-83, 2017.

ARGENTINA. Ejército. Departamento Doctrina. **ROP - 01 -28 EL Regimiento de Infantería Ligera**. Buenos Aires, 2017.

ARGENTINA. Ministerio de Defensa. Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas. **PC 23-01 Procedimientos De Coordinación De Los Apoyos De Fuego Al Componente Terrestre**. Buenos Aires, 2012.

BARTELS, Ten Cel Av Clay. TORMEY, Maj Tim. HENDRICKSON, Jon. As Operações em Múltiplos Domínios e o Apoio Aéreo Aproximado: Uma nova perspectiva. **Military Review**. Edição brasileira, p. 31-42, terceiro trimestre 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria N° 278/GC3, de 21 de junho de 2012. Aprova a edição da DCA 1-1, Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 121, 26 jun. 2012.

_____. Exército. **Manual de Campanha: Batalhões de Infantaria – C 7-20**. 3. ed. Brasília, DF, 2003a.

_____. Exército. **Manual de Campanha: Operação em Área Edificada - EB70-MC-10.303**. 1ª ed. Brasília, DF, 2018.

_____. Ministério da Defesa. Gabinete do Ministro. **Apoio de Fogo em Operações Conjuntas - MD33-M-11 (1ª Edição/2013)**. Portaria nº 862/MD, de 04 de abril de 2013. Dispõe sobre Apoio de Fogo em Operações Conjuntas. D.O.U. nº 66 de 8 de abril de 2013.

BUENO, Tenente. Senta a púa! Conheça a história da Força Aérea Brasileira na 2ª Guerra Mundial. **Agência Força Aérea**, 2019. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/33818/>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2021.

CORRELL, John T. The ups and downs of close air support. **Air Force Magazine**, 2019. Disponível em: www.airforcemag.com/article/the-ups-and-downs-of-close-air-support/. Acesso em: 17 de maio de 2021.

EUA. Department of the Army. **ATP 3-21.20 Infantry Battalion**. Washignton, DC: 28 December 2017

EUA. Department of the Army. **ATP 3-21.10 Infantry Rifle Company**. Washignton, DC: 14 May 2018

EUA. Joint Force Development. **JP 3-0 Joint Operations**. Washignton, 22 October 2018.

FERREIRA, Wallace dos Santos. **A atualização doutrinária do Apoio Aéreo Aproximado como forma de melhora na capacidade de Operação Integrada.** 2020. 11f. Trabalho de Conclusão de Curso (Gestão Pública com ênfase em Projetos e Processos) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica. Rio de Janeiro, 2020.

HOLLEY JR., I. B. A Retrospect on Close Air Support. **Case Studies in the Development of Close Air Support.** Washington, Office of Air Force History, The United States Air Force, 1990.

ILHA, Ten Bruno. **FAB encerra participação no Exercício Internacional Green Flag West.** Disponível em: www.fab.mil.br/noticias/mostra/34178/EXERCÍCIO - FAB encerra participação no Exercício Internacional Green Flag West. 2019. Acesso em: 21 de julho de 2021

LOPREIATO, Andrea. How is close air support changing? **The Journal of the JAPCC.** Edition 19, p. 31-35, 2014.

MAGALHÃES, Renato Gonzalez Martins de. **Apoio de Fogos em cenários urbanos.** 2019. 12f. Trabalho de Conclusão de Curso (Gestão Pública com ênfase em Projetos e Processos) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica. Rio de Janeiro, 2019.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. Ed.-São Paulo: Atlas, 2003

MURRAY, Williamson (1990). The Luftwaffe Experience, 1939-1941. **Case Studies in the Development of Close Air Support.** Washington, Office of Air Force History, The United States Air Force, 1990.

OLIVIERI, Andrea. FERRARI, Micheli. Close Air Support of the future: Is the present concept still adequate? **The Journal of the JAPCC.** Edition 26, p. 31-37, 2018.

PINHEIRO, Alvaro de Souza. Artigo científico: O Conflito de 4ª Geração e a Evolução da Guerra Irregular. **PADECEME.** Rio de Janeiro, nº 16, 3º quadrimestre 2007.

SCHRAMM, João Francisco. O domínio do ar: surgimento, impacto e evolução do poder aéreo nas duas grandes guerras mundiais. **Revista da UNIFA.** Rio de Janeiro, v.32, n.2, p. 37-46, jul./dez. 2019.

U. S. ARMY, Combined Arms Center. English – Portuguese Dictionary of Military Terminology. **Military Review.** Fort Leavenworth, Kansas, 2019

VINHOLES, Thiago. **Quando o avião virou arma.** Disponível em: www.airway.com.br/quando-o-aviao-virou-arma/. Acesso em: 18 de maio de 2021.

ANEXO A – PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO DO MANUAL DE CAMPANHA BATALHÕES DE INFANTARIA C 7-20

9.12 Apoio Aéreo

9.12.1 Organização em tempo de guerra

9.12.1.1 Generalidades - a organização da Força Aérea Brasileira em tempo de guerra, prevista para um TO, compõe-se basicamente de dois grandes comandos: (Fig 9-2)

(a) Força Aérea do Teatro de Operações (FATO) - grande comando operacional da F Ae que reúne todos os componentes da F Ae em um TO. Situa-se no mesmo nível do comando da Força Terrestre do Teatro de Operações (FTTO).

(b) Força Aerotática (FAT) - Grande comando diretamente subordinado à FATO, composto de unidades aéreas (operacionais) e de aeronáutica (apoio logístico) e responsável pela execução das tarefas operacionais. Sua organização é flexível e situa-se no mesmo nível do Ex Cmp.

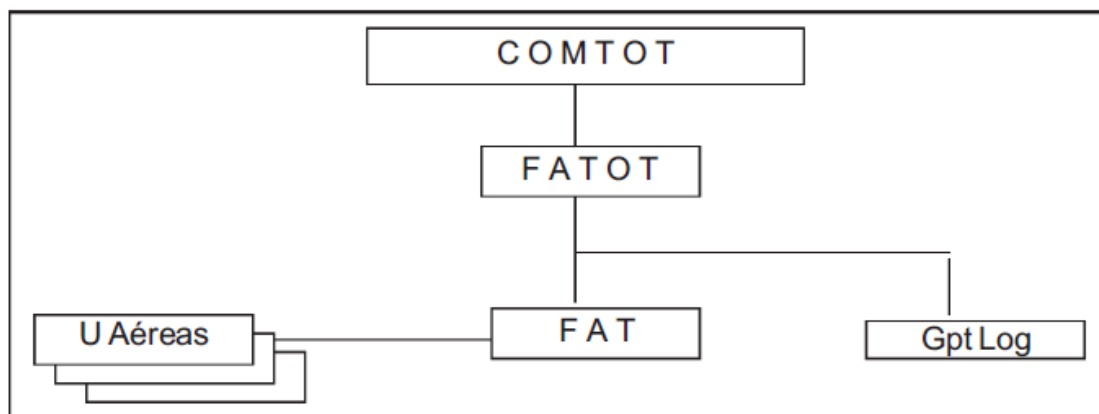


Fig 9-2. Organização da FAB em tempo de guerra

9.12.2 Operações Aéreas

9.12.2.1 Poder aeroespacial - tal expressão compreende toda a capacidade aeronáutica e espacial de uma nação. São componentes do poder aeroespacial:

- (a) aviação civil;
- (b) indústria aeroespacial;
- (c) complexo científico-tecnológico;
- (d) infra-estrutura aeroespacial; e
- (e) F Ae.

9.12.2.2 As operações aéreas podem ser classificadas como:

- (a) operações aeroestratégicas;
- (b) operações de defesa aérea; e
- (c) operações aerotáticas.

9.12.2.3 Todas essas operações desenvolvem-se, basicamente, em três níveis: o nível de operações aéreas, de tarefas operacionais e de missões específicas.

9.12.2.4 Generalidades - as tarefas operacionais são aquelas relacionadas através de um conjunto de missões específicas, em proveito da obtenção de condições favoráveis de combate, indispensáveis à condução das próprias operações aéreas e de superfície. As tarefas operacionais classificam-se em dois grandes grupos: as tarefas de combate e as de apoio ao combate. As tarefas de combate são aquelas que terminam com o emprego do armamento num ataque a um objetivo e subdividem-se em superioridade aérea, interdição e apoio aéreo aproximado. As tarefas de apoio ao combate são aquelas que não terminam com o emprego do armamento, mas proporcionam todo o suporte de informações e logístico, indispensáveis ao desenvolvimento das tarefas de combate. Essas subdividem-se em reconhecimento aéreo, transporte aéreo, ligação e observação, busca e salvamento e outras. Todas as tarefas de combate e de apoio ao combate ainda subdividem-se em missões específicas, conforme o quadro a seguir:

TAREFAS DE COMBATE	SUPERIORIDADE AÉREA	Ataque Varredura Interceptação Patrulha Aérea de Combate Escolta
	INTERDIÇÃO	Escolta Ataque Reconhecimento Armado Minagem Aérea
	APOIO AÉREO APROXIMADO	Ataque Cobertura
TAREFAS DE APOIO AO COMBATE	RECONHECIMENTO	Visual Fotográfico Infravermelho Meteorológico Outros
	TRANSPORTE AÉREO	Operações Aeroterrestres Evacuação Aeromédica Outras
	LIGAÇÃO E OBSERVAÇÃO	Ligação Observação Outras
	BUSCA E SALVAMENTO	Busca Resgate Outras

9.12.2.5 O objetivo principal de qualquer operação aérea é a destruição ou neutralização do poder aeroespacial do inimigo. Esse conceito é importante porque é normal, e até natural, a existência de um grande número de pedidos de apoio aéreo, partindo das forças de superfície, principalmente no início das hostilidades. Deve ser entendido, porém, que o domínio do espaço aéreo é

básico para se obter a liberdade de ação. Logo, nem todos os pedidos da força de superfície poderão ser sempre atendidos.

9.12.2.6 A tarefa de combate de apoio aéreo aproximado é uma das mais solicitadas pelas tropas terrestres, particularmente pelos batalhões de infantaria. Tal tarefa consiste no emprego da F Ae contra forças de superfície inimigas, em proveito direto das nossas tropas e em coordenação com o fogo e o movimento destas, quando não pudermos obter resultados desejados com nossos próprios meios. O apoio aéreo aproximado só existirá quando o objetivo for hostil (já houver o atrito entre os contendores) ou potencialmente hostil (quando o atrito poderá ocorrer em um futuro muito breve). A grande oportunidade desta tarefa verifica-se nas situações dinâmicas, quando forças amigas procuram romper posições inimigas, como no aproveitamento do êxito, ou ainda, quando tentam impedir que o inimigo faça o mesmo às nossas forças. A destruição e o efeito de choque obtidos por meio de ataques aéreos devem ser concomitantes com o esforço das forças de superfície, visando quebrar a resistência do inimigo. Neste aspecto, é muito importante a definição da área e do momento exato da ação de cada uma das forças. Para tal, o controle na área do alvo será exercido, na maioria das vezes, por um Guia Aéreo Avançado (GAA) ou por um Controlador Aéreo Avançado (CAA), certificados, que executarão, além da coordenação com a unidade de superfície apoiada, o controle das aeronaves amigas durante o ataque, buscando mitigar, assim, qualquer risco de fratricídio. Colabora com esta integração um eficiente sistema de comunicações e controle, seja da F Ae, seja da força de superfície. Tal sistema abrange todos os escalões de comando e age de forma plenamente integrada. Os oficiais de ligação, tanto da F Ae, quanto da força de superfície, assessoram no planejamento e nas coordenações necessárias.

9.12.2.7 Caso em situação esporádica não possua nenhum dos dois elementos de coordenação de fogos ar-solo, nem o GAA ou nem o CAA, o comandante do batalhão ou oficial designado pode auxiliar, na coordenação entre a integração dos fogos das aeronaves com o movimento das tropas em solo.

9.12.2.8 Os locais e limites das unidades amigáveis podem ser marcados usando flash de espelhos, painéis de marcação, e direção e distância de características proeminentes do terreno ou marcações de alvo. As luzes estroboscópicas são bons marcadores à noite e em períodos nublados. Podem ser utilizados com filtros azuis ou infravermelhos e feixes direcionais utilizando qualquer tubo opaco. Qualquer luz que possa ser filtrada ou coberta e descoberta pode ser utilizada para sinalização de aeronaves ou marcação de tropas amigas.

9.12.2.9 A aquisição de alvo é a detecção, identificação e localização de um alvo em detalhes suficientes para permitir o emprego efetivo de armas. Alvos bem camuflados, pequenos e fixos ou mascarados por colinas ou outros terrenos naturais são difíceis de serem detectados por aeronaves em movimento rápido. Tiros de marcação ou foguetes disparados de plataformas aéreas ou artilharia pode melhorar a aquisição de alvos e ajudar a garantir o sucesso na primeira passagem.

9.12.2.10 São alvos típicos das missões de apoio aéreo aproximado as posições de artilharia e morteiros inimigas, carros de combate e qualquer tipo de alvo que esteja causando algum dano às tropas amigas.

9.12.2.11 Um Cmt tático terrestre, em qualquer nível, deve ponderar bastante antes de solicitar uma missão de apoio aéreo aproximado sobre um alvo localizado entre a linha de contato (LC) e a linha de segurança de apoio de artilharia (LSAA). Nesta área, todo o fogo de artilharia terá que ser interrompido por questão de segurança da aeronave.

9.12.2.12 O apoio aéreo aproximado possui as seguintes missões específicas:

- (a) ataque - missão onde o objetivo é de tipo e localização conhecida. Normalmente são missões de atendimento imediato;
- (b) cobertura - é empregada para defender forças amigas contra ataques de forças inimigas terrestres. Será utilizada quando for necessária uma rápida reação da nossa F Ae contra uma ação do inimigo. Caracteriza-se pelo sobrevôo das forças amigas por uma fração da nossa F Ae pronta para atacar ou contra-atacar uma ação terrestre inimiga.

9.12.2.13 Dentre as tarefas de apoio ao combate, o BI geralmente utiliza-se do reconhecimento aéreo e transporte aéreo.

(a) Reconhecimento aéreo - visa obter informações oportunas e atualizadas sobre o inimigo ou sobre o resultado de ataques realizados. O produto de suas missões é fundamental para o planejamento e condução das operações. Suas missões específicas podem ser: reconhecimento visual, fotográfico, infravermelho, meteorológico e outros.

(b) Transporte aéreo - visa deslocar, por via aérea, forças amigas ou cargas necessárias ao desenvolvimento das ações ou ao apoio às forças em operações. Suas missões específicas podem ser: transporte aéreo logístico, ressuprimento aéreo, operações aeroterrestres, operações aerotransportadas, evacuação aérea e evacuação aeromédica.

9.12.2.14 Superioridade aérea - Varia do total controle do ar pelo inimigo ao total controle do ar pelas forças aéreas amigas, ou seja, do controle local de uma área específica até o controle de toda a área do TO; e do controle temporário até o controle por todo o tempo do conflito. Tal conceito caracteriza-se por uma relação espaço-temporal.

9.12.2.15 Maiores esclarecimentos a respeito de apoio aéreo podem ser obtidos no manual C 100-25 - PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO DE FOGOS.

9.12.3 Pedidos de apoio aéreo

9.12.3.1 Generalidades - os pedidos de apoio aéreo podem ter origem nos vários escalões da F Ter, desde as companhias de fuzileiros até o Ex Cmp. As missões podem ser pré-planejadas, quando forem solicitadas e planejadas com a antecedência necessária, ou imediatas, quando forem solicitadas e executadas com premência de tempo. Tais pedidos são coordenados e consolidados em todos os escalões e encaminhados por meio de uma rede de comunicações própria.

9.12.3.2 Pedido de apoio aéreo - no escalão Btl, os pedidos são desencadeados e consolidados pelo centro de coordenação de apoio de fogo (CCAF/Btl), sob a responsabilidade do adjunto da terceira seção (S/3 do ar) e dos elementos de apoio aerotático (EAAT). Posteriormente, são encaminhados aos Esc Sp. (Fig 9-3)

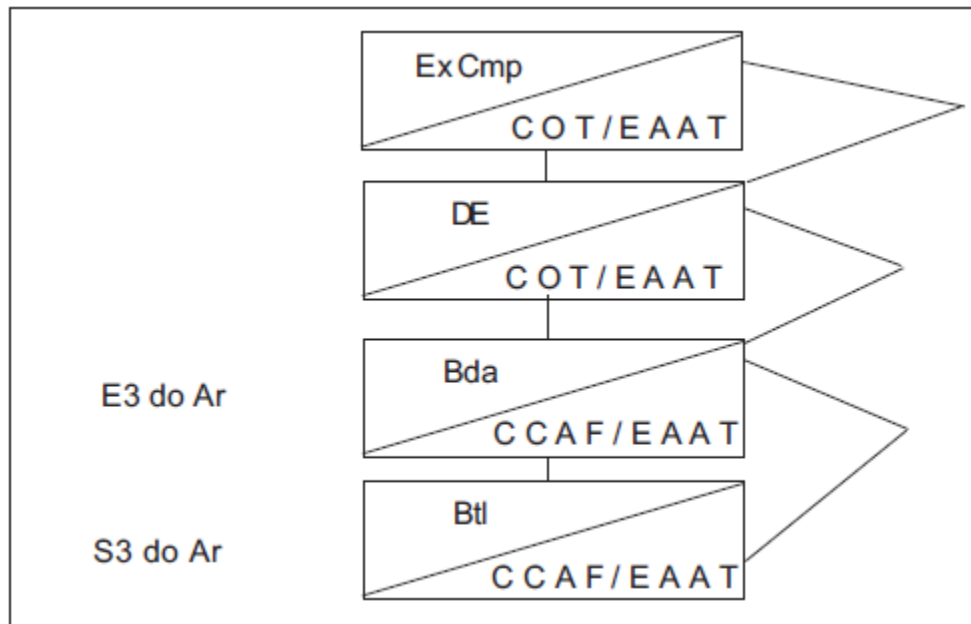


Fig 9-3. Pedido de Apoio Aéreo

9.12.3.3 Atribuições do adjunto do S3:

- (a) processar os pedidos de apoio aéreo aproximado e enviá-los ao Esc Sp;
- (b) preparar, em coordenação com o CCAF/Btl, os pedidos de missões aéreas pré-planejadas;
- (c) orientar os pedidos de missões imediatas originados nas subunidades;
- (d) ligar-se com o centro de apoio aéreo direto da FAT, por intermédio da DE, para apresentar pedidos de apoio aéreo imediato; e
- (e) coordenar, em ligação com o CCAF/Btl, o fogo das armas que possam atingir as aeronaves, de acordo com as regras estabelecidas pelos Esc Sp.

9.12.3.4 Comunicações - os meios de comunicações do Btl devem proporcionar:

- (a) ligação entre os elementos terrestres incumbidos do planejamento e da coordenação das operações aéreas;
- (b) encaminhamento dos pedidos de apoio aéreo;
- (c) ligação do CAA com as aeronaves; e
- (d) difusão dos relatórios dos resultados da missão aérea.

9.12.3.5 No planejamento das missões pré-planejadas, o Btl detecta a necessidade de bater um alvo além do alcance das suas armas e informa à brigada. Esta, não possuindo armamento orgânico com alcance suficiente, encaminha à DE, que fará a mesma avaliação e, se for o caso, solicitará ao Ex Cmp, o qual elaborará o plano de fogo aéreo e o enviará ao centro de controle aerotático (CCAT) ou ao centro de operações aerotático (COAT). (Fig 9-4)

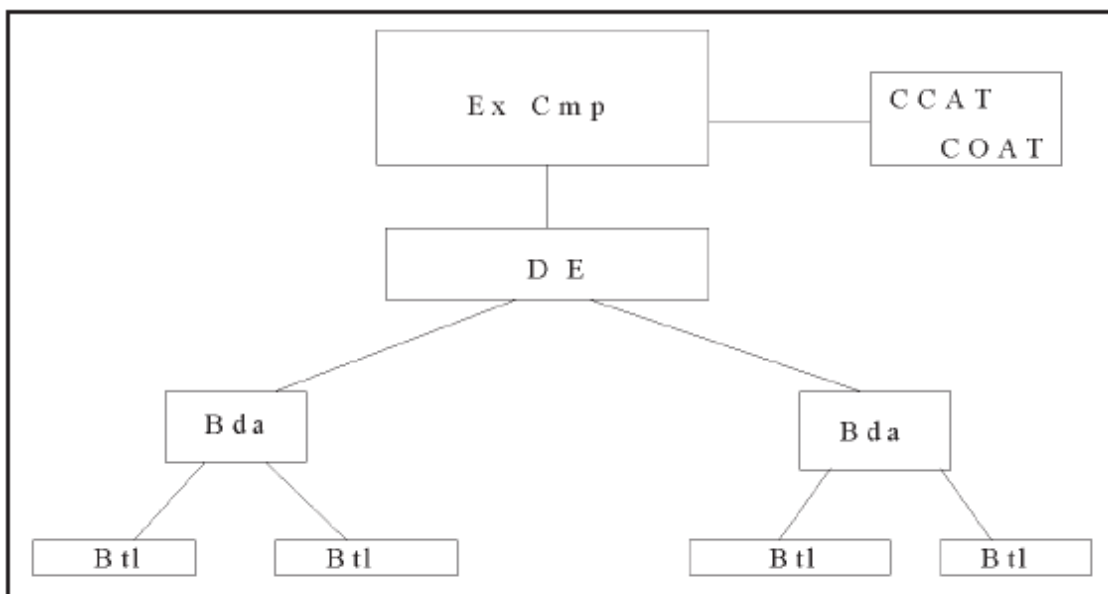


Fig 9-4. Pedido de Apoio Aéreo Planejado

9.12.3.6 A grande urgência das missões imediatas requer adaptações no sistema e o estabelecimento de redes-rádio específicas para tais pedidos. O batalhão solicita apoio diretamente à DE, enquanto a Bda permanece na escuta deste pedido. Se a Bda permanecer em silêncio, significa que o pedido está por ela aprovado. A DE, após receber e analisar o pedido, retransmite-o ao centro de apoio aéreo direto (CAAD). (Fig 9-5)

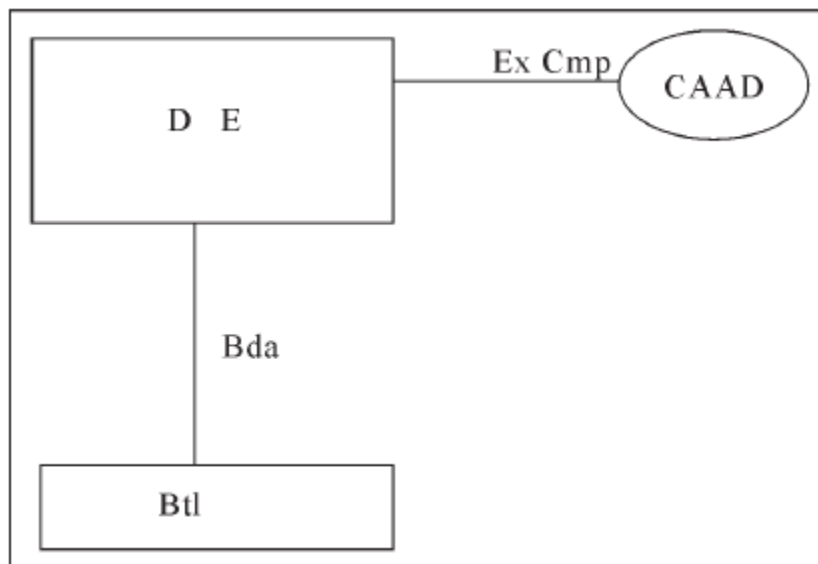


Fig 9-5. Pedido de Apoio Aéreo Imediato

9.12.4 AVIAÇÃO DO EXÉRCITO

9.12.4.1 O menor nível de planejamento das necessidades para o emprego dos meios aeromóveis é a DE. No COT/DE, quando surge a necessidade de empregar a Av Ex em conjunto com forças de superfície, tal grande comando já coloca à disposição da tropa os meios orgânicos necessários para cumprir a

missão, geralmente sob controle operacional. Porém, se o BI tiver que solicitar algum meio desta natureza, procederá de forma análoga ao parágrafo anterior.