

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Cap Art Bruno Luis Ferreira Cesario

**A AD NAS OPERAÇÕES OFENSIVAS:
UMA REVISÃO DO MANUAL DE CAMPANHA C6-21: ARTILHARIA DA
DIVISÃO DE EXÉRCITO**

Rio de Janeiro

2021

Cap Art Bruno Luis Ferreira Cesario

**A AD NAS OPERAÇÕES OFENSIVAS:
UMA REVISÃO DO MANUAL DE CAMPANHA C6-21: ARTILHARIA DA
DIVISÃO DE EXÉRCITO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais como requisito parcial para a obtenção do grau especialização em Ciências Militares.

Orientador: Cap Art Coelho

Rio de Janeiro

2021

Cap Art Bruno Luis Ferreira Cesario

**A AD NAS OPERAÇÕES OFENSIVAS:
UMA REVISÃO DO MANUAL DE CAMPANHA C6-21: ARTILHARIA DA
DIVISÃO DE EXÉRCITO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de Aperfeiçoamento
de Oficiais como requisito parcial para a
obtenção do grau de especialização em
Ciências Militares.

Aprovado em ____/____/____

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

GEDEEL MACHADO BRITO VALIM – TC
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Presidente

FELIPE MAGALHÃES COELHO DA SILVA – Cap
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Membro

BRUNO COELHO PEREIRA – Cap
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Membro

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter permitido que eu tivesse saúde, determinação e força de vontade para não desanimar durante a realização do curso e deste importante trabalho.

Aos meus pais e familiares, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência física enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

Aos amigos de turma, que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período de tempo em que me dediquei à carreira das armas.

A todo o quadro de oficiais do Curso de Artilharia da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Escola da Tática e Casa do Capitão, pelo tratamento sempre cordial e respeitoso despendido a mim enquanto Aluno e pelo profissionalismo em todos os momentos do ano de instrução.

RESUMO

Com o advento da tecnologia sempre em constante desenvolvimento e a descentralização da informação, faz-se mister a necessidade de uma constante atualização dos conhecimentos e das técnicas da doutrina empregada no âmbito do combate moderno. Face a essas mudanças tecnológicas o presente trabalho teve como objetivo proporcionar uma inicial apreciação da atual doutrina de operações ofensivas da artilharia da Divisão de Exército, em seguida foi elaborado o trabalho em capítulos para corroborar as partes do manual doutrinário C6-21, a fim de que se pudesse proporcionar uma melhoria de acordo com o atual cenário do combate moderno, visto que desde a última versão do referido manual data de 1994 (2ª Edição), período desde o qual muitos fatores do combate moderno já foram modificados e atualizados, como a atualização do organograma da Artilharia Divisionária, com a perda da subordinação direta da Bateria de mísseis e foguetes e sua posterior centralização nos Grupos de mísseis e foguetes, agora orgânicos da Artilharia de Corpo de Exército; da mudança da organização da defesa antiaérea, com a perda da Bia AAAe e a centralização da subordinação de um GAAAe diretamente ao escalão Divisão de Exército; a corroboração da atividade de busca de alvos ainda vigente na doutrina das operações ofensivas da Artilharia Divisionária; A evolução e modernização das VBCOAP M109 A5, fornecendo um melhor alcance para garantir a missão principal da AD, o aprofundamento dos fogos. Com isso, chegamos ao resultado de manutenção da doutrina vigente, fornecendo subsídios para embasar a doutrina de operações ofensivas, de formas a servir de base de estudo doutrinário para todas as ADs componentes das Divisões de Exército da Força Terrestre.

Palavras-chave: Atualização, Doutrina, Exército.

ABSTRACT

With the advent of technology always in constant development and the decentralization of information, the need for a constant update of knowledge and techniques of the doctrine used in the context of modern combat is missing. Facing these technological changes, the present work aimed to provide an initial appreciation of the current doctrine of offensive operations of the Artillery of the Army Division, the work on chapters to confirm, the part of confirm, was followed that it could provide an improvement in accordance with the current modern combat scenario, since the last version of the referred to manual date 1994 (2nd Edition), period from which many modern combat factors have already been modified and updated the Artillery Division organization, like the loss of missile and rocket battery and its further centralization to the Missile and Rocket Group, now organic of the Army Corporated Artillery; the change of the anti-aircraft defense organization, with the loss of the Anti-aircraft Battery and the centralization of the subordination of Anti-aircraft Group directly to the Army Division stage; the confirming of the target search activity still current in the doctrine of offensive operations of Division Artillery; the evolution and modernization of the vbcoap M109 A5, providing a better reach to ensure Division Artilleries main mission, the deepening of fire. With this, we arrived the result of maintenance of the current doctrine, providing subsidies to support the doctrine of offensive operations, in a way to serve as a basis of doctrine study for all the Division Artilleries components of the Army Divisions.

KEYWORDS: Update, Doctrine, Army.

LISTA DE ABREVIATURAS

DE.....	Divisão de Exército
AD.....	Artilharia Divisionária
COTer.....	Comando de Operações Terrestres
GAC.....	Grupo de Artilharia de Campanha
DA Ae.....	Defesa Antiaérea
TO.....	Teatro de Operações
GU.....	Grande Unidade
PC.....	Posto de Comando
G Cmdo Op.....	Grande Comando Operacional
GMF.....	Grupo de Mísseis e Foguetes
Bia BA.....	Bateria de Busca de Alvos
GBA.....	Grupo de Busca de Alvos
Bia AAAe.....	Bateria de Artilharia Antiaérea
GAAAe.....	Grupo de Artilharia Antiaérea
C Ex.....	Corpo de Exército
ACEx.....	Artilharia de Corpo de Exército

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplo de Constituição básica do Corpo de Exército	22
Figura 2 - Constituição básica da Artilharia de Corpo de Exército.....	23
Figura 3 - DE enquadrada em um C Ex.....	25
Figura 4 - Exemplo de organização de uma DE.....	25
Figura 5 - VBC-AP AAAe KMW Guepard 1 A2.....	27
Figura 6 - Estrutura básica da Artilharia Divisionária.....	28
Figura 7 - Grupo de Busca de Alvos.....	30
Figura 8 - Lançamento da munição SS-60 do Astros II.....	32
Figura 9 - Tiro de aceitação da VBC OAP M109 A5 no Campo de Três Barras (SC) pela AD/5.....	34
Figura 10 - Recebimento das VBCOAP M109 A5 no 29º GAC AP.....	39

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 PROBLEMA.....	12
1.1.1 Antecedentes do Problema.....	12
1.1.2 Formulação do Problema.....	12
1.2 OBJETIVOS.....	13
1.2.1 Objetivo Geral.....	13
1.2.2 Objetivos Específicos.....	13
1.3 QUESTÕES DE ESTUDO.....	13
1.4 METODOLOGIA.....	14
1.4.1 Objeto formal de estudo.....	14
1.4.2 Delineamento da pesquisa.....	14
1.4.3 Procedimentos para revisão da literatura	15
1.4.4 Procedimentos Metodológicos.....	16
1.5 JUSTIFICATIVA.....	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 OPERAÇÕES OFENSIVAS.....	17
2.1.1 A marcha para o combate.....	19
2.1.2 O reconhecimento em força.....	19
2.1.3 O ataque coordenado.....	20
2.1.4 O aproveitamento do êxito.....	20
2.1.5 A perseguição.....	20
2.2 CORPO DE EXÉRCITO.....	21
2.2.1 A artilharia de campanha do C Ex.....	22
2.3 DIVISÃO DE EXÉRCITO.....	24
2.3.1 A artilharia antiaérea na Divisão de Exército.....	26
2.4 ARTILHARIA DIVISIONÁRIA.....	27

SUMÁRIO

2.5 A BUSCA DE ALVOS.....	29
2.6 O GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES.....	30
2.7 OBUSEIROS EMPREGADOS PELA AD.....	32
3. ANÁLISE E RESULTADOS.....	34
3.1 A BIA MF DA AD.....	35
3.2 A SUBORDINAÇÃO DA BIA AAAE.....	36
3.3 A EXISTÊNCIA DA BIA BA NA AD.....	37
3.4 A EVOLUÇÃO DO MATERIAL.....	38
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES.....	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42

1. INTRODUÇÃO

A Artilharia, em sua função apoio de fogos, teve como marco de seu primeiro emprego operacional em 1944 a campanha da FEB na Itália, na 2ª Grande Guerra Mundial, tendo em Monte Bastione, região dos Montes Apeninos seu batismo de fogo.

Naquela ocasião a Artilharia utilizava conceitos e técnicas de emprego e operações compatíveis com a época, muitas delas fruto de experiências provenientes da doutrina de emprego adquirida do Exército Norte Americano.

Desde então, ano após ano, a função apoio de fogo vem passando por diversas transformações, tanto em termos de equipamento e material quanto de doutrina de utilização destes meios.

Com o advento da tecnologia avançada e a descentralização da informação, novos materiais e equipamentos técnicos surgiram, com uma velocidade cada vez mais acelerada, sobretudo no campo Militar da Defesa. Dente eles cabe ressaltar a aquisição da VBCOAP M109 A5 + BR, que trouxe uma maior capacidade em termos de alcance para a tarefa de aprofundamento dos fogos para a força militar terrestre, inerente ao escalão da AD.

Juntamente com esses novos materiais dá-se a necessidade de acompanhar tal desenvolvimento no campo da doutrina (a primeira dos sete fatores determinantes das capacidades, chamado DOAMEPI) e de emprego dos mesmos, buscando sempre um aprimoramento para melhor alcançar os objetivos e aumentar as capacidades operacionais no campo de batalha moderno.

Esse desenvolvimento doutrinário é pautado de forma a atender um número maior de alternativas de emprego e que possa ser organizado em módulos, misturar armas e com isso aumentar ou diminuir o poder relativo de combate, de acordo com a necessidade da situação. Para isso buscam-se evidenciar as seguintes características Flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade e sustentabilidade (FAMES).

Em contraste a essa necessidade de evolução citada, o Exército Brasileiro vem trabalhando para reformular e adequar manuais doutrinários que se encontram desatualizados, com preceitos antigos no quesito doutrina militar Terrestre, fruto dessa constante celeridade nos processos de desenvolvimento

de novas armas e tecnologia militar de defesa.

Portanto o presente trabalho tem como objetivo principal apresentar uma revisão e posterior projeto de atualização do capítulo delimitado por “Operações Ofensivas” do manual de campanha C6-21, Artilharia da Divisão de Exército. Manualeste que encontra sua última versão datado de 1994.

Desde tal período houveram diversas mudanças e evoluções doutrinárias no combate moderno. Muitos materiais surgiram, novas doutrinas foram estudadas e junto dela novos conceitos de operações militares.

1.1 PROBLEMA

Face à rápida evolução dos meios físicos, materiais e equipamentos do sistema Apoio de Fogo da Artilharia Divisionária, surge a necessidade de se acompanhar essa evolução no campo doutrinário, de formas a manter a doutrina sempre em consonância com tal evolução

1.1.1 Antecedentes do Problema

Como o atual manual doutrinário da Artilharia Divisionária foi escrito e aprovado em 1994, o mesmo se encontra defasado, o que configura uma dificuldade teórica e prática no conhecimento da doutrina.

1.1.2 Formulação do Problema

Diante de tal fato, como acompanhar tal evolução no campo da doutrina e formas de operação?

De que forma podemos atualizar a doutrina de emprego da Artilharia da Divisão de Exército no quesito Apoio de Fogo em operações ofensivas?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Apresentar uma proposta de revisão e atualização do capítulo de Operações Ofensivas do manual de campanha Artilharia da Divisão de Exército (2ª edição - 1994).

1.2.2 Objetivos Específicos

Identificar, definir e exemplificar as tarefas da Artilharia da Divisão de Exército nos seguintes tipos de operações ofensivas:

- a) Marcha para o combate;
- b) Reconhecimento em Força;
- c) Ataque;
- d) Aproveitamento do êxito;
- e) Perseguição.

1.3 QUESTÕES DE ESTUDO

- a) Quais foram as mudanças e atualizações da Doutrina desde a versão de 1994 do manual C6-21 até os dias atuais?
- b) Qual seria uma viável apresentação de nova proposta de adequação da doutrina da Artilharia da Divisão de Exército face às evoluções do combate moderno?

1.4 METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado dentro de um processo científico e calcado em procedimentos metodológicos. Assim, nesta seção, será apresentada de forma clara e detalhada como iremos atingir o objetivo proposto pelo presente trabalho, bem como quais critérios, estratégias e instrumentos que foram utilizados no decorrer deste processo de solução e as formas pelas quais foram utilizados.

A trajetória desenvolvida pela presente pesquisa teve seu início na revisão teórica do assunto, através da consulta bibliográfica a manuais doutrinários, documentos e trabalhos científicos (artigos, trabalhos de conclusão de curso e dissertações), Manuais doutrinários estrangeiros, e a endereços eletrônicos da Força Terrestre. Com a reunião desses dados continuou-se até a fase de análise dos dados coletados neste processo (discussão de resultados).

1.4.1 Objetivo Formal de Estudo

Quanto à natureza, o presente estudo caracteriza-se por ser uma pesquisa do tipo aplicada, por ter por objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos relacionados ao desenvolvimento e atualização da doutrina da Artilharia da Divisão de Exército, valendo-se para tal do método qualitativo como forma de viabilizar uma melhor compreensão e solução acerca do problema de pesquisa.

1.4.2 Delineamento da Pesquisa

O método e o Tipo de pesquisa a ser desenvolvido no referido trabalho serão quatro:

- Pesquisa Bibliográfica: No qual buscar-se-á levantar diversos outros manuais presentes no âmbito da força terrestre, que por ventura estejam revisados e atualizados e que possam corroborar, corrigir ou servir de base para orientar a linha de abordagem do tema em questão.

- Pesquisa Documental: No qual irá ser levantado e pesquisado documentos fora da força, em manuais de emprego da força terrestre de países estrangeiros e em literaturas diversas pertinentes ao tema em questão.
- Pesquisa de Campo: No qual o trabalho será apreciado por diversos elementos da força terrestre, de forma que possam contribuir com ideias, adendos e experiências a despeito do tema em estudo através de apreciação no site do CDoutEx (Centro de Doutrina do Exército) e posteriormente será apreciado pelos comandantes das AD's (Artilharia Divisionária) do Exército Brasileiro.
- Estudo de caso: No qual buscar-se-á formas concretas de utilização dos métodos e procedimentos abordados no tema, os quais tenham sido empregados em casos reais de combate, a fim de corroborar a tese de implementação de tais procedimentos técnicos no referido manual.

1.4.3 Procedimentos para revisão da literatura

A seleção das fontes de pesquisa será baseada nos demais manuais já atualizados da base de manuais doutrinários do CDoutEx (Centro de Doutrina do Exército), bem como a busca de fontes estrangeiras para cruzar ideias e informações de formas que mais ideias e procedimentos sejam incrementados no trabalho.

Ideias chaves a serem pesquisadas:

- Operações Ofensivas;
- Artilharia da Divisão de Exército

a. Fontes de busca

- Livros e monografias da Biblioteca da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, e da Biblioteca da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército;
- Monografias do Sistema de Monografias e Teses do Exército Brasileiro,
- Manuais doutrinários do Exército.
- Manuais doutrinários de Exércitos estrangeiros.

b. Estratégia de busca para as bases de dados eletrônicas

A fim de realizar a busca a respeito do assunto foi utilizada a localização dados eletrônicos, por meio de sites de busca na internet. A fim otimizar a busca, utilizou-se os seguintes termos descritores: Artilharia da Divisão de

Exército, Operações Ofensivas.

1.4.4 Procedimentos Metodológicos

Quanto à natureza, o presente estudo caracterizou-se por ser uma pesquisa do tipo aplicada, por ter por objetivo gerar conhecimentos para uma atualização do capítulo de Operações Ofensivas do manual de campanha C6-21 (A Artilharia da Divisão de Exército).

Trata-se de estudo bibliográfico que, para sua elaboração, teve por método a leitura exploratória e seletiva do material de pesquisa, bem como sua revisão integrativa, contribuindo para o processo de síntese e análise dos resultados de vários estudos, de forma a integrar um corpo de literatura atualizado e compreensível.

1.5 JUSTIFICATIVA

A pesquisa se faz necessária; e justifica-se sua serventia baseada na necessidade de se estudar e aprimorar a doutrina de emprego militar terrestre; o que torna essencial a atualização do manual C6-21 e da nossa doutrina de emprego, no que tange ao emprego da Artilharia da Divisão de Exército nas operações ofensivas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A revisão de literatura foi realizada com o intuito de reunir dados e analisar de forma sucinta, dentro daquilo que interessa ao presente trabalho, resenhas sobre assuntos relacionados à temática da Artilharia Divisionária, afim de criar um arcabouço de ideias para embasar a contextualização da alteração ou corroboração da doutrina de operações ofensivas da AD.

O conteúdo inicialmente abordará aspectos gerais das operações ofensivas, frutos do estudo de alguns materiais, como o manual EB70-MC-10.223 – Operações, 5ª Edição, 2017; EB20-MF-10.102 – Doutrina Militar Terrestre, 2ª Edição, 2019; C6-21 – Artilharia da Divisão de Exército, 2º Edição, 1994; C6-121 A busca de alvos Artilharia de Campanha, 1ª Edição, 1978; EB70-MC-10.243 Divisão de Exército, 3ª Edição, 2020; EB70-MC-10.224 Corpo de Exército, Edição experimental 2020; EB70-MC-10.363 Grupo de Misseis e Foguetes, Edição Experimental, 2021.

Foram levantados conceitos iniciais importantes, como Missão, Organização, Materiais e principais estruturas de cada nível orgânico da força, aos quais um leitor, ainda que não possua conhecimento profundo sobre o tema, necessita saber para que possa compreender a proposta do tema e o conteúdo do restante do trabalho de forma satisfatória.

2.1 OPERAÇÕES OFENSIVAS

O apoio de fogo, nas operações ofensivas no âmbito geral do combate, consistem na ação de apoiar os elementos de manobra sob uma determinada padronização tática previamente estabelecida com a finalidade de impor a nossa vontade sobre o inimigo e conquistar objetivos predefinidos pelo escalão superior com o menor número de baixas possíveis por parte da nossa tropa.

Nas operações ofensivas são utilizadas forças em superioridade de poder de combate o que implica em uma necessidade de se obter um forte e maior poderio militar concentrado na ação principal, em detrimento de uma força de menor poder relativo de combate em outras zonas de ação secundárias.

Uma característica importante deste método de operações, que marca a forma como elas são empregadas é o fato do comandante necessitar sempre a busca pela realização das operações ofensivas visando prioritariamente bater a parte mais fraca do exército inimigo, isolá-la de seus eixos de suprimento, força-la a combater em um terreno ou localidade não planejada por ele, restringir e cercear sua capacidade de agir, tudo com a finalidade de retirar o inimigo da sua zona de conforto e planejamento, além de retirar seu ímpeto e motivação para lutar.

Nas operações ofensivas, é comum a busca por algumas finalidades previamente definidas. Entretanto, estas, podem variar de acordo com a situação tática e as imposições das evoluções dos acontecimentos durante o decorrer do combate. São elas, como consta na página 3-3 do manual de Campanha EB70-MC-10.223 (Operações):

a) destruir forças inimigas; b) conquistar áreas ou pontos importantes do terreno que permitam obter vantagens para futuras operações; c) obter informações sobre o inimigo, particularmente sobre a situação e poder de combate, e adquirir ou comprovar dados referentes ao terreno e às condições meteorológicas; d) confundir e distrair a atenção do inimigo sobre o esforço principal, desviando-a para outras áreas; e) antecipar-se ao inimigo para obter a iniciativa, aproveitando qualquer oportunidade que se apresente, por fugaz que seja, negando-lhe qualquer tipo de vantagem; f) fixar o inimigo, restringindo-lhe a liberdade de movimento e manobra, mediante diferentes esforços e apoios com o objetivo de permitir concentrar o máximo poder de combate sobre ele no posto selecionado; g) privar o inimigo de recursos essenciais com os quais sustente suas ações, realizando atividades e operações em profundidade e sincronizadas que lhe neguem a liberdade de ação e interrompam a coerência e o ritmo de suas operações; e h) desorganizar o inimigo mediante ataques sobre aqueles meios ou funções de que sejam essenciais para gerar e empregar coerentemente seu poder de combate.

Além das finalidades citadas, nas operações ofensivas o comandante busca realizar um embasado exame de situação com a finalidade de buscar as melhores linhas de ação, para sua tomada de decisão, que serão preponderantes para o sucesso da missão. Para isso, utiliza-se de processos bem definidos, sustentados por alguns fundamentos básicos, fundamentos estes citados na página 3-4 do manual de Campanha EB70-MC-10.223 (Operações):

a) manutenção do contato; b) esclarecimento da situação; c) exploração das vulnerabilidades do inimigo; d) controle dos acidentes capitais do terreno; e) iniciativa; f) neutralização da capacidade de reação do inimigo; g) fogo e movimento; h) impulsão; i) concentração do poder de combate; j) aproveitamento do êxito; e k) segurança;

As Operações Ofensivas dividem-se em tipos, são elas:

- a) A marcha para o combate;
- b) O reconhecimento em força;
- c) O Ataque;

- d) O aproveitamento do êxito; e
- e) A perseguição.

2.1.1 A marcha para o combate

A marcha para o combate consiste num deslocamento tático na direção do inimigo, buscando obter ou reestabelecer um contato direto com o mesmo. Seu sucesso vai depender de um apropriado esquema de organização dos meios disponíveis na coluna de marcha e pela impecável manobra de seus componentes básicos.

Este tipo de operação possui como característica um aspecto agressivo, de formas a dominar os objetivos antes que o inimigo possa reagir de forma eficaz.

2.1.2 O reconhecimento em força

O reconhecimento em força é uma operação mais básica. Como o próprio nome diz, visa reconhecer. Ou seja, obter e revelar um conhecimento sobre o valor e a força do inimigo, além de outras possibilidades e informações julgadas úteis pelo escalão considerado.

2.1.3 O ataque coordenado

O ataque é uma operação que visa a investida sobre o inimigo buscando destruir, derrotar ou neutralizar suas forças.

Este tipo pode ser dividido em dois outros subtipos: O ataque de oportunidade e o ataque coordenado (este conta com apoio fundamental do apoio de fogo).

No Ataque de oportunidade busca-se uma prioridade para a rapidez das operações em detrimento do tempo de planejamento, afim de aproveitar uma possível

oportunidade fruto da situação do combate.

No ataque coordenado tem-se como característica uma maior coordenação envolvendo a manobra de seus meios e do seu apoio de fogo. Geralmente empregada contra posições defensivas inimigas. Por isso, a necessidade imprescindível de contar com apoio de fogo terrestre ou aéreo.

2.1.4 O aproveitamento do êxito

O aproveitamento do êxito, caracteriza-se por um avanço rápido e contínuo das nossas forças, logo após lograr êxito em um ataque. A intenção nesse tipo de operação é ampliar as vantagens obtidas no referido ataque e impedir que o inimigo possa se reorganizar de forma satisfatória ou negar-lhe a capacidade de executar um movimento retrógrado de forma organizada.

2.1.5 A perseguição

A perseguição, é a operação que ocorre normalmente logo em seguida ao aproveitamento do êxito. Como o nome já diz, possui a intenção de perseguir o inimigo que esteja na intenção de se desengajar do combate (tentando fugir). Neste tipo de operação não se planeja, nem há previsibilidade de tempo nem espaço, nem conta-se com forças previamente designadas para isso. A principal finalidade é focar na completa destruição do inimigo.

Dessa forma, sob um aspecto geral vemos que as operações ofensivas possui algumas características marcantes que as diferenciam das demais, alguns conceitos básicos os quais serão seguidos em todos os diversos escalões do combate, por todas as peças de manobra, dentre elas os GAC orgânicos de Brigada e os GAC orgânicos da Artilharia Divisionária (AD).

2.2 CORPO DE EXÉRCITO

O Corpo de Exército (C Ex) é um G Cmdo Op, o maior escalão existente na estrutura organizacional do Exército. Possui organização e constituição variáveis, reúne elementos de todas as armas, quadros e serviços, de acordo com as necessidades e da finalidade da missão a ser empregado.

O C Ex tem por missão cooperar com o Comando Conjunto na consecução dos objetivos operacionais e vencer o combate terrestre, ou seja, ele traduz os objetivos operacionais em ações táticas de formas que seus comandos subordinados possam executá-las com primazia.

Segundo o manual de campanha EB70-MC-10.224 Corpo de Exército, na página 2-3, a missão do C Ex pode ser expressa pelas seguintes ações:

a) assessorar o C Cj no planejamento das operações que envolvam o emprego do componente terrestre; b) conduzir operações terrestres (Op Ter), no contexto da campanha conjunta; c) coordenar suas operações com as outras F Cte; d) apoiar a logística conjunta quando determinado; e) realizar operações de dissimulação; f) realizar ações para aprofundar o combate; e g) realizar ações para isolar o campo de batalha.

No que tange à organização, o C Ex não possui uma organização fixa. Sua estrutura vai depender das demandas do planejamento operacional.

No tocante aos elementos de combate, o Corpo de Exército contará com um número variável de divisões de exército (DE), de brigadas (Bda), batalhões (Btl) e regimentos (Rgt) necessários para o cumprimento de sua missão. Podendo contar ainda com meios de Operações Especiais, aviação do Exército e dos Grupos de Mísseis de Foguetes (GMF), elementos de apoio de Fogo do Cmdo Art Ex.

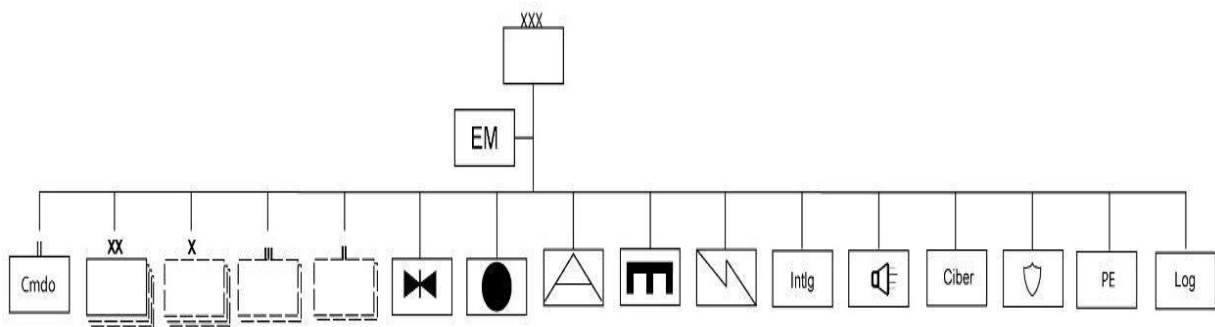


Figura 1: Exemplo de Constituição básica do Corpo de Exército

Fonte: Brasil, 2020, p 2-4

Para atingir decisivamente o sucesso das operações o Corpo de Exército conta com os Elementos de Apoio em Combate. Esses Elm contribuem sobremaneira para o aumento da eficiência do combate, aumentando o Poder Relativo de combate (PRC). A composição e quantidades irá depender das necessidades da missão.

Os principais Elementos de apoio ao combate são: Artilharia (de campanha e Antiaérea), engenharia, comunicações, guerra eletrônica, guerra cibernética, DQBRN, inteligência, operações psicológicas e assuntos civis.

2.2.1 Artilharia de campanha do C Ex

A artilharia de campanha no âmbito do Corpo de Exército, tem por missão coordenar as demais unidades de artilharia, empregando, se for o caso, sob seu controle operacional, as unidades de artilharia que atuam em proveito dos escalões subordinados, além do apoio de fogo ao C Ex propriamente dito.

A intenção principal da artilharia do C Ex, por possuir em seu controle o maior poder de fogo e maior alcance de todos os materiais existentes na força terrestre (o sistema astros 2020 das duas unidades GMF do Exército) é dar profundidade ao combate e aumentar o apoio de fogo proporcionado pela artilharia de campanha dos escalões abaixo, seja os GAC das AD ou os orgânicos das brigadas, quando assim a situação lhe fizer necessária, batendo alvos além do alcance desses escalões ou alvos prioritários e de grande importância estratégica para o Corpo de Exército ou a força como um todo. Além disso, é a principal ferramenta para executar a atividade de contrabateria, conforme a capacidade de seus meios de busca de alvos e do elevado alcance de seu material.

Segundo o manual EB70-MC-10.224 Corpo de Exército, edição experimental, 2020, na página 3-5, temos que a artilharia de corpo de exército busca ter as seguintes capacidades:

- a) concentrar unidades para proporcionar maior poder de fogo em

regiões específicas; b) reforçar com meios de artilharia os elementos que integram o C Ex; c) reforçar os fogos dos elementos subordinados, conforme a situação o permita; d) realizar a saturação de área em proveito do C Ex ou do Cmdo do TO/A Op, caso necessário; e) destruir alvos ponto em proveito do C Ex ou do Cmdo do TO/A Op, caso necessário; f) realizar fogos de contrabateria; g) realizar a iluminação do campo de batalha e o lançamento de agentes fumígenos e material de propaganda, ou cooperar para que isso seja realizado; h) planejar, coordenar e executar a atividade de busca de alvos no âmbito do C Ex em coordenação com a célula de inteligência deste; e i) prover suas necessidades em comunicações, topografia e dados meteorológicos.

No que tange à organização a Artilharia de Corpo de Exército (ACEx) é o mais alto escalão de Artilharia de Campanha presente no TO/A Op. Sua constituição é variável e será definida por ocasião do Exame de Situação, à depender das imposições e condições táticas da missão. É composta por um comando, uma bateria de comando e um número variável de Agrupamentos (Agpt), Unidades e Subunidades de Artilharia de diversos tipos. Destaque especial nesse campo é dado aos Grupos GMF, com o sistema de saturação de área de mísseis e foguetes Astros 2020, além dos seus meios de busca de alvos.

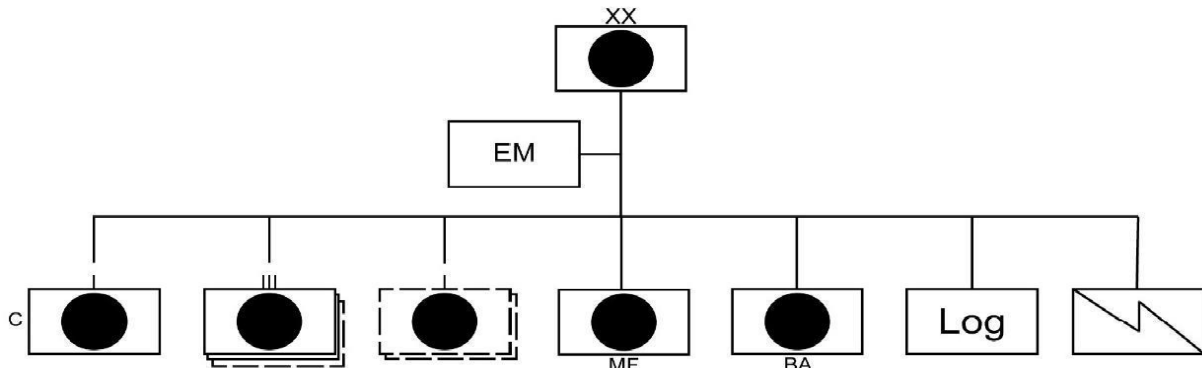


Figura 2: Constituição básica da Artilharia de Corpo de Exército

Fonte: Brasil, 2020, p 3-6

Em suma, a cada missão a ACEx poderá ter uma nova organização, por isso é primordial e sempre buscada ser composta por elementos com a capacidade de flexibilidade e modularidade (FAMES), prevista na Doutrina Militar Terrestre, de formas que seja capaz de enquadrar novos meios, trocar ou perder elementos de acordo com o decorrer do curso das operações.

2.3 DIVISÃO DE EXÉRCITO

A Divisão de Exército é um G Cmdo Op da força terrestre, sua integração constitui um número variável de elementos de combate, elementos de apoio ao combate e de apoio logístico.

A Divisão constitui-se como o escalão intermediário entre o Corpo de Exército (Grande Comando executor de manobras estratégicas) e a Brigada (Grande Unidade básica de combinação de armas, executora da manobra tática). Além disso, se caracteriza por ser o menor escalão da força capaz de combinar atitudes, com a possibilidade de executar dois ou três tipos de operações básicas ao mesmo tempo.

Segundo o manual EB70-MC-10.243 Divisão de Exército, na página 2-1, sua principal missão se constitui dê:

2.2.1 A DE tem por missão precípua empregar seus meios de forma integrada, coordenada e sincronizada, a fim de alcançar objetivos táticos, eventualmente operacionais, em proveito da manobra, colaborando com o escalão enquadrante, na conquista de seus objetivos. **2.2.2** Eventualmente, a DE poderá ser o escalão designado como FTC. Nesse caso, sua missão será traduzir os objetivos operacionais, definidos no escopo da campanha conjunta, em ações no nível tático. **2.2.3** Quando necessário, a DE também poderá ser empregada como Força Singular. Nesse caso, a DE torna-se diretamente responsável pela consecução de seus objetivos.

No que tange ao enquadramento e subordinação, a Divisão de Exército está diretamente subordinada à um Corpo de Exército (C Ex), que no contexto da operação será designado pelo comando do Exército como FTC.

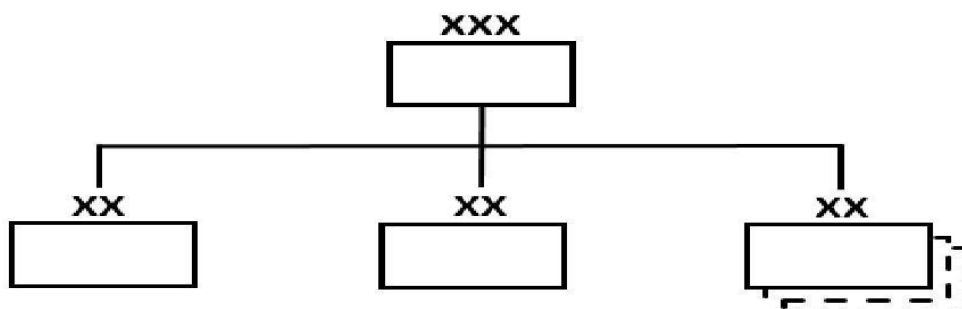


Figura 3: DE enquadrada em um C Ex

Fonte: Brasil, 2020, p 2-2

No aspecto da organização a Divisão de Exército não possui uma organização fixa, tal qual o C Ex como vimos no capítulo anterior. Sua estrutura irá se basear nas necessidades levantadas no estudo de situação para atender às demandas do planejamento operacional ao qual estiver subordinada. Caso seja levantado a necessidade de agregar algum meio operativo específico, este poderá ser agregado na composição da DE.

Se seguir temos como exemplo, um organograma típico de uma DE subordinada à um C Ex, em operação de amplo espectro, realizando operações ofensivas, defensivas e/ou de Coordenação e cooperação com agências.

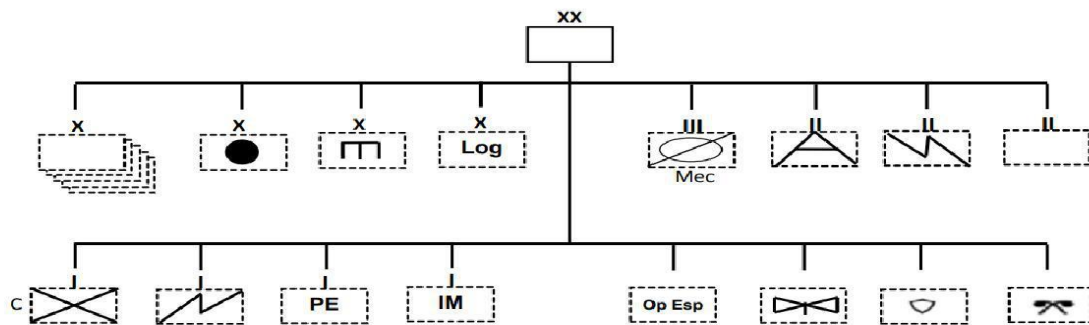


Figura 4: Exemplo de organização de uma DE

Fonte: Brasil, 2020, p 2-3

Com relação à organização exposta na imagem, foram alocados elementos de combate, elementos de apoio ao combate (por exemplo a AD) e de apoio logístico. Além disso, os demais meios como: Aviação do Exército (AV Ex), Inteligência Militar (IM), Operações Especiais (Op Esp), Operações Psicológicas (O Psc), Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (DQBRN), Assuntos Cívicos (As Civ), Polícia do Exército (PE) e cibernética (Ciber) podem ser alocados à DE pelo escalão enquadrante.

2.3.1 Artilharia antiaérea na Divisão de Exército

A base da Artilharia Antiaérea responsável pelo escalão DE, normalmente constitui-se de um Grupo de Artilharia Antiaérea (GAAe), composto por um Cmdo e EM, uma Bateria de Comando e 3 Baterias AAAe. Como podemos observar na figura 4.

O Exame de situação detalhado irá definir a necessidade ou não de alocar meios adicionais à DE.

Especial atenção deve ser dada à essa nova estrutura, uma vez que antigamente a defesa antiaérea da Divisão era de responsabilidade de uma Bateria AAAe orgânica da Artilharia Divisionária. Entretanto, o atual manual EB70-MC-10.243 Divisão de Exército traz uma nova organização para a defesa AAe, com a modificação no sentido da roçada da Bia AAAe da AD para o GAAe orgânico da DE.

Este fator busca uma centralização dos meios, afim de que de acordo com o exame de situação os meios de Defesa AAe possam ser descentralizados em linha com a necessidade imposta pela missão.



Figura 5: VBC-AP AAAe KMW Guepard 1 A2

Fonte: infodefesa.com

2.4 ARTILHARIA DIVISIONÁRIA

A Artilharia Divisionária, apesar de também ser um G Cmdo Op, está diretamente subordinada à Divisão de Exército e em função das peculiaridades inerentes às missões das DE, deve ter a capacidade de apoiar pelo fogo essas operações, destruindo e neutralizando os alvos que a ameaçam. Por essa questão, além de seus meios orgânicos, a AD poderá receber outros elementos em reforço, de acordo com o estudo de situação e as necessidades da missão.

O Comandante da AD é o Coordenador do Apoio de Fogo da Divisão de Exército, sendo assim o principal assessor no quesito fogos, responsável pela coordenação do apoio de fogo superfície-superfície, pela preparação do Plano de Apoio de Fogo (PAF) e pela fiscalização de sua execução.

Este G Cmdo Op tem por missões básicas:

- 1) Aprofundar pelo fogo o Combate
- 2) Apoiar os grupos orgânicos das Brigadas subordinadas à DE através da missão tática Reforço de fogos, aumentando seu poder de fogo.
- 3) Empregar meios diversificados para a busca de Alvos
- 4) Realizar Fogos de contrabateria, buscando obter superioridade de fogos sobre a Artilharia de tudo, mísseis, foguetes e morteiros inimigos.
- 5) Coordenar todo o apoio de fogo da DE
- 6) Coordenar toda a defesa AAe da DE

Além das missões básicas, a AD possui como possibilidades:

- Empregar sob controle operacional os GAC orgânicos das brigadas em reserva
- Realizar saturação de área e destruir alvos-ponto
- Realizar a iluminação do campo de batalha, através do tiro iluminativo, o lançamento de agentes fumígenos e material de propaganda.

No que tange à constituição e organização a AD estrutura-se modularmente em um comando, uma bateria comando, uma bateria de busca de alvos, uma bateria de lançadores múltiplos de foguetes, dois grupos de artilharia de campanha de calibre médio e um grupo de artilharia antiaérea, conforme figura 1 (Estrutura essa, segundo

o atual C6-21 Artilharia da Divisão de Exército, 2ª edição, 1994;

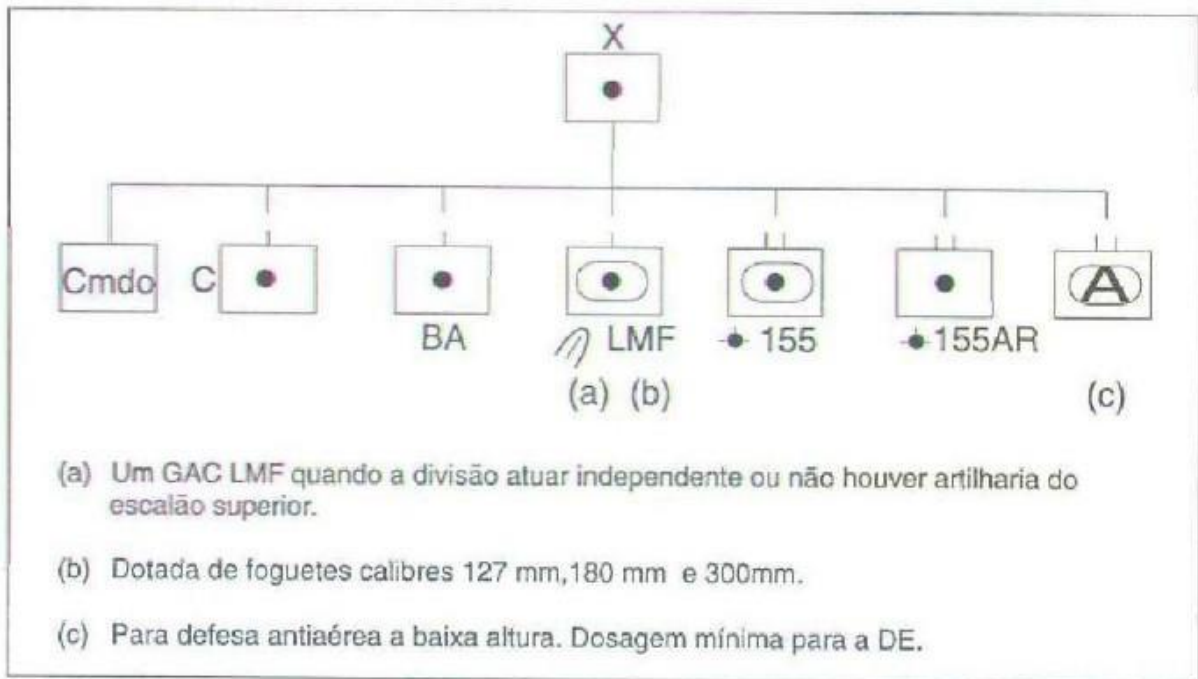


Figura 6: Estrutura básica da Artilharia Divisionária

Fonte: Brasil, 1994, p 2-4

Atenção especial deve ser dada à essa estrutura, pois como dito nos capítulos anteriores (Divisão de Exército) e posteriormente será levantado na discussão dos resultados, essa estrutura sofreu modificações, de formas que a AD não possui mais sob sua subordinação direta a Bateria LMF nem a Bateria AAAe. Sendo a Bia LMF passada à subordinação direta da Artilharia de Corpo de Exército (ACEEx) e a Bia AAAe para a subordinação direta da Divisão de Exército (DE) enquadrante da referida AD.

2.5 A BUSCA DE ALVOS

A Busca de alvos tem por missão a identificação, a pronta detecção e localização precisa, em três dimensões, de um alvo, com pormenores suficientes e adequados para que possam ser batidos pelas armas.

Este meio favorece sobremaneira à atividade de contrabateria, à qual está diretamente ligada às atividades atinentes ao apoio de fogo citado em todos os níveis

(CEx, DE, AD e Bda).

Os componentes do sistema são compostos pelos órgãos de busca de alvos e busca de informações. Estes órgãos irão fornecer relatórios de informes como por exemplo relatórios de reconhecimento visual e fotográfico e relatórios de ataque, executado pela Força Aero tática (FAT); relatórios fornecidos pelos Elementos de combate do Exército de campanha através dos observadores avançados da tropa empregada em 1º escalão, relatórios de patrulhas e outros meios visuais e eletrônicos.

Segundo o manual C6-121 A Busca de alvos na Artilharia de Campanha, 1ª edição, 1978, na página 2-1, outras fontes de informações que podem ser exploradas no contexto da localização dos alvos são:

- (1) Relatórios de bombardeio;
- (2) Relatórios sobre morteiros;
- (3) Patrulhas de reconhecimento;
- (4) Patrulhas de ação profunda;
- (5) Patrulhas de combate;
- (6) Prisioneiros de guerra;
- (7) Elementos que cruzam as linhas de contato;
- (8) Agentes;
- (9) Meios eletrônicos;
- (10) Tropas Especiais;
- (11) Tropas deixadas em território ocupado pelo inimigo;
- (12) Aviação leve em apoio;
- (13) Unidades de assuntos civis;
- (14) População amiga;
- (15) Turmas de ação psicológica.

Os órgãos de busca de alvos são a Bateria de busca de alvos (Bia BA) subordinada à Artilharia Divisionária (AD) da Divisão de Exército (DE) em questão e o Grupo de Busca de alvos (GBA) diretamente subordinado à Artilharia de Corpo de Exército (ACEx) do Corpo de Exército enquadrante. Como observamos nas figuras 2 e 5 expostas nos capítulos anteriores.

O GBA consiste em um comando, uma bateria de comando e 3 Baterias de busca de alvos.

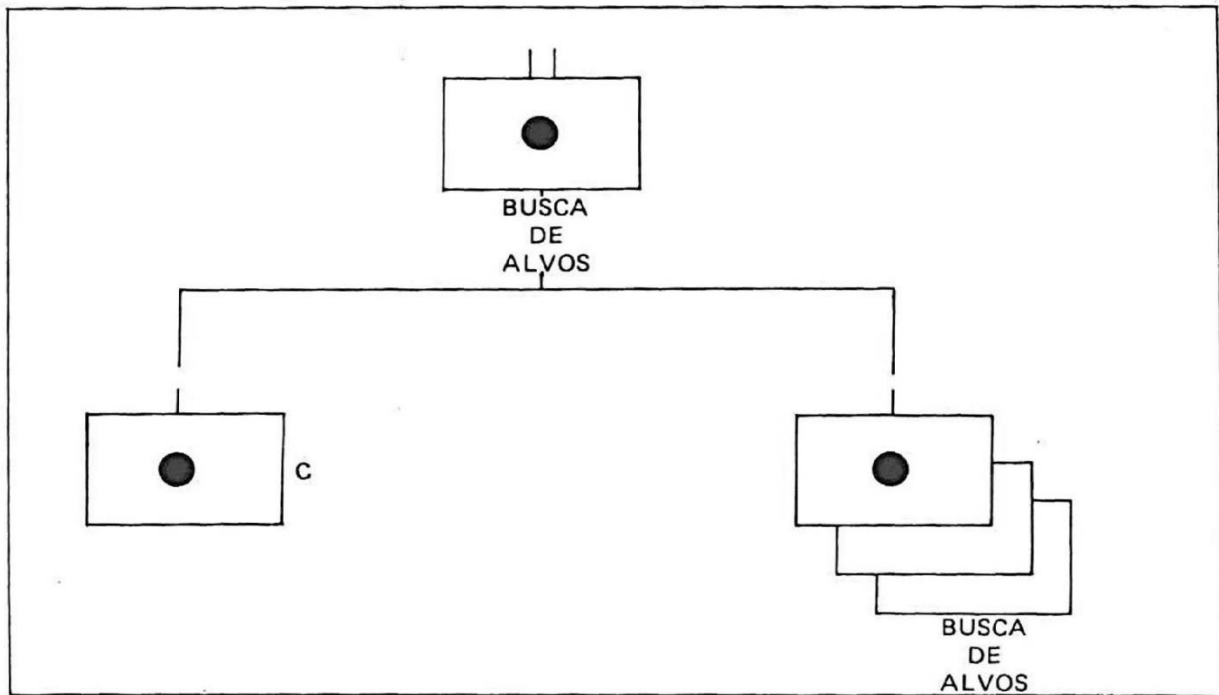


Figura 7: Grupo de Busca de Alvos

Fonte: Brasil, 1978, p 2-3

Além dos elementos já citados, cada grupo orgânico de brigada possui uma seção de busca de alvos, pertencente à bateria comando.

2.6 O GRUPO DE MISSÉIS E FOGUETES

O Grupo de Mísseis e Foguetes (GMF) é a Unidade do Exército Brasileiro que detém o maior alcance da Artilharia de Campanha, proporcionando uma maior capacidade de aprofundamento do combate (Missão básica descrita nas missões da Artilharia de Corpo de Exército enunciadas nos capítulos anteriores) e possui também a capacidade de realizar a saturação de área, devido às características de suas munições.

Por se constituírem de viaturas sobre rodas, possuem uma elevada capacidade de velocidade de deslocamento garantindo a mobilidade tática, podendo se deslocar por variados tipos de terreno e superfície por longas distâncias.

Normalmente presta seu apoio de fogo ao escalão Corpo de Exército, compondo a Artilharia de Corpo de Exército. Busca usualmente o emprego de suas

baterias de forma centralizada, porém caso após a análise do exame de situação for verificado uma necessidade especial, pode-se descentralizar suas Unidades de Tiro (Uma bateria completa ou 3 lançadoras) para reforçar os fogos da Artilharia da Divisão de Exército.

Seus principais alvos e objetivos são alvos táticos e de interesse dos níveis operacionais e estratégicos da força terrestre e do Comando Conjunto (C Cj), como estruturas estratégicas e centros de gravidade, alvos profundos e de grandes dimensões, bem como a atividade de contrabateria.

O manual EB70-MC-10.363 Grupo de mísseis e foguetes, 2021, na página 2-2 e 2-3, elenca as seguintes possibilidades e limitações do GMF:

2.3 POSSIBILIDADES a) desencadear, em curto espaço de tempo, uma considerável massa de fogos capaz de saturar uma área, neutralizando ou destruindo alvos inimigos; b) entrar em posição e sair dela rapidamente; c) engajar, simultaneamente, diversos alvos, mantendo uma boa massa de fogos sobre eles; d) deslocar-se, com rapidez, mesmo através de campo; e) realizar rápida ajustagem sobre alvos inopinados; f) operar com técnicas de direção de tiro tradicionais e/ou automatizadas; g) operar com diferentes tipos de foguetes, possibilitando variações de alcance e calibre, de acordo com a natureza do alvo, com a sua localização e com o efeito desejado; h) utilizar em suas munições carga militar de emprego geral ou especial e combiná-las com diferentes tipos de espoleta; i) engajar alvos estratégicos, nas primeiras fases do conflito; e alvos operacionais e táticos no desenrolar da manobra, inclusive em partes da ZC ou à Rtgd do Ini, dependendo do alcance do Fgt ou do Msl empregado; e j) ser transportado nos três modais: aéreo, aquático e terrestre, graças às suas dimensões e peso.

2.4 LIMITAÇÕES a) inadequação para cumprir missões táticas de apoio geral e apoio direto, pela dificuldade de manutenção de um apoio de fogo cerrado e contínuo; b) dificuldade de manutenção do sigilo de sua posição após o tiro, devido aos efeitos de clarão, poeira, fumaça, ruído e emissões no espectro eletromagnético; c) incapacidade de realização do tiro vertical, gerando ângulos e espaços mortos decorrentes da posição ocupada; d) possibilidade de dano colateral devido à grande dispersão dos foguetes proporcional ao alcance e à altitude do lançamento; e) dificuldade para a seleção de RPP devido à Nec de áreas planas e de grandes dimensões; e f) dependência de um apoio logístico especializado, principalmente quanto ao suprimento de classe V (munições) e na manutenção a partir do 3º escalão, o que dificulta a descentralização do comando das unidades de tiro.

O Grupo de Mísseis e Foguetes é inserido no maior escalão de apoio de fogo as operações, normalmente o da Artilharia de Corpo de Exército (ACEx), entretanto em razão da análise do estudo de situação, a ACEx poderá reorganizar para o

combate de formas que empregue seus GMF ou Bias MF nas zonas de fogos das Artilharias Divisionárias (AD), ou a descentralização gradativa desses meios, inclusive em reforço, se a situação assim se fizer necessária.



Figura 8: Lançamento da munição SS-60 do Astros II

Fonte: defesanet.com.br

2.7 OBUSEIROS EMPREGADOS PELA AD

Atualmente, as AD são dotadas dos seguintes materiais: Obuseiro 155mm M114 AR e o Obuseiro M109 A5 AP.

O Obuseiro 155mm M 109 A5 AP dotam as seguintes unidades do Exército Brasileiro orgânicas da AD: 15º Grupo de Artilharia de Campanha Autopropulsado (AD/5) e o 29º Grupo de Artilharia de Campanha Autopropulsado (AD/3).

Possui as seguintes características básicas:

- Peso pronto combate: 29948 Kg;
- Comprimento do Tubo: 9,17 m;

- Motor: Detroit 71T V8 440HP;
- Autonomia: 354Km (aproximado);
- Velocidade máxima frente: 56,3 km/h;
- Velocidade máxima ré: 11,3 Km/h;
- Tubo: M284 (6,09m)
- Reparo: M182
- Calibres: 39,290
- Alcance: 18 Km (carga 7); 22 Km (carga 8) e 30 Km (carga 8 com Mun HE M549);
- Cadência máxima de tiro: 4 (quatro) tiros por minuto nos 3 (três) primeiros minutos
- Cadência normal de tiro: 1 (um) tiro por minuto (carga 1 a 7) e 1 (um) tiro a cada 3 (três) minutos (carga 8)
- Sistema DQBRN: Possui
- Munições modernas: Capaz de operar a Copperhead (SADARM) e Excalibur.

Fonte: Estados Unidos da América – 2008, p 1-20

O Obuseiro 155mm M114 AR dotam as seguintes unidades do Exército Brasileiro orgânicas da AD: 11º Grupo de Artilharia de Campanha (AD/1), 14º Grupo de Artilharia de Campanha (AD/1) e 21º Grupo de Artilharia de Campanha (AD/1), 12º Grupo de Artilharia de Campanha (AD/3), 13º Grupo de Artilharia de Campanha (AD/3) e 27º Grupo de Artilharia de Campanha (AD/6). Possui as seguintes características básicas:

- Fabricante: Estados Unidos da América;
- Calibre: 155mm;
- Guarnição: 11 (onze) homens;
- Peso: 5700 Kg;
- Alcance: 14,6 Km (carga 7);
- Sistema de tração: Auto rebocado;
- Velocidade (deslocamento): 60 Km/h em estrada (viatura tratora);
- Autonomia: cerca de 300 Km (viatura tratora);
- Tempo de entrada em posição: 20 (vinte) minutos – bateria / 40 (quarenta) minutos – Grupo;

- Tempo de saída de posição: 10 (dez) minutos (aproximado);
- Setor de tiro: 800'';
- Cadência máxima de tiro: 3 (três) tiros por minuto;
- Cadência normal de tiro: 1 (um) tiro por minuto;



Figura 9: Tiro de aceitação da VBC OAP M109 A5 no Campo de Três Barras (SC) pela AD/5

Fonte: eb.mil.br

3. ANÁLISE E RESULTADOS

Como resultado das mudanças da sociedade e da evolução tecnológica, deu-se uma rápida evolução na natureza dos conflitos modernos, fator este de extrema importância o qual justifica a constante busca pelo aprimoramento da Doutrina Militar Terrestre vigente.

As formas de se contrapor às ameaças tradicionais tem se diversificado, numa trama à qual muitas vezes envolvem diversos aspectos das dimensões Humana, Física e Informacional.

Como um único exemplo, para corroborar a tese, temos hoje, nos combates modernos, um aspecto crucial para os conflitos, que são as considerações civis. Fator

este que obrigou os exércitos a se modificarem, utilizarem munições de precisão, melhorarem a aplicabilidade de seus materiais e com isso, conseqüentemente, uma também evolução de seus métodos doutrinários.

3.1 A BIA LMF DA AD

Vimos no capítulo 3.4 Artilharia Divisionária, que no manual C6-21, na sua 2ª edição, datada de 1994, a doutrina previa no organograma da Artilharia Divisionária uma Bateria de Lançadores Múltiplos de Foguetes. Tal situação, deve-se ao fato de que naquela época o Exército era composto de poucas unidades do Sistema Astros II, ainda em processo de implementação nas Forças Armadas Brasileiras.

Em virtude disso, para possibilitar o cumprimento de uma das missões básicas da AD, que é o aprofundamento dos fogos, previu-se uma bateria desse material diretamente subordinada em cada AD.

Hoje, o projeto do Sistema Astros 2020 é um sucesso de orgulho nacional, e diversas outras unidades, mais modernas que o antigo Astros II, foram incorporadas à Artilharia Brasileira. Com isso, houve-se a mudança, a centralização de todas as antigas baterias espalhadas em grupos de lançadores múltiplos de foguetes (GMF). Com isso, hoje temos 2 (dois) grupos GMF, o 6º GMF e o 16º GMF, completos, ambos agora diretamente subordinados à Artilharia de Corpo de Exército (ACEEx). Entretanto, apesar desses grupos terem saído da subordinação direta da AD, esta poderá ter seus fogos reforçados pelo GMF, uma bateria ou até a quantia de 3 peças (que compõem uma unidade de Tiro do Sistema Astros). Ou seja, trocou-se a subordinação, porém a missão se manteve constante.

No que tange à Doutrina de Operações Ofensivas (A marcha para o Combate, reconhecimento em força, ataque, aproveitamento do êxito e perseguição) todos os princípios básicos, seus fundamentos foram mantidos, como pudemos observar no capítulo 3.1 Operações Ofensivas.

Fruto dessa análise podemos concluir que houve sim uma mudança no organograma da Artilharia da Divisão de Exército, porém em nada alterou a forma como a AD vai desempenhar suas Operações Ofensivas, corroborando desta forma o atual texto do C6-21, Artilharia da Divisão de Exército, 2ª Edição, 1994.

3.2 A SUBORDINAÇÃO DA BIA AAAe

Vimos no capítulo 3.4 Artilharia divisionária, página 24, que no manual C6-21, na sua 2ª edição, datada de 1994, a doutrina previa no organograma da Artilharia Divisionária uma Bateria AAAe sob sua subordinação direta.

A partir do Manual EB70-MC-10.243 Divisão de Exército, 3ª edição, 2020 (Manual mais recente aprovado pelo Exército) e do que foi exposto no capítulo 3.3 Divisão de Exército, pudemos perceber que o novo manual da DE, alterou a configuração do organograma, trazendo para sua subordinação direta a responsabilidade pela defesa antiaérea. Dessa forma, houve-se uma mudança no organograma, com a perda da bateria AAAe da AD, porém a missão básica da Defesa AAe continua a mesma no âmbito das operações Ofensivas.

Podemos perceber no texto do C6-21, Artilharia da Divisão de Exército, nas páginas 4-9, 4-13 e 4-14 os seguintes parágrafos, os quais tratam de forma abrangente as missões da Artilharia Antiaérea:

e. Meios de Artilharia Antiaérea – Os meios serão empregados, principalmente, na defesa das colunas de marcha e pontos sensíveis ao longo dos itinerários. Radares de vigilância devem, quando possível, acompanhar os elementos de 1º escalão, mudando de posição quando já tiver sido instalado um outro radar mais à frente (mudança de posição, após a substituição).

g. Meios de Artilharia Antiaérea – Os meios serão empregados, principalmente, na defesa antiaérea da artilharia de campanha, reserva, PC da Divisão, Instalações Logísticas, C Com A e escalão de ataque.

e. Meios de Artilharia Antiaérea – Os meios serão empregados, principalmente, na defesa de pontos sensíveis ao longo do itinerário e na cobertura de colunas.

Notamos então, que apesar de haver a mudança de subordinação, na perda da Bia AAAe da AD, para um GAAAe diretamente subordinado à DE, em nada alterou as missões básicas da defesa antiaérea prevista para as Operações Ofensivas. Todo o texto presente na atual doutrina do C6-21 se encontra válido mesmo com as mudanças de subordinação descritas neste trabalho.

3.3 A EXISTÊNCIA DA BIA BA NA AD

Vimos no capítulo 3.4 Artilharia divisionária, página 24, no manual C6-21, na sua 2ª edição, datada de 1994, no 3.5 A busca de Alvos, na página 25 e no manual C6-121 A busca de alvos na Artilharia da Campanha, 1ª edição 1978 que a doutrina previa no organograma da Artilharia Divisionária uma bateria de busca de alvos sob sua subordinação direta.

Hoje sabemos que a realidade da força, em nenhuma AD que compõem a Artilharia de Campanha possui essa bateria em operação.

Há estudos recentes em andamento no âmbito da força no sentido da criação de um Grupo de Busca de Alvos, grupo este que já era previsto no referido manual de busca de alvos C6-121.

Devido ao fato deste novo estudo sobre a doutrina da busca de alvos ainda não ser uma realidade, partimos do pressuposto que a doutrina vigente a ser seguida é a prevista no manual C6-121, com a Bateria de Busca de Alvos orgânica da AD realizando sua missão de principal de identificação, a pronta detecção e localização precisa, em três dimensões, de um alvo, com pormenores suficientes e adequados para que possam ser batidos pelas armas do apoio de fogo.

Temos no manual C6-21, nas páginas 4-10, 4-13 e 4-14 os seguintes trechos que tratam da busca de alvos:

f. Busca de alvos – Normalmente parte dos meios de busca de alvos são empregados junto aos elementos de 1º escalão, com relativo grau de descentralização.

h. Busca de alvos – Os meios de busca de alvos são desdobrados de forma a aproveitar, ao máximo, a configuração do terreno, em função do cumprimento da missão e do desempenho operacional do equipamento.

f. Busca de alvos – À semelhança da marcha para o combate, parte dos meios de busca de alvos são empregados de forma descentralizada, junto aos elementos de 1º escalão.

Ou seja, podemos atestar que toda a missão básica da Bateria de busca de alvos, descrita nos trechos acima do C6-21, está de acordo com a Doutrina vigente expressa no C6-121 mais atual em vigor, não necessitando sofrer nenhuma alteração.

3.4 A EVOLUÇÃO DO MATERIAL

Vimos no capítulo 3.7 Obuseiros empregados pela AD, página 29, que a Artilharia Divisionária era dotada dos seguintes materiais em seus grupos orgânicos: Obuseiro 155mm M114 AR e o Obuseiro 155m M109 A3 AP.

Entretanto, fruto da constante busca pelo aprimoramento e evolução das capacidades a força terrestre vem promovendo a atualização e modernização desses materiais e uma dessas mudanças já em curso é a modernização do Obuseiro 155mm M109 A3 AP para a nova versão VBCOAP M109 A5, os quais já no presente ano de 2021 já se encontra sendo entregue aos Grupos de Artilharia de Campanha Autopropulsados orgânicos das AD.

Fruto dessa evolução de material, fizemos uma comparação das capacidades no escopo de averiguar a necessidade de mudança ou adequação na doutrina das Operações Ofensivas, cerne principal deste trabalho. Como consequência, verificamos que houve uma melhora na operacionalidade dos trabalhos com o novo carro, como o medidor de velocidade V0 e principalmente um aumento no Alcance, dos antigos 22 Km para um novo Alcance máximo de 30Km e com a possibilidade da utilização de novas munições Especiais, Inteligentes, CopperHead e a Excalibur.

Como consequência dessa comparação chegamos à conclusão que tais modificações e atualizações de fato melhoraram a capacidade da missão básica da Artilharia Divisionária, garantindo um maior alcance, fornecendo melhores condições de realizar sua missão principal de aprofundar os fogos e reforçar os fogos das brigadas em 1º escalão.

Portanto, concluímos que tais melhoramentos não alteraram a Doutrina vigente atualmente descrita no Manual C6-21.



Figura 10: Recebimento das VBCOAP M109 A5 no 29º GAC AP

Fonte: tecnodefesa.com.br, 24/06/2021

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES

A criação e evolução da atual Doutrina Militar teve forte influência da Missão Militar Francesa no Brasil, que trouxe muito dos aspectos doutrinários daquele país. Em 1938 foi criada a Artilharia Divisionária, e desde então, até os atuais dias, vem passando por diversas atualizações e transformações para se adaptar aos novos desafios do combate moderno.

Desde sua primordial participação na 2ª Grande Guerra Mundial, apoiando sobremaneira as ações da 1ª Divisão de Infantaria Expedicionária, nos campos da Itália, tendo em Monte Bastione, região dos Montes Apeninos seu batismo de fogo até os dias de hoje, os conflitos vieram evoluindo e exigindo um acompanhamento igualmente veloz do desenvolvimento de novos materiais e com isso a necessidade

de se adaptar uma nova doutrina.

A Divisão de Exército, ao par e passo com as evoluções da força veio buscando evoluir também sua doutrina, principalmente no que tange às Operações Ofensivas, cerne principal deste trabalho.

Fruto dessa evolução, a Força Terrestre trabalhou no sentido de modernizar seus materiais e garantir a capacidade de aprofundamento dos fogos, missão principal da AD. Com isso, houve a modernização das Viaturas VBC OAP M109 A5, de dotação dos Grupos de Artilharia de Campanha Autopropulsados das Artilharias Divisionárias.

Com essa evolução no Material, durante todo o processo de análise o qual compôs este trabalho, pudemos verificar que houve um aumento nas capacidades da tropa no que tange às operações Ofensivas, sem contudo, que prejudicasse à doutrina vigente.

Vimos ainda, as alterações na Organização para o combate, no organograma da Divisão de Exército, com a alteração na subordinação da Bateria Antiaérea, que deixou de fazer parte como meio orgânico da AD para se agrupar diretamente subordinada à Divisão de Exército como um todo, compondo um Grupo de Artilharia Antiaérea. Entretanto, levantamos os trechos dos quais tratam a doutrina das Operações Ofensivas no manual C6-21 e verificamos que mesmo havendo a mudança na organização e subordinação dos meios da AD, a missão principal desenvolvida por esses meios foi mantida sem alterações.

Com relação às Baterias de busca de alvos, pudemos perceber que foi mantida a doutrina vigente do Manual C6-121, que trata das Baterias de busca de alvos, à qual uma unidade compõe o organograma da Artilharia Divisionária. Além disso, os trechos que tratam especificamente das Operações Ofensivas se mantiveram em consonância com a doutrina do referido manual.

Ainda na questão das alterações organizacionais, verificamos à alteração da composição no que tange às Baterias de Lançadores Múltiplos de Foguetes, à qual deixou de fazer parte como elemento diretamente subordinado à Artilharia Divisionária, para poder compor os novos Grupos de Lançadores Múltiplos de Foguetes (GMF), os quais passaram a fazer parte como elementos orgânicos diretamente subordinados à Artilharia do Corpo de Exército. Tal modificação em nada modificou à doutrina vigente das Operações Ofensivas, pois como foi dito nos capítulos anteriores, a bateria ou o GMF ainda poderá prestar o apoio com as unidades de Tiro dos GMF para as AD, sempre que a análise de situação da força

assim levantar sua necessidade, evidenciando um caminhar do Exército Brasileiro e da Artilharia no sentido de garantir a Flexibilidade e a Modularidade de seus meios (FAMES).

Por fim, concluímos que houveram diversas mudanças e evoluções nos materiais e na forma de organização da Artilharia Divisionária no contexto das Operações Ofensivas, sem que de nenhuma forma fosse modificada a Doutrina Militar Vigente no que tange à esse tipo de Operação, cerne fundamental que norteou este trabalho.

Bruno Luis Ferreira Cesario
Capitão de Artilharia

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.223: Operações**. 5 ed. Brasília, DF, 2017.
2. BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **EB20-MF-10.102: Manual de Fundamentos Doutrina Militar Terrestre**. 2 ed. Brasília, DF, 2019.
3. BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.243: Manual de Campanha Divisão de Exército**. 3 ed. Brasília, DF, 2020.
4. BRASIL. Ministério do Exército. Estado-Maior do Exército. **C6-21: Manual de Campanha Artilharia da Divisão de Exército**. 2 ed. Brasília, DF, 1994.
5. BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.224: Manual de Campanha Corpo de Exército**. Edição Experimental, 2020.
6. BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.363: Manual de Campanha Grupo de Mísseis e Foguetes**. Edição Experimental, 2021.
7. BRASIL. Ministério do Exército. Estado-Maior do Exército. **C6-121: Manual de Campanha A busca de Alvos na Artilharia de Campanha**. 1 ed. Brasília, DF, 1978.
8. BRASIL. Ministério do Exército. Estado-Maior do Exército. **C6-81: Manual de Campanha Armamento Serviço da Peça de Obus 155mm MM M1-AR**. 1 ed. Brasília, DF, 1966.
9. BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior do Exército. **C6-86: Manual de Campanha Serviço da Peça do Obuseiro 155mm M109 A3**. 1 ed. Brasília, DF, 2003.
10. BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.224: Manual de Campanha Artilharia de Campanha nas Operações**. 1 ed. Brasília, DF, 2019.
11. BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.360: Manual de Campanha Grupo de Artilharia de Campanha**. 5 ed. Brasília, DF, 2020.

12. BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **EB20-MF-03.109: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército**. 5 ed. Brasília, DF, 2018.