



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Cap Art BRUNO DE PAIVA CASPIRRO

**A DEFESA DA ÁREA DE POSIÇÃO DA BATERIA DE OBUSES E AS
CONSEQUÊNCIAS PARA A MANUTENÇÃO DO APOIO DE FOGO**

Rio de Janeiro

2022

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Cap Art BRUNO DE PAIVA CASPIRRO

A DEFESA DA ÁREA DE POSIÇÃO DA BATERIA DE OBUSES E AS CONSEQUÊNCIAS PARA A MANUTENÇÃO DO APOIO DE FOGO

Trabalho Acadêmico apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito para a especialização em Ciências Militares.

Orientador: Cap Art FELIPE MAGALHÃES
COELHO DA SILVA

Rio de Janeiro

2022

Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário Francisco José de Paula Junior
CRB7/6686

C342

Caspirro, Bruno de Paiva.

A defesa da área de posição da bateria de obuses e as
consequências para a manutenção do apoio de fogo / Bruno de
Paiva Caspirro – 2022.

55 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso – Escola de
Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2022.

Orientação: Cap. Felipe Magalhães Coelho da Silva

1. Defesa. 2. Apoio de fogo. 3. Combate moderno. I Escola
de Aperfeiçoamento de Oficiais. II Título.

CDD: 355



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
(EsAO/1919)

DIVISÃO DE ENSINO E PESQUISA / CURSO DE ARTILHARIA

Ao Cap Art BRUNO DE PAIVA CASPIRRO

O Presidente da Comissão de Avaliação do TCC, cujo título é "A DEFESA DA ÁREA DE POSIÇÃO DA BATERIA DE OBUSES E AS CONSEQUÊNCIAS PARA A MANUTENÇÃO DO APOIO DE FOGO", informa à Vossa Senhoria o seguinte resultado da deliberação: **APROVADO** com o conceito **MUITO BOM**.

Rio de Janeiro, RJ, 20 de setembro de 2022.

MÁRCIO DE LIMA AZENHA - Maj
Presidente

FELIPE MAGALHÃES COELHO DA SILVA - Cap
1º Membro

VICTOR GABRIEL BOSCH BAPTISTA - Cap
2º Membro

CIENTE:

BRUNO DE PAIVA CASPIRRO - Cap
Postulante

AGRADECIMENTOS

Dedico inteiramente este trabalho acadêmico a minha querida esposa Ariane, cuja presença sempre afetou positivamente a minha vida, em todos os aspectos.

Aos meus pais que, com muito amor e carinho, souberam desde o início me educar e formar meu caráter, e pelas orientações e apoio prestados durante grande parte da minha vida e, em especial na minha formação acadêmica e profissional.

Agradeço a Deus pelas conquistas, pois sem fé, paciência e sabedoria nada teria se concretizado.

Ao Cap. Art Coelho, por sua orientação, atenção e paciência para a realização deste trabalho.

RESUMO

A finalidade da presente pesquisa busca verificar e abordar uma temática que é pouco falada ou estudada pelas tropas de Artilharia. Se refere a questão da defesa de uma posição de bateria de obuses e suas implicações para a consequente manutenção do apoio de fogo no nível tático. Através deste estudo busca-se abordar de forma conceitual e qualitativa, as capacidades, procedimentos e técnicas para a realização da defesa de uma posição de subunidade, implicando em suas consequência e peculiaridades. Sabe-se que diante das imposições do combate moderno e através do implemento de novas tecnologias que cresce de importância as questões deste estudo, visto que carece de pesquisa, discussão, treinamentos e abordagens que possam atualizar a atual doutrina que é tão pouco explanada. Além disso abre-se as portas da temática para que cada vez mais seja difundida a importância deste assunto. Faz-se necessário também, realizar abordagens utilizando exemplos atuais de outros países para melhor compreensão do assunto. Tudo isso, claro, visando atender os aspectos do combate de última geração.

Palavras-chave: Defesa, manutenção, apoio de fogo, combate moderno.

ABSTRACT

The purpose of the present research seeks to verify and address a theme that is little talked about or studied by the Artillery troops. It refers to the issue of defending a howitzer battery position and its implications for the consequent maintenance of fire support at the tactical level. Through this study, we seek to conceptually and qualitatively approach the capacities, procedures and techniques for carrying out the defense of a battery position, implying its consequences and peculiarities. It is known that in the face of the impositions of modern combat and through the implementation of new technologies that the issues of this study grow in importance, since it lacks research, discussion, training and approaches that can update the current doctrine that is so little explained. In addition, the doors of the theme are opened so that the importance of this subject is increasingly disseminated. It is also necessary to carry out approaches using current examples from other countries for a better understanding of the subject. All this, of course, aiming to meet the aspects of next generation combat.

Keywords: Defense, maintenance, fire support, modern combat.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	4
1.1	PROBLEMA	5
1.2	OBJETIVOS	6
1.3	JUSTIFICATIVA.....	7
2.	REVISÃO DA LITERATURA	9
2.1	AS AMEAÇAS A POSIÇÃO DE BATERIA.....	9
2.2	A ATUAL DOCTRINA BRASILEIRA DE DEFESA DA POS BO.....	15
2.3	EXPERIÊNCIA DE DEFESA DE POS DE BO EM CONFLITOS.....	23
2.4	A MANUTENÇÃO DO APOIO DE FOGO NO NÍVEL TÁTICO.....	37
3.	METODOLOGIA	41
3.1	OBJETO FORMAL DE ESTUDO	41
3.2	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	41
3.3	AMOSTRA	42
3.4	PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO DA LITERATURA.....	42
3.5	INSTRUMENTOS.....	42
3.6	ANÁLISE DE DADOS.....	43
4.	RESULTADOS	44
5.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	48
6.	CONCLUSÃO	49
	ANEXO A – QUESTIONÁRIO.....	50
	REFERÊNCIAS.....	51

1 INTRODUÇÃO

As transformações contínuas e dinâmicas nos cenários globais têm produzido importantes alterações nas doutrinas e capacidades das forças militares envolvidas nos mais recentes conflitos armados e, com o avanço das ciências, cada vez mais, se busca estar atualizado em relação as doutrinas e equipamentos mais modernos, garantindo projeção de força e tecnologia.

Neste contexto, o Exército Brasileiro (EB) vivencia um processo de transformação que visa atender às necessidades inadiáveis da força, contribuindo com a dissuasão extrarregional, através da ampliação da capacidade operacional e ampliação da mobilidade e elasticidade da força; Modernização do Sistema Operacional Militar Terrestre (SISOMT) através do aumento da capacidade de pronta resposta da força, aperfeiçoamento do preparo da força terrestre e aumento da efetividade do emprego da força terrestre e manter atualizado o sistema de doutrina militar terrestre, conforme o Plano Estratégico do Exército 2020/2023.

Inclusa nessas premissas, a Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro também passará por modificações e modernizações inserida na contribuição com a dissuasão extrarregional, haja vista a rearticulação e reestruturação da Artilharia, com o objetivo de aumentar a capacidade militar terrestre garantindo a superioridade no enfrentamento, conforme o Plano Estratégico do Exército 2020/2023.

Nesse ínterim, cresce de importância a discussão a respeito da defesa da área de posição da bateria e suas implicações para a manutenção do apoio de fogo, haja vista a sua necessidade diante das adversidades impostas pelo combate moderno. Combate que se vale de elevado grau de técnicas, artifícios tecnológicos e digitais.

Pautado nestes princípios, o estudo de preceitos e métodos consagrados à luz de concepções estabelecidas recentemente cresce de importância, visando verificar sua adequabilidade e atualização. Desta feita, a presente pesquisa tratará de avaliar e responder se a doutrina de defesa da área de posição da bateria está adequada ao combate atual e suas consequências para a manutenção do apoio de fogo nas diversas operações militares.

1.1 PROBLEMA

Ao pesquisar sobre a doutrina de defesa da posição de bateria nos principais exércitos do mundo e a atual doutrina utilizada pela artilharia de campanha do Exército Brasileiro, em suas diversas capacidades, observam-se diferenças, tanto na questão da doutrina de emprego e grau de aprofundamento em sua base doutrinária, quanto nos meios e equipamentos empregados.

As fontes de consulta nacionais analisadas até o presente momento apresentam os fundamentos e princípios básicos de maneira muito superficial, não detalhando os pormenores e deixando dúvidas quanto ao material a ser empregado, bem como a doutrina. Não mencionam novas tecnologias que poderiam ser, através de estudo, incorporadas e trata de maneira tácita a importância do assunto. Outro fator importante que deve ser levado em conta é a falta de treinamento especializado voltado para situações específicas da defesa da posição da área da bateria, o que deveria ser amplamente estudado, divulgado e treinado.

Além disso, pouco é comentado ou discutido a respeito da defesa da posição de bateria e suas implicações para a continuidade do apoio de fogo para as operações terrestres, visto que é um dos pressupostos básicos para uma tropa estar bem treinada e preparada.

O tema é desenvolvido em situações específicas e particulares, sendo que deveria ser mais explorado por conta de sua grande gama de possibilidades, limitando o aprofundamento e compreensão da temática. Deve ser discutido a relação da defesa da posição da área de bateria em relação à tática envolvida nas operações ofensivas, defensivas, complementares e em ambientes com características especiais, conforme EB70-MC-10.224 A artilharia de Campanha nas Operações.

O referencial teórico investigado apresenta pouco aprofundamento e se limita a respeito da segurança da bateria, suas generalidades, medidas de alerta, medidas ativas e passivas de defesa, segurança contra gases, defesa antiaérea e segurança nos deslocamentos. Conforme o manual C6-140 Baterias do Grupo de Artilharia de Campanha. Com relação às questões de segurança é mencionado também alguns fatores relacionados ao desdobramento do Grupo, fatores para a seleção de área de posição, exposto no manual C6-1 Emprego da Artilharia de Campanha.

São expostos, ainda, alguns pressupostos teóricos básicos acerca do planejamento e coordenação da segurança nas operações ofensivas como ataque,

aproveitamento do êxito, perseguição, operações de segurança e também nas defensivas, como defesa de área e móvel. Conforme o manual C6-20 Grupo de Artilharia de Campanha.

Divergindo da abordagem nacional, o referencial teórico estrangeiro (FM 3-09.21 - Field Artillery Cannon Battalion) investigado apresenta conceitos já consolidados, com elevado grau de detalhamento acerca da execução da Defesa da posição de bateria, apresentando armamentos específicos para as ações, função e responsabilidades dos militares envolvidos, diagramas e medidas de contrabateria.

Diante destas descobertas na literatura sobre o tema, a inclusão de algumas questões parece problemáticas: como aferir se o referencial teórico nacional acerca da defesa da posição de bateria permanece atualizado? Como essas medidas de defesa implicam no nível tático para a manutenção do apoio de fogo? Quais as principais Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP) poderiam ser empregadas na defesa da posição? Será que os treinamentos realizados, adestram de forma eficaz a defesa de uma posição de bateria? Existem outros equipamentos tecnológicos que poderiam ser incorporados a nossa doutrina de defesa de posição de bateria?

Levando-se em consideração as táticas e meios de defesa hoje empregados pela Artilharia de Campanha e levando em consideração como a defesa de posição de bateria dos principais exércitos do mundo são organizadas e empregadas e, visando preencher as lacunas no conhecimento, bem como aprofundar as abordagens até então relatadas, formulamos o seguinte problema de pesquisa:

“Em que extensão um colapso na defesa da posição de uma bateria de Obuses poderia impactar a capacidade de apoio de fogo e as consequências para a manutenção do apoio de fogo nas operações?”

1.2 OBJETIVOS

O presente trabalho tem por objetivo de avaliar o impacto de um colapso na defesa de uma posição de bateria e como impactaria na capacidade de apoio de fogo e conseqüentemente na manutenção do apoio de fogo nas operações. Inferindo sobre a atualização e efetividade das subunidades e do suporte doutrinário nacional, por meio da observação de como as baterias de obuses de mesma natureza dos principais exércitos do mundo são organizadas, empregadas e defendidas.

Para alcançar o objetivo, os seguintes objetivos específicos foram traçados:

- a. Realizar uma pesquisa bibliográfica no suporte teórico nacional, a fim de levantar dados sobre doutrina, organização, defesa e material das principais baterias de obuses;
- b. Realizar uma pesquisa bibliográfica nas fontes de consulta nacional e estrangeira, com a finalidade de levantar dados sobre as baterias de obuses do Exército Norte Americano, sua doutrina, organização e material; verificando, ainda, suas peculiaridades com relação à defesa de posição.
- c. Realizar uma pesquisa bibliográfica para levantar dados sobre as principais ameaças a uma posição de bateria de obuses;
- d. Realizar uma pesquisa bibliográfica para levantar as características para a manutenção e continuidade do apoio de fogo nas principais operações básicas;
- e. Selecionar uma amostra coerente com a pesquisa, bem como profissionais com *expertise* no assunto, a fim de serem submetidos à aplicação de questionário, respectivamente;
- f. Elaborar e aplicar os questionários;
- g. Concluir acerca do impacto na manutenção e continuidade do apoio de fogo;
- h. Inferir sobre a atualização e efetividade da defesa de posição da bateria de obuses e do suporte teórico nacional acerca do assunto; e
- i. Propôr sugestões que satisfaçam os possíveis entraves identificados.

1.3 JUSTIFICATIVAS

A importância desta pesquisa para o Exército Brasileiro torna-se visível ao observarmos as publicações que fazem menção a possíveis futuros cenários envolvendo a Artilharia de Campanha.

Conforme o Plano Estratégico do Exército 2020-2023 que, no “Objetivo Estratégico do Exército (OEE) 1” – “Contribuir com a dissuasão extrarregional” – prevê a rearticulação e reestruturação da Artilharia de Campanha, detalha que uma das atividades previstas é a obtenção e/ou modernização do Sistema de Material de Emprego Militar para o Projeto Artilharia de Campanha (AP e AR), atualizando o material, garantindo aumento da capacidade militar terrestre através da

“Superioridade no Enfrentamento”. Além disso, esse objetivo faz parte do Programa Estratégico do Exército “Obtenção da Capacidade Operacional Plena (OCOP)”.

Podemos somar ainda o “Objetivo Estratégico do Exército (OEE) 6” – “Manter atualizado o Sistema de Doutrina Militar Terrestre” que em suas atividades prevê aperfeiçoar a doutrina de: Apoio de fogo, incluído como consequência diversos ganhos para a Capacidade Militar Terrestre.

Desta forma, fica claro a existência de lapsos doutrinários relacionados a defesa da posição de bateria e suas implicações, assim como, o potencial desta pesquisa em gerar conhecimentos que aumentem a compreensão da importância desse assunto.

Esta pesquisa se propõe a identificar as lacunas referentes à questão da defesa da posição de bateria e suas implicações no nível tático, buscando aumentar e difundir a importância do assunto, que por muitas vezes é deixado de lado ou omitido. Serve também como referencial para que novos pesquisadores possam se debruçar, buscando novas abordagens para esse assunto tão pouco estudado, analisado, treinado e difundido.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 AS AMEAÇAS A POSIÇÃO DE BATERIA

Ao longo da história, pôde-se observar que são diversas as ameaças que entram no rol de reais riscos para uma posição de bateria de obuses. Podemos destacar que com o advento da tecnologia, diversos armamentos, táticas e equipamentos evoluíram e com isso a doutrina teve que evoluir também. A Doutrina Militar Terrestre deve ser permanentemente atualizada em função da evolução da natureza dos conflitos, resultado das mudanças da sociedade e da evolução tecnológica. (Doutrina Militar Terrestre EB20-MF-10.102).

Tudo isso leva à necessidade de uma força com novas capacidades operativas, dotada de material com alta tecnologia agregada, sustentada por uma doutrina em constante evolução e integrada por recursos humanos altamente treinados e motivados. Sua organização deve possuir estruturas que permitam alcançar resultados decisivos, com prontidão operativa e com capacidade de emprego do poder militar de forma gradual e proporcional à ameaça. (Doutrina Militar Terrestre EB20-MF-10.102).

Dentre as ameaças a uma posição de bateria de obuses que podem ser elencadas, pode-se destacar: Fogos de contra bateria; fogo aéreo inimigo; operações de Ações de Comandos; medidas de ataque de guerra eletrônica inimiga; ações cibernéticas; ataques químicos, biológicos, radiológicos ou nuclear; ações de elementos de cavalaria mecanizada ou blindada e ações de tropas de infantaria de diversas naturezas.

O estudo dessas diversas formas de ataque é de extrema importância para que se possa compreender as vulnerabilidades de uma posição de bateria de obuses e a sua importância para a manutenção do apoio de fogo no contexto tático.

2.1.1 FOGOS DE CONTRA BATERIA

O termo contrabateria é abrangente e se refere às operações e procedimentos necessários para localizar, identificar e atacar posições de artilharia de tubo, de mísseis ou foguetes e de morteiros inimigos. No caso dos morteiros, pode ser chamada de atividade de contramorteiro. Na Força Terrestre Componente, a

neutralização dos meios de apoio de fogo indiretos do inimigo constitui uma das mais importantes missões da artilharia de campanha. Os fogos de contrabateria, se executados com oportunidade e eficiência, representam uma decisiva ação de proteção e preservam os nossos meios para o apoio à manobra. Os meios de apoio de fogo da Força Naval Componente e Força Aérea Componente atuam na contrabateria conforme suas capacidades técnicas. (Fogos EB20-MC-10.206)

A moderna doutrina de emprego de fogos e a tecnologia que atualmente envolve o desenvolvimento dos variados sistemas de apoio de fogo constituem um desafio para a atividade de contrabateria, em virtude de que várias armas são capazes de entrar em posição, realizar o fogo e sair da área em curto prazo, tornando-se praticamente imunes à contrabateria. (Fogos EB20-MC-10.206)

Na FTC, a maioria dos meios de busca de alvos de artilharia é organizada e equipada para localizar armas inimigas. Embora os meios de busca de alvos dos diversos escalões de artilharia sejam empregados como parte do sistema de inteligência da força, há necessidade de se integrar o esforço de busca de todos os meios especificamente destinados à localização de armas inimigas. (Fogos EB20-MC-10.206).

2.1.2 FOGO AÉREO

Atualmente, as forças aéreas possuem capacidade de emprego ar-superfície. Este tópico, porém, tratará do emprego dos meios aéreos de uma Força Aérea Componente (FAC), em apoio às demais Forças Componentes. Embora os meios aéreos orgânicos dos componentes terrestre e naval, normalmente, realizem missões somente em proveito das forças adjudicadas a esses componentes, não se pode desconsiderar a coordenação conjunta dos meios aéreos operando no TO ou na A Op.

Em função dos meios aéreos poderem atuar em toda a área de responsabilidade do Comando Operacional Conjunto, a coordenação das Operações Ar-Superfície, normalmente, é atribuição específica da FAC.

Para tanto, é de fundamental importância a presença de elementos de ligação e coordenação da FAC, junto às demais forças de superfície.

Em caso de carência de elementos de coordenação da FAC, os elementos das demais Forças Componentes com a atribuição de efetuar os pedidos de apoio à FAC, sejam para missões pré-planejadas ou imediatas, devem estar, sempre que possível, familiarizados com: os princípios e a doutrina de emprego do Poder Aeroespacial; as características, o armamento, as possibilidades, as limitações, as táticas e as técnicas das aeronaves; e os detalhes de planejamento, os pedidos, o controle e a execução das missões aéreas.

Os pedidos de missão das forças de superfície à FAC deverão, normalmente, ser efetuados através das Células de Coordenação. Os pedidos de apoio aéreo podem ter origem em qualquer escalão da Força Terrestre ou Naval Componentes.

Estes pedidos são coordenados e consolidados em todos os escalões e encaminhados, por intermédio de uma rede de comunicações que deverá interligar os diversos escalões de comando. O caminho a ser seguido dependerá do tipo de apoio a ser solicitado, conforme descrito a seguir.

2.1.3 OPERAÇÕES DE AÇÕES DE COMANDOS/OP ESPECIAIS

As operações especiais (Op Esp) são aquelas conduzidas por forças militares especialmente organizadas, treinadas e equipadas, em ambientes hostis, negados ou politicamente sensíveis, visando a atingir objetivos militares, políticos, informacionais e/ou econômicos, empregando competências e capacidades específicas, não encontradas nas forças convencionais. Podem ser realizadas de maneira ostensiva, sigilosa ou coberta, (Operações EB70-MC-10.223).

As Op Esp são desencadeadas por forças de operações especiais (F Op Esp) e estão relacionadas, principalmente, à guerra irregular, às ações diretas, ao reconhecimento especial e às operações contra forças irregulares.

As operações especiais podem ser conduzidas independentemente ou em conjunto com operações de forças convencionais e/ou de outras agências, podendo, ainda, contar com a atuação de forças aliadas irregulares nativas, bem como de F Op Esp de nações aliadas.

As F Op Esp são organizadas de forma centralizada, compondo a força conjunta de operações especiais, diretamente subordinada ao comando operacional

conjunto. Podem ser empregadas de forma direta contra alvos específicos, ou indireta, ao estruturar, prover, instruir, desenvolver e dirigir forças locais, a fim de serem empregadas em proveito das forças convencionais.

Por serem operações de grande complexidade, possuem características que envolvem o elevado grau de risco físico e político; emprego de Táticas, Técnicas e Procedimentos operacionais peculiares; emprego seletivo; grande dependência da atividade de inteligência; relativa independência de apoio de forças amigas; expressiva utilização de recursos locais do Teatro de Operações/Ambiente Operacional; baixa visibilidade; elevado grau de precisão e dificuldade de coordenação e apoio.

2.1.4 GUERRA ELETRÔNICA

A guerra eletrônica (GE) é o conjunto de atividades que visa a desenvolver e assegurar a capacidade de emprego eficiente das emissões eletromagnéticas, ao mesmo tempo em que busca impedir as emissões inimigas, dificultá-las ou tirar proveito delas. É responsável por garantir e manter a liberdade de ação no espaço eletromagnético para nossas forças, enquanto explora ou nega essa liberdade aos oponentes.

Está intimamente vinculada às Op Info no que se refere à degradação do processo decisório de potenciais oponentes, ao mesmo tempo em que é utilizada para proteger o das forças amigas. Serve ainda para evitar, impedir ou neutralizar os efeitos das ações adversárias na dimensão informacional. As atividades de GE são planejadas por especialistas e conduzidas por frações de GE.

2.1.5 AÇÕES DE GUERRA CIBERNÉTICA

A guerra cibernética (G Ciber) corresponde ao uso ofensivo e defensivo de informação e sistemas de informação para negar, explorar, corromper, degradar ou destruir capacidades de Comando e controle do adversário, no contexto de uma operação militar.

Compreende ações que envolvem as ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) para desestabilizar ou tirar proveito dos Sistemas de Tecnologia da Informação para o Comando e Controle do oponente, e para defender os próprios.

As ações cibernéticas visam a negar o acesso virtual ou físico às estruturas de TIC de nossas tropas por parte do oponente ou a manipular este oponente ou potencial adversário. Valem-se do direcionamento de um meio de informação, da mensagem em si ou de uma pessoa virtual.

Os ataques de fogos cinéticos e não cinéticos – os ataques cibernéticos estão classificados nesta última categoria - podem ser executados simultaneamente para causar efeitos complementares sobre um mesmo alvo.

Deve ser formulada uma lista de possíveis alvos existentes no interior da área da FTC, para exploração e ataque cibernéticos, com base no levantamento anterior realizado por ocasião da análise de Guerra Cibernética. Uma vez definida a lista de alvos, os ataques cibernéticos podem oferecer ao planejamento de fogos uma melhor opção para causar os efeitos pretendidos em alvos inimigos, com menores efeitos colaterais no ambiente físico.

As ações de exploração cibernética podem fornecer informações sobre alvos pretendidos, sejam eles cibernéticos ou não, contribuindo para a decisão de alvos compensadores para os fogos de artilharia.

2.1.6 DEFESA QUÍMICA, BIOLÓGICA, RADIOLÓGICA E NUCLEAR (DQBRN)

A DQBRN compreende as ações relacionadas ao reconhecimento, à detecção e à identificação de agentes químicos, biológicos, radiológicos e nucleares, bem como à descontaminação de pessoal e de material expostos a tais agentes.

As atividades relacionadas à DQBRN possuem grande abrangência e devem ser executadas conforme o nível de capacitação dos elementos da F Ter. Compreendem desde ações básicas de proteção realizadas por todo o efetivo das OM operativas (uso de equipamentos de proteção individual, por exemplo), até aquelas que exijam o emprego de OM especializadas (identificação de agentes QBRN, por exemplo).

As Atividades da DQBRN são: o sensoriamento, a segurança e a sustentação. O sensoriamento QBRN (detecção de agentes QBRN) consiste na atividade de determinar a presença ou não de agente QBRN em determinado local ou área, para contribuir com o objetivo de evitar a contaminação.

A segurança QBRN (proteção), uma das formas de evitar a contaminação, deve ser adotada no caso da iminência de uso de substâncias QBRN, ou da presença confirmada dessas substâncias. Pode ser de ordem individual, coletiva ou tática.

A sustentação QBRN (descontaminação) compreende todos os trabalhos realizados com a finalidade de tornar inofensivos, dentro do possível, os agentes QBRN que se tenham acumulado sobre pessoal, material, equipamentos, viaturas e até mesmo áreas reduzidas.

2.1.7 AÇÕES CONTRA BLINDADOS

A defesa anticarro é planejada para cobrir as prováveis vias de acesso de blindados inimigos, inclusive as áreas do terreno aparentemente desfavoráveis ao seu emprego.

Deve-se tirar o máximo proveito dos obstáculos naturais, das crateras e dos campos de minas anticarro, para facilitar a destruição dos meios do adversário ou para canalizá-los para os campos de tiro das armas anticarro. A defesa anticarro é estabelecida em profundidade, ao longo de toda a posição defensiva.

2.1.8 AÇÕES DE TROPAS DE INFANTARIA

Tropas de Infantaria, qualquer que seja sua natureza, é uma tropa, particularmente, apta para realizar o combate a pé, ainda que, utilizando-se de meios de transportes terrestres, aéreos ou aquáticos para o seu deslocamento. É, por excelência, a tropa do combate aproximado, com capacidade de operar em qualquer terreno e sob quaisquer condições climáticas ou meteorológicas.

Nas Operações ofensivas tem a capacidade de cerrar sobre o inimigo, para destruí-lo ou capturá-lo, utilizando-se, para isto, do fogo, do movimento e do combate aproximado. Pelo fogo procuram neutralizar o adversário permitindo o movimento. Pela combinação do fogo e do movimento, colocam-se nas melhores condições

possíveis em relação às defesas inimigas. Finalmente, pelo combate aproximado é concretizado o cumprimento da missão, lançando-se violentamente sobre o adversário, a fim de, pelo assalto, ultimarem a sua destruição ou capturá-lo.

Nas operações defensivas tem a capacidade de manter o terreno, impedindo, resistindo ou repelindo o ataque inimigo, por meio do fogo e do combate aproximado, e expulsando-o ou destruindo-o pelo contra-ataque.

2.2A ATUAL DOCTRINA BRASILEIRA DE DEFESA DA POSIÇÃO DE BATERIA

A defesa da posição de uma bateria de obuses é uma ação importantíssima para o contexto das operações de uma Subunidade de Artilharia e requer o máximo de atenção. Porém com o tempo este assunto foi sendo desatendido e pouco se fala, estuda, treina ou se desenvolve na área. Com relação ao que foi desenvolvido visando atender essa demanda, pode-se destacar o tiro direto, realizado com a finalidade de desenvolver aptidão para o cumprimento de Missões de Combate. A doutrina amarra que devem ser realizados exercícios e treinamentos visando o Tiro Direto com Redutor de Calibre, sobre alvos fixos e móveis, com o rodízio de funções nas guarnições das peças, conforme prescreve o PPA - ART/1 ADESTRAMENTO BÁSICO NAS UNIDADES DE ARTILHARIA DE CAMPANHA – 2ª Edição, o que raramente é executado.

Também podemos destacar as medidas de segurança da bateria de obuses que são as medidas de alerta, medidas passivas e ativas de defesa; com seus diversos meios disponíveis para utilização, como: Obuseiros, metralhadoras pesadas, armas anti-carro, armamento individual, outras armas, minas e armadilhas. Soma-se a essas medidas os trabalhos de organização da posição através do lançamento das redes de camuflagem; construção de espaldões, tocas e trincheiras; preparo da posição de troca; preparo de posição falsa (Baterias do Grupo de Artilharia de Campanha, C 6-140).

Entra nesse rol de atividades, as ações do Oficial de Segurança da Subunidade, encarregado da condução e fiscalização do preparo e ocupação de postos de escuta/observação; construção de abrigos para as posições de metralhadoras/ armas anti-carro; lançamento de obstáculos; designação dos setores de tiro para todas as armas; estabelecimento de sistemas de alarme; decisão e

planejamento do emprego das medidas de iluminação; submeter o plano de defesa aproximada ao Comandante de Bateria e a definição de procedimentos específicos a serem tomados pelos homens em caso de ataque à posição. (Baterias do Grupo de Artilharia de Campanha, C 6-140).

É importante destacar também as ações que objetivam a segurança contra ataques de gases, defesa antiaérea bem como a segurança nos deslocamentos.

Cabe destacar a importância da segurança com relação aos fogos de contrabateria visando obter vantagem sobre os meios de apoio de fogo inimigo, como morteiros e artilharia. Para isso, a Artilharia possui prioridade para fim de aplicação de fogos. Todos os escalões de artilharia são responsáveis pela atividade de contrabateria, respeitadas as suas possibilidades técnicas, limitações e características. Não deve haver distinção ou restrição de responsabilidade quanto à localização, à identificação e ao ataque a alvos de contrabateria. Conforme descreve o manual Fogos EB20-MC-10.206.

A Região de Procura de Posição (RPP) é uma área atribuída a uma unidade (RPP/GAC) ou às subunidades de tiro (RPP/Bia) para que possam manobrar, com objetivo de cumprir as tarefas do apoio de fogo e aumentar sua capacidade de sobrevivência em combate. O emprego de RPP/GAC ou RPP/Bia será uma consequência do processo de desdobramento adotado.

As áreas para estabelecimento de RPP são propostas pelo comandante do grupo ao comando da força apoiada, em função da missão e das tarefas impostas à Artilharia. Serão atribuídas RPP em número suficiente para garantir a continuidade do apoio de fogo e o cumprimento de todas as tarefas em todas as fases da manobra.

As RPP atraem fogos de contrabateria e, por essa razão, outras unidades devem ficar longe dessas áreas para evitar serem atingidas pela artilharia inimiga.

O posicionamento e o tamanho exato das RPP dependem dos fatores da decisão, especialmente da missão, das possibilidades do inimigo e das características técnicas do material do qual o GAC é dotado.

Um dos fatores mais importantes para o desdobramento de uma posição de Artilharia remete à segurança através da avaliação do desenfiamento, da camuflagem,

do espaço para dispersão, dos obstáculos interpostos entre a área de posição e o inimigo, da facilidade para ocupação de posição de troca, da distância da linha de contato e da proximidade da reserva.

O Reconhecimento de posição tem por finalidade escolher a área de posição e os demais locais onde se desdobrarão os elementos do GAC. Como o Reconhecimento da posição está intimamente ligado à sua escolha e ocupação, o GAC realiza, de forma geral, o conjunto de ações denominado Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição (REOP).

Com relação a segurança orgânica das Baterias de Obuses, podemos destacar que em qualquer situação tática, o Cmt Bia é o responsável pela segurança aproximada de sua SU, incluídos pessoal, material, órgãos e instalações. O planejamento e a aplicação do grau de rigidez das medidas de segurança dependerão das possibilidades e capacidades da força inimiga de realizar investidas ou ações. Todas as medidas de segurança serão integradas e coordenadas no âmbito da Força apoiada e no grupo, demais baterias e, ainda, nas Unidades vizinhas.

O Cmt Bia designará, normalmente, o comandante da linha de fogo nas Bia O ou o Adj O Com na Bia C, como oficial de segurança (O Seg) da SU. O O Seg planejará a segurança por meio do Plano de Defesa Aproximada e submeterá seu planejamento à aprovação do Cmt Bia. Uma vez aprovado, caberá ao O Seg a fiscalização e o aprimoramento das medidas de segurança empregadas na Bia.

As baterias não possuem pessoal ou frações específicas para o desempenho exclusivo de medidas de segurança. Cabe ao Cmt Bia, assessorado pelo O Seg, orientados pelos fatores de decisão, designar as frações e homens com essas responsabilidades. Na atribuição de responsabilidades, por medidas de segurança, será buscada, sempre que possível, a manutenção da integridade tática das frações.

Os trabalhos de instalação e melhoria das medidas de segurança não poderão ser motivo de retardo, interrupção ou diminuição da eficiência das missões de tiro e todas as medidas de segurança são iniciadas tão logo quanto possível. A realização de quaisquer outros trabalhos (ocupação de posição, pontaria, reuniões, emissão de ordens) não pode ser considerada justificativa para atrasar ou deixar de empregar as medidas planejadas para a segurança.

As medidas de segurança serão classificadas em medidas de alerta, medidas passivas e medidas ativas e os meios disponíveis para a segurança das baterias são obuseiros; armas antiaéreas; armas anticarro (AC); armamento individual; minas e armadilhas, quando autorizado o seu emprego; e outras armas, quando colocadas à disposição.

A organização das posições das baterias seguirá a seguinte prioridade de execução por ocasião da montagem das ações de segurança nas posições de Bateria: medidas destinadas a permitir a pronta abertura do fogo; trabalhos de camuflagem; preparo das posições de troca; construção de tocas e trincheiras para proteção do pessoal (Se houver necessidade); proteção da munição; organização dos espaldões das peças e demais abrigos para as instalações da linha de fogo (Se houver necessidade); e preparo de posição falsa, caso haja autorização superior e disponibilidade de tempo e material.

Nas situações táticas estáticas, em apoio às medidas de alerta, passivas e ativas de defesa, o O Seg pode prever um plano de iluminação, empregando faróis de viaturas ou quaisquer meios convenientes, para auxiliar na observação e identificação de tentativas de ataque à posição.

O emprego do armamento individual será planejado, para a máxima efetividade do plano de defesa e para evitar o fogo amigo. O mesmo vale para granadas de mão. Cada fração da Bia deverá possuí-las. Seu emprego é muito eficaz contra ataques noturnos.

2.2.1 MEDIDAS DE ALERTA

As medidas de alerta da Bia compreendem o lançamento de postos de vigia/escuta, sistema de comunicações e dispositivos de alarme sonoro ou visual. Postos de vigia/escuta, serão localizados dentro e fora da posição e devem proporcionar observação e escuta de todo o perímetro, vias de acesso e a observação de rotas aéreas para a posição.

Os observadores da bateria, além das suas funções peculiares, poderão compor o sistema de alerta da SU, dando o alarme sobre a aproximação de tropas, aeronaves, carros de combate e emprego de agentes químicos. O sistema de

comunicações permite a ligação dos diversos integrantes do sistema de alerta ao posto rádio da bateria. É por meio dele que os alarmes e as mensagens de alerta circulam e são transmitidos dentro da SU. Na falta de meios específicos para tal, os alarmes sonoros ou visuais poderão ser improvisados. A qualquer acionamento do sistema de alerta da Bia, serão desencadeadas as medidas para defesa aproximada da posição, previstas no plano de defesa, nas normas gerais de ação e nas ordens verbais do Cmt Bia.

2.2.2 MEDIDAS PASSIVAS DE DEFESA

As medidas passivas de defesa compreendem a camuflagem, organização do terreno, disciplina de circulação, preparo de posições de troca, simulação de posições falsas e emprego de obstáculos, sendo os dois últimos utilizados mediante autorização do escalão superior.

Ao organizar a posição, o Cmt Bia aproveitará o máximo as cobertas naturais existentes na região. A camuflagem constitui um recurso para disfarçar as instalações em áreas descobertas, sendo nela empregados meios como redes e outros materiais artificiais, bem como vegetação retirada da própria área em que se encontra a Bia. Uma vigilância severa deve ser mantida a fim de garantir a eficiência dos meios de camuflagem empregados.

Em situações táticas estáticas, com previsão de permanência na posição por longos períodos, o Cmt Bia pode determinar a execução de trabalhos de organização do terreno (OT) na Pos Bia.

Para as Baterias de Obuses, os trabalhos de organização do terreno compreendem a construção de espaldões para as peças, armas de defesa Ae e armas AC, bem como abrigos na linha de fogo para pessoal e munição, além de outros, nas imediações, para descanso do pessoal.

As tocas e trincheiras devem ter profundidade suficiente para proteger o pessoal de carros blindados inimigos que possam passar por cima da fortificação. A construção de espaldões normalmente se processa sob camuflagem. Disseminam-se, na área de posição, as tocas e trincheiras necessárias, camuflando-as convenientemente. Os trabalhos de organização do terreno, realizados à noite quando

a segurança assim o exigir, iniciam-se o mais cedo possível, após a escolha da posição, e neles é empenhado todo o pessoal não necessário à abertura do fogo.

A circulação no interior da posição será reduzida ao mínimo necessário para que se evite traçados de viaturas que possam chamar a atenção, principalmente de vetores aéreos. O Cmt Bia prevê itinerários específicos para circulação de pessoal e viaturas, que deverão ser de conhecimento de todos os integrantes da Subunidade. À noite, a disciplina de luzes e ruídos deve ser rigorosamente observada.

Quando houver disponibilidade de tempo, material e ordem do escalão superior, serão organizadas posições falsas para iludir o inimigo (Dissimulação). Cria-se nelas o aspecto de uma posição mal dissimulada (trilhas de viaturas, cunhetes abandonados, materiais e utensílios inúteis abandonados). Obuseiros podem ser simulados com troncos de madeira ou canos. É necessário cautela para que a posição falsa não se torne exageradamente irreal e facilmente identificável. Tiros de inquietação e interdição podem ser realizados de posições falsas para atrair a atenção do inimigo. Quando for viável, podem também ser executadas regulações.

Deve-se tirar todo o proveito possível de obstáculos na defesa contra blindados inimigos e tropas paraquedistas. Os obstáculos naturais serão melhorados e, havendo disponibilidade de tempo e material, serão construídos artificiais.

Mediante autorização do escalão superior, podem ser empregadas minas e armadilhas. Caso haja emprego de minas e armadilhas, estas terão sua localização precisa informada ao escalão superior e serão cobertas por fogos de armas portáteis, armas DA Ae e Armas Anti-Carro, instalados de modo adequado.

2.2.3 MEDIDAS ATIVAS DE DEFESA

As medidas ativas de defesa compreendem o tiro direto das peças, uso de armas DAAe, Armas Anti-Carro, emprego de patrulhas e emprego de força de reação.

Cada obuseiro receberá um setor de tiro, sendo o chefe de peça o responsável por detectar inimigos que apareçam em seu setor. As distâncias para pontos notáveis (elevações, estradas, vias de acesso, árvores destacadas) serão de conhecimento de toda a guarnição da peça, sendo o cartão de alcances um meio valioso para o registro e difusão dessas informações.

O tiro é iniciado a comando do CLF e, uma vez que este tenha dado ordem para tal, o fogo pode ser realizado a comando do comandante de peça (CP). Durante o tiro, um servente deve ser escalado para manter constante observação do setor da peça, a fim de garantir a detecção de novas ameaças.

As posições de armas DA Ae, geralmente, devem atender a seguintes critérios: localizadas na orla exterior da Pos Bia; Devem bater as vias de acesso à Pos Bia; Estar em local de comandamento; Estar em local que permita acesso desenfado; Possuir uma posição coberta e abrigada; Deve ser batidas por fogos de armas individuais, para apoio mútuo e localizadas de 70 (setenta) a 200 (duzentos) metros de alguma instalação no perímetro da Bia.

Posições de armas Anti-Carro geralmente, devem atender aos seguintes requisitos: devem estar localizadas na orla exterior da Pos Bia; bater vias de acesso de Blindados/Mecanizados à Pos Bia; local de comandamento; local que permita acesso desenfado; posição coberta e abrigada; batidas por fogos de armas individuais, para apoio mútuo; localizadas, no máximo, a 400 (quatrocentos) metros da linha de fogo e a 200 (duzentos) metros do perímetro da Bia; as posições das armas Anti-Carro orgânicas são preparadas e não ocupadas. Isso significa que a limpeza e o balizamento dos campos de tiro, camuflagem, construção de abrigos (caso seja necessário) e balizamento de itinerários deveram ser executados à medida que o tempo permita; o armamento não deve ser deixado na posição, ele permanece todo o tempo de posse do seu atirador, que somente cerrará para a posição em caso de necessidade de emprego; e as armas AC são instaladas aos pares (cerram dois atiradores para cada posição), e os setores de tiro devem ser coordenados com as possibilidades de tiro direto das peças.

Um patrulhamento ativo poderá descobrir tentativas de infiltração na posição. O pessoal empregado nas frações que realizarão o patrulhamento deverá estar bem instruído no emprego de pequenas frações.

A Força de reação terá a missão de reforçar setores ameaçados, destruir ou repelir tentativas de infiltração na posição e restabelecer o perímetro de defesa, caso necessário. Seu efetivo aproximado será de um grupo de combate, e a integridade tática das frações será levada em consideração na sua montagem. O O Seg

supervisionará a preparação dessa força, verificando se todos os seus componentes têm pleno conhecimento do Plano de Defesa, locais de reunião e se há abrigos disponíveis para os seus homens.

2.2.4 O OFICIAL DE SEGURANÇA

O oficial de segurança (O Seg) será o principal responsável pela implementação e fiscalização de todas as medidas de segurança da Bia e buscará informar-se acerca das medidas de segurança planejadas pelo Cmt Bia durante os reconhecimentos, bem como das posições de armas AC e armas DA Ae escolhidas.

Após reunir todas as informações necessárias, confeccionará o Plano de Defesa Aproximada da SU. Tal plano conterá as medidas de ligação e coordenação com a segurança estabelecida por tropas desdobradas nas proximidades; Localização, preparo e ocupação dos postos de vigia e escuta; Organização e planejamento da força de reação; Construção de abrigos e espaldões para armas AC e armas DA Ae; Aproveitamento de obstáculos naturais e lançamento de novos obstáculos, mediante autorização do Cmt Bia; Designação de setores de tiro de armas AC, armas DA Ae e peças; Atribuição de responsabilidade de setores do perímetro e do interior da posição a frações e órgãos desdobrados; Estabelecimento de barreiras e/ou postos de identificação para viaturas que se aproximem da posição; Estabelecimento de sistemas de alarmes sonoros e visuais; definição de procedimentos específicos a serem tomados por cada homem em caso de ataque à posição; Planejamento do emprego de meios de iluminação; Utilização de senha, contrassenha e sinais de reconhecimento (consultar instruções para a exploração das comunicações e eletrônica (IE Com Elt, se for o caso); e um croqui da posição, na escala 1:5000 ou outra julgada adequada.

2.3 EXPERIÊNCIA DE DEFESA DE POSIÇÕES DE BATERIAS EM CONFLITOS

Por ocasião do estudo da defesa de posição de uma bateria de obuses, muitas vezes, nos deparamos com exemplos reais e diversificados de técnicas, táticas e procedimentos utilizados nas mais diversas ocasiões e teatros de operação. A execução das medidas de defesa, muitas vezes, surgiu de forma planejada ou de maneira empírica em função das características encontradas nos campos de batalha e foram influenciadas pelas características de ataque inimigo ou seu modo de operação, terreno, meios disponíveis, condições meteorológicas e disponibilidade de apoio logístico.

Balizaremos alguns eventos de ataques e defesas à posição de baterias de obuses desde a Segunda Guerra Mundial até os dias atuais, transpassando os principais conflitos e as características da defesa executada:

2.3.1 ATAQUE A POSIÇÃO DE BATERIA EM BREYCOURT MANOR (Normandia/ 6 de julho de 1944)

Consistiu num ataque realizado a uma posição de bateria fortificada alemã na região da Normandia no dia 6 de julho de 1944 (Dia D), por uma pequena fração do 506º Regimento de Paraquedistas da 101ª Divisão Aerotransportada, liderados pelo 1º Tenente Dick Winters. A posição da bateria alemã, estava fortificada por trincheiras e espaldões e se localizava próxima a localidade de Breycourt Manor. Era guarnecida por cerca de sessenta alemães, quatro peças de obus 105 mm e três metralhadoras MG42 (Maschinengewehr 42). A posição possuía boa cobertura vegetal, proporcionada por renques de árvores e sebes.

No momento do assalto realizado pelos americanos, a bateria alemã, realizava missões de tiro contra tropas que desembarcavam na praia de Utah, a norte de Breycourt Manor, dificultando o desembarque da 4ª Divisão de Infantaria Aliada.

O assalto surpresa a posição da bateria alemã foi iniciado pelo flanco e contou com o apoio de duas metralhadoras calibre .30 M1919 que proporcionaram o apoio de fogo direto à investida. Além disso outros militares americanos se posicionaram em árvores e posições abrigadas para complementar o apoio ao assalto.

Através do apoio de fogo das metralhadoras, movimento dos grupos de combate e o uso de granadas de mão, foi tomada a primeira posição de obus alemã, mais a oeste da posição. A partir daí os grupos de combate, liderados pelo 1º Tenente Winters, após combate com cada guarnição alemã, tomaram as demais peças se deslocando, através das trincheiras que conectavam os espaldões. Por fim, os alemães sobreviventes, abandonaram as posições fugindo para a mansão Brecourt Manor e os americanos destruíram os obuseiros com o emprego de explosivos.

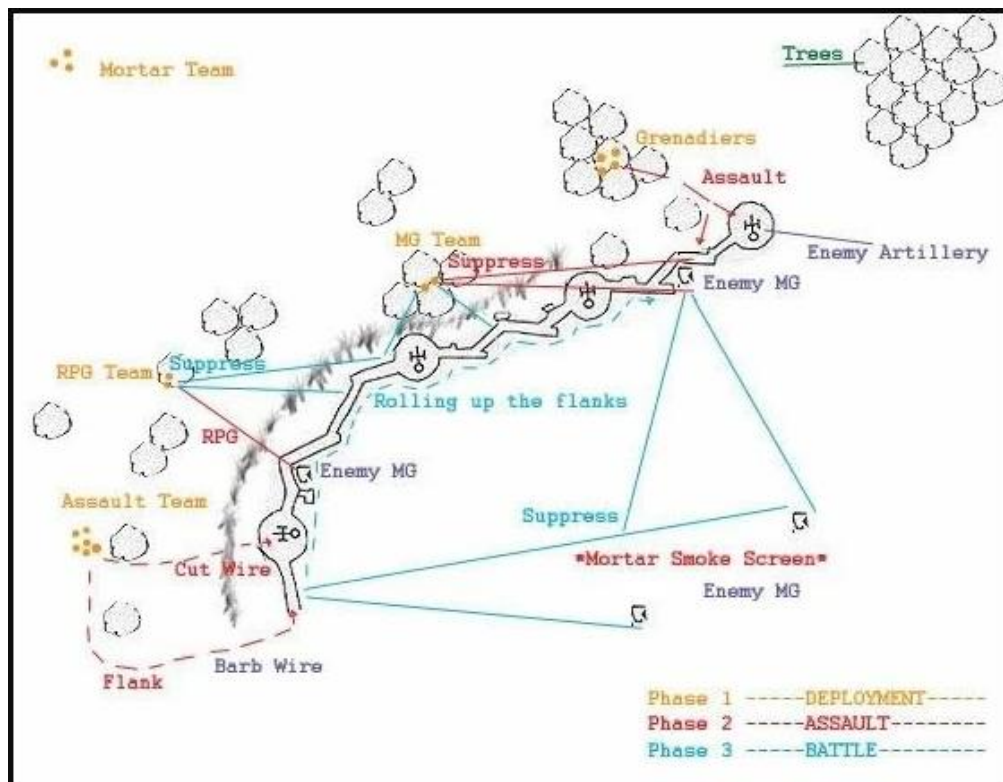


Figura 1. Esquema da posição fortificada de bateria alemã e as fases do assalto. Fonte: <https://alchetron.com/Brecourt-Manor-Assault>

Desta forma a bateria alemã foi destruída, possibilitando o desembarque da 4ª Divisão de Infantaria Aliada às praias da Normandia. Esse caso histórico, demonstra com riqueza de detalhes a importância da defesa de posição de uma bateria, visto que os alemães, diante do ataque e assalto às posições das peças, não puderam prosseguir realizando a sua missão, em consequência da surpresa, intensidade e agressividade do ataque e destruição do material.

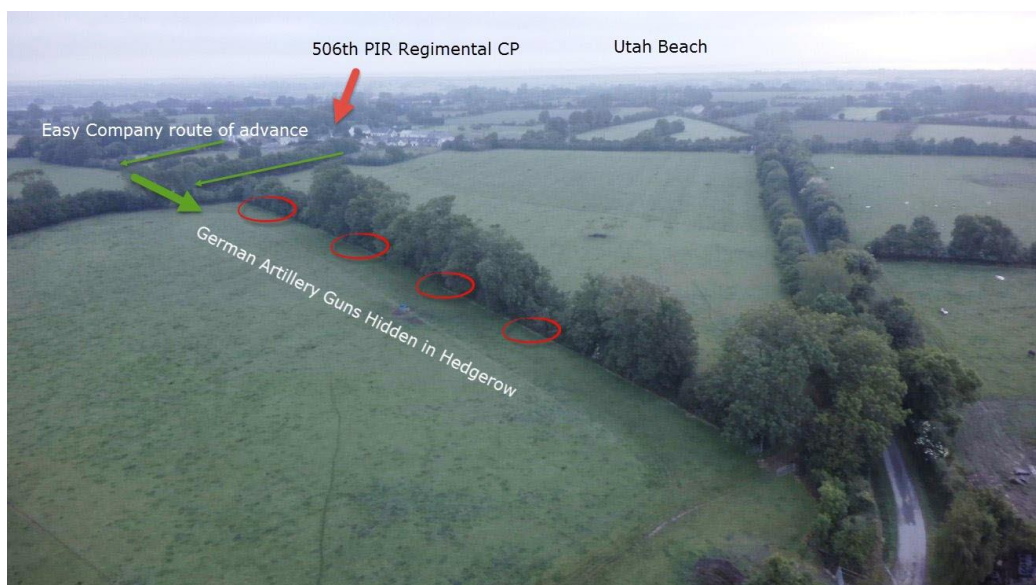


Figura 2. Fotografia da região da posição de bateria alemã atualmente e as prováveis posições das peças de artilharia e rota de aproximação para o assalto. **Fonte:** <https://www.wwiidoctags.com/ww2-history/assault-on-brecourt-manor/>

2.3.2 A DIFICULDADE DA DEFESA DA POSIÇÃO DE BATERIA NA GUERRA DA CORÉIA

Inicialmente, nos primeiros nove meses de guerra, o uso da Artilharia de Campanha na Guerra da Coréia (1950-1953) foi marcado por inúmeros desastres e erros que comprometeram as Operações Americanas e Sul Coreanas na Península da Coréia. Por inúmeras vezes, tropas de Artilharia americanas, foram destruídas ou obrigadas a abandonar material e suas posições de bateria, por assaltos e emboscadas realizadas por forças chinesas ou norte-coreanas. Essas forças, se infiltravam em linhas americanas para emboscar comboios em movimento ou posições de bateria, através do ataque pelo flanco ou retaguarda da posição. Treinadas para lutar uma guerra linear, as tropas de artilharia não estavam preparadas para o combate na Coréia, que exigia, um apoio de fogo e centralização mútua entre as unidades de artilharia, a característica da realização do tiro vertical e a possibilidade de emboscadas (GIANGRECO, 2006).

Um segundo problema encontrado pela artilharia de campanha americana foi a questão de os comandantes em todos os níveis estarem acostumados a conduzir operações com grande quantidade de militares, armamentos, meios e munições,

como foi visto na Segunda Guerra Mundial (1939-1945), poucos anos antes. Por questões logísticas e imposições do terreno, desde o início do conflito, ficou claro que haveria escassez de unidades de artilharia, bem como, de obuseiros e munições. A partir de 1951, esses problemas começaram a serem resolvidos através de uma elaborada rede de posições de baterias de obuses, centros de coordenação, instalação de redes de comando e controle e adaptação da logística as características da região. O suprimento de munições de artilharia superou a demanda somente no fim da guerra, impondo as tropas, um rigoroso racionamento de munições durante quase todo o conflito (GIANGRECO, 2006). Por diversas vezes, carros de combate blindados foram posicionados e dispararam de rampas para que se obtesse uma trajetória mergulhante, na ausência e escassez de unidades de artilharia.



Figura 3: Blindado M46 da 1ª Divisão dos Marines sendo utilizado como artilharia em 23 de novembro de 1951. O blindado foi posicionado em uma rampa para obter um ângulo superior a 20 graus (320’’).

Durante a Guerra da Coréia, o pior golpe sofrido dentre as unidades de artilharia, aconteceu com o 63d Field Artillery Battalion na manhã de 14 de julho de 1950. Posicionado ao longo de uma estrada secundária ao sul de Kongju, na Coréia do sul, a missão do Batalhão era prover o apoio de fogo a duas subunidades de

infantaria e uma tropa de cavalaria Sul-coreana, que defendiam uma frente de 12 (doze) milhas sobre o rio Kum.

Um regimento da 4ª Divisão Norte Coreana, transpôs o rio sem grandes problemas e a luz do dia e há aproximadamente 2 milhas das tropas americanas, sabotou as linhas de comunicações do Batalhão. Em seguida, as posições centrais do Batalhão foram atacadas, sendo tomado pelos norte coreanos, um posto avançado contendo uma metralhadora. A partir desse posto, os Norte-coreanos atacaram com metralhadoras e morteiros a posição da bateria A, que se encontrava a cerca de 250 metros à norte. As granadas de morteiro, caíram entre os obuseiros 105 mm, destruindo instantaneamente, uma central telefônica e uma viatura de posto rádio. Após ordens, os 5 (cinco) obuseiros da Bateria A, foram abandonados no local e a tropa se evadiu para uma posição segura.

Cerca de 45 minutos após o ataque a posição da Bateria A, iniciou-se o ataque a posição de Bateria B. O Comandante da Bateria B, sabendo do ataque à Bateria vizinha, se preparou e lutou de forma eficaz utilizando-se de tiro diretos de obuseiro e realizando um bom posicionamento de suas tropas e das metralhadoras. Os Norte-coreanos, vendo que não tomariam a posição com facilidade, concentraram seus fogos sobre os obuseiros 105 mm, viaturas e órgãos da Bateria. O Comandante de Bateria ordenou um retraimento, após a destruição de 2 (dois) obuseiros e uma viatura rádio. Por ocasião do abandono dos obuseiros da posição da Bateria B, foram retiradas as lunetas, dispositivos ópticos e mecanismos de disparo. Em pouco mais de uma hora e meia de combate, o 63d Field Artillery Battalion, perdeu 10 (dez) obuseiros, cerca de 80 (oitenta) viaturas e possuía 163 desaparecidos, incluindo os Comandantes do Batalhão e Bateria (GIANGRECO, 2006).

Rapidamente através da roçada de meios entre as subunidades, o Batalhão se reorganizou em comando e duas baterias com 3 (três) obuseiros cada. Seis dias depois, o Batalhão foi novamente emboscado durante a noite, perdendo mais homens e obuseiros. Após esse episódio, somente a Bateria B, possuía condições de combater (GIANGRECO, 2006).

A partir daí, os Comandantes entenderam a necessidade das unidades se protegerem por meio de uma defesa geral, integrando as atividades com a infantaria

e a cavalaria, através de áreas de segurança para esse teatro de operações. Além disso, fruto da experiência aprendida por unidades de Artilharia Paraquedistas na Segunda Guerra Mundial, incorporou-se ao teatro de operações na Coreia a técnica de fornecer apoio de fogo em qualquer direção (6400'') por ocasião de estar cercado por inimigo, aprimoramento das técnicas de defesa da posição de Bateria e organização e preparo do terreno com o uso de fortificações.



Figura 4: Realização do disparo de número 150.000 com um obuseiro da bateria B do 955° Batalhão de artilharia de Campanha. 18 Maio 1952. **Fonte:** <https://history.army.mil/photos/korea/kor1952/kor1952.htm>

2.3.3 O USO DE POSIÇÕES DEFENSIVAS NA GUERRA DO VIETNÃ

O emprego da artilharia de campanha na Guerra do Vietnã (1959-1975) foi intimamente ligado ao uso de Bases de Suporte de Fogos. Fruto das experiências e do empirismo obtidos por ocasião da Segunda Guerra Mundial e principalmente após a Guerra da Coréia. A Base de Suporte de Fogos ou Fire Support Base (FSB), é um acampamento militar temporário que fornece suporte de fogos de artilharia à infantaria numa determinada região de um teatro de operações. Servem para complementar as áreas ou regiões de atuação de uma tropa de artilharia.

Criadas pelo General Sul-coreano Chae Myung-shin, com a função de serem uma base tática para apoio às operações da artilharia de campanha, foram amplamente empregadas na guerra do Vietnã e o conceito continuou a ser empregado até nos conflitos mais atuais, a exemplo do uso de bases de apoio de fogo na Guerra do Afeganistão (2001-2021).

Os comandantes no teatro de operações do Vietnã apreciavam plenamente o valor do apoio da artilharia de campanha. Ao desenvolver e elaborar as manobras, eles trabalharam estreitamente com seus comandantes de artilharia para garantir que as operações pudessem ser totalmente apoiadas pela artilharia. Se os planos previssem que os batalhões não seriam apoiados por unidades de artilharia, havia um esforço para a mudança da missão tática das baterias ou grupos, para que o apoio de fogo pudesse ser atendido, apoiando o êxito das operações (EWING OTT. Major General, 1995).

Uma base de apoio de fogo era originalmente uma base de apoio temporária para artilharia, embora muitas tenham evoluído para bases permanentes. Seus principais componentes variavam de acordo com o espaço e características do terreno: uma base de apoio de fogo típica geralmente tinha uma bateria composta por seis obuseiros de 105 mm ou 155 mm, um pelotão de engenheiros permanentemente nas instalações para projetos de construção e manutenção da estrutura, pelo menos dois campos de pouso para helicópteros, um centro de coordenação das operações, um posto médico, uma estrutura subterrânea de comunicações e uma companhia de infantaria servindo como guarnição de defesa. As maiores bases de apoio de fogo

chegaram a instalar 2 baterias de obuses e um batalhão de infantaria (EWING OTT. Major General, 1995).



Figura 5: Obuseiro 155 mm auto-rebocado realizando disparo em uma Base de suporte de fogos (FSB) em 1970.

As bases de suporte de fogos americanas no Vietnã possuíam uma boa infraestrutura, principalmente voltada para a segurança das tropas de artilharia e apoio de fogo de morteiros. Normalmente possuíam uma subunidade de infantaria, responsável pela defesa da posição. As armas normalmente utilizadas para a defesa da base, além dos obuseiros, consistiam de morteiros médios e leves, metralhadoras de diferentes calibres, armas anticarro e armas antiaéreas. Com relação à fortificação das instalações, haviam abrigos, casamatas, abrigos subterrâneos, trincheiras e espaldões estruturados com sacos de areia, sacos com pedras, arames farpados, concertinas, obstáculos antipessoal e anticarro. Havia também a possibilidade do estabelecimento de campos minados ao redor da base, que normalmente era circular e possuía bom comando. Eram estabelecidos no perímetro da base, postos de observação e postos avançados, com a missão de identificar a aproximação de tropa norte vietnamita, além disso era realizado o patrulhamento contínuo da região ao redor da base (EWING OTT. Major General, 1995).

Como apoio à defesa das bases, normalmente a artilharia era empregada utilizando-se do tiro direto e vertical. Além disso, realizava missões de inquietação e

de interdição contra possíveis rotas ou vias de acesso inimigas. Auxiliava ainda na iluminação do campo de batalha, por ocasião dos ataques norte vietnamistas à noite, com a missão de revelar as posições inimigas para as tropas de defesa.



Figura 7: Tropas americanas organizam trincheiras e empilham sacos de areia ao redor da base de suporte de fogos Delta, nove milhas dentro do território do Laos, 1971. Fonte: <https://www.flickr.com/photos/13476480@N07/32534713708/in/photostream/>.



Figura 8: Guarnição americana realizando o disparo com um obuseiro M 101 A1 de uma FSB. Fonte: https://cherrieswriter.com/2018/04/10/friendly-fire-during-the-vietnam-war/us-artillery-in-vietnam_orig-2/

2.3.4 A DEFESA DA POSIÇÃO DE BATERIA NA GUERRA DAS MALVINAS/FALKLANDS

No contexto das operações realizadas por ocasião da Guerra das Malvinas (abril a junho de 1982), fica caracterizado a dificuldade da realização da defesa das posições de baterias, tanto pelos britânicos, bem como pelos argentinos por questões de imposições do terreno.

A ilha das Falklands/Malvinas se caracteriza por ter um relevo basicamente plano, com algumas poucas regiões de comandamento formadas por serras e escarpas que atingem até 600 metros e possui uma vegetação típica de tundra sendo composta por plantas rasteiras formada por gramíneas e pequenos arbustos, que resistem as fortes rajadas de vento presentes na região.

Dessa forma, pela dificuldade de se obter deseniamento e camuflagem nas planícies, as posições de bateria ficavam expostas, muitas vezes se destacando no terreno pela falta de vegetação no local. Para remediar a falta desses fatores de segurança, muitas vezes os argentinos e britânicos se utilizavam de artifícios como redes de camuflagem, espaldões e pequenas fortificações para estocagem de munições.



Figura 9: Posição de bateria camuflada do 29º Regimento de artilharia real britânico nas proximidades de Port Stanley. Fonte: <https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/205190474>.

Além disso, pelo dinamismo das operações, não foi dada pelos britânicos muita atenção ao uso de fortificações pela premissa do tempo das tropas. Pela falta de segurança, desenfiamento e camuflagem nas posições, rapidamente o inimigo era observado pelos observadores avançados ou helicópteros e as baterias eram forçadas a mudar de posição.

Já pelas tropas argentinas em posições defensivas, o uso de fortificações, espaldões e trincheiras foi mais empregado. Eram comuns o uso de patrulhas para controle das regiões ao redor das posições.



Figura 10: Guarnição argentina e obuseiro M56 105 mm Oto Melara, realizando um disparo se utilizando de um espaldão. 1982. Fonte: <https://cloudfront-us-east-1.images.arcpublishing.com/infobae/WTRKDJ3BRH6BM25G3MNEJVKWI.jpg>.

O uso de fortificações e espaldões por parte dos argentinos, proporcionou segurança às tropas, principalmente ao final dos dias de combate quando a munição já se encontrava escassa. Há relatos que os fogos de bateria e contra bateria mais cerrados ocorreram já quase no fim da guerra pelo controle das posições dos morros Tumbledown e William (Balza, Martin. 2021). Diante do quadro desfavorável para os argentinos, houve um grande número de obuseiros capturados e destruídos, porém o número de militares mortos foi relativamente baixo.

	Total de Obuseiros do grupo	Obuseiros Capturados	Obuseiros avariado	Feridos	Mortos
3° Grupo de Artillería de Campanã (GA3)	18 Obuseiros Oto Melara (3 BO x 6) e 6 Obuseiros 155 mm	4	-	21	2
4° Grupo de Artillería de Campanã aerotransportado (GAA4)	18 Obuseiros Oto Melara (3 BO x 6)	-	1	42	3
Bateria B Batallón Artillería da Marina	6 Obuseiros Oto Melara (1 BO x 6)	-	4	2	2
Las Coheteras	5 lança foguetes (19 foguetes de 70mm)	-	-	-	-

Quadro 1: Quadro representativo com informações sobre os grupos de artilharia de campanha nas Malvinas. **Fonte:** DIÁZ, D. DAVID. **Canônes y misiles en la Guerra de las Malvinas**, 2015.

2.3.5 A DEFESA DA POSIÇÃO DE BATERIA NA GUERRA DO AFGANISTÃO

Semelhante ao que foi visto na Guerra do Vietnã, os Estados Unidos empregaram o conceito de Fire Support Base (FSB), para o apoio das tropas em operações na Guerra do Afeganistão (2001-2021). Porém, diferente do que foi visto nos anos 70, o conceito dessas bases de operações avançadas foi modernizado e ampliado tanto em qualidade de vida dos militares, infra-estrutura, materiais e equipamentos disponíveis, bem como nas questões tecnológicas e táticas.

Inicialmente, as primeiras instalações das bases, eram constituídos por poucos prédios pertencentes à campos de pouso ou aeródromos. Posteriormente, com a chegada de novos contingentes, essas bases foram sendo aumentadas, através de trabalhos de engenharia com a construção de novas estruturas, fixas e modulares além de um grande esforço construção da infra-estrutura relacionada a defesa das bases, como muros, sacos de areia cúbicos especiais e abrigos subterrâneos.

Aliado a isso, soma-se a questão do maior alcance dos materiais de artilharia, favorecendo que as bases permaneçam estáticas e sendo operadas por grande quantidade de tempo.

Com o desenvolvimento dos sacos de areia cúbicos especiais conhecidos como Hesco barrier, facilitou-se a montagem de grandes estruturas de engenharia para a proteção, visto que são leves, de fácil transporte, modulares, de rápida montagem e desmontagem e de alta resistência. Tidos como uma das maiores inovações contemporâneas, foram desenvolvidos para suportar grandes explosões, artefatos balísticos, detonações e projéteis, garantindo às tropas a segurança necessária para as operações, bem como para o descanso.



Figura 11 e 12: Militares realizando a montagem dos sacos especiais de areia e colocação de concertinas.

Com esse novo conceito de base de suporte de fogos, as bases passaram a ter novos prédios incluindo escritórios, capelas, salas de recreação, lavanderia e até academias de ginástica. Foram realizadas diversas tentativas de ataques por parte de homens e carros bombas, sem grandes êxitos, evidenciando e atestando a confiabilidade dessas estruturas de defesa.

Já no aspecto tático, o emprego dessas bases facilitou muito operações, visto que as bases conseguem realizar o apoio de fogo as tropas em primeiro escalão e são facilmente repletadas e ressupridas no aspecto logístico. Muitas bases possuem locais para pouso de helicópteros e algumas possuem até aeródromos, facilitando a transferência de materiais das diversas classes logísticas.



Figura 13: Guarnição americana realiza disparo com o obuseiro M777 de base no Afeganistão. **Fonte:** <https://www.truthdig.com/articles/afghanistan-will-never-recover-from-the-u-s-invasion/>

Com o aumento da capacidade de alcance dos materiais de artilharia e como as bases no Afeganistão passaram a ser mais estáticas, obuseiros auto-rebocados passaram a ser novamente utilizados para a realização das missões de tiro. Muito versátil, tecnológico e amplamente utilizado no Afeganistão pelo exército americano, o obuseiro 155 mm M777, pode ser helitransportado pelas aeronaves MV-22 Osprey e CH-47 Chinook, facilitando as operações. Através do M777, podem ser disparadas granadas do tipo M982 Excalibur, guiadas por GPS, atingindo o alvo com grande precisão.

2.4 A MANUTENÇÃO DO APOIO DE FOGO NO NÍVEL TÁTICO

Diante do quadro apresentado, cresce de importância a questão da capacidade da manutenção do apoio de fogo, diante dos entraves do conflito. A finalidade do fogo consiste em facilitar a própria manobra e diminuir a capacidade de combate do inimigo, quebrando-lhe o moral e reduzindo o seu poder de combate. No nível estratégico, o fogo busca desorganizar sua atividade econômica, dificultar sua mobilização e o desdobramento de suas forças, colaborando para a proteção estratégica e ao mesmo tempo produzir um importante efeito psicológico. Nos níveis operacional e

tático, trata de facilitar a própria manobra e impedir a do inimigo. Além disso: no nível operacional tem por objetivo facilitar o desenvolvimento das operações: isolando a área de operações, destruindo aquelas capacidades do inimigo que sejam vitais para alcançar os objetivos deste nível e atacando seu centro de gravidade. No nível tático proporciona apoio e proteção às organizações operativas. Conforme descreve o manual Fogos EB20-MC-10.206.

Usando-se da premissa que nas operações conjuntas, as unidades devem possuir apoio de fogo adequado e preciso que forneça alcance operativo e mobilidade para a tropa e o comandante da Força. Para isso, os sistemas de fogos devem estar integrados, considerando os meios conjuntos e incorporando a defesa antiaérea e a capacidade de realizar ações eletrônicas e cibernéticas. A função de combate Fogos está relacionada, portanto, às tarefas e aos sistemas que proveem o uso coletivo e coordenado das capacidades de fogos indiretos, de defesa antiaérea e dos fogos conjuntos, permeando os processos de busca e aquisição de alvos, planejamento e coordenação de operações. Conforme descreve o manual Fogos EB20-MC-10.206. Os sistemas de fogos devem ser capazes de bater alvos em apoio às operações, por meio de tarefas ofensivas ou defensivas, criando efeitos letais ou não.

O fogo de apoio trata de facilitar o avanço das próprias forças ou de destruir, deter, desarticular ou desgastar o inimigo que ataca. São características do apoio a íntima relação com a manobra das próprias forças; sua aplicação segundo as necessidades do comando da unidade apoiada; e a existência de um conjunto de meios de observação e ligação que possibilitem uma adequada precisão na aquisição de alvos e na integração dos fogos com a manobra da unidade apoiada.

O fogo de proteção trata de impedir que o comando inimigo possa modificar a situação tática a seu favor, portanto está ligado à manobra do inimigo. São características da proteção a sua aplicação segundo as necessidades do comando da Grande Unidade/Grande Comando; e a necessidade de cobrir toda a zona de ação da unidade apoiada.

Excetuando-se a operação de saída dos elementos do GAC dos locais em que se acham desdobrados, a mudança de posição segue os mesmos procedimentos das operações de REOP.

Essa mudança de posição caracteriza-se pelo fato de a unidade já estar empenhada. Pode ser determinada com antecedência, ou inopinadamente, como no caso de um ataque em situação de movimento. A continuidade de apoio é o fundamento básico da operação.

Como em combate as mudanças de posição do GAC devem ser contínuas, deve-se buscar sempre a continuidade de apoio de fogo durante os trabalhos de REOP para a nova posição.

O tempo que uma unidade permanece fora de ação, em virtude desses trabalhos, deve ser o menor possível. O terreno, o inimigo e as possibilidades técnicas do material influem na frequência com que se processam as mudanças de posição e, também, na distância entre essas posições.

São dois os processos para mudança de posição para a garantia da continuidade do apoio de fogo e a relação entre rapidez e segurança:

2.4.1 PROCESSO DE MUDANÇA POR UNIDADE

O GAC muda de posição como um todo. No caso de um GAC orgânico de Bda, o uso desse processo só é possível quando o GAC estiver sendo reforçado ou recebendo o reforço de fogos de outra U Art ou quando um Escalão Superior de Artilharia assegura o apoio na fase crítica da mudança.

Quando o GAC muda de posição como um todo, o procedimento é o mesmo adotado na ocupação inicial. Não haverá interrupção no funcionamento da C Tir quando o GAC mudar de posição por qualquer processo.

Devem ser mantidas as comunicações com a U Ap, com a Artilharia em reforço ou reforço de fogos e com o Comando de Artilharia do Escalão Superior.

2.4.2 PROCESSO DE MUDANÇA DE POSIÇÃO POR ESCALÕES DE SUBUNIDADE

Nesse processo, o GAC muda de posição por Subunidades, dependendo da rapidez desejada ou da quantidade de apoio de fogo em posição atirando ou em

condições de atirar desejada. É utilizado, normalmente, quando o GAC não conta com qualquer tipo de reforço.

Para realizar mudanças de posição do PC e da AT do GAC, são formados dois escalões. Normalmente, o 1º Esc desses órgãos muda de posição quando ocorre a mudança do 1º Esc da(s) Bia O. Já o 2º Esc sai de posição por ocasião da mudança do último escalão das BO. Entretanto, podem ocorrer variações de acordo com o tipo de operação.

A C Tir pode ser dividida em escalões para acompanhar as mudanças de posição das SU Tir, desde que haja tempo, pessoal e material disponível para mobiliar os dois escalões.

Quando o GAC se desloca por escalões de SU, torna-se imprescindível uma coordenação íntima entre o seu Cmt e o seu S Cmt.

Antes do deslocamento do GAC, devem ser estabelecidas as comunicações entre o PC avançado e a unidade apoiada.

A escolha de um desses processos é decisão do Cmt GAC. O tempo disponível, o esquema de manobra da tropa apoiada, o apoio do Esc Sp de Artilharia, a existência de Art em Ref ou em Ref F, o terreno, as condições meteorológicas e as atividades do inimigo influenciam nessa decisão do processo.

3 METODOLOGIA

3.1 Objeto de estudo

O presente estudo busca verificar se atualmente as técnicas, táticas e procedimentos estabelecidos pela doutrina do exército brasileiro com relação a defesa de posição de bateria atendem as características do combate moderno, ou se estão defasadas. Para isso, a presente pesquisa irá usar como norte, as principais operações e teatro de operações desde a segunda guerra mundial.

O objeto do presente estudo refere-se a defesa de posição da bateria de obuses e suas consequências para a manutenção do apoio de fogo, mais precisamente com vistas as capacidades de defesa, vulnerabilidades e consequente manutenção do apoio de fogo no nível tático. Apurando acerca das capacidades para fazer frente as principais ameaças à defesa da posição de bateria. Com isso, inferindo sobre a atualização e efetividade da defesa da posição de bateria e do suporte teórico nacional por meio da pesquisa de como as principais tropas de mesma natureza dos principais exércitos do mundo são empregadas, quando o assunto é a defesa de posição.

Sobre a abrangência e as limitações da pesquisa, a investigação aborda a temática no contexto de uma bateria de obuses de Artilharia. Sendo assim, o conhecimento advindo deste estudo atinge de forma direta o emprego das subunidades de Artilharia e as consequências para o apoio de fogo no nível tático. O estudo estará limitado a: realização de revisão bibliográfica, nacional e estrangeira e será seguida de questionário. No final, haverá a análise dos resultados e possíveis contribuições para a atualização da doutrina militar de defesa.

3.2 Delineamento da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida através de revisão da literatura, exemplos e casos históricos referentes a defesa da posição de uma bateria de obuses, sendo balizada por casos históricos, teatros de operações e exemplos da segunda guerra mundial até os conflitos mais recentes. Além disso, foi desenvolvido um questionário, para verificar se a doutrina se mantém atual e suas deficiências.

3.3 Amostra

Para o presente trabalho, foi determinado através de cálculo amostral o universo para a pesquisa de 60 pessoal, sendo composta por Oficiais de carreira da arma de artilharia que tenham passado ou possuem alguma experiência relacionada a funções de uma bateria de obuses. Observou-se ainda que o universo deveria ser composto de militares com a experiência mínima de 2º Tenente e máxima de Coronel.

Para o recrutamento da amostra a pesquisa seguiu via de três modos: direto para os militares, através de email ou indicação.

3.4 Procedimentos para a revisão da literatura

Buscou-se durante todo o trabalho, verificar fontes que fossem fidedignas e de bom renome para a retirada de informações. A todo momento, sempre se buscou verificar artigos, livros, revistas eletrônicas, fontes de dados e autores relacionados à área militar que estivessem vinculados a instituições de renome militares. Na ausência dessas características se buscou verificar a autenticidade das informações. Essa autenticidade foi buscada através de artigos e fontes de dados que remetessem a citação primária das fontes. Caso não houvesse fontes primárias ou citações, o artigo era descartado.

3.5 Instrumentos

O presente trabalho se baseou em utilizar como ferramentas primárias o uso da revisão de literatura bem como a elaboração de um questionário para o levantamento de informações, e ao final haveria o cruzamento de dados, para levantamento geral de idéias, objetivos, lacunas doutrinárias e oportunidades de melhoria.

A ferramenta da revisão literária, serviu para o propósito de levantamento de dados para posterior comparação, visto que transpassa o período de evolução da doutrina entre a Segunda Guerra Mundial e os conflitos mais atuais.

Já o questionário, serve para balizar o que se revela de dados a respeito da atualidade e como anda a doutrina vigente.

3.6 Análise de dados

Diante dos dados levantados tanto pela pesquisa bibliográfica quanto pelo questionário pode-se verificar que houve uma extensa progressão tecnológica com relação à doutrina da defesa da posição de uma bateria de obuses. Inicialmente, de forma mais primitiva, a defesa da posição era realizada de modo mais simples e conforme os conflitos foram se intensificando, foi verificado por parte das tropas uma maior necessidade de se preocupar com essas questões. É nítido, o salto doutrinário e tecnológico entre cada conflito, logicamente imposto por fatores complexos, como o inimigo que se apresenta no teatro de operações, as condições meteorológicas, o terreno, as questões logísticas e civis. Os saltos foram respostas a essas imposições e resultaram e adaptações realizadas de forma empírica ou planejadas pelas tropas e comandantes.

Fruto desse salto doutrinário, devemos nos questionar se estamos atualizados e adaptados as imposições e características do combate moderno com relação a defesa de uma bateria. Novos materiais, polímeros, tecnologias, formas de observação e rastreamento, tipos de granadas inteligentes devem ser objetos de estudo e acompanhamento por parte das tropas que pretendem se manter à vanguarda do conhecimento. Dessa forma podemos verificar algumas questões que futuramente deverão ser pensadas.

Para a análise dos dados, levou-se em consideração o questionário realizado. Diante das informações colhidas, foi verificado em porcentagem o que foi levantado de dados e dessa forma foi quantificado e tabelado para cruzamento das informações com os dados da revisão de literatura.

4. RESULTADOS

Diante de toda a pesquisa realizada, obtivemos resultados e dados expressivos acerca da defesa da posição de uma bateria de obuses e principalmente, de sua importância, bem como, a necessidade de treinamentos que visem atender essas peculiaridades e deficiências.

Primeiramente, pudemos no referencial teórico, nos basear na importância da defesa da posição de bateria, através da apresentação de fatos históricos. Paralelo a isso, pode-se notar na análise com relação a algumas outras forças militares, todo o esforço que é dado e despendido com relação à segurança de Bateria. Essa importância, fica bem caracterizada nas técnicas, táticas e procedimentos realizados, bem como na utilização de equipamentos, materiais e armamentos voltados para a defesa da posição.

Do total da amostra, 49 militares realizaram o questionário. Desses militares pode se inferir que a grande maioria é composta por Capitães de Artilharia. Uma pequena minoria se identificou como sendo composta por Majores e 1º Tenentes.



Gráfico 1: Porcentagem do Posto dos militares que responderam o questionário

Desse total de militares, foi verificado o quanto consideravam importante e relevante para a artilharia o assunto, defesa de uma posição de bateria.

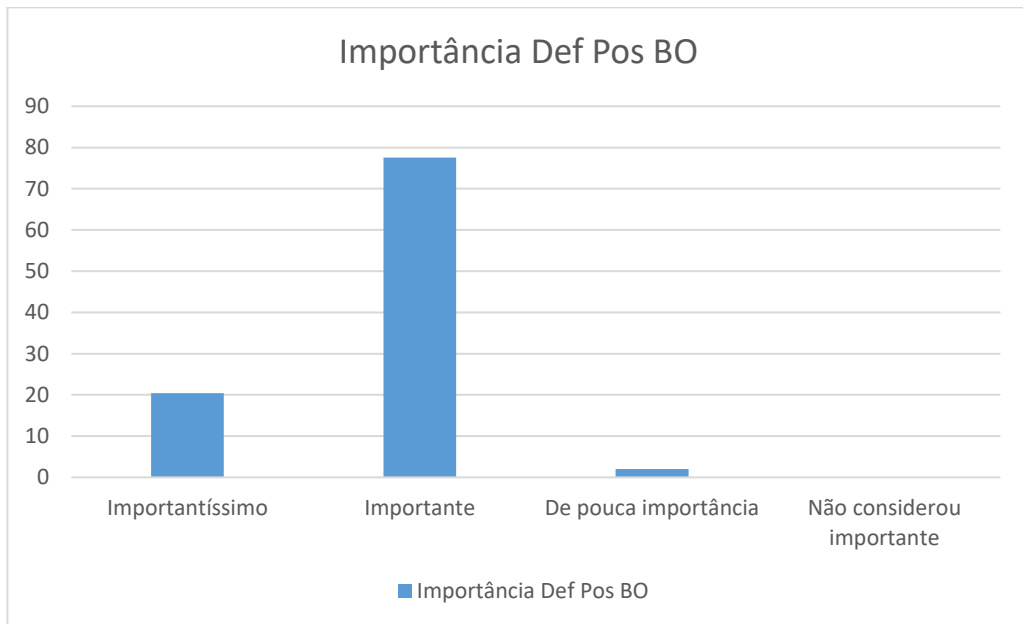


Gráfico 2: Porcentagem da importância dada pelos militares com relação à defesa da Posição de Bateria.

Do total de militares que responderam a pesquisa, foi verificado se consideram que a doutrina relacionada a defesa de posição de bateria está atualizada ou defasada.

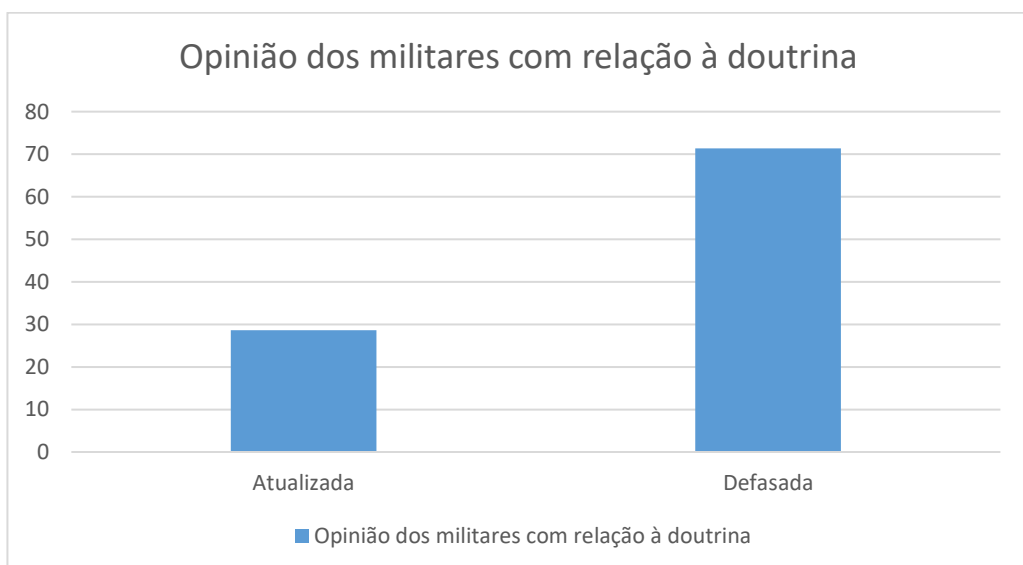


Gráfico 3: Porcentagem dos militares que consideram que a atual doutrina de defesa está atualizada ou defasada.

Posteriormente foi levantado a porcentagem dos militares que consideram que a defesa de uma posição de bateria pode influenciar na sua capacidade de manutenção do apoio de fogo.

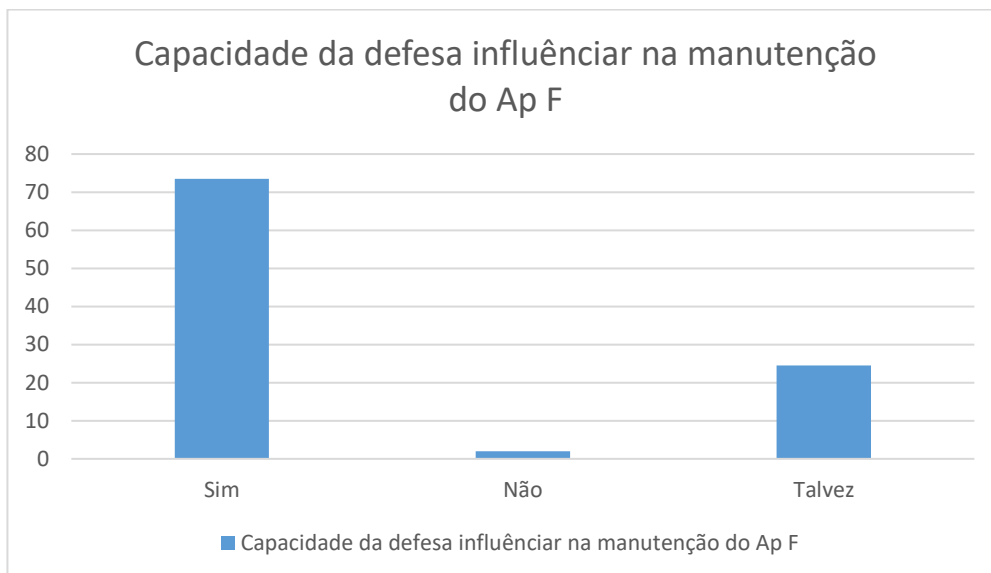


Gráfico 4: Porcentagem dos militares que consideram a influência da defesa com a manutenção do apoio de fogo.

Foi verificado também a porcentagem de militares que já participaram de algum exercício envolvendo a simulação de uma defesa de posição de bateria.

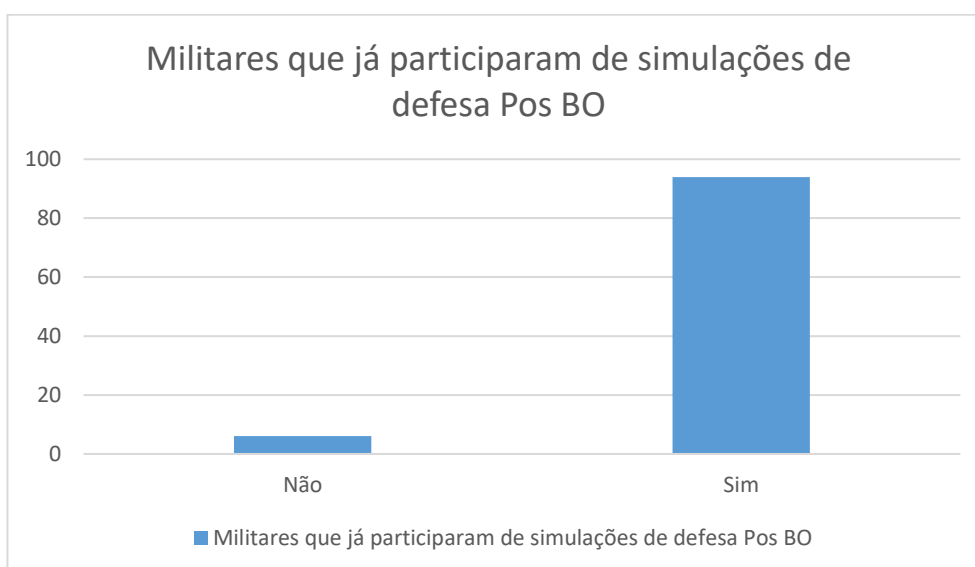


Gráfico 5: Porcentagem dos militares participantes de simulação de defesa Pos BO.

Por fim, dos militares que afirmaram já ter participado de algum tipo de simulação de uma defesa de posição de bateria, foi verificado a porcentagem de onde foi realizado o último treinamento.

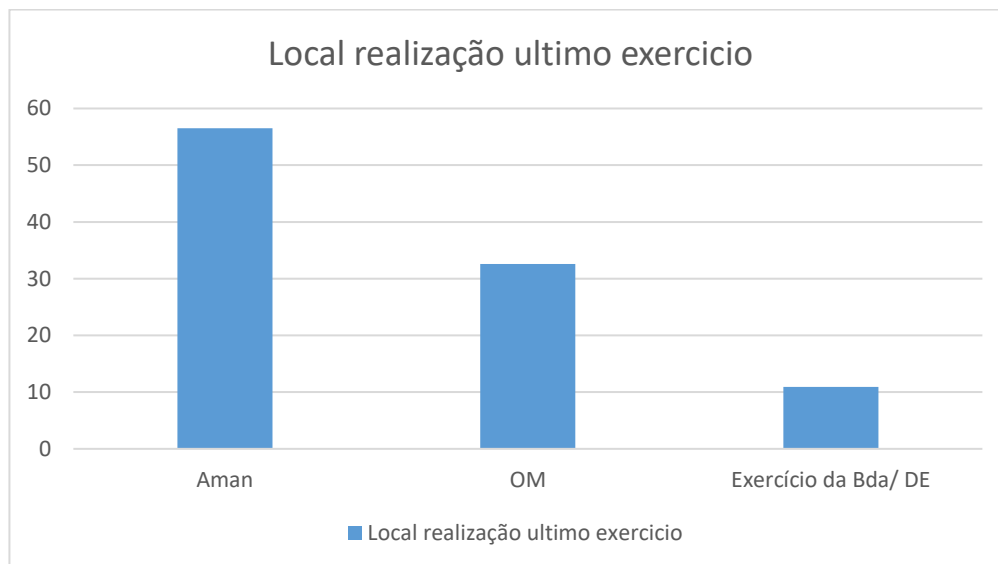


Gráfico 6: Porcentagem dos últimos locais em que o militar participou de algum tipo de simulação.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com os resultados obtidos nas porcentagens do questionário podemos inferir algumas questões, fazer suposições e compara-las com o referencial teórico. Primeiro, que o número de militares que consideraram o assunto, defesa da posição um assunto relevante, foi considerado alto, refletindo a importância que o assunto sugere para o combate atual e a preocupação dos militares com relação a ele.

Além disso, uma boa parte dos militares considerou que a doutrina se encontra desatualizada e deve ser revista, a partir do ponto de vista de novos materiais, novos equipamentos, armamentos para atualização e adaptação de nova doutrina, fruto da exigência do combate moderno. Ainda somado a isso, a grande maioria dos entrevistados optou por dizer que a defesa de uma posição de uma bateria de obuses deve influenciar na capacidade de manutenção do apoio de fogo. Em consonância com o que foi exposto no referencial teórico, fica evidente a importância que uma posição de bateria bem defendida, organizada ou estruturada, auxilia o comando a manter a continuidade do apoio de fogo, como se pode observar nos casos históricos, em que baterias foram destruídas ou tiveram que abandonar seus postos, em função da investida ou assalto inimigo, inviabilizando o apoio de fogo por parte daquela unidade de tiro, o que muitas vezes compromete as operações.

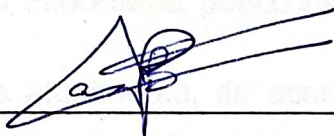
Além disso, pode-se verificar através do questionário que a maioria dos militares já participou de algum tipo de exercício de defesa, porém, por boa parte dos entrevistados, esse treinamento foi executado durante a formação acadêmica, ou seja, revela a possibilidade, de uma menor execução dos treinamentos nos corpos de tropa, revelando uma deficiência de treinamento.

Diante do exposto fica evidente que o assunto deve ser revisto, adaptado a atualidade e melhor idealizado e treinado, haja vista os conflitos atuais em que as operações básicas, a guerra de quarta geração e os combates em ambientes híbridos se apresentam.

6 CONCLUSÃO

Portanto, como conclusão, podemos verificar que o Exército Brasileiro passa por mudança contínuas e deve se atualizar com relação as doutrinas continuamente. As operações básicas e a guerra como conhecemos não deixou de existir e pelo contrário se mostra novamente, nos mostrando a importância do treinamento e atualizações contínuos. O Brasil nesses novos tempos se revela como uma nação forte e deve possuir as forças armadas a altura de sua grandeza. Posto isto, cresce de importância que seja revista as diversas doutrinas do Exército Brasileiro, em particular as de Artilharia, que como pode ser verificada e comprovada nos campos de batalha, se mantém imprescindível para o combate moderno.

É necessário que para a artilharia haja uma atualização doutrinária, modernização e aquisição de materiais, bem como a revisão das deficiências relacionadas à falta de treinamento em algumas áreas. Uma delas podemos incluir a preocupação e o pouco treinamento relacionado as questões da defesa da posição de uma bateria de obuses. Sendo uma arma de apoio e levando-se em conta que uma das prioridades inimigas seria a tentativa de destruição de posições inimigas visto que pode ser considerada um alvo altamente compensador, cresce de importância que esse assunto relacionado a defesa seja estudado, discutido, revisto e treinado de forma que haja um ganho para a Artilharia e para o Exército.



BRUNO DE PAIVA CASPIRRO – Cap

Aluno do Curso de Artilharia

Anexo A - Proposta de questionário

O presente questionário tem por finalidade subsidiar a confecção do Trabalho de Conclusão de Curso a ser apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais pelo Cap Art Bruno de Paiva **Caspirro**, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares. O trabalho intitulado " A DEFESA DA ÁREA DE POSIÇÃO DA BATERIA DE OBUSES E AS CONSEQUÊNCIAS PARA A MANUTENÇÃO DO APOIO DE FOGO " visa analisar e abordar uma temática que é pouco falada, estudada e treinada pelas tropas de Artilharia. Se refere a questão da defesa de uma posição de bateria de obuses e suas implicações para a consequente manutenção do apoio de fogo no nível tático.

As perguntas a seguir são destinadas, prioritariamente, aos Oficiais de carreira da linha bélica de Artilharia, sendo a contribuição do Sr. de grande valia para os processos subsequentes de análise dos dados, discussão dos resultados e conclusão do trabalho. Desde já, agradeço a colaboração e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários.

Email: brunocaspirro@gmail.com Tel: (11) 95195-6942

Qual o Posto do Sr?

- A) O senhor considera que para a artilharia, a defesa da Posição de Bateria é um assunto: Importantíssimo, importante, pouco importante e não tem importância.
- B) O senhor considera que atualmente, de acordo com a doutrina vigente, as táticas, técnicas e procedimentos para a defesa de uma posição de bateria estão desatualizados ou defasados? Sim ou não.
- C) O senhor considera que a defesa de uma posição de bateria, pode influenciar na sua capacidade de manutenção no combate? Sim, não ou talvez.
- D) O senhor já participou de algum tipo de treinamento voltado à defesa da Posição de bateria? Sim ou não.

E) Caso a resposta anterior tenha sido positiva, onde foi realizado o último treinamento? AMAN, alguma OM ou exercício da Bda/ DE.

REFERÊNCIAS

BALESTRIERI, STEVE. This Is How Easy Company Assaulted Brecourt Manor. **SOFREP Military Grade Content**, 2021. Disponível em: <https://sofrep.com/news/this-is-how-easy-company-assaulted-brecourt-manor/>. Acesso em 06 de julho de 2022.

BALZA, MARTIN. **13 y 14 de junio días de las ultimas batallas em Malvinas**. El 5 BIM 5 y su heroica resistência. Portal Tierra del Fuego. Disponível em: <http://portaltierradelfuego.com.ar/noticia.php?id=1810>. Acesso em 02 de agosto de 2022.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **C6-1 Emprego da Artilharia de Campanha**. 3. Ed. Brasília, DF, 1997d.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **C6-140 Baterias do Grupo de Artilharia de Campanha**. 4. Ed. Brasília, DF, 1995d.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **C6-20 Grupo de Artilharia de Campanha**. 4. Ed. Brasília, DF, 1998d.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **C7-20 Batlhões de Infantaria**. 3. Ed. Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. EB10-P-01-007: **Plano estratégico do exército 2020-2023**. Brasília, DF, 2019c.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. EB20-MF-10.102: **Doutrina militar terrestre**. 2. ed. Brasília, DF, 2019d.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. EB20-MF-10.206: **Fogos**. 1. Ed. Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. EB20-MF-10.223: **Operações**. 5. Ed. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. EB70-MC-10.224 **A artilharia de Campanha nas Operações**. 1. Ed. Brasília, DF, 2019

BRASIL. Exército. Estado-Maior. EB70-MC-10.232 **Guerra Cibernética**. 1. Ed. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. EB70-MC-10.360 **Grupo de Artilharia de Campanha**. 5. Ed. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. EB70-MC-10.361 **Reconhecimento, escolha e ocupação do Grupo de Artilharia de Campanha**. 1. Ed. Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **PPA - ART/1 Adestramento Básico nas Unidades de Artilharia de Campanha** – 2. Ed. Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **Projeto de Força do Exército Brasileiro**. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política nacional de defesa**. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Defesa. MD33-M-11. **Apoio de Fogo em Operações Conjuntas**. 1. Ed. 2013.

DIÁZ, D. DAVID. **Canônes y misiles en la Guerra de las Malvinas**, crónica de la artillería em el conflicto del atlântico sur. 2015.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Department of the Army. ATP 3-09.23 (FM 3-09.21 - **Field Artillery Cannon Battalion**). Washington, DC, 2016.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Department of the Army. TC 3-09.81 **Field Artillery Manual Cannon Gunnery**. Washington, DC, 2016.

EWING OTT, DAVID. Major General. Department Of the Army. **Vietnam Studies Field Artillery 1954-1973**. Washington, DC, 1995.

GIANGRECO, D. M. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Command and General Staff College. **Korean War Anthology. Artillery in Korea: Massing Fires and Reinventing the Wheel**. Combat Studies Institute, Fort Leavenworth, 2006.

HESCO. **Protective structures**. Disponível em <https://www.hesco.com/products/protective-structures/sangars/>. Acesso em 10 de agosto de 2022.

ILHAS FALKLANDS (MALVINAS). **Foco na natureza**. Disponível em <https://foconanatureza.com/2012/12/20/ilhas-falklands-malvinas/>. Acesso em 10 de julho de 2022.

ILHAS MALVINAS. **Biomania**. 2022. Disponível em <https://biomania.com.br/artigo/ilhasmalvinas>. Acesso em 10 de julho de 2022.

KOREAN WAR PHOTOS OF 1952, **U.S. Army Center of Military History**. 2022. Disponível em <https://history.army.mil/photos/korea/kor1952/kor1952.htm>. Acesso em 10 de julho de 2022.

PATIL, HARMAN. **Brécourt Manor Assault**. Alchetron, 2021. Disponível em: <https://alchetron.com/Brécourt-Manor-Assault>. Acesso em 05 de julho de 2022.

ROTHMAN, LILY. Time. **See the Photographs from Vietnam That Changed a Veteran's Life**. 2015. Disponível em <https://time.com/3823890/christopher-gaynor-vietnam-photographs/>. Acesso em 06 de julho de 2022.

The Brécourt Manor Assault: Classic Small Unit Assault. **WWII Dog Tags**. 2021. Disponível em: <https://www.wwiidogtags.com/ww2-history/assault-on-brecourt-manor/>. Acesso em 06 de julho de 2022.