

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF DENNISON OLIVEIRA LIMA FILHO

**A INFLUÊNCIA DOS TRABALHOS DE ORGANIZAÇÃO DO TERRENO PARA O
ÊXITO DO BATALHÃO DE INFANTARIA NA DEFESA DE ÁREA**

Rio de Janeiro

2022

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF DENNISON OLIVEIRA LIMA FILHO

**A INFLUÊNCIA DOS TRABALHOS DE ORGANIZAÇÃO DO TERRENO PARA O
ÊXITO DO BATALHÃO DE INFANTARIA NA DEFESA DE ÁREA**

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

Orientador: Cap Inf Victor Hugo de **Albuquerque** da Silva

Rio de Janeiro

2022

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

L732

Lima Filho, Dennison Oliveira.

A influência dos trabalhos de organização do terreno para o êxito do Batalhão de Infantaria na defesa de área / Dennison Oliveira Lima Filho – 2022.

29 f. il.

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

Orientação: Cap. Vitor Hugo Albuquerque da Silva

1. Batalhão de infantaria. 2. Defesa de área. 3. Organização do terreno. 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 INFANTARIA

Ao Capitão de Infantaria **DENNISON OLIVEIRA LIMA FILHO**

O Presidente da Comissão de Avaliação do TCC, cujo título é A INFLUÊNCIA DOS TRABALHOS DE ORGANIZAÇÃO DO TERRENO PARA O ÊXITO DO BATALHÃO DE INFANTARIA NA DEFESA DE ÁREA, informa à Vossa Senhoria o seguinte resultado da deliberação: **APROVADO** com o conceito **REGULAR**.

Rio de Janeiro, 28 de outubro de 2022

VINÍCIUS VALVERDE ANDRIES – Maj
Presidente

THIAGO JOSÉ DE ANDRADE OLIVEIRA – Maj
1º Membro

VICTOR HUGO DE ALBUQUERQUE DA SILVA – Cap
2º Membro

CIENTE: _____
DENNISON OLIVEIRA LIMA FILHO - Cap
Postulante

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus.

Agradeço ao meu orientador Cap Inf Victor Hugo de Albuquerque da Silva por auxiliar na condução do meu trabalho de pesquisa.

A todos os instrutores do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (ESAO) pela excelência e qualidade técnica apresentada.

Aos meus pais Dennison Oliveira Lima e Mércia Cristiane Oliveira de Araújo, bem como, minha avó, irmã, filha, meus tios e primos, que sempre estiveram ao meu lado me apoiando ao longo de toda a minha trajetória.

À minha Companheira de Vida, meu amor, Djuli Barbosa Sampaio, pelo apoio, compreensão e paciência demonstrada durante o período do projeto.

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo a realização de estudos sobre os trabalhos de organização do terreno e as suas influências no êxito do Batalhão de Infantaria na defesa de área. Com foco em uma análise do material doutrinário existente, para sanar possíveis lacunas do conhecimento ou ao menos esclarecer alguns pontos que devem ser levados em consideração ao se planejar uma operação defensiva. Para tanto, a pesquisa será realizada de forma bibliográfica, básica, qualitativa e exploratória, sendo utilizados diversos manuais, cadernos de instrução, notas de aula, revistas científicas e artigos científicos nacionais e estrangeiros, para que seja consolidado material suficiente sobre o tema em questão. Após a busca, análise, interpretação dos dados, avaliação da variáveis e organização lógica, ao final do trabalho espera-se que os pontos referentes aos trabalhos de Organização do Terreno na defesa de área sejam abordados com mais profundidade para que possa contribuir para uma provável atualização doutrinária dos manuais em vigor no âmbito das operações defensivas da Força Terrestre.

Palavras-chave: Batalhão de Infantaria. Operações Defensivas. Defesa de Área. Organização do Terreno. Engenharia.

ABSTRACT

The present research aims to carry out studies on the Terrain Organization work and its influences on the success of the Infantry Battalion in area defense. Focusing on an existing doctrinal analysis, to remedy possible gaps in or at least considered items that should be taken into account when planning a defensive operation. To this end, a research will be carried out in a bibliographic way, a basic, qualitative and exploratory theme, using several manuals, instruction books, class notes, scientific journals and national and foreign scientific articles, so that sufficient material is consolidated on the issue in question. After the work search, analysis, interpretation of data, variables and logical organization, at the end of the organization work it is expected that the references to the Terrain Organization work can be thought in more depth so that it contributes to a probable doctrinal update of the manuals in force in the scope of the defensive operations of the Land Force.

Keywords: Infantry Battalion. Defensive Operations. Area Defense. Terrain Organization. Engineering.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 8 |
| 1.1. PROBLEMA..... | 9 |
| 1.1.1 Antecedentes do problema..... | 9 |
| 1.1.2 Formulação do problema..... | 9 |
| 1.2 OBJETIVOS. | 9 |
| 1.2.1 Objetivo Geral..... | 9 |
| 1.2.2 Objetivos Específicos..... | 10 |
| 1.3 QUESTÕES DE ESTUDO..... | 10 |
| 1.4 JUSTIFICATIVA..... | 10 |
| 2. RERERÊNCIAL TEÓRICO..... | 11 |
| 2.1 OPERAÇÕES BÁSICAS..... | 11 |
| 2.2 OPERAÇÕES DEFENSIVAS..... | 12 |
| 2.2.1 Finalidade das operações defensivas..... | 13 |
| 2.2.2 Fundamentos das operações defensivas..... | 14 |
| 2.2.3 Formas de manobra das operações defensivas..... | 14 |
| 2.2.3.1 Defesa de área..... | 15 |
| 2.3 EMPREGO DA ENGENHARIA..... | 17 |
| 3. METODOLOGIA..... | 19 |
| 3.1 OBJETO FORMAL DE ESTUDO..... | 19 |
| 3.2 DELINEAMENTO DE PESQUISA..... | 19 |
| 3.3 AMOSTRA..... | 20 |
| 3.4 Procedimentos para revisão da literatura..... | 20 |
| 3.4.1 Critérios de inclusão..... | 20 |
| 3.4.2 Critérios de exclusão..... | 21 |
| 3.4.3 Procedimentos metodológicos..... | 21 |
| 3.5 INSTRUMENTOS..... | 21 |
| 3.6 ANÁLISE DOS DADOS..... | 21 |
| 4. RESULTADOS..... | 22 |
| 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS..... | 24 |

| | |
|--------------------------|-----------|
| 6. CONCLUSÃO..... | 25 |
| REFERÊNCIAS..... | 27 |

1. INTRODUÇÃO

A Carta Magna, dispõe que a República Federativa do Brasil tem como fundamento a soberania, sendo as forças armadas destinadas para a defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais, da lei e da ordem, assegurando um dos princípios básicos, independência nacional, conforme determinam os artigos 1º, inciso I, art. 4º, inciso I c/c art. 142 da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

A Política Nacional de Defesa estabelece com base na Constituição Federal, que as Forças Armadas poderão ser empregadas pela União contra ameaças ao exercício da soberania do Estado e à indissolubilidade da unidade federativa. (BRASIL, 2012, p.34).

Muito busca-se para a proteção da soberania do estado/nação, quer seja em momento de guerra ou em momento de paz. Aclarando o saudoso Rui Barbosa: “O Exército pode passar cem anos sem ser usado, mas não pode passar um minuto sem estar preparado”.

A evolução dos conflitos ao longo dos tempos necessita de atualização da doutrina constantemente. Tal fato obriga às Forças Armadas de todo o mundo a revisar e aprimorar suas condutas de combate. O combate em amplo espectro é uma realidade que precisa ser enfrentada (SANTOS; GOMES; FREITAS; SANDERS, 2019, p. 84-85).

Com base em tal assertiva e considerando o fato de que o fenômeno da guerra se encontra em constante evolução, assim como ocorre em todas as áreas do conhecimento, a análise da influência dos trabalhos de organização do terreno (OT), que de alguma forma influem no êxito do Batalhão de Infantaria (Btl Inf) na defesa de área, contribui para o aprimoramento e evolução da doutrina existente.

Com intuito de corroborar a análise da temática, foram elencados objetivos a serem alcançados, com base na doutrina nacional e internacional, bem como, a utilização de publicações científicas, que visem a atualização no material já aplicado, visando o êxito das missões.

1.1 PROBLEMA

Quando se trata da temática organização do terreno nas operações defensivas, atualmente, existem diversos materiais doutrinários, todavia sem uma análise mais aprofundada, levando em consideração a importância que o assunto possui.

1.1.1 Antecedentes do Problema

Observa-se que os manuais existentes determinam uma ordem de atividades a serem desempenhadas na preparação da posição defensiva, no entanto o único fator de execução é o tempo disponível, sem estabelecer critérios de atividades essenciais mínimas a serem cumpridas. O manual de C 5-15 ordena a prioridade dos trabalhos de OT da seguinte forma: limpeza dos campos de tiro e remoção dos objetos que dificultam a observação, instalação dos sistemas de comunicações e observação, lançamento de campos de minas, áreas minadas e preparação das destruições mais importantes, construção de abrigos individuais e locais para armas e preparação dos obstáculos e destruições secundárias.

Deste modo, foram levantados alguns questionamentos, para possivelmente, sanar as lacunas do conhecimento ou ao menos esclarecer alguns pontos que devem ser levados em consideração ao se planejar uma operação defensiva.

1.1.2 Formulação do Problema

Esse trabalho terá como guia a busca da resposta para o questionamento: De que maneira os trabalhos de organização do terreno (OT) influem para o êxito do Batalhão de Infantaria (Btl Inf) na defesa de área?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Para orientar a busca de dados com a finalidade de responder à pergunta de pesquisa levantada determinou-se como Objetivo Geral deste estudo:

- verificar de que maneira os trabalhos de OT influem no êxito do Btl Inf na defesa de área.

1.2.2 Objetivos Específicos

Alinhados com o objetivo geral foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- Listar a previsão legal para o emprego da Força Terrestre (F Ter) em operações militares em tempos de guerra;
- Citar as características, finalidade e fundamentos da operação de defesa de área;
- Listar os trabalhos de OT realizados na defesa de área; e
- Citar a contribuição da arma de Engenharia na realização dos trabalhos de OT na defesa de área.

1.3 QUESTÕES DE ESTUDO

Alinhadas com os objetivos específicos foram apanhadas as questões de estudo:

- Qual a previsão legal para o emprego da F Ter em operações militares em tempos de guerra?
- Quais as características, finalidade e fundamentos da operação de defesa de área?
- Quais os trabalhos de OT utilizados na operação de defesa de área?
- Qual a contribuição da arma de Engenharia na realização dos trabalhos de OT na defesa de área?

1.4 JUSTIFICATIVA

As frequentes atualizações dos manuais das Forças Armadas acompanham as constantes evoluções nos conflitos armados. Os trabalhos de organização do terreno, que são realizados em uma operação de defesa de área, são abordados de forma sucinta na maioria dos manuais.

Com o intuito de explorar o assunto e avaliar sua real importância para o sucesso das operações, será dado foco nos trabalhos de organização do terreno relacionados ao Btl Inf na operação de defesa de área.

O escopo deste trabalho está alinhado e contribui com o Plano Estratégico do Exército 2020-2023 com a Ação Estratégica 6.1.1, que prevê a atividade “6.1.1.3 Aperfeiçoar a doutrina de: Operações na Selva; de Comando e Controle (C²); de Apoio de Fogo (incluindo a busca de alvos); de Defesa AC; de Inteligência Militar; de Defesa Antiaérea; de Mobilidade/Contramobilidade; de Logística; de DQBRN; das Brigadas Blindadas; e das Brigadas Mecanizadas” e atividade “6.1.1.4 Atualizar as publicações doutrinárias do Exército e contribuir com a atualização das publicações doutrinárias do Ministério da Defesa (BRASIL, 2019).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Com o intuito agregar conhecimento para a construção de base conceitual sobre o assunto em questão, a revisão de literatura foi faseada, partindo dos conceitos doutrinários gerais até o a delimitação do tema estudado. Tal fato auxilia na compreensão do contexto que a operação de defesa de área está inserida.

2.1 OPERAÇÕES BÁSICAS

As operações na ampla visão dos conflitos podem conduzir os elementos da F Ter a combinarem atitudes, de acordo com o requerimento das missões e tarefas, que sofrem mudanças no curso das operações. A combinação de atitudes se dá pela execução de pelo menos duas operações básicas, simultaneamente, por uma mesma força. (BRASIL, 2017).

Os elementos da F Ter podem realizar três operações básicas: ofensiva; defensiva e de cooperação e coordenação com agências. As operações básicas podem ocorrer simultânea ou sucessivamente, no amplo espectro dos conflitos, a fim de que sejam estabelecidas as condições para alcançar os objetivos definidos e atingir o estado final desejado (EFD) da campanha (BRASIL, 2017, p. 2-18).

O manual FM 3-0 (Operations) expõe que as operações de combate em larga escala executadas por meio de operações ofensivas, defensivas e de estabilidade

requerem geração e aplicação contínuas de poder de combate, muitas vezes por longos períodos. (EUA, 2017, p. 2-21, tradução nossa).

De acordo com o manual MD-51-M-04 (Doutrina Militar de Defesa) o Poder Militar Terrestre deve dispor de capacidade para cumprir, em qualquer ambiente operacional terrestre, senão vejamos:

- 2.3.4.3 O Poder Militar Terrestre deve dispor de capacidade para cumprir, em qualquer ambiente operacional terrestre:
- a) operações básicas ofensivas e defensivas;
 - b) operações complementares; e
 - c) operações com características especiais.
- 2.3.4.4 Tem como principais características:
- a) a capacidade de conquistar, manter e controlar áreas terrestres e, em caráter limitado, ribeirinhas;
 - b) a capacidade de durar na ação;
 - c) baixa suscetibilidade às condições climáticas e meteorológicas; e
 - d) ações condicionadas pela fisiografia do terreno. (BRASIL, 2007) ¹

Operações básicas são operações que, por si mesmas, podem atingir os objetivos determinados por uma autoridade militar ou civil, em situação de guerra ou em situação de não guerra). Em situação de guerra as operações são a ofensiva e defensiva e em situação de não guerra a cooperação e coordenação com agências (BRASIL, 2017, p.2-9).

2.2 OPERAÇÕES DEFENSIVAS

A literatura consultada concorda com o caráter temporário da operação defensiva.

Dentre as diversas estratégias de emprego das Forças Armadas as operações defensivas caracterizam-se por uma atitude temporária adotada deliberadamente ou imposta ante uma ameaça ou agressão, até que se possa retomar a ofensiva (BRASIL, 2007, p. 35-36/48).

São operações realizadas para conservar a posse de uma área ou território, ou negá-los ao inimigo, e, também, garantir a integridade de uma unidade ou meio.

¹ BRASIL. Ministério da Defesa. **MD51-M-04: Doutrina Militar de Defesa**. 2 ed. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2007.

Normalmente, neutraliza ou reduz a eficiência dos ataques inimigos sobre meios ou territórios defendidos, infligindo-lhe o máximo de desgaste e desorganização, buscando criar condições mais favoráveis para a retomada da ofensiva (BRASIL, 2017, p. 3-8).

Enquanto a ofensiva é mais decisiva, a defesa geralmente é mais forte. No entanto, a conduta da defesa sozinha normalmente não pode determinar o resultado das batalhas. As forças do Exército geralmente conduzem a defesa para criar condições favoráveis à ofensiva. (EUA, 2019, p. 4-1, tradução nossa).

Dentro da função de combate movimento e manobra o controle de área é expresso por uma das cinco formas de manobra das operações defensivas (BRASIL, 2019).

2.2.1 Finalidade das Operações Defensivas

Apesar de apresentarem conceitos um pouco diferentes, as informações contidas nos manuais se complementam para a formação da finalidade.

De acordo com o item 5.2.3 do manual Doutrina Militar de Defesa as operações defensivas têm por finalidade:

5.2.3 Defensiva

Caracteriza-se por uma atitude temporária adotada deliberadamente ou imposta ante uma ameaça ou agressão, até que se possa retomar a ofensiva. Tem por finalidade:

- a) garantir a ocupação de espaço geográfico de interesse;
- b) economizar meios para aplicá-los em outra região;
- c) diminuir as vantagens momentâneas do agressor; e
- d) criar condições favoráveis ao desenvolvimento da ofensiva. (BRASIL, 2007)².

Seguindo com a lista de finalidades, no item 3.3.4 do Manual Operações, são citadas as seguintes finalidades principais das operações defensivas:

3.3.4 As operações defensivas empregam todos os meios disponíveis para buscar uma vulnerabilidade inimiga e mantêm suficiente flexibilidade em seu planejamento, para explorá-la, tendo por finalidades principais:

- a) ganhar tempo, criando condições mais favoráveis a operações futuras;
- b) impedir o acesso do inimigo a determinada área ou infraestrutura;
- c) destruir forças inimigas ou canalizá-las para uma área onde possam ser neutralizadas;
- d) reduzir a capacidade de combate do inimigo;
- e) economizar meios em benefício de operações ofensivas em outras áreas;e

² BRASIL. Ministério da Defesa. **MD51-M-04: Doutrina Militar de Defesa**. 2 ed. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2007, p. 35-36/48.

f) obrigar uma força inimiga a concentrar-se de forma que seja mais vulnerável às nossas forças (BRASIL, 2017)³.

2.2.2 Fundamentos das Operações Defensivas

O manual Operações diz que as operações defensivas devem ser encaradas como transitórias. A defesa é uma postura temporária adotada por uma força e serve como um recurso para criar as condições adequadas para passar à ofensiva com vistas à obtenção dos resultados decisivos desejados. As operações defensivas se apoiam sobre os seguintes fundamentos, conforme preceitua o item 3.3.5 do Manual Operações:

3.3.5 FUNDAMENTOS

3.3.5.1 As operações defensivas devem ser encaradas como transitórias. A defesa é uma postura temporária adotada por uma força e serve como um recurso para criar as condições adequadas para passar à ofensiva com vistas à obtenção dos resultados decisivos desejados. As operações defensivas se apoiam sobre os seguintes fundamentos:

- a) apropriada utilização do terreno;
- b) segurança;
- c) apoio mútuo;
- d) defesa em todas as direções;
- e) defesa em profundidade;
- f) flexibilidade;
- g) máximo emprego de ações ofensivas;
- h) dispersão;
- i) utilização do tempo disponível; e
- j) integração e coordenação das medidas de defesa. (BRASIL, 2017)⁴.

As defesas bem-sucedidas compartilham as seguintes características: perturbação, flexibilidade, manobra, efeitos de massa, operações em profundidade, preparação e segurança. (EUA, 2019, tradução nossa)⁵.

2.2.3 Formas de manobra das Operações Defensivas

Nas operações defensivas, o comandante pode empregar cinco formas de manobra tática defensiva: defesa de área e defesa móvel (na defesa em posição);

³ BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.223: Operações**. 5 ed. Brasília, DF: Comando de Operações Terrestres, 2017, p. 3-8, 3-9.

⁴ BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.223: Operações**. 5 ed. Brasília, DF: Comando de Operações Terrestres, 2017, p. 3-10.

retraimento, ação retardadora e retirada (no movimento retrógrado) (BRASIL, 2017, p. 3-10).

2.2.3.1 Defesa de área

A defesa de área é uma tarefa defensiva que se concentra em negar o acesso das forças inimigas ao terreno designado por um tempo específico, em vez de destruir o inimigo completamente. (EUA, 2019, p.5-1, tradução nossa).

O foco da defesa de área está na retenção de terreno onde a maior parte da força de defesa se posiciona em posições preparadas e de apoio mútuo. As unidades mantêm suas posições e controlam o terreno entre essas posições. A operação decisiva concentra-se em áreas de engajamento, possivelmente complementadas por um contra-ataque. (EUA, 2020, p. 6-2, tradução nossa).

A defesa de área é usada para derrotar um ataque por negação de terreno através da concentração de forças e efeitos de contramobilidade, por exemplo, usando obstáculos ou defesas de campo. As defesas de área mais eficazes operam em combinação com ações de triagem, atraso, bloqueio e contra-ataques, alguns dos quais exigem defesa móvel para enfraquecer os atacantes infligindo perdas, canalizando-os e desacelerando-os antes que eles cheguem à defesa da área. Como essa forma de defesa envolve defesas de campo preparadas, geralmente pode ser conduzida em desvantagem numérica para o inimigo. (REINO UNIDO, 2017, tradução nossa).

De acordo com manual brasileiro C 7-20 - BATALHÕES DE INFANTARIA, as posições de primeiro escalão são fortemente e todo esforço é feito para deter o inimigo à frente da posição. Se o inimigo penetrar na posição, deve ser destruído ou expulso por meio de contra-ataque, com finalidade principal de retomar o controle sobre a área de defesa avançada (restabelecimento da posição). A defesa é organizada de três formas, assim determinas no item 5-7:

5-7. ORGANIZAÇÃO DA DEFESA

a. A defesa é escalonada em três áreas: (Fig 5-2)

- (1) área de segurança;
- (2) área de defesa avançada; e
- (3) área de reserva.

b. A área de defesa avançada (ADA) e a área de reserva constituem a posição defensiva.

c. O Btl poderá ser empregado, como parte de uma Bda, na área de segurança, na ADA ou na área de reserva. Poderá ainda operar diretamente sob o controle da divisão, como força de cobertura divisionária, como parte desta, ou constituindo força de segurança da área de retaguarda (BRASIL, 2007)⁶.

A área de segurança começa no limite anterior da área de defesa avançada (LAADA) e se estende para frente e para os flancos até onde forem empregados elementos de segurança. As forças que guarnecem esta área constituem o escalão de segurança. Esse escalão, dentre várias missões, tem como destaque para esse trabalho a de retardar e desorganizar o inimigo, dentro de suas possibilidades e impedir a observação terrestre e os fogos diretos sobre a ADA. Pode ser constituído de força de cobertura (F Cob), postos avançados gerais (PAG), postos avançados de combate (PAC), elementos de segurança aproximada e elementos de vigilância aérea. (BRASIL, 2007).

De acordo com o manual C 7-20 a missão dos elementos que compõem a ADA é:

(...) (2) Missão - A missão dos elementos de primeiro escalão é deter o inimigo à frente da posição, procurando impedir, por meio de fogos e do combate aproximado, a sua entrada na referida área. Para cumprir esta missão, os elementos da ADA bloqueiam as Via A disponíveis para o inimigo, não somente junto ao LAADA, mas também em profundidade, a fim de limitar possíveis penetrações. (...) (BRASIL, 2007)⁷.

O bloqueio das vias de acesso citado anteriormente é um assunto de interesse desse trabalho.

2.2 O EMPREGO DA ENGENHARIA

De acordo com o manual FM-3-34 (Engineer Operations) o a tropa de engenharia existe para dar liberdade de ação ao poder terrestre, mitigando os efeitos do terreno no ambiente operacional. (EUA, 2017, tradução nossa).

A Engenharia é a arma de apoio ao combate que tem como missão principal apoiar as operações conduzidas pela Força Terrestre, por intermédio das atividades de apoio à mobilidade, contramobilidade e proteção e o apoio geral de Engenharia.

⁶ BRASIL. Exército. Estado-Maior. **C 7-20: Batalhões de infantaria**. 3 ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2007, p. 5-5

⁷ BRASIL. Exército. Estado-Maior. **C 7-20: Batalhões de infantaria**. 3 ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2007, p. 5-6

Estas atividades visam a multiplicar o poder de combate das forças amigas e a destruir, neutralizar ou diminuir o poder de combate inimigo, propiciando a conquista e manutenção dos objetivos estabelecidos (BRASIL, 2018, p. 2-1).

Sobre o assunto OT, o manual Engenharia nas Operações diz “Cabe à Engenharia o planejamento do sistema de barreiras da zona de ação (Z Aç) do escalão apoiado e a participação na construção de obstáculos necessários às operações e, ainda, a execução de trabalhos em proveito dos planos de interdição” (BRASIL, 2018 p. 2-1).

Assistência técnica disponibilizada pela engenharia inclui: organização de posição defensiva (BRASIL, 2018, p. 2-1).

De acordo com o C 7-20 - BATALHÕES DE INFANTARIA:

(4) Os elementos de engenharia, normalmente, cumprem missões prevista no plano de barreiras da brigada. Quando estiverem disponíveis, constroem obstáculos, preparam destruições, lançam campos de minas e executam outros trabalhos que exijam mão-de-obra e material especializados. (BRASIL, 2007)⁸.

Os trabalhos OT são grupados em fortificações de campanha e camuflagem. A extensão dos trabalhos é limitada pelo tempo e recursos disponíveis. A proteção é obtida disseminando-se os trabalhos em largura e em profundidade, adaptando-os ao terreno, dissimulando-os e construindo-os com material resistente e adequado. (BRASIL, 1996).

De acordo com o manual de C 5-15 são prioridade dos trabalhos de OT:

1-5. PRIORIDADE DOS TRABALHOS

a. Seqüência normal

(1) limpeza dos campos de tiro e remoção dos objetos que dificultam a observação;

(2) instalação dos sistemas de comunicações e observação;

(3) lançamento de campos de minas, áreas minadas e preparação das destruições mais importantes;

(4) construção de abrigos individuais e locais para as armas;

(5) preparação dos obstáculos e destruições secundárias. (BRASIL, 1996)⁹

De acordo com o Decreto Nº 3.128, de 5 de Agosto de 1999, o Brasil é signatário da Convenção de Ottawa, a qual trata sobre a Proibição do Uso,

⁸ BRASIL. Exército. Estado-Maior. **C 7-20: Batalhões de infantaria**. 3 ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2007, p. 5-64

⁹ BRASIL. Exército. Estado-Maior. **C 5-1: Fortificações de Campanha**. 6 ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 1996. p 1-2.

Armazenamento, Produção e Transferência de Minas Antipessoal e sobre sua Destruição. Portanto, não é permitida a utilização nos conflitos armados, porém é permitida somente a retenção ou transferência de uma quantidade de minas antipessoal necessária ao desenvolvimento de técnicas de detecção. Porém não há restrições quanto a utilização de minas anticarro.

Em relação a obstáculos o manual EB70-MC-10.237 diz que os Obstáculos táticos são usados para conduzir o inimigo ao interior das áreas de engajamento selecionadas. Outros fixam o inimigo na área de engajamento e barram a sua progressão. Obstáculos lançados à frente das áreas de engajamento procuram dissociar (fracionar) os escalões inimigos e permitir ao defensor combater o inimigo por partes. Adicionalmente, obstáculos são lançados para barrar a progressão inimiga em vias de acesso que lhe permitiria evitar a defesa principal).

Esse manual fala que todas as tropas participam desses trabalhos, cabendo à Engenharia cooperar sob a forma de recomendações e de supervisão técnica, bem como lançar obstáculos que exijam técnica/equipamento especializado ou que sejam de interesse do conjunto. Também é de responsabilidade das tropas de Engenharia a assistência técnica, a supervisão e a inspeção de trabalhos de camuflagem, realizados por todas as unidades, e a execução dos trabalhos especiais dessa natureza.

De acordo com o C 7-20 - BATALHÕES DE INFANTARIA o Cmt Btl planeja o emprego de obstáculos à frente e no interior de sua área de defesa, integrados no sistema de barreiras da Bda ou da Div. Considerando o tempo e mão de obra disponíveis, os obstáculos devem ser estabelecidos levando-se em conta a localização das posições defensivas e efeito das barreiras sobre a mobilidade das forças amigas no interior da posição.

A construção de obstáculos também pode influenciar no valor defensivo de uma VA e na determinação do grau de resistência empregado, onde pode-se retardar por economia de meios, desde que o terreno proporcione alturas favoráveis ao retardamento e boas condições de transitabilidade para o retraimento, de acordo com o que diz o manual 7-20 - BATALHÕES DE INFANTARIA, p. 5-36.

3. METODOLOGIA

3.1 Objeto formal de estudo

Foi realizada uma busca de dados em manuais, cadernos de instrução, notas de aula, revistas científicas e artigos científicos nacionais e estrangeiros publicados a partir de 1995. Foram determinadas as seguintes variáveis:

- Variável independente: trabalhos de organização do terreno na defensiva.
- Variável dependente: êxito do Batalhão de Infantaria na operação de defesa em posição.

A pesquisa pretendeu verificar de que maneira os trabalhos de OT influem no êxito do Btl Inf na defesa de área e teve como objeto formal o estudo da influência dos trabalhos de organização do terreno para o êxito do batalhão de infantaria na defesa de área, verificando por meio das variáveis independente e dependente definidas anteriormente.

Durante o desenvolvimento da pesquisa já se pode chegar a conclusões parciais de que os trabalhos de OT são recomendados na preparação da posição defensiva.

3.2 Delineamento de pesquisa

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, básica, qualitativa e exploratória.

3.3 Amostra

Para a construção do trabalho foi selecionada uma amostra de manuais, cadernos de instrução, notas de aula, revistas científicas e artigos científicos nacionais e estrangeiros que abordam assuntos referentes ao tema em estudo. A amostra foi coletada dos bancos de dados eletrônicos existentes e disponíveis na internet.

3.3.1 Critérios de inclusão:

- Edições mais atualizadas dos manuais, cadernos de instrução, notas de aula e legislações relacionadas ao emprego do Exército;
- Revistas científicas e artigos científicos publicados a partir do ano 2000;
- Manuais, cadernos de instrução, notas de aula, revistas científicas e artigos científicos mais atualizados de países membros da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), para obras estrangeira.

3.3.2 Critérios de exclusão:

- Estudos com conceitos doutrinários desatualizados;
- Manuais, cadernos de instrução, notas de aula, revistas científicas e artigos científicos de países não membros da OTAN, para obras estrangeiras

3.4 Procedimentos para revisão da literatura

Foram estudados os manuais ligados à doutrina militar terrestre nacional e estrangeira, além de documentos e legislações relacionadas ao emprego da força em operações militares.

3.4.1 Critérios de inclusão:

- Edições mais atualizadas dos manuais, cadernos de instrução, notas de aula e legislações relacionadas ao emprego do Exército;
- Revistas científicas e artigos científicos publicados a partir do ano 2000;
- Manuais, cadernos de instrução, notas de aula, revistas científicas e artigos científicos mais atualizados de países membros da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), para obras estrangeira.

3.4.2 Critérios de exclusão:

- Estudos com conceitos doutrinários desatualizados;

– Manuais, cadernos de instrução, notas de aula, revistas científicas e artigos científicos de países não membros da OTAN, para obras estrangeiras.

3.4.3 Procedimentos Metodológicos

Foi aplicada a análise de documentos e manuais nacionais e estrangeiros, pois trata-se de um assunto abordado amplamente nessas fontes de consulta. Além disso, será aplicado um questionário do tipo misto destinado à Oficiais do Exército Brasileiro.

3.5 Instrumentos

Os instrumentos utilizados foram: pesquisa bibliográfica, justificada pelo fato de ser um assunto abordado amplamente nos manuais nacionais e estrangeiros e a coleta de dados por meio de um questionário voltado à Oficiais do Exército Brasileiro.

3.6 Análise dos Dados

Os dados obtidos na revisão de literatura, associados aos obtidos nos questionários, foram submetidos a uma análise qualitativa, sendo apresentados de maneira dissertativa, embutidos nos argumentos de conclusão desta pesquisa.

As respostas do questionário do tipo misto foram registradas no programa de tabulação de dados Excel e serão analisadas as estatísticas das perguntas fechadas. As respostas abertas serão utilizadas para ratificar algum questionamento e/ou oferecer pontos de vista a serem levados em consideração.

4. RESULTADOS

Após a análise do assunto através das fontes de consulta utilizadas como base para a escrituração desse trabalho podemos verificar que os trabalhos de OT são poucos citados no manual Batalhões de Infantaria.

Apesar de existir um manual versando somente sobre as fortificações em campanha, esse trata da técnica acerca dos tipos e das formas de construção. Porém esse manual não entra no assunto sobre a influência dessas fortificações nas operações defensivas.

No manual versando sobre o emprego da engenharia nas operações, os trabalhos de engenharia na defesa em posição são citados de forma sucinta e dentre as informações expostas nesse manual podemos observar que os trabalhos da arma de Engenharia geralmente são citados como complementares e não necessariamente são realizados exclusivamente pelos elementos de engenharia. Os elementos de Infantaria que organizam a posição defensiva agem ativamente na construção de obstáculos e na camuflagem e os elementos de engenharia participam na assistência técnica, supervisão e inspeção.

Foi verificado que na lista das prioridades dos trabalhos de OT está previsto o lançamento de minas que poderá ser realizada por elementos de Engenharia, porém não está especificado qual o tipo de mina. De acordo com o Decreto Nº 3.128, de 5 de Agosto de 1999, o Brasil é signatário da Convenção de Ottawa, a qual trata sobre a Proibição do Uso, Armazenamento, Produção e Transferência de Minas Antipessoal e sobre sua Destruição. Portanto, não é permitida a utilização de qualquer tipo de minas nos conflitos armados, porém é permitida somente a retenção ou transferência de uma quantidade de minas antipessoal necessária ao desenvolvimento de técnicas de detecção. Ou seja, somente minas anticarro poderão ser utilizadas.

Foi aplicado um questionário voltado à Oficiais de carreira da arma de Infantaria para registrar a opinião desse universo de militares acerca da influência dos trabalhos de OT na defesa de área. Os dados foram tratados por análise qualitativa, sendo apresentados de maneira dissertativa, que serão embutidos nos argumentos de conclusão desta pesquisa.

As respostas do questionário do tipo misto foram registradas no programa de tabulação de dados Excel e foram analisadas as estatísticas das perguntas fechadas. As respostas abertas foram utilizadas para ratificar algum questionamento e/ou oferecer pontos de vista a serem levados em consideração.

As perguntas estão expostas abaixo e as respostas estão expressas de forma gráfica em percentual, de acordo com o gráfico 1:

- Pergunta 1: Na tropa o Sr já participou de alguma operação/exercício onde foi realizada uma defesa de área?

- Pergunta 2: Foi realizado algum trabalho de organização do terreno pela tropa de Infantaria?

- Pergunta 3: A operação/exercício tinha a presença de alguma tropa da arma de Engenharia?

- Pergunta 4: Os elementos de Engenharia realizaram as construções de abrigos individuais?

- Pergunta 5: Os elementos de Engenharia realizaram a preparação de obstáculos?

- Pergunta 6: Você considera que a quantidade de obstáculos lançados dificultaria de forma significativa o avanço da tropa inimiga?

- Pergunta 7: Observações complementares.

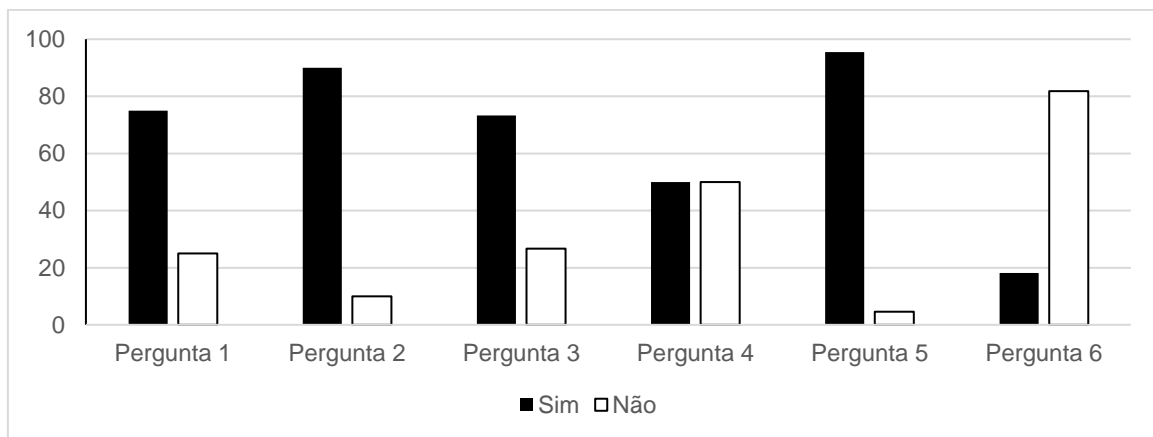


Gráfico 1. Respostas do questionário expressas em percentual.

Podemos verificar nas respostas que, apesar de terem participado de operações de defesa de área, essas operações deram pouca ênfase na execução dos trabalhos de OT por completo. O que era de responsabilidade da tropa de Infantaria foi realizada pela própria tropa, de acordo com as respostas da pergunta 2, porém os trabalhos realizados pela tropa de Engenharia foram sumários, sem que apresentasse influência significativa no avanço da tropa que estava em ação ofensiva contra a posição defensiva estabelecida no exercício, de acordo com as respostas das perguntas 3 e 6. Os trabalhos de limpeza dos campos de tiro e objetos que dificultam a observação foram executados em sua maioria pelos próprios militares de Infantaria, de acordo com as respostas da pergunta 2.

Algumas frases que incidiram na pergunta 7 foram: “A única defensiva que realizei próximo ao padrão de manual foi na AMAN”, “A operação foi muito curta, por isso não deu tempo de realizar muitos do trabalho de OT no padrão previsto”, “A

tropa de Engenharia chegou a construir alguns obstáculos pequenos, porém somente para demonstração e adestramento da tropa de Engenharia” e “Na tropa as operações defensivas são pouco executadas quando comparadas as ofensivas”.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Dentre as diversas missões do Exército a operação de defesa de área se enquadra como uma forma de manobra dentro da operação de defesa em posição. A defesa em posição é dos tipos de operações defensivas. As operações defensivas podem ser enquadradas no escopo de defesa da Pátria, portanto essa é a base legal primária para esse tipo de operação militar.

De acordo com manual brasileiro C 7-20 - BATALHÕES DE INFANTARIA, as posições de primeiro escalão são fortemente mantidas e todo esforço é feito para deter o inimigo à frente da posição. Se o inimigo penetrar na posição, deve ser destruído ou expulso por meio de contra-ataque, com finalidade principal de retomar o controle sobre a área de defesa avançada (restabelecimento da posição). Ainda diz o êxito da defesa depende da manutenção, por parte de cada fração, da área que lhe foi atribuída. Cada elemento é responsável pela defesa de um acidente capital e deve defende-lo a todo custo.

As atividades previstas na prioridade dos trabalhos de OT estão expressas em 5 (cinco) tarefas que se realizadas em sua totalidade, provavelmente, possibilitará uma boa posição defensiva, pois além do posicionamento dos núcleos de defesa estarem voltados para as vias de acesso do inimigo esses trabalhos facilitam: a realização dos tiros tensos com precisão, o comando e controle e dificultam a aproximação do inimigo. Porém a realização desses trabalhos segue uma prioridade e tem como fator determinante o tempo disponível.

Na pergunta 7, a qual era aberta para observações complementares, 55% dos militares que responderam o questionário expuseram a ideia força de que é dada mais ênfase nas operações ofensivas quando comparadas com as defensivas nas operações/exercícios realizados no ano de instrução, de acordo com gráfico 2.

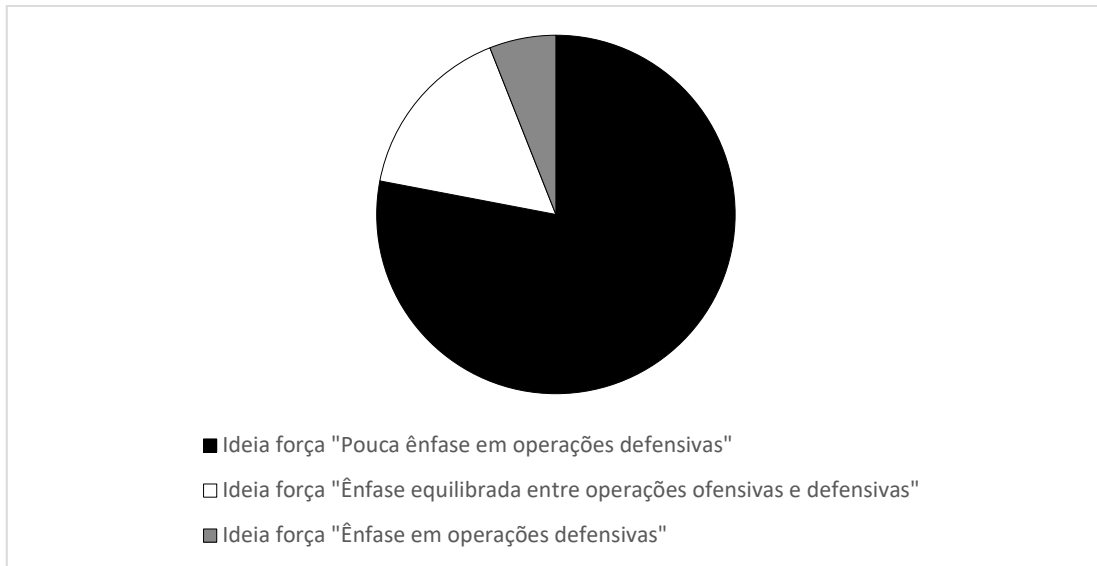


Gráfico 2. Representação das ideias força predominantes nas respostas da pergunta 7.

6. CONCLUSÃO

Os trabalhos de organização do terreno são importantes para que a posição defensiva na defesa de área esteja completa e dificulte de forma significativa o avanço inimigo, porém não é a missão principal da operação defensiva. O termo “prioridade” é frequentemente utilizado junto a expressão “organização do terreno”, o que nos leva a concluir que esses trabalhos são tarefas que não possuem ordem rígida para serem realizados. O fator determinante para esses trabalhos serem ou não realizados é o fator da decisão tempo.

Portanto, o planejamento e execução da posição defensiva propriamente dita (núcleos de defesa, zonas de ação, penetração máxima admitida, etc) supera a importância dos trabalhos de OT. Corroborando com os diversos manuais em que esses trabalhos são citados em relação ao caráter complementar à defesa de área.

Apesar de não serem a finalidade da operação defensiva, é interessante que esses trabalhos sejam realizados, pois facilitam a realização dos tiros tensos com precisão com a limpeza dos campos de tiro, facilitam o comando e controle, dificultam a aproximação e desdobramento do inimigo através dos efeitos dos obstáculos lançados pelos elementos de Engenharia, juntamente com as concentrações de fogos planejadas nesses locais. Além de auxiliar na proteção e camuflagem com a construção de abrigos individuais e espaldão para as armas.

O que proporciona facilidade para a tropa na posição, provavelmente diminuirá a perda de vidas e meios no combate, tendo em vista que a defensiva é uma situação temporária e que provavelmente antecederá uma ofensiva. Qualquer facilidade que poupe vidas numa situação de defensiva será relevante para a manutenção de um poder relativo de combate compatível.

De acordo com questionário há uma percepção de deficiência em operações defensivas por parte dos militares que responderam. Dessa forma, aparentemente o foco do tempo destinado ao preparo da tropa está voltado para as operações ofensivas, o que acarreta pouca disponibilidade de tempo para que todos os trabalhos de OT sejam realizados e fique a fotografia correta do que deve ser feito no caso de uma situação de conflito real

Para que o Exército possa estar sempre preparado para um possível conflito e com seus manuais atualizados fica como sugestões desse trabalho:

- Prever o aumento das instruções voltadas as operações defensivas no Programa de Instrução Militar, bem como realizar adestramentos/exercícios no terreno voltadas para esse tipo de operações;
- Prever a realização de adestramentos/exercícios focadas nas operações com forte emprego da arma de Engenharia; e
- Adicionar a palavra “anticarro” à todas as menções a campos de minas e áreas minadas nos manuais em vigor.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil:** atualizada até a Emenda Constitucional nº 109, de 15/03/2021. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 5 out 1988, p. nº 1.

BRASIL. Decreto Nº 3.128, de 5 de agosto de 1999. Promulga a Convenção sobre a Proibição do Uso, Armazenamento, Produção e Transferência de Minas Antipessoal e sobre sua Destruição, aberta a assinaturas em Ottawa, em 3 de dezembro de 1997.

_____. Exército. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.223: Operações.** 5 ed. Brasília, DF: Comando de Operações Terrestres, 2017.

_____._____._____. **EB70-MC-10.237: A Engenharia na Operações.** 1 ed. Brasília, DF: Comando de Operações Terrestres, 2018.

_____._____. Estado-Maior. **C 5-1: Fortificações de Campanha.** 6 ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 1996.

_____._____._____. **C 7-20: Batalhões de infantaria.** 3 ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2007.

_____._____._____. **EB 10-P-01.007: Plano Estratégico do Exército 2020-2023.** Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2019.

_____._____._____. **EB20-MC-10.203: Movimento e Manobra.** 1 ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2015.

_____. Ministério da Defesa. **MD51-M-04: Doutrina Militar de Defesa.** 2 ed. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2007.

_____-_____**Política Nacional de Defesa.** Brasília, DF, Ministério da Defesa, 2012.

EUA. Exército. **ADP 3-90: Offense and Defense.** 2a ed. Washington, DC: Headquarters, Department of the Army, 2019.

_____._____. **FM 3-0: Operations.** 1a ed. Washington, DC: Headquarters, Department of the Army, 2017.

_____._____. **FM 3-34: Engineer Operations.** 1a ed. Washington, DC: Headquarters, Department of the Army, 2017.

_____._____. **FM 3-90-1: Offense and Defense.** 3a ed. Washington, DC: Headquarters, Department of the Army, 2020.

Reino Unido. Exército. **RADP Land Operations.** 3 ed. Warminster, UK, Headquarters Field Army, 2017.

MOTA, Rodrigo Brandão da. A evolução da Doutrina Militar Terrestre e suas manifestações no componente militar da Defesa Nacional: um estudo sobre o Processo de Transformação do Exército Brasileiro. Rio de Janeiro – ECEME, 2016. Dissertação (mestrado)

SANTOS, D. M. A.; MALTEZ, M. M.; GOMES; T. E. S.; FREITAS; G. M.; SANDERS; A. A arte da guerra no século XXI: avançando à multi-domain battle. Coleção Meira Mattos, Rio de Janeiro: v. 13, n. 46, p. 83-105, janeiro-abril, 2019