

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Cap Com VICTOR TORRES KUMM

**PROPOSTA DA SEÇÃO “POSTOS DE COMANDO” DO CAPÍTULO DE COMANDO E
CONTROLE DO MANUAL DE CAMPANHA EB70-MC-10.XXX:
BATALHÃO DE COMUNICAÇÕES**

Rio de Janeiro

2022

Cap Com VICTOR TORRES KUMM

**PROPOSTA DA SEÇÃO “POSTOS DE COMANDO” DO CAPÍTULO DE
COMANDO E CONTROLE DO MANUAL DE CAMPANHA EB70-MC-10.XXX:
BATALHÃO DE COMUNICAÇÕES**

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

Orientador: Cap Com RODOLFO DE AZEVEDO MAYMONE

Rio de Janeiro

2022

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

K964

Kumm, Victor Torres.

Proposta de seção “postos de comando” do capítulo de comando e controle do manual de campanha EB70-10.XXX: batalhão de comunicações / Victor Torres Kumm – 2022.

90 f. : il.

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

Orientação: Cap. Rodolfo de Azevedo Maymone

1. Posto de comando. 2. Batalhões de comunicações. 3. Doutrina militar terrestre. 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 COMUNICAÇÕES


Ao Cap Com VICTOR TORRES KUMM .

O Presidente da Comissão de Avaliação do TCC, cujo título é PROPOSTA DA SEÇÃO "POSTOS DE COMANDO" DO CAPÍTULO DE COMANDO E CONTROLE DO MANUAL DE CAMPANHA EB70-MC-10.XXX: BATALHÃO DE COMUNICAÇÕES, informa à Vossa Senhoria o seguinte resultado da deliberação: **APROVADO** com o conceito **EXCELENTE**.

Rio de Janeiro, 20 de setembro de 2022


CARLOS ANDRE DOS SANTOS MEIRELLES DE ANDRADE - Maj
Presidente


RODOLFO DE AZEVEDO MAYMONE - Cap
1º Membro


ROGÉRIO GOMES BARBOSA JÚNIOR - Cap
2º Membro

CIENTE: 
VICTOR TORRES KUMM - Cap
Postulante

RESUMO

Esta pesquisa tem como foco propor a seção “Postos de Comando” (PC) do capítulo de Comando e Controle (C²) do Manual de Campanha (MC) C 11-20, a fim de contribuir com o novo MC EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações (B Com), na medida em que se buscou melhores entendimentos para a Doutrina Militar Terrestre acerca do preparo e emprego do apoio do B Com ao PC de um Grande Comando Operativo (G Cmdo Op). A metodologia empregada foi a discussão dos dados coletados durante a revisão de literatura, bem como os dados adquiridos através de um questionário aplicado em oficiais do Exército. O primeiro resultado da pesquisa demonstrou que a maneira mais adequada de se tratar o assunto relativo ao apoio do B Com ao PC de um G Cmdo Op não é através da criação da referida seção PC no manual do B Com, além de constatar a demanda pela criação de um manual específico sobre PC no Exército. O segundo resultado da pesquisa se materializou através da proposta do texto da seção PC no manual do B Com, subdividida em “Generalidades” e “O Centro de Comunicações em apoio ao Posto de Comando”, conforme um dos apêndices desse trabalho.

Palavras-chave: Postos de Comando, Batalhão de Comunicações, Grande Comando Operativo, Doutrina Militar Terrestre.

ABSTRACT

This research focuses on proposing the “Command Posts” (PC) section of the Command and Control (C²) chapter of the Campaign Manual (MC) C 11-20, in order to contribute to the new MC EB70-MC-10 .XXX: Communications Battalion (B Com), insofar as better understandings were sought for the Land Military Doctrine about the preparation and use of B Com support to the PC of a Great Operative Command (G Cmdo Op). The methodology used was the discussion of the data collected during the literature review, as well as the data acquired through a questionnaire applied to Army officers. The first result of the research showed that the most appropriate way to deal with the issue related to the support of the B Com to the PC of a G Cmdo Op is not through the creation of the referred PC section in the B Com manual, in addition to verifying the demand for the creation of a specific manual on PC in the Army. The second result of the research materialized through the proposal of the text of the PC section in the B Com manual, subdivided into “Generalities” and “The Communications Center in support of the Command Post”, according to one of the appendices of this work.

Keywords: Command Posts, Communications Battalion, Great Operative Command, Land Military Doctrine.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1 PROBLEMA.....	9
1.2 OBJETIVOS.....	9
1.3 QUESTÕES DE ESTUDO	10
1.4 JUSTIFICATIVA.....	11
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.1 MANUAL DE CAMPANHA C 7-31: COMPANHIA DE COMANDO DE BRIGADA DE INFANTARIA, 1ª EDIÇÃO, 1981	12
2.2 MANUAL DE CAMPANHA C 11-61: COMUNICAÇÕES NA DIVISÃO DE EXÉRCITO, 1ª EDIÇÃO, 1995	14
2.3 MANUAL DE CAMPANHA EB20-MC-10.205: COMANDO E CONTROLE, 1ª EDIÇÃO, 2015.....	16
2.4 EB20-C-07.001: CATÁLOGO DE CAPACIDADES DO EXÉRCITO, 2015	18
2.5 MANUAL DE CAMPANHA EB70-MC-10.341: LISTA DE TAREFAS FUNCIONAIS, 1ª EDIÇÃO, 2016	20
2.6 ARMY TECHNIQUES PUBLICATION (ATP) 6-0.5: COMMAND POST ORGANIZATION AND OPERATIONS, 2017	20
2.7 MANUAL DE CAMPANHA EB70-MC-10.241: AS COMUNICAÇÕES NA FORÇA TERRESTRE, 1ª EDIÇÃO, 2018.....	22
2.8 MANUAL DE FUNDAMENTOS EB20-MF-03.109: GLOSSÁRIO DE TERMOS E EXPRESSÕES PARA USO NO EXÉRCITO, 5ª EDIÇÃO, 2018.....	25
2.9 COMMAND POST OPERATIONS, 2018.....	26
2.10 MANUAL DE CAMPANHA EB70-MC-10.225: FORÇA TERRESTRE COMPONENTE, 1ª EDIÇÃO, 2019.....	26
2.11 SISTEMAS MILITARES DE COMANDO E CONTROLE DO EXÉRCITO BRASILEIRO NAS OPERAÇÕES, 2019.....	28

2.12 ARMY DOCTRINE PUBLICATION (ADP) 6-0: MISSION COMMAND; COMMAND AND CONTROL OF ARMY FORCES, 2019	29
2.13 MAIN COMMAND POST-OPERATIONAL DETACHMENTS (MCP-ODs) AND DIVISION HEADQUARTERS READINESS, 2019	30
2.14 MANUAL DE CAMPANHA EB70-MC-10.244: CORPO DE EXÉRCITO, EDIÇÃO EXPERIMENTAL, 2020.....	31
2.15 RESTRUCTURING THE DIVISION COMMAND POST IN LARGE-SCALE GROUND COMBAT, 2021	32
2.16 NOTA DOUTRINÁRIA NR 04/2021: SISTEMA DE COMANDO E CONTROLE DA FORÇA TERRESTRE, 2021	34
2.17 VIATURA MECANIZADA POSTO DE COMANDO – UMA NECESSIDADE DO NÍVEL TÁTICO, 2022.....	38
2.18 EB20-D-02.014: DIRETRIZ ORGANIZADORA DO SISTEMA COMANDO E CONTROLE DA FORÇA TERRESTRE, 2022	39
3. METODOLOGIA.....	41
3.1 OBJETO FORMAL DE ESTUDO.....	41
3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA	42
3.3 AMOSTRA	42
3.4 PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO DE LITERATURA	43
3.5 INSTRUMENTOS	43
3.6 ANÁLISE DOS DADOS	44
4. RESULTADOS	45
4.1 RESULTADOS DA PRIMEIRA SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO	45
4.2 RESULTADOS DA SEGUNDA SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO.....	47
4.3 RESULTADOS DA TERCEIRA SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO	51
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	57
5.1 DISCUSSÃO SOBRE A PRIMEIRA QUESTÃO DE ESTUDO	57
5.2 DISCUSSÃO SOBRE A SEGUNDA QUESTÃO DE ESTUDO	58
5.3 DISCUSSÃO SOBRE A TERCEIRA QUESTÃO DE ESTUDO.....	61

5.4	DISCUSSÃO SOBRE A QUARTA QUESTÃO DE ESTUDO.....	63
5.5	DISCUSSÃO SOBRE A QUINTA QUESTÃO DE ESTUDO	65
5.6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
6.	CONCLUSÃO.....	70
	REFERÊNCIAS.....	71
	APÊNDICE A – Questionário	73
	APÊNDICE B – Proposta da Seção “Postos de Comando”	86

1. INTRODUÇÃO

As aceleradas evoluções na dinâmica da geopolítica mundial fazem com que as Expressões do Poder Nacional sofram bruscas adaptações, a fim de se manter a soberania nacional inquestionável frente à comunidade internacional.

Nesse contexto, a “Expressão Militar do Poder Nacional tem no emprego da força, ou na possibilidade de usá-la, a sua característica mais marcante, com o fim de desestimular possíveis ameaças ou, pelo menos, neutralizá-las” (BRASIL, 2019d).

Dessa forma, entre os Fundamentos da Expressão Militar do Poder Nacional, as Instituições Militares tem sua “destinação constitucional como limitadora da esfera de atuação das Forças Armadas e orientadora de suas atribuições” (BRASIL, 2019d).

Além disso, a Escola Superior de Guerra entende que:

As Forças Armadas devem se preparar, de modo ajustado à estatura político-estratégica do País e ao contexto do desenvolvimento harmônico das Expressões do Poder Nacional, para respaldar decisões soberanas da Nação, nos âmbitos nacional e internacional, e para dar efetividade às concepções estratégicas de seu emprego, decorrentes das imposições da Defesa Nacional (BRASIL, 2019d).

Ainda, o Exército Brasileiro (EB), principal elemento do Componente Terrestre das Forças Armadas, determina que 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” (BRASIL, 2019b).

Ademais, o Comando de Operações Terrestres aprovou a Nota Doutrinária Nr 04/2021: Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre, com a finalidade de:

Definir, em caráter experimental, a estrutura organizacional e o funcionamento do Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre (SC²F^{Ter}), desde o tempo de paz, nos níveis operacional e tático, visando a normatizar as estruturas e os processos de comando e controle (C²) no âmbito da Força Terrestre (F^{Ter}), à luz da doutrina vigente (BRASIL, 2021b).

Dessa forma, o Estado Maior do Exército publicou, em abril do corrente ano, a Diretriz Organizadora do Sistema Comando e Controle da Força Terrestre, com a finalidade de:

Orientar a organização e o funcionamento do Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre (SC²F^{Ter}) (BRASIL, 2022).

Pautado nessas premissas, a presente pesquisa discutiu o apoio do Batalhão de Comunicações (B Com) ao Posto de Comando (PC) de um Grande Comando Operativo (G Cmdo Op) e propôs uma atualização doutrinária desse assunto.

1.1 PROBLEMA

Diante do referencial teórico pesquisado, observou-se que o Manual de Campanha (MC) C 11-20: Batalhão de Comunicações está em vigor desde a sua 1ª edição, publicada em 2003, já distante quase **20 anos** do corrente ano.

Dessa forma, como considerações e antecedentes sobre outros trabalhos científicos produzidos nos últimos 05 anos acerca dos postos de comando, foram analisadas, dentre outras, as seguintes publicações no capítulo de revisão de literatura,: o artigo “Command Post Operations”, 2018; o artigo “Viatura Mecanizada Posto de Comando – uma necessidade do nível tático”, 2022; o Trabalho de Conclusão de Curso da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército intitulado “Os Sistemas Militares de Comando e Controle do Exército Brasileiro nas Operações”, 2019; o relatório “Main Command Post-Operational Detachments (MCP-ODs) and Division Headquarters Readiness”, 2019; e o artigo “Restructuring the Division Command Post in Large-Scale Ground Combat”, 2021.

Assim, o conjunto de normativas relacionadas à Doutrina Militar Terrestre (DMT), à Nota Doutrinária Nr 04/2021 e à Diretriz Organizadora do Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre demandaram a atenção para verificar as necessidades de atualização dos aspectos relacionados aos B Com.

Em síntese, questionou-se: **como seria a normatização mais apropriada do apoio prestado pelo Batalhão de Comunicações ao Posto de Comando de um Grande Comando Operativo?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

A presente pesquisa teve por objetivo geral propor a seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle do Manual de Campanha C 11-20, a fim de contribuir com o novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações.

1.2.2 Objetivos Específicos

Com a finalidade de delimitar e alcançar o desfecho esperado para o objetivo geral, foram levantados objetivos específicos que conduziram à consecução da proposta desse trabalho, os quais são transcritos abaixo:

- a) Verificar a pertinência da adição da seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle no novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações;
- b) Descrever as generalidades dos postos de comando de grandes comandos operativos no contexto atual;
- c) Descrever a estrutura organizacional do apoio do Batalhão de Comunicações ao Posto de Comando de um Grande Comando Operativo;
- d) Descrever as possibilidades e as limitações do apoio do Batalhão de Comunicações ao Posto de Comando de um Grande Comando Operativo;
- e) Descrever a concepção do planejamento e emprego do Centro de Comunicações do Batalhão de Comunicações em apoio ao Posto de Comando de um Grande Comando Operativo; e
- f) Verificar o nível de adesão do texto proposto da seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle no novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações à Capacidade Militar Terrestre de Comando e Controle.

1.3 QUESTÕES DE ESTUDO

A fim de se atingir o objetivo geral, através dos objetivos específicos, foram elencadas as seguintes questões de estudo:

- a) Qual a pertinência da adição da seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle no novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações?
- b) Quais são as generalidades dos postos de comando de grandes comandos operativos no contexto atual?
- c) Qual é a estrutura organizacional do apoio do Batalhão de Comunicações ao Posto de Comando de um Grande Comando Operativo?

- d) Quais são as possibilidades e as limitações do apoio do Batalhão de Comunicações ao Posto de Comando de um Grande Comando Operativo?
- e) Qual é a concepção do planejamento e emprego do Centro de Comunicações do Batalhão de Comunicações em apoio ao Posto de Comando de um Grande Comando Operativo?
- f) Qual é o nível de adesão do texto proposto da seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle no novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações à Capacidade Militar Terrestre de Comando e Controle?

1.4 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho encontrou guarida no Objetivo Estratégico do Exército n.º 6 (OEE 6) de se manter atualizado o Sistema de Doutrina Militar Terrestre, através da estratégia de estabelecimento de uma DMT compatível com uma Força transformada (BRASIL, 2019a).

Ainda, por meio da ação estratégica de aperfeiçoar a doutrina singular e contribuir com o aperfeiçoamento da doutrina conjunta, o trabalho se desenvolveu respaldado pela atividade de aperfeiçoar a doutrina de Comando e Controle e de atualizar as publicações doutrinárias do Exército (BRASIL, 2019a).

Além disso, como benefício para a Força, esse trabalho cumpriu a Diretriz Organizadora do Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre e atingiu a demanda do CCom/EsAO de atualizar o MC C 11-20: Batalhão de Comunicações, 1ª Edição, 2003, a fim de contribuir para as Ciências Militares na medida em que se buscou melhores entendimentos, para a DMT, acerca do preparo e emprego do apoio do B Com ao PC de um G Cmdo Op.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A seguir, será apresentada a revisão de literatura de forma cronológica em relação às respectivas datas de publicação. Ainda, foram analisados os assuntos relativos aos postos de comando em publicações relevantes para esta pesquisa. Ademais, as obras referenciadas são publicações doutrinárias em vigor do Exército Brasileiro e do Exército Americano, bem como publicações acadêmicas e jornalísticas, nacionais e estrangeiras.

2.1 MANUAL DE CAMPANHA C 7-31: COMPANHIA DE COMANDO DE BRIGADA DE INFANTARIA, 1ª EDIÇÃO, 1981

Apesar de ter sido publicado há **41 anos**, o Manual de Campanha C 7-31: Companhia de Comando de Brigada de Infantaria, 1ª edição, 1981, continua em vigor no Exército Brasileiro e tem a finalidade de ser um guia para a instrução e emprego tático da companhia de comando de brigada de infantaria. Além disso, esse manual estabelece a missão dessa companhia: apoiar, em pessoal e material, o comando da brigada de infantaria e prover sua segurança (BRASIL, 1981).

Embora esse manual não estar voltado para o escalão divisão de exército, ele é relevante para essa pesquisa na medida em que define as responsabilidades acerca do posto de comando, como percebido a seguir:

1-5. ATRIBUIÇÕES DO COMANDANTE E DO PESSOAL DA SEÇÃO DE COMANDO

- a. O comandante da companhia comando [...] é o comandante do posto de comando da brigada, tendo, ainda, em consequência, os seguintes encargos:
- (1) Instalar e organizar os órgãos do posto de comando (PC), sob supervisão do E1.
 - (2) Supervisionar os deslocamentos do PC no decurso do combate.
 - (3) Fiscalizar e coordenar a administração do PC, incluindo rancho, instalações, transporte e suprimento [...] (BRASIL, 1981).

Assim, destaca-se que a companhia comando é responsável pelas atividades administrativas e logísticas do PC. Além disso, em relação à escolha do local do PC, esse manual define que:

7-3. LOCALIZAÇÃO DO PC

- a. E3 da brigada propõe a localização geral do PC, em coordenação com oficial de comunicações e outros oficiais do Estado Maior interessados. O E1, em íntima ligação com o comandante da companhia de comando da Brigada e com o oficial de comunicações, seleciona o local exato e planeja a disposição interna dos elementos do PC (BRASIL, 1981).

Além disso, com relação à disposição interna do PC, esse manual estabelece que:

7-5. DISPOSIÇÃO INTERNA DO PC

- a. O E1 é responsável pela disposição interna do PC. Para escolher os locais de todas as instalações, é assessorado pelo comandante da companhia de comunicações, pelo comandante da bateria de canhões automáticos antiaéreos e pelo comandante da companhia de comando de brigada.
- b. A montagem, desmontagem e transporte de todas as instalações do PC da brigada é de responsabilidade do comandante da companhia de comando da brigada, com exceção daquelas pertencentes às comunicações e ao material da bateria de canhões automáticos antiaéreos (BRASIL, 1981).

Ademais, esse manual determina uma série de dados médios de planejamento relativos à área do PC como, por exemplo, a dispersão das instalações, o tempo de instalação, as distâncias entre os postos rádios, dentre outros. Dessa forma, esse manual apresenta um exemplo da distribuição interna do PC de uma brigada, conforme a FIGURA 1.

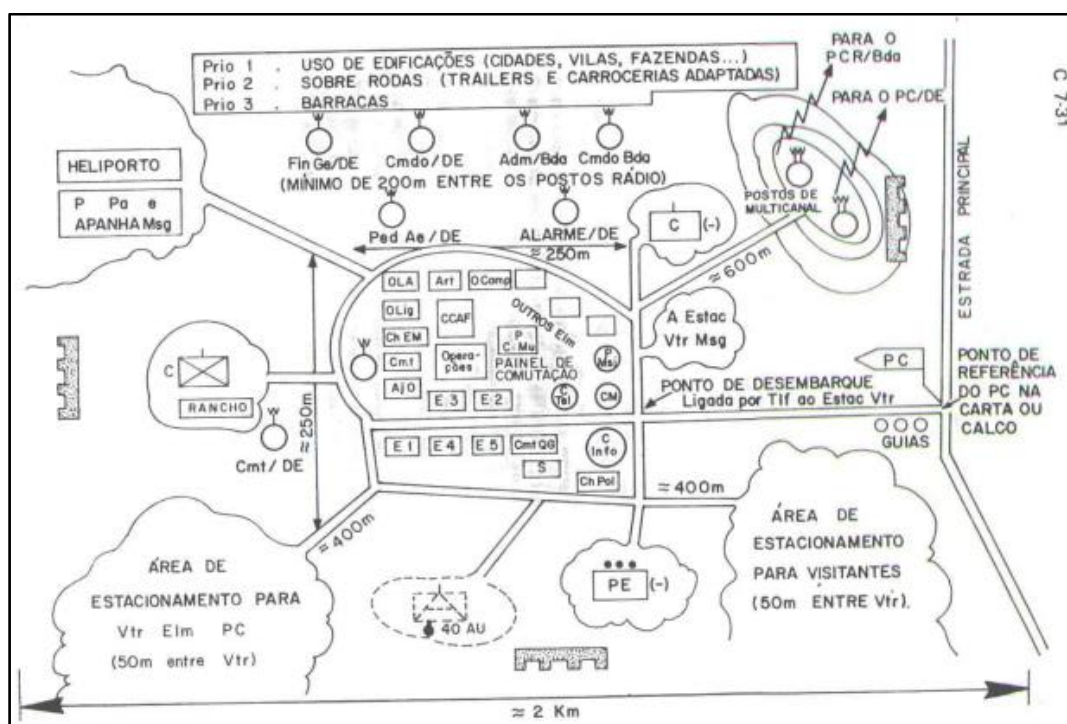


FIGURA 1 – Distribuição interna na Área do PC/Bda (um exemplo)
Fonte: Brasil (1981)

De forma análoga ao estabelecido para o escalão brigada, o MC EB70-MC-10.243: Divisão de Exército, 3ª edição, 2020, estabelece que:

- 4.1.9 Em sua organização, a Divisão deve possuir, além do seu Comando e Estado Maior, uma companhia de comando (Cia C), que se destina a prover o apoio administrativo ao Comando da DE, capacitando-o para a condução das operações e para a integração dos demais meios operativos que constituirão a sua estrutura (BRASIL, 2020a).

Dessa forma, fica evidente que **o apoio de comunicações** – caracterizado pelo emprego de material e pessoal especializados – **a um Posto de Comando representa uma fração do esforço destinado à operacionalização dessa estrutura.**

2.2 MANUAL DE CAMPANHA C 11-61: COMUNICAÇÕES NA DIVISÃO DE EXÉRCITO, 1ª EDIÇÃO, 1995

O Manual de Campanha C 11-61: Comunicações na Divisão de Exército, 1ª edição, 1955, está em vigor no Exército Brasileiro e tem por finalidade:

- a. estabelecer as peculiaridades do emprego das comunicações no âmbito do escalão Divisão de Exército (DE);
- b. orientar o planejamento do Sistema Tático de Comunicações (SISTAC) da DE; e
- c. servir de fonte de estudo, nas escolas, sobre os fundamentos básicos do Sistema de Comunicações Divisionário (BRASIL, 1995c).

Primeiramente, além de estabelecer as premissas do Batalhão de Comunicações Divisionário (nomenclatura em desuso no âmbito da F Ter), esse manual conceitua o Centro de Comunicações de Comando (C Com Cmdo), cuja responsabilidade é prover os meios necessários aos elementos integrantes do PC da DE (BRASIL, 1995c).

Ainda, apesar do termo “Posto de Comando Recuado” (PCR) também estar em desuso, observamos que essa nomenclatura pode ser substituída pela atual – Posto de Comando Alternativo (PC Altn) – sem alterar o significado, tornando o texto compatível com a doutrina atual, como demonstrado a seguir:

3-7. CENTRO DE COMUNICAÇÕES DE COMANDO

[...]

b. Dois C Com Cmdo são desdobrados em apoio PC Principal (PCP) e ao PCR da DE. O terceiro C Com Cmdo, muito reduzido em termos de pessoal e material, é instalado em viatura, se possível blindada, integrando o Posto de Comando Tático (PCT) da DE, o que lhe permite estabelecer as ligações com o PCP, através dos Centros Nodais (CN), mesmo estando em movimento, com o máximo de sigilo quanto à interceptação inimiga, mantendo desta forma um banco de dados atualizado, mediante o recebimento constante das informações processadas pelo Centro de Operações Táticas (COT) da DE em atividade no PCP.

c. A organização dos C Com Cmdo é variável, dependendo particularmente, da situação tática (BRASIL, 1995c).

Já no Artigo III, intitulado “Postos de Comando Divisionários”, esse manual aborda as generalidades do PCP, do PCT e do PCR. Define o PCP como o principal órgão de comando e controle da divisão e estabelece o PC da Artilharia Divisionária

(AD) como o PC Altn da DE, porém que outros postos de comando de outros elementos subordinados também poderão ser apropriados (BRASIL, 1995c).

Além disso, esse manual propõe a constituição do PCP, de forma que é possível perceber o apoio de comunicações, conforme a seguir:

4-11. POSTO DE COMANDO PRINCIPAL

[...]

- (1) Elementos de Operações – 2ª e 3ª Seções do Estado Maior (EM).
- (2) Elementos de Apoio ao Combate.

[...]

- (3) Elementos de Apoio ao Comando – comunicações, informática e elementos da 1ª, 4ª e 5ª Seções do Estado Maior (BRASIL, 1995c).

Ainda, **esse manual define o PCT como uma instalação de comando e controle dotado de excepcional mobilidade**, cuja existência seja simultânea ao PCP e que ele pode ser instalado em veículos apropriados ou helicópteros (BRASIL, 1995c). Cabe ressaltar que o PCT é uma estrutura que não se limita a existência de uma viatura, isolada ou não. Dessa forma, a constituição do PCT, conforme esse manual, é a seguinte:

4-12. POSTO DE COMANDO TÁTICO

[...]

c. A sua constituição é, normalmente, a seguinte:

- Cmt da DE;
- E3 da DE, ou de um representante;
- E2 da DE, ou de um representante;
- elementos de segurança imediata;
- eventualmente, elementos de apoio de fogo, aviação do exército, força aérea, ou outros necessários à condução dos combates (BRASIL, 1995c).

Sobre as mudanças do PCP, o manual estabelece que:

- (1) A mudança de localização do PCP é feita mediante um aumento das atividades do PCT.
- (2) Poderão ocorrer deslocamentos simultâneos do PCP e do PCT. Entretanto, por ser um momento muito crítico para manter a coordenação e controle, isso deverá ser evitado. Quando ocorrer, o PCT deve se manter ligado ao SISTAC.
- (3) O PCP mudará de posição no terreno com uma frequência menor do que o PCT.
- (4) Sempre que possível, o PCP deverá realizar seu deslocamento buscando as melhores condições de proteção contra a observação aérea e terrestre do inimigo. Se o terreno e a rede de estradas permitirem, o movimento dos diversos órgãos do PCP deverá ser conduzido por itinerários diferentes (BRASIL, 1995c).

Ainda, vale ressaltar que o MC C 11-2: Comunicações na Cavalaria, 1ª edição, 1995, e o MC C 11-6: Comunicações na Artilharia de Campanha, 2ª edição, 1995, tratam o assunto PC de maneira semelhante ao MC C 11-61: Comunicações na Divisão de Exército, 1ª edição, 1955.

Por outro lado, o MC C 11-20: Batalhão de Comunicações, 1ª edição, 2003, traz uma doutrina que já se encontra desatualizada, uma vez que se baseia nas estruturas da Companhia de Comunicações de Posto de Comando e da Companhia de Comunicações de Posto de Comando Recuado, cujos emprego e designação (PCR) não é mais utilizado, conforme o Item 2.3 dessa pesquisa.

Ademais, após 2003, não houve publicações doutrinárias dentro do escopo dessa pesquisa até o ano de 2015, quando foi lançado o Manual de Campanha EB20-MC-10.205: Comando e Controle, 1ª edição, analisado a seguir.

2.3 MANUAL DE CAMPANHA EB20-MC-10.205: COMANDO E CONTROLE, 1ª EDIÇÃO, 2015

O Manual de Campanha EB20-MC-10.205: Comando e Controle, 1ª edição, 2015, tem por finalidade “apresentar a função de combate Comando e Controle (C²), apresentando os conceitos básicos e as concepções operacionais que caracterizam o C² no âmbito do Exército Brasileiro” (BRASIL, 2015b).

Dessa forma, **esse manual estabelece as atividades C², das quais se destaca a de operar Postos de Comando**, definida como a organização, construção, operação e mudança das instalações principais utilizadas pelo comandante para exercer o C² das operações táticas (BRASIL, 2015b).

Além disso, **esse manual estabelece algumas generalidades sobre o PC, das quais se destaca a sua constituição variável**, como a seguir:

3.3.3.2. Estruturação de um PC

3.3.3.2.1 Na estruturação do sistema de C², o PC é a instalação que reúne pessoal e material, destinados às atividades de planejamento e condução das operações táticas. Necessita contar com todos os recursos necessários a essa função, possibilitando ao comandante a mais correta condução das operações.

3.3.3.2.2 O PC deverá contar com as instalações e pessoal necessários para que o comandante possa exercer o comando efetivamente, proporcionando o devido controle das operações em tela. A sua constituição poderá ser variável, dependendo da natureza da operação, bem como o livre arbítrio do comandante.

3.3.3.2.3 A organização dos PC deverá ser sistêmica contendo órgãos voltados para as operações correntes e futuras, contando com elementos de operações, de apoio ao combate, de apoio logístico e de apoio ao comando.

3.3.3.2.4 Posto de Comando é a denominação genérica empregada pelas organizações operativas, nos diversos escalões, para o exercício do comando nas operações militares. Normalmente, os PC são desdobrados no interior de um Teatro de Operações (TO) ou de uma Área de Operações (A Op) (BRASIL, 2015b).

É interessante ressaltar que **esse manual abandona o conceito do Posto de Comando Recuado (PCR)**, e estabelece os escalões do PC da seguinte maneira:

3.3.3.3. Escalões do PC

3.3.3.3.2 Em função dos fatores da decisão, o escalonamento compreende: um PC principal (PCP) e um PC tático (PCT). Independente do escalonamento, deve sempre haver um PC Alternativo (PC Altn).

a) Posto de Comando - é o órgão de C² voltado, particularmente, para o planejamento e para a coordenação das operações táticas correntes e futuras. Presta o apoio de C², recebendo todas as informações operativas, incluindo aquelas relacionadas às atividades logísticas.

b) Posto de Comando Tático - é a instalação de C² de constituição leve e com excepcional mobilidade aérea ou terrestre. É dotado de pouco pessoal e material, instalados em veículos apropriados ou em plataforma aérea. A sua missão é conduzir as operações em curso, fornecendo, em interação com o PCP, informações em tempo real ao comando considerado. Também, é o órgão que tem por principal finalidade permitir ao comandante da tropa acompanhar de perto as operações, proporcionando rapidez, agilidade e flexibilidade em toda a zona de ação do seu escalão.

c) Posto de Comando Alternativo - em qualquer escalão deve ser previsto um PC Altn, o qual ficará em condições de assumir as funções do PC, em situações de emergência ou na eventualidade de sua destruição. Normalmente é o PC ou a Zona de Reunião (Z Reu) de um elemento subordinado que não esteja empregado em 1º escalão.

d) Grupo de Comando - é o conjunto de pessoal e de meios que acompanham o comandante de unidade ou subunidade por ocasião de sua saída da área de PC, com a finalidade de supervisionar pessoalmente determinada operação. Sua constituição varia em função da missão a desempenhar (BRASIL, 2015b).

Ainda, esse manual comenta sobre as tarefas a serem realizadas, bem como a localização do PC, conforme abaixo:

3.3.3.4. Localização do PC

3.3.3.4.1 A localização do PC será determinada por uma série de fatores, preservando a estrutura definida pelo comandante. Para exercer amplamente o C², o comandante se vale da mobilidade do PC, possibilitando estar presente nos diversos locais da operação, pelo meio de veículos ou plataformas aéreas, proporcionando rapidez, agilidade e flexibilidade em toda a zona de ação do seu escalão.

3.3.3.5 Ainda dentro dessa atividade, tem-se como tarefas a preparação de planos de rodízio de equipes e a manutenção da continuidade do C². Essas tarefas são para garantir a solução de continuidade do C² possibilitando o melhor emprego do recurso humano e a preservação do contato entre comandante e subordinado na condução das operações (BRASIL, 2015b).

Ademais, é perceptível a falta de detalhamento sobre os aspectos atinentes aos postos de comando por se tratar de um manual conceitual, assim como o próximo documento a ser analisado.

2.4 EB20-C-07.001: CATÁLOGO DE CAPACIDADES DO EXÉRCITO, 2015

A publicação EB20-C-07.001: Catálogo de Capacidades do Exército, 2015, tem por finalidade:

Apresentar as capacidades militares terrestres e as capacidades operativas que visam à manutenção de um permanente estado de prontidão para o atendimento das demandas de segurança e defesa do País, contribuindo para a garantia da soberania nacional, dos poderes constitucionais, da lei e da ordem, salvaguardando os interesses nacionais e cooperando para o desenvolvimento e o bem-estar social (BRASIL, 2015a).

Dessa forma, esse catálogo estabelece os conceitos de Capacidade Militar Terrestre, Capacidade Operativa, Atividade e Tarefa, conforme o QUADRO 1.

Conceito	Definição
Capacidade Militar Terrestre (CMT)	A capacidade militar terrestre é constituída por um grupo de capacidades operativas com ligações funcionais, reunidas para que os seus desenvolvimentos potencializem as aptidões de uma força para cumprir determinada tarefa dentro de uma missão estabelecida.
Capacidade Operativa (CO)	É a aptidão requerida a uma força ou organização militar, para que possam obter um efeito estratégico, operacional ou tático. É obtida a partir de um conjunto de sete fatores determinantes, inter-relacionados e indissociáveis: Doutrina, Organização (e/ou processos), Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Infraestrutura - que formam o acrônimo DOAMEPI.
Atividade (AT)	Conjunto de tarefas afins, reunidas segundo critérios de relacionamento, interdependência ou de similaridade, cujos resultados concorrem para o desenvolvimento de uma determinada função de combate. A eficácia na aplicação do poder de combate terrestre resulta dessa aptidão de comandantes e seus estados-maiores identificarem as capacidades operativas que possuem e perceberem as possibilidades e a adequabilidade de emprego de cada uma delas na solução do problema militar.
Tarefa (T)	Trabalho ou conjunto de ações cujo propósito é contribuir para alcançar o objetivo geral da operação. É um trabalho específico e limitado no tempo que agrupa passos, atos ou movimentos integrados, segundo uma determinada sequência e destinado à obtenção de um resultado determinado. As tarefas constituem ações a serem executadas pelos diversos sistemas e elementos operativos. Durante a fase de planejamento das operações, os comandantes e seus estados-maiores identificam as tarefas a cumprir, selecionam as capacidades adequadas para que cada tarefa seja realizada com eficácia e iniciam o detalhamento de como cumprir a missão recebida

QUADRO 1 – Quadro de Conceitos do Catálogo de Capacidades do Exército

Fonte: BRASIL, 2015a

Assim, dentre as CMT estabelecidas pela Força, destaca-se a de Comando e Controle, cuja definição e CO são apresentadas no QUADRO 2. Cabe ressaltar que **a CMT 04 Comando e Controle possui estreita relação com os PC**, uma vez que essas estruturas são os órgãos de comando e controle voltados para o planejamento e coordenação de operações táticas correntes e futuras (BRASIL, 2015b).

Conceito	Definição
CMT 04. Comando e Controle	ser capaz de proporcionar ao Comandante, em todos os níveis de decisão, o exercício do Comando e do Controle por meio da avaliação da situação e da tomada de decisões baseada em um processo eficaz de planejamento, de preparação, de execução e de avaliação das operações. Para isso, são necessários, nos níveis estratégico, operacional e tático, sistemas de informação e comunicações integrados que permitam obter e manter a superioridade de informações com relação a eventuais oponentes.
CO14. Planejamento e Condução	ser capaz de realizar planejamento, preparação, execução e avaliação contínua de Operações no Amplo Espectro dos Conflitos, empregando meios e armamentos modernos, baseados em Tecnologias de Informações e Comunicações, com adequada proteção.
CO15. Sistemas de Comunicações	ser capaz de estabelecer e operar estruturas de comunicações para suportar toda necessidade de transmissão para a condução dos processos de apoio à decisão, as informações para a consciência situacional do comandante nos diversos níveis e as ações para a busca da superioridade de informações.
CO16. Consciência Situacional	ser capaz de proporcionar em todos os níveis de decisão, em tempo real, a compreensão, a interação do ambiente operacional e a percepção sobre a situação das tropas amigas e dos oponentes. É propiciada pela integração dos conhecimentos provenientes dos sistemas de informação, sistemas de armas e satélites, apoiados em infraestrutura de comunicações com o nível adequado de proteção.
CO17. Gestão do Conhecimento e das Informações	ser capaz de gerir e compartilhar o fluxo de conhecimentos coletados ou produzidos por instituições militares e civis, nacionais ou internacionais, em uma infraestrutura adequada, visando dar suporte aos Comandantes, em todos os níveis de decisão, para o emprego dos meios e das forças militares terrestres
CO18. Digitalização do Espaço de Batalha	ser capaz de apresentar a representação digital de aspectos do espaço de batalha obtida pela integração entre sensores, vetores e radares, apoiada em uma infraestrutura de informação e comunicações (IIC), permitindo disponibilizar informações aos diferentes níveis de decisão, independente do lugar em que se encontram, com nível de proteção adequada.
CO19. Modelagem, Simulação e Prevenção	ser capaz de realizar a modelagem, a imitação e/ou a representação de procedimentos de combate e de operações de nossas forças e das forças adversárias, facilitando a percepção dos ambientes operacionais por parte dos comandantes nos diversos níveis de decisão. Utiliza recursos humanos, instalações e meios de tecnologia da informação.

QUADRO 2 – Quadro de Conceitos da Capacidade Militar Terrestre de Comando e Controle
Fonte: BRASIL, 2015a

Além da correlação com os postos de comando, essa publicação é importante para a presente pesquisa, uma vez que o texto da proposta a que se objetiva esse trabalho foi submetido a um questionário, a fim de se medir a sua adesão à Capacidade Militar Terrestre de Comando e Controle.

Ademais, é válido ressaltar que esse catálogo não aborda o mérito das atividades e tarefas atinentes a cada CMT, detalhamento este destinado a manuais específicos, como o analisado a seguir.

2.5 MANUAL DE CAMPANHA EB70-MC-10.341: LISTA DE TAREFAS FUNCIONAIS, 1ª EDIÇÃO, 2016

O Manual de Campanha EB70-MC-10.341: Lista de Tarefas Funcionais, 1ª Edição, 2016, tem por finalidade apresentar a lista de tarefas das funções de combate Comando e Controle, Movimento e Manobra, Inteligência, Fogos, Logística e Proteção (BRASIL, 2016) e se baseia, no contexto do assunto dessa pesquisa, no MC EB20-MC-10.205: Comando e Controle, 1ª edição, 2015, já analisado.

Assim, **a Lista de Tarefas Funcionais define**, em seu Capítulo II, **as tarefas atinentes à atividade de Operar Posto de Comando**, como visto a seguir:

2.3 OPERAR POSTO DE COMANDO

2.3.1 Tarefas:

- a) Estruturar o PC: consiste em planejar a infraestrutura, incluindo a necessidade de pessoal, material, recursos de TI e de Comunicações, que atenda às necessidades do comando e controle da operação tática.
- b) Escalonar o PC: consiste em dividir o PC, tendo por finalidade diminuir a área das instalações, contribuindo na dispersão dos órgãos e permitindo a mobilidade dos mesmos. Tal escalonamento compreende um Posto de Comando Principal (PCP) e um Posto de Comando Tático (PCT).
- c) Localizar o PC: consiste em atender aos fatores de localização, prever a continuidade de funcionamento e planejar locais alternativos (BRASIL, 2016).

Ademais, esse manual aborda o assunto PC de forma conceitual, de forma que não são explícitas as atribuições relativas às tarefas de se operar postos de comando, **o que pode acarretar confusão com as responsabilidades das organizações militares (OM) de comando dos diversos escalões**. Por outro lado, a próxima publicação cronológica a ser analisada é um manual do Exército Americano, escrito em língua inglesa, cuja abordagem se faz de forma específica aos PC.

2.6 ARMY TECHNIQUES PUBLICATION (ATP) 6-0.5: COMMAND POST ORGANIZATION AND OPERATIONS, 2017

O manual dos Estados Unidos da América (EUA) Army Techniques Publication (ATP) 6-0.5: Command Post Organization and Operations, 2017, tem por finalidade:

detalhar as táticas e procedimentos relativos aos Postos de Comando, além de fazer considerações sobre as técnicas para empregar e conduzir operações nos PC. Ainda, fornece a base estrutural para as unidades desenvolverem e refinarem seus Procedimentos Operacionais Padrão (POP) nos trabalhos de PC (EUA, 2017, tradução nossa).

Primeiramente, é importante ressaltar que **o Exército Brasileiro não possui um manual específico sobre postos de Comando**, o que pode levar a lacunas doutrinárias quanto às responsabilidades e ao emprego das diversas OM

demandadas pelo PC. Dessa forma, a partir da discussão dos resultados obtidos nessa pesquisa, **considera-se que uma publicação específica sobre referido assunto representa o estado da arte acerca desse tema.**

Apesar disso, se observa que a doutrina do Exército Brasileiro em muito se assemelha a do Exército Americano, a partir da própria definição de Posto de Comando, como citado a seguir:

Um Posto de Comando é um quartel-general onde o Comandante e seu Estado Maior realizam suas atividades durante as operações. Baseado na situação, os comandantes organizam o Sistema de Comando da Missão (pessoal, ligações necessárias, sistemas de informação, processos e procedimentos, instalações e equipamentos) em Postos de Comando para auxiliá-los no Exercício do Comando de Missão (EUA, 2017, tradução nossa).

Além disso, a doutrina americana também escalona o PC em Principal e Tático nos escalões Divisão de Exército e Corpo de Exército. Por outro lado, **os postos de comando alternativos são previstos somente para o escalão Teatro de Operações** (EUA, 2017).

Ainda, o manual americano prevê o Grupo de Comando com o mesmo entendimento do Manual de Campanha EB20-MC-10.205: Comando e Controle, 1ª edição, 2015, analisados no Item 2.3 dessa pesquisa.

Entretanto, apesar de detalhar os procedimentos no PC e de especificar as demandas gerais de comunicações em seu Apêndice C, esse manual americano não estabelece como deve ser prestado o apoio das OM de Comunicações ao PC.

Por outro lado, vale ressaltar que esse manual incita, em seu Apêndice E, uma nova doutrina relacionada ao PC, como apresentado a seguir:

Para reduzir o tempo de desdobramento e aumentar a mobilidade, agilidade e capacidade de sobrevivência dos quartéis-generais, o Exército está modificando a organização dos postos de comando nos escalões Divisão de Exército e Corpo de Exército. As DE e os C Ex estão se adaptando para operar a partir de dois PC:

- Posto de Comando Avançado, com o objetivo de conduzir operações presentes e futuras; e
- Posto de Comando Base, com o objetivo de prestar suporte ao Posto de Comando Avançado, principalmente com relação às áreas de inteligência, planejamento e logística (EUA, 2017, tradução nossa).

Assim, observa-se que a proposta da futura doutrina americana se assemelha com a atual doutrina brasileira, uma vez que esta já opera em escalões, como o Centro de Comando e Controle do Ministério da Defesa (CC²MD), o Centro de Comando e Controle da Força Terrestre (CC²FTer), o Centro de Comando e Controle do Exército (CC²Ex), e o Centro de Coordenação de Operações (CCOp) –

no escalão Corpo de Exército – ou o Centro de Operações (COp) – nos escalões Divisão de Exército e inferiores (BRASIL, 2021b).

Ademais, os diversos centros citados foram analisados no Item 2.16 dessa pesquisa. Já o próximo manual a ser analisado foi publicado em 2018 e trouxe uma série de normativas doutrinárias relevantes para as comunicações na Força Terrestre e para essa pesquisa.

2.7 MANUAL DE CAMPANHA EB70-MC-10.241: AS COMUNICAÇÕES NA FORÇA TERRESTRE, 1ª EDIÇÃO, 2018

O Manual de Campanha EB70-MC-10.241: As Comunicações na Força Terrestre, 1ª edição, 2018 tem por finalidade “apresentar concepções e conceitos doutrinários das comunicações na Força Terrestre (F Ter)” (BRASIL, 2018b).

Além disso, esse manual:

1.1.2 Serve de base para a elaboração das demais publicações doutrinárias da F Ter relacionadas às comunicações nos outros níveis do Sistema de Doutrina Militar Terrestre (SIDOMT), definindo os parâmetros necessários para a confecção destas (BRASIL, 2018b).

Dessa forma, esse manual expande o conceito de Centro de Comando e Controle (CC²), como especificado a seguir:

2.3.10 CENTRO DE COMANDO E CONTROLE

2.3.10.1 Centro de operações configurado para proporcionar as ligações entre a estrutura militar de comando com os escalões superior e subordinado. São centros configurados para apoiar, com recursos de C², os Estados-Maiores constituídos, de forma que os processos de C² ocorram segundo as diretrizes estabelecidas. O Centro de C² deve ser constituído, em princípio, pelos seguintes elementos: centro de operações, centro de comunicações, centro de dados, sistemas de informação em apoio ao planejamento e à visualização das operações e demais atividades de interesse, recursos de TIC e salas de reunião.

2.3.10.2 Centro de Operações

2.3.10.2.1 Centro responsável pela condução e controle da ação planejada e demais atividades de interesse do escalão considerado.

2.3.10.3 Centro de Comunicações

2.3.10.3.1 Centro responsável pela coordenação e gerenciamento do fluxo de informações do escalão considerado.

2.3.10.4 Centro de Dados

2.3.10.4.1 Centro responsável pelo armazenamento das informações e gerenciamento dos bancos de dados do escalão considerado (BRASIL, 2018b).

Somado ao exposto anteriormente, esse manual define o PC como:

2.3.11 POSTO DE COMANDO

2.3.11.1 É o órgão de C² voltado, particularmente, para o planejamento e para a coordenação das operações táticas correntes e futuras. Presta o apoio de

C², recebendo todas as informações operativas, incluindo aquelas relacionadas às atividades logísticas. Normalmente, os Postos de Comando são desdobrados no interior de um Teatro de Operações ou de uma Área de Operações, nas situações de guerra e não guerra (BRASIL, 2018b).

Observa-se que não é explicitada as diferenças entre as estruturas CC² e PC. Dessa forma, uma possível interpretação é que a primeira estrutura opera desde os tempos de paz e principalmente nos níveis operacionais e superiores, ao passo que o PC é voltado para o planejamento e coordenação do nível tático das operações, uma vez que é desdobrado no interior de um teatro de operações ou de uma área de operações.

Esse manual aborda o conceito de Eixo de Comunicações da seguinte forma:

2.3.12 EIXO DE COMUNICAÇÕES

2.3.12.1 É o itinerário ao longo do qual são estabelecidos os futuros Postos de Comando. Normalmente, o eixo é planejado, de modo a atender o objetivo final fixado para o escalão considerado até onde a operação houver sido regulada ou até uma distância suficiente para orientar o deslocamento do Posto de Comando, antes da distribuição de novas ordens (BRASIL, 2018b).

Já em sua seção 5.5, esse manual destaca que:

5.5.1 A concentração de meios (pessoal e material) de comunicações nos centros de coordenação de operações e nos centros de C² transforma os postos de comando dos diversos escalões da F Ter em alvos extremamente compensadores para o oponente, obrigando uma atenção especial do comandante tático e do planejador da estrutura de C² (BRASIL, 2018b).

Ainda, é válido ressaltar que esse manual repete o estabelecido no MC EB20-MC-10.205: Comando e Controle, 1ª edição, 2015, quanto à estruturação e ao escalonamento do PC, analisado no Item 2.3 dessa pesquisa.

Além disso, esse manual repete parte dos conceitos relacionados à localização dos PC, além de adicionar as formas de localização dessas estruturas, como a seguir:

5.5.4 LOCALIZAÇÃO DO POSTO DE COMANDO

[...]

5.5.4.3 As formas de localização dos postos de comando são as seguintes:

- a) por designação de região ou local, pelo escalão superior;
- b) por vinculação ao eixo de comunicações, pelo escalão superior; e
- c) por livre escolha do escalão subordinado.

5.5.4.4 Na designação de região ou local, pelo escalão superior, o comando enquadrante designa a região onde os elementos subordinados desdobrarão seus meios. O ajuste dos elementos subordinados à proposta realizada é feita por intermédio de reconhecimento, levando em consideração os objetivos elencados e as capacidades dos elementos de manobra.

5.5.4.5 Na vinculação ao eixo de comunicações, pelo escalão superior, o comando enquadrante determina o eixo no qual o escalão subordinado localiza seus postos de comando sucessivos.

5.5.4.6 Na livre escolha do escalão subordinado, o comando enquadrante autoriza o escalão subordinado a definir a área do seu posto de comando, possibilitando melhor apoio aos objetivos elencados, devendo o escalão subordinado informar, com brevidade, ao escalão superior o local definido para a sua área de Posto de Comando (BRASIL, 2018b).

Por outro lado, a **seleção da localização do posto de comando**, com destaque para o principal, **é de responsabilidade do comandante, assessorado pelo chefe da seção de operações e pelo oficial de comunicações** (BRASIL, 2018b). Dessa forma, os Fatores da Decisão da Localização do Posto de Comando, divididos entre Situação Tática, Terreno, Segurança e Comunicações, são apresentados no QUADRO 3.

Fator da Decisão da Localização do Posto de Comando	Definição
Situação Tática	a) estar orientado na direção do esforço principal ou frente mais importante; b) nas operações de movimento, permitir acompanhar o deslocamento de elemento de manobra na ação principal e, se necessário, rocar-se para a ação secundária; c) prover o apoio cerrado (estar o mais à frente possível); d) proporcionar espaço para desdobramento dos elementos e outras instalações que integram o escalão considerado, na Zona de Ação; e e) ter proximidade e acessibilidade ao posto de observação do escalão considerado.
Terreno	a) ter facilidade de acesso; b) ter boa circulação interna na área para pessoal e viaturas; c) possuir área compatível para dispersão entre as instalações do posto de comando em função do escalão considerado; d) apresentar instalações ou edificações; e) estar apoiado em rede de estradas que permitam os deslocamentos rápidos nas mudanças dos postos de comando e/ou desdobramento do posto de comando tático; e f) favorecer a adoção das medidas de controle de pessoal e material.
Segurança	a) ter proteção por massa cobridora, desenhado face ao oponente, buscando, se possível, localização em grutas, túneis ou instalações subterrâneas; b) estar coberto ou possuir facilidades de camuflagem natural; c) estar próximo de unidade ou subunidade de arma base; d) permitir a dispersão dos órgãos e unidades no terreno, de modo a não concentrar meios, criando um alvo compensador para o inimigo; e) estar dentro da distância de segurança, medida da linha de contato, em operações ofensivas, e da orla anterior dos últimos núcleos de aprofundamento, nas operações defensivas. Essa distância é considerada em função do escalão considerado, das possibilidades e do alcance dos fogos terrestres oponentes; f) estar afastado de flancos expostos e de caminhos favoráveis à infiltração do oponente; e g) distanciar-se de pontos vulneráveis e possíveis alvos de interesse ao oponente.
Comunicações	a) dispor de recursos locais de comunicações civis ou militares; b) estar afastado de fontes de interferências naturais ou artificiais; c) estar em local que permita atender ao alcance dos meios de transmissões; d) estar em local que permita um equilíbrio de distâncias para o sistema de comunicações do escalão considerado; e) não conter obstáculos ao estabelecimento dos diversos meios de transmissão; f) permitir instalação de sítio de antenas, atendendo às necessidades técnicas e táticas; e g) possuir local para o pouso de aeronaves e ter acesso a aeródromo.

QUADRO 3 – Fatores da Decisão da Localização do Posto de Comando

Fonte: BRASIL, 2018b

Dessa forma, observa-se que o MC EB70-MC-10.241: As Comunicações na Força Terrestre, 1ª edição, 2018, expande consideravelmente os entendimentos acerca de postos de comando. Apesar disso, destaca-se que a doutrina não abarca a questão da “Conectividade” como fator de decisão. Ademais, esse manual não especifica o apoio prestado pelo B Com ao PC de um G Cmdo Op.

2.8 MANUAL DE FUNDAMENTOS EB20-MF-03.109: GLOSSÁRIO DE TERMOS E EXPRESSÕES PARA USO NO EXÉRCITO, 5ª EDIÇÃO, 2018

O Manual de Fundamentos EB20-MF-03.109: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército, 5ª edição, 2018, tem a seguinte finalidade:

apresentar conceitos sintéticos e objetivos de termos e expressões amplamente utilizados no âmbito das Forças Armadas, com ênfase no Exército Brasileiro, especialmente aqueles relativos à execução de operações militares e o respectivo apoio a essas operações, além daqueles relacionados e mais utilizados na rotina administrativa das Organizações Militares (BRASIL, 2018a).

A partir da finalidade exposta e sobre o objeto de estudo dessa pesquisa, esse manual estabelece os termos relacionados aos postos de comando, inclusive o PCR (em desuso na Força Terrestre), conforme o QUADRO 4.

Termo	Definição
Centro De Comunicações De Comando	Estabelecido para atender às necessidades de um posto de comando ou escalão de posto de comando em meios de comunicações. Pode, eventualmente, apoiar tropas ou instalações nas suas proximidades.
Centro De Operações	Instalação do posto de comando de unidade em campanha terrestre onde trabalham os oficiais de operações e de inteligência. Nele estão as cartas de situação e os meios de comunicações do sistema de comando.
Centro De Operações Táticas	Órgão da força terrestre constituído no posto de comando de divisão de exército e acima e, quando for o caso, de brigada e força-tarefa de valor unidade, reunindo oficiais do estado-maior e de apoio ao combate, com a finalidade de fazer o acompanhamento das operações em curso, enquanto o restante do estado-maior se dedica ao planejamento das operações futuras.
Eixo De Comunicações	Itinerário ao longo do qual devem ser estabelecidos os postos de comando futuros, sendo designado pelos sucessivos locais prováveis de funcionamento ou por um itinerário específico, ao longo do qual o posto de comando deverá deslocar-se.
Grupo De Comando	Conjunto variável de elementos do estado-maior, de segurança, de comunicações e outros, destinados a acompanhar, operar em deslocamento, assistir e auxiliar o comandante da força em seus deslocamentos fora do posto de comando principal.
Posto De Comando Alternativo	Posto de comando preparado para operar, como posto de comando principal, nas situações em que este ficar impossibilitado de funcionar ou for destruído.
Posto De Comando Principal	Órgão de comando e controle voltado particularmente para o planejamento e coordenação das operações táticas correntes e futuras. Recebe todas as informações relativas ao combate.
Posto De Comando Recuado	Local de onde se estabelece a supervisão e a coordenação do apoio logístico e das atividades de segurança da área de retaguarda.

Posto De Comando Tático	Instalação de comando e controle de constituição leve e com excepcional mobilidade aérea ou terrestre. É dotado de pouco pessoal e material, instalados em veículos apropriados ou em plataforma aérea. Permite ao comandante da tropa acompanhar de perto as operações, proporcionando-lhe agilidade e aumentando sua flexibilidade para comandar e controlar as ações
-------------------------	---

QUADRO 4 – Termos relativos aos Postos de Comando

Fonte: BRASIL, 2018a

A seguir, será analisado um artigo publicado em uma revista estrangeira, cujo assunto é relevante para essa pesquisa na medida em que trata do emprego dos postos de comando em operações.

2.9 COMMAND POST OPERATIONS, 2018

No artigo Command Post Operations, 2018, publicado na revista Military Review em abril de 2018, **os autores relatam as dificuldades de se operar em PC devido, principalmente, à falta de normatização objetiva das tarefas desempenhadas por elementos que não são do Estado Maior**, como visto a seguir:

Uma observação comum para as brigadas, é a baixa eficiência e pouca sincronização devido aos atritos, nos PC, entre os operadores e os equipamentos, e também devido à pobre normatização das funções e responsabilidades (CECIL e BUTLER, 2018, p. 2, tradução nossa).

Ainda, os autores defendem a importância da normatização para se operar PC, inclusive nos adestramentos em Exercícios de Jogos de Guerra, conforme a seguir:

A fim de se ter melhor eficiência entre o Posto de Comando Principal e Posto de Comando Tático, as unidades devem estabelecer normatizações das tarefas entre os dois Postos de Comando e a melhor oportunidade para isso é durante os adestramentos coletivos nos Exercícios de Jogos de Guerra (CECIL e BUTLER, 2018, p. 4, tradução nossa).

Ainda, os autores concluem o artigo defendendo que:

os Postos de Comando devem ser mobiliados por pessoal capacitado e por equipamentos e sistemas compatíveis com às demandas, além de serem conduzidos por Procedimentos Operacionais Padrão (POP) pré aprovados, a fim de se apoiar efetivamente e eficazmente as decisões dos comandantes (CECIL e BUTLER, 2018, p. 4, tradução nossa).

Ademais, é válido ressaltar que a doutrina americana possui um manual específico para tratar dos postos de comando, o ATP 6-0.5: Command Post Organization and Operations, 2017, analisado no Item 2.6 dessa pesquisa.

2.10 MANUAL DE CAMPANHA EB70-MC-10.225: FORÇA TERRESTRE COMPONENTE, 1ª EDIÇÃO, 2019

O Manual de Campanha EB70-MC-10.225: Força Terrestre Componente, 1ª edição, 2019, possui duas finalidades, conforme visto a seguir:

1.1.1 Este Manual de Campanha (MC) tem por finalidade apresentar os conceitos relativos à Força Terrestre Componente (FTC) no contexto das operações conjuntas e os conceitos a ela relacionados.

1.1.2 Destina-se, ainda, a orientar o preparo e o emprego dos Grandes Comandos Operativos (G Cmdo Op), Grandes Unidades (GU) e Organizações Militares (OM) da Força Terrestre (F Ter) quando constituírem uma FTC (BRASIL,2019c).

Dessa forma, esse manual define o PC da seguinte maneira:

4.6.3 O Posto de Comando (PC) é o local onde o comando e o EM FTC desempenham as suas atividades. Para a organização do PC, deve-se considerar o efetivo do Estado-Maior e das necessidades da operação, conforme a determinação do comandante, assessorado pelo Chefe do Estado Maior (Ch EM) (BRASIL,2019c).

Ainda, esse manual define as atividades desempenhadas no PC como a seguir:

4.6.4 Normalmente, o PC é composto pela estrutura de comando, pelo CC Op (*Centro de Coordenação de Operações*) e por elementos de apoio. As principais atividades desempenhadas no PC da FTC são as seguintes:

- a) preparação e manutenção das Estimativas Correntes e do Cenário Operativo Comum;
- b) elaboração e disseminação de planos e ordens;
- c) controle das operações;
- d) avaliação das operações;
- e) coordenação com os escalões superior, subordinado e com as outras forças componentes;
- f) condução da gestão do conhecimento e gestão das informações; e
- g) realização da administração do próprio PC (BRASIL,2019c).

Ademais, esse manual apresenta um esboço de PC da FTC em seu Anexo A, **caracterizado pela estrutura do apoio de comunicações como sendo apenas uma fração da composição do PC**, conforme a FIGURA 2.



FIGURA 2 – Esboço de Posto de Comando da FTC
Fonte: Brasil (2019c)

Dessa forma, fica evidente que **as organizações militares de comunicações não são responsáveis por estabelecer a infraestrutura administrativa e logística dos postos de comando**, a fim de concentrar esforços na sua missão de instalar, explorar, manter e proteger as comunicações dos elementos apoiados.

Ainda, esse manual apresenta, em seu Anexo D, o funcionamento e a rotina do PC, inclusive com os POP demandados pelos autores do artigo Command Post Operations, analisado no Item 2.9 dessa pesquisa.

Por outro lado, apesar desse manual ter o Capítulo V destinado ao Comando e Controle, ele permanece conceitual e não aborda o apoio das OM de Comunicações, em especial dos batalhões, aos postos de comando de grandes comandos operativos.

2.11 SISTEMAS MILITARES DE COMANDO E CONTROLE DO EXÉRCITO BRASILEIRO NAS OPERAÇÕES, 2019

O Trabalho de Conclusão de Curso da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército intitulado “Os Sistemas Militares de Comando e Controle do Exército Brasileiro nas Operações”, 2019, teve como objetivo geral analisar se a doutrina de Comando e Controle era compatível com as demandas operativas do século XXI, e cuja conclusão pode ser vista a seguir:

O aperfeiçoamento doutrinário experimentado pelo Exército Brasileiro, atualmente, alinha-se com as novas demandas da Era da Informação, abrangendo a parte física e lógica, o processo e a formação de recursos humanos aptos para agir e decidir em um ambiente multidimensional (NÓBREGA, 2019, p. 41).

Entretanto, o autor ressalta um novo entendimento sobre os postos de comando, conforme a seguir:

A Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) espera uma mudança na concepção de Postos de Comando (PC) nos próximos vinte anos. Nessa concepção, uma gama de pequenas estruturas dispersamente distribuídas e equipadas com equipamentos de alta conectividade poderá superar o conceito de PC em um futuro próximo, saindo do conceito concentrado para uma abordagem distribuída no teatro de operações.

A mudança no conceito de posto de comando centralizado tem por objetivo reduzir a importância estratégica dessas estruturas. Nas últimas guerras, os sistemas de comando e controle foram os principais alvos dos ataques aéreos por estarem concentrados em locais que reúnem muitos meios para a efetiva ação de comando sobre as tropas, como pessoal capacitado e equipamentos de comunicação e de apoio à decisão. Dessa forma, aproveitar as possibilidades tecnológicas para reduzir a quantidade de meios concentrados em um local específico tem sido um dos aspectos analisados pela OTAN para as guerras futuras (NÓBREGA, 2019, p. 41).

Como observado, a doutrina de C² atende às demandas operativas atuais. Porém, é importante ressaltar que existem lacunas normativas das tarefas e responsabilidades das OM de Comunicações em apoio aos postos de comando.

Ademais, é possível que a doutrina atual seja substituída pelos novos entendimentos relativos aos postos de comando, com vistas à descentralização da infraestrutura e conseqüente redução da importância estratégica, como alvo compensador, para os inimigos.

2.12 ARMY DOCTRINE PUBLICATION (ADP) 6-0: MISSION COMMAND; COMMAND AND CONTROL OF ARMY FORCES, 2019

O manual dos EUA Army Doctrine Publication (ADP) 6-0: Mission Command; Command and Control of Army Forces, 2019, tem por finalidade:

prover uma discussão dos fundamentos do Comando da Missão, Comando e Controle e da Função de Combate Comando e Controle. Além disso, esse manual descreve como comandantes, apoiados pelos seus Estados Maior, combinam a arte e a ciência de comandar e controlar a fim de entender situações, tomar decisões, direcionar ações e liderar forças para o cumprimento da missão (EUA, 2019, tradução nossa).

Observa-se que, diferentemente da doutrina utilizada no Exército Brasileiro, esse manual diferencia os termos “comando da missão” e “comando e controle”, apesar de admitir ambigüidade entre eles, como visto a seguir:

Esta revisão do ADP 6-0 representa uma evolução da doutrina do Comando da Missão baseada nas lições aprendidas desde 2012. O uso do termo Comando da Missão para descrever várias coisas – a função de combate, o sistema e uma filosofia – criou uma ambigüidade imprevista. O comando da missão substituiu o comando e o controle, mas na prática, muitas vezes, significava a mesma coisa (EUA, 2019, tradução nossa).

Por outro lado, em uma comparação direta, observa-se que os entendimentos da Função de Combate Comando e Controle do Exército Brasileiro em muito se assemelha à do Exército Americano. Além disso, uma das generalidades sobre postos de comando defendidas por esse manual é a seguinte:

1-106. Postos de Comando fornecem uma estrutura física para os outros três componentes do Sistema de Comando e Controle (pessoal, processos e ligações necessárias). Os postos de comando variam em tamanho, complexidade e foco. Postos de comando podem ser compostos por veículos, containers e barracas, ou localizados em prédios. Os comandantes sistematicamente organizam plataformas, centros de operações, centros nodais e equipamentos de suporte da maneira mais adequada para um ambiente operacional específico (EUA, 2019, tradução nossa).

Além disso, é interessante notar que **o Exército Americano prevê a operacionalização analógica do PC**, como visto a seguir:

3-59. Os Postos de Comando baseiam-se em um conjunto comum de informações relevantes em um banco de dados compartilhado para criar uma consciência situacional digital. Quando isso não é possível, devido ao ambiente operacional ou interrupções de rede, os Postos de Comando empregam a consciência situacional analógica, feita manualmente com mapas físicos e sobreposições que requerem treinamento para serem empregados de forma eficaz. O uso de sobreposições ou o trabalho de vários militares em torno de um mapa ou gráfico comum são exemplos de aplicação da consciência situacional em um Posto de Comando analógico (EUA, 2019, tradução nossa).

Ainda, apesar desse manual ter uma seção destinada aos PC, ele permanece conceitual e não aborda o apoio das OM de Comunicações a essas estruturas. Ademais, esse manual se mantém em sinergia com o manual Army Techniques Publication (ATP) 6-0.5: Command Post Organization and Operations, 2017, analisado no Item 2.6 dessa pesquisa.

2.13 MAIN COMMAND POST-OPERATIONAL DETACHMENTS (MCP-ODs) AND DIVISION HEADQUARTERS READINESS, 2019

O relatório Main Command Post-Operational Detachments (MCP-ODs) and Division Headquarters Readiness foi emitido pela RAND Corporation, uma instituição sem fins lucrativos criada por iniciativa do Departamento de Guerra dos Estados Unidos, mediante contrato com a empresa Douglas Aircraft, em 1948, e que se destina a fazer análises aprofundadas sobre política global.

Nesse relatório, solicitado pelo Comando do Exército Americano e publicado em 2019, a RAND Corporation faz uma análise sobre os efeitos da implementação do programa de unidade multicomponente – concepção similar às Operações de Cooperação e Coordenação com Agências (OCCA) da doutrina brasileira através de estruturas de Comando e Controle fixas – para todos os quartéis-generais de divisões de exército em prontidão, a fim de responder rapidamente às contingências, e sua capacidade de conduzir uma missão desde o alerta até o desdobramento completo no Teatro de Operações (RAND, 2019, p. iii).

Ademais, é interessante notar que a empresa entende o PC em vários escalões: Posto de Comando Principal; Posto de Comando Operacional; Postos de Comando Tático; e Posto de Comando da Área de Suporte (RAND, 2019, p. xvii).

Assim, observa-se que esse escalonamento se assemelha ao utilizada pelo Exército Brasileiro quando os Postos de Comando Principais se assemelham aos Centros de Comando e Controle brasileiros, e os Postos de Comando Operacionais com os Centros de Operações destacados nos Teatros de Operações ou Áreas de Operações.

2.14 MANUAL DE CAMPANHA EB70-MC-10.244: CORPO DE EXÉRCITO, EDIÇÃO EXPERIMENTAL, 2020

O Manual de Campanha EB70-MC-10.244: Corpo de Exército, edição experimental, 2020, tem por finalidade:

1.1.1 Esta publicação apresenta a concepção do Corpo de Exército (C Ex) no contexto das operações militares e os conceitos a ele relacionados.

1.1.2 Destina-se, ainda, a orientar o preparo e emprego dos grandes comandos operativos (G Cmdo Op), grandes unidades (GU) e organizações militares (OM) da Força Terrestre (F Ter) na constituição de um C Ex ou na participação como elemento integrante deste (BRASIL, 2020b).

Primeiramente, esse manual atribui ao Batalhão de Comando do Corpo de Exército (BC CEx) a seguinte missão:

3.3.17.1.1 A missão básica do BC CEx é prestar o apoio em pessoal e material para o funcionamento do comando e do EM do C Ex no posto de comando principal (PCP), no posto de comando tático (PCT) e em seus deslocamentos.

3.3.17.1.2 Além desse apoio ao comando e ao EM do C Ex, o batalhão deverá apoiar todas as pequenas frações, equipes e os especialistas diversos (que não integram a sua estrutura) mobilizados para assessorar ou apoiar o funcionamento do comando e do EM do C Ex nos postos de comando (BRASIL, 2020b).

Assim, cabe ressaltar que **o BC CEx é responsável por mobiliar em pessoal e material o PCP e o PCT**. Por outro lado, apesar desse manual ter uma seção destinada às Comunicações e Guerra Eletrônica, não é feita a abordagem das OM de Comunicações em apoio aos PC.

Ainda, o mesmo ocorre com o Manual de Campanha EB70-MC-10.243: Divisão de Exército, 3ª edição, 2020. Nesse manual, apesar de se ter uma seção destinada às Comunicações, não há menção específica do apoio prestado pelo B Com ao PC.

Ademais, destaca-se que Manual de Ensino EB60-ME-12.303: Planejamento de Comunicações e Guerra Eletrônica, 1ª edição, 2020, possui o Capítulo III destinado aos PC. Porém, o seu conteúdo aborda o assunto baseado nos manuais já analisados nessa pesquisa.

2.15 RESTRUCTURING THE DIVISION COMMAND POST IN LARGE-SCALE GROUND COMBAT, 2021

No artigo *Restructuring the Division Command Post in Large-Scale Ground Combat, 2021*, publicado na revista *Military Review* em junho de 2021, os autores relatam as experiências obtidas durante o Jogo de Guerra 21-2, do Exército Americano.

Dessa forma, **os autores defendem a utilização permanente do Posto de Comando Tático**, ao invés de ser empregado esporadicamente, como visto a seguir:

Os adversários dos Estados Unidos podem detectar e destruir alvos em toda a profundidade e amplitude do campo de batalha. Suas capacidades colocam as operações do Posto de Comando da divisão em risco de interrupção, bem como o próprio PC em risco de destruição durante as operações de combate em larga escala. Além disso, a complexidade desse tipo de combate exige que os elementos de Estado Maior da DE modelem simultaneamente o combate profundo, enquanto controlam o combate aproximado, além da área de retaguarda. Esses dois fatores – postos de comando vulneráveis e maior complexidade das operações – sugerem que a doutrina do Exército, encontrada no Manual de Campanha (FM) 6-0, *Commander and Staff Organization and Operations*, é válida ao identificar a necessidade de três Postos de Comando; no entanto, o combate de larga escala exige que os comandantes considerem o emprego permanente de um Posto de Comando Tático em vez de empregá-lo episodicamente (STRONG e REICHERT, 2021, p. 1, tradução nossa).

Além disso, **os autores relatam as capacidades dos adversários americanos**, conforme a seguir:

Os adversários empregam sistemas de fogos integrados, compostos por defesa antiaérea, sistemas de ataque de longo alcance (mísseis balísticos, mísseis de cruzeiro e artilharia de foguetes e canhões), capacidades de ataque de asa rotativa e plataformas de asa fixa. Os adversários potenciais podem empregar munições convencionais e não convencionais. Esses ativos letais operam em conjunto com recursos de reconhecimento e vigilância de vários domínios. Forças especiais e forças irregulares trabalham em conjunto com sistemas de aeronaves não tripuladas, armadas e desarmadas, para aumentar a capacidade de detecção militar da ameaça. O conjunto de capacidades do comando de fogo integrado ameaça as forças de combate terrestre dos EUA a partir do momento em que a formação cruza a Linha de Partida (STRONG e REICHERT, 2021, p. 1, tradução nossa).

Então, **os autores expõem as vulnerabilidades dos Postos de Comando**, como a seguir:

Especificamente, os sistemas de comando e controle dos EUA estão em risco devido à sua assinatura eletrônica. Os adversários potenciais empregam uma abordagem doutrinária para a segmentação baseada em sistemas que intencionalmente procura interromper ou destruir o comando e controle adversário. Simplificando, Postos de Comando em todos os escalões são alvos altamente compensadores para nossos adversários. Se eles puderem detectar nosso comando, controle, comunicações, computadores, inteligência, vigilância e reconhecimento, eles poderão atacá-los com munições físicas e/ou ataques cibernéticos e eletrônicos.

A capacidade multidomínio dos adversários em rastrear e matar exige que o Exército empregue elementos de comando pequenos, ágeis e dispersos para sobreviver e lutar no combate de larga escala. Proteção e sobrevivência vêm de assinaturas menores, movimentos frequentes, deslocamento rápido, disciplina de emissão eletrônica, segurança local, dispersão e camuflagem e ocultação. Em outras palavras, mobilidade é capacidade de sobrevivência (STRONG e REICHERT, 2021, p. 1, tradução nossa).

Então, a solução proposta pelos autores para essa ameaça é a descentralização do PCP e do PCR, através da ativação permanente do PCT (FIGURA 03), inclusive com a presença constante do subcomandante da Divisão de Exército (STRONG e REICHERT, 2021, p. 3).



FIGURA 3 – Trabalho de Estado Maior no Posto de Comando Tático
Fonte: Josh Silver (2020)

Entretanto, **cabe ressaltar que a concepção do Posto de Comando Tático é diferente do Exército Americano para o Exército Brasileiro**. Enquanto aquele faz uso de uma grande estrutura física desdobrada no terreno (FIGURA 4), este raciocina com uma instalação de comando e controle de constituição leve e com excepcional mobilidade aérea ou terrestre, dotada de pouco pessoal e material, instalados em veículos apropriados ou em plataforma aérea (BRASIL, 2018a).



FIGURA 4 – Posto de Comando Tático da 4th Infantry Division desdobrado no terreno
Fonte: Josh Silver (2020)

Ademais, como conclusão do relato, **os autores defendem que o custo organizacional e o aumento das necessidades de coordenação justificam o desdobramento permanente dos três postos de comando**, além de sugerir essa mudança na doutrina do Exército Americano (STRONG e REICHERT, 2021, p. 3).

2.16 NOTA DOUTRINÁRIA NR 04/2021: SISTEMA DE COMANDO E CONTROLE DA FORÇA TERRESTRE, 2021

A Nota Doutrinária Nr 04/2021: Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre, 2021, tem por finalidade:

Definir, em caráter experimental, a estrutura organizacional e o funcionamento do Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre (SC²FTer), desde o tempo de paz, nos níveis operacional e tático, visando a normatizar as estruturas e os processos de comando e controle (C²) no âmbito da Força Terrestre (F Ter), à luz da doutrina vigente (BRASIL, 2021b).

Dessa forma, observa-se uma cadeia de Comando e Controle desde o nível estratégico até o nível operacional, conforme a seguir:

4.4 O Sistema Militar de Comando e Controle (SISMC²) é a ferramenta pela qual o comandante supremo comandará, de forma centralizada, a Estrutura Militar de Defesa (EttaMiD), em seu todo ou em uma parcela, de acordo com a situação.

[...]

4.5 O Centro de Comando e Controle do Ministério da Defesa (CC²MD) é o órgão central do SISMC².

[...]

4.6 O CC²MD interliga-se, desde o tempo de paz, aos centros de Comando e Controle (CC²) de cada Força Singular, entre eles o Centro de Comando e Controle do Exército (CC²Ex).

4.7 As funções do CC²Ex são desempenhadas pelo Centro de Comando e Controle da Força Terrestre (CC²FTer), subordinado ao Comando de Operações Terrestre (COTER). Esse também exerce a função de CC² alternativo do CC²MD (BRASIL, 2021b).

Além disso, o tema Posto de Comando, objeto de estudo dessa pesquisa, é abordado pela primeira vez no contexto do Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre, como visto a seguir:

6. SISTEMA DE COMANDO E CONTROLE DA FORÇA TERRESTRE

[...]

6.3 O SC²F^{Ter} poderá ligar-se, ainda, a outros órgãos militares ou civis, de acordo com os interesses e necessidades do Exército. Utiliza-se de estruturas operacionais, apoiadas em uma infraestrutura de comunicações e informática, desdobradas nos níveis estratégico, operacional e tático. Essas estruturas podem ser permanentes ou temporárias e, quando ativadas, deverão funcionar continuamente, formando uma rede de C², de modo a permitir o fluxo das ordens dos níveis superiores aos subordinados. As estruturas operacionais do SC²F^{Ter} englobam os Postos de Comando (PC).

6.3.1 O PC é uma estrutura temporária desdobrada no interior de um Teatro de Operações (TO) ou de uma Área de Operações (A Op), que inclui um Centro de Comando e Controle (CC²), onde o comando e o estado-maior (EM) desempenham as suas atividades operacionais, nas operações de guerra e não guerra.

6.3.1.1 Quando desdobrado no terreno, outras estruturas poderão compor o PC em todos os níveis, visando atender as necessidades operacionais de cada escalão. Caberá ao comandante definir os elementos que farão parte do PC, por exemplo, unidades de Polícia do Exército (PE), estruturas de defesa antiaérea e de comando e apoio, entre outras.

6.3.1.2 O escalonamento do PC compreende o Posto de Comando Principal (PCP) e o Posto de Comando Tático (PCT). Independente do escalonamento, deve sempre haver um Posto de Comando Alternativo (PC Altn) (BRASIL, 2021b).

Ainda, essa nota doutrinária menciona o PC no contexto da Seção de Comando e Controle e Guerra Eletrônica do Estado Maior, em que pese ser chefiada pelo E6, estabelece que **o comandante do B Com pode ser o oficial de comunicações da divisão de exército**, conforme a seguir:

7.3.4 A seção de comando e controle e GE do EM G Cmdo/GU, chefiada pelo E6, é dividida em subseção de comunicações e subseção de guerra eletrônica, cabendo a ele exercer, também, a função de oficial de comunicações e guerra eletrônica do escalão considerado.

[...]

7.3.6 Quando não houver no EM elemento designado para a função de E6, essa poderá ser exercida pelo Cmt OM Com do escalão considerado.

7.3.7 A Seção de Comando e Controle e GE é responsável por:

[...]

j. propor, em coordenação com o E3 e o Cmt OM Com do escalão considerado, a localização e o desdobramento do PC (BRASIL, 2021b).

Ademais, essa nota doutrinária descreve como deve ser o desdobramento do Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre, desde o escalão Corpo de Exército até o Grupo de Combate. Assim, os PC são citados no contexto das conectividades necessárias, conforme o QUADRO 5. Ainda, cabe ressaltar que o Sistema de Planejamento de Operações Militares (SIPLOM) deverá ser disponibilizado pelo comando conjunto no escalão Corpo de Exército.

Escalação	Apoio de Comunicações				
	Integração com o Escalão Superior	Integração com o Escalão Subordinado	Área de Posto de Comando	Posto de Comando Tático	Serviços
Corpo de Exército	1. SNT (1); e 2. Internet.	1. Enlaces por satélite; 2. SNT; 3. Internet; 4. SCA (2); e 5. EIR (3).	1. SAM (4); e 2. Fibra óptica.	1. SAM; 2. SCA; e 3. Enlaces por satélite.	1. EBNet; 2. FAC ² FTer (5); 3. VoIP; 4. Correio eletrônico; 5. mensageiro instantâneo seguro de uso exclusivo do Exército Brasileiro; 6. compartilhamento de arquivos; 7. VPN (6); 8. SPED (7); e 9. videoconferência.
Divisão de Exército	1. Enlaces por satélite; 2. SCA; 3. SNT; 4. Internet; e 5. Enlaces em HF/VHF.	1. SCA; 2. EIR; 3. SNT; 4. Internet; e 5. Enlaces em HF/VHF.			

QUADRO 5 – Apoio de comunicações ao Corpo de Exército e à Divisão de Exército

Fonte: BRASIL, 2021b

Legenda:

- (1) SNT – Sistema Nacional de Telecomunicações;
- (2) SCA – Sistema de Comunicações de Área;
- (3) EIR – Equipamento de Interface de Rede;
- (4) SAM – Sistema do Assinante Móvel;
- (5) FAC²FTer – Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre;
- (6) VPN – Virtual Private Network; e
- (7) SPED – Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos.

Assim, observa-se que o B Com deve ser capaz de proporcionar uma série de conexões, desde a utilização do Sistema Nacional de Telecomunicações até o Sistema Tático de Comunicações (FIGURA 5).

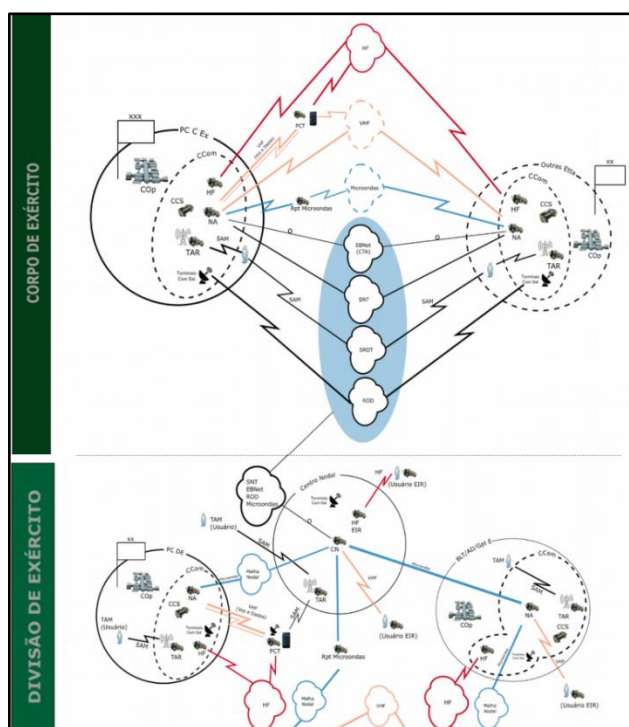


FIGURA 5 – SC²FTer no Corpo de Exército e na Divisão de Exército
Fonte: Brasil (2021b)

Os escalões subsequentes não serão referenciados devido à concepção de apoio divisionário e apoio ao C Ex do B Com. Ainda, essa nota doutrinária caracteriza o Batalhão de Comunicações e Guerra Eletrônica (B Com GE) (ORGANOGRAMA 1) com atribuições implícitas de apoio ao PC de G Cmdo Op, conforme a seguir:

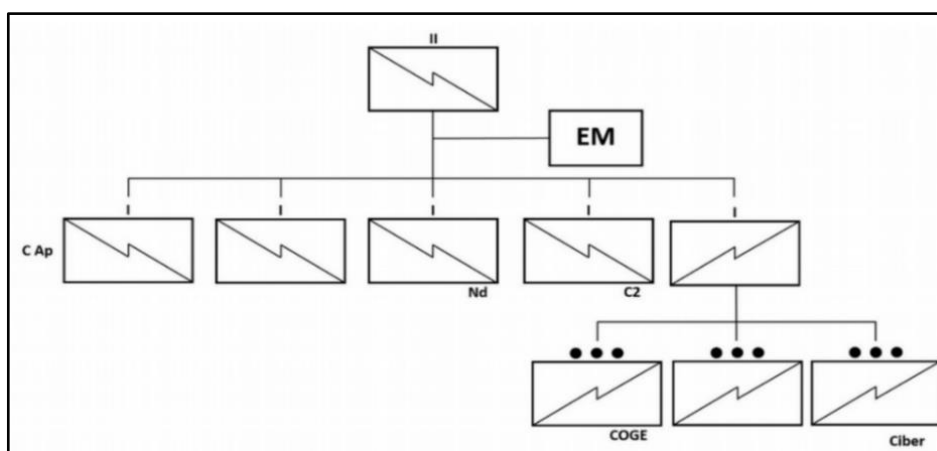
10.3 O BATALHÃO DE COMUNICAÇÕES E GUERRA ELETRÔNICA 10.3.1 O batalhão de comunicações e guerra eletrônica é a unidade de comunicações responsável por instalar, explorar, manter e proteger os sistemas de comunicações, de guerra eletrônica e de tecnologia da informação em apoio ao preparo e emprego operativo do G Cmdo enquadrante.

10.3.2 O B Com GE é um elemento de apoio de Com e GE podendo ser orgânico de uma divisão de exército (DE) ou de um GCE quando um corpo de exército for ativado. Em tempo de paz, o B Com GE estará subordinado a um comando militar de área ou uma Divisão de Exército. As unidades que não possuem a Cia GE ativada manterão a designação de batalhão de comunicações (B Com).

10.3.3 O B Com GE incorpora a Cia GE, antes diretamente subordinada às Divisões de Exército e que deixa de existir como OM independente.

10.3.4 O B Com GE possui a seguinte constituição:

- a. comando e estado-maior;
- b. 01 (uma) companhia de comando e apoio;
- c. 01 (uma) companhia de comunicações;
- d. 01 (uma) companhia de comunicações nodal;
- e. 01 (uma) companhia de comando e controle; e
- f. 01 (uma) companhia de guerra eletrônica (BRASIL, 2021b).



ORGANOGRAMA 1 – Estrutura Organizacional do B Com GE
Fonte: Brasil (2021b)

Também, **essa nota doutrinária caracteriza o Batalhão de Comando e Controle (BC²) com atribuições explícitas de apoio ao PC**, como visto a seguir:

10.4 O BATALHÃO DE COMANDO E CONTROLE

10.4.1 O batalhão de comando e controle (BC²) é a unidade de comunicações responsável por instalar, explorar, manter e proteger o SC² do posto de comando do corpo de exército, da base logística terrestre e demais G Cmdo/GU do Corpo de Exército que não possuem unidades de comunicações (BRASIL, 2021b).

De forma análoga e no contexto dessa pesquisa, **pode-se inferir que a Companhia de Comando e Controle orgânica do B Com é a estrutura vocacionada para apoiar o Posto de Comando da Divisão de Exército.**

2.17 VIATURA MECANIZADA POSTO DE COMANDO – UMA NECESSIDADE DO NÍVEL TÁTICO, 2022

No artigo “Viatura Mecanizada Posto de Comando – uma necessidade do nível tático”, 2022, publicado na Revista do Exército Brasileiro em janeiro de 2022, o autor expõe relevantes concepções do Posto de Comando Tático e defende a sua evolução constate face às demandas informacionais crescentes.

Primeiramente, o autor ressalta a importância do Posto de Comando e estabelece a sua relação com o comandante tático, conforme a seguir:

Para o comandante, independente do escalão considerado, a estrutura do posto de comando (PC) é indispensável para o exercício do comando e a execução do controle de suas ordens por ser o órgão de C² (*Comando e Controle*) voltado, particularmente, para o planejamento e para a coordenação das operações táticas correntes e futuras. Nesse sentido, o PC presta apoio de C², recebendo todas as informações operativas, incluindo aquelas relacionadas às atividades logísticas.

Para o comandante tático, cresce a necessidade de acompanhar sua tropa no terreno, o que implica deslocar-se em viatura de mesma natureza ou compatível com as utilizadas por sua unidade/subunidade, sempre tendo a preocupação de estar no limite ótimo do binômio *segurança e apoio cerrado* (MAYMONE, 2022, p. 21).

Também, **esse artigo chama atenção para as comunicações como somente parte das demandas do Posto de Comando Tático**, como visto a seguir:

É de suma importância diferenciar o PCT da(s) viatura(s) de comunicações. A finalidade do PCT vai muito além do estabelecimento de enlaces eletromagnéticos em pontos ou áreas nas quais haja deficiência na infraestrutura. É a condução das operações militares que determina onde o comandante precisa estar (fisicamente) presente. E onde o decisor daquele escalão estiver, deve haver o mínimo de condições para que ele possa comandar e controlar suas frações. Dessa forma, o estabelecimento das comunicações do PCT é apenas parte de suas possibilidades, o que transcende o erro comum desse associar o PCT à prerrogativa ou obrigação da fração da arma de comunicações, a qual apoia o comandante (MAYMONE, 2022, p. 22).

Além disso, o autor vislumbra a adoção de mais de uma viatura a fim de somar esforços nas demandas de comando e controle do PCT, como visto a seguir:

Para dar suporte aos sistemas informacionais táticos, vislumbra-se o uso de sistemas de Tecnologia de Informação e Comunicações (TIC), como servidores, roteadores etc., suficientemente robustos para acompanhar o avanço da tropa mecanizada, e não necessariamente embarcados no PCT (devido a fatores como espaço, disponibilidade de energia, assinatura térmica e eletromagnética, continuidade e confiabilidade dos enlaces, dentre outros).

Logo, é provável que o PCT necessite do suporte de uma ou mais viaturas para que todos esses fatores sejam atendidos (MAYMONE, 2022, p. 23).

Ainda, essa publicação ressalta o aumento da vulnerabilidade do PCT conforme o incremento das emissões térmicas e eletrônicas, conforme a seguir:

Outra preocupação do PCT está nas diversas assinaturas (térmica e eletrônica, por exemplo), haja vista o aumento das emissões oriundas da viatura, que podem denunciar sua posição à ameaça. Apesar da tecnologia estar evoluindo para dificultar sua detecção, ainda não é possível “esconder” totalmente as assinaturas da viatura (MASINT) nem suas emissões (SIGINT). [...]

As estruturas do PC atual deverão sofrer modificações para acompanhar as evoluções do combate moderno. Estruturas estáticas, com elevado tempo de montagem/desmontagem, repletas de caixas e com vários militares para seu estabelecimento serão cada vez menos frequentes.

A localização, o engajamento por fogos e a consequente destruição dessas estruturas fixas está, gradativamente, ficando mais célere. A mobilidade dificultaria, para a força oponente, a destruição de estruturas tão importantes como os PC (MAYMONE, 2022, p. 24).

A próxima análise será acerca de uma diretriz publicada, em 2022, pelo Estado Maior do Exército, cujo conteúdo é de interesse dessa pesquisa, além de ter profunda relação com a Nota Doutrinária 04/2021, analisada no Item 2.16 dessa pesquisa.

2.18 EB20-D-02.014: DIRETRIZ ORGANIZADORA DO SISTEMA COMANDO E CONTROLE DA FORÇA TERRESTRE, 2022

A Diretriz Organizadora do Sistema Comando e Controle da Força Terrestre, 2022, tem por finalidade “orientar a organização e o funcionamento do Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre (SC²FTer)” (BRASIL, 2022).

No que se refere a postos de comando, essa diretriz aborda o assunto no contexto da visão geral do Sistema de Comando e Controle, conforme a seguir:

6) As estruturas operacionais do SC²FTer englobam Centros de Comando e Controle (CC²) e Postos de Comando (PC), os quais são configurados, desde o tempo de paz, para apoiar os processos e procedimentos decorrentes da doutrina, bem como das diretrizes estabelecidas. Tais estruturas podem ser permanentes ou temporárias e, quando ativadas, deverão funcionar continuamente, formando uma rede de C², de modo a permitir o fluxo da informação entre os níveis superiores e subordinados.

7) O Centro de Comando e Controle da Força Terrestre (CC²FTer) é uma estrutura de C² permanente do Exército Brasileiro, responsável por orientar e coordenar o preparo e o emprego do SC²FTer, subordinado ao Comando de Operações Terrestres (COTER). Caso seja necessário, o Comando Militar do Planalto estabelecerá o CC²FTer Alternativo.

8) O CC² é o órgão configurado para proporcionar as ligações da estrutura militar de comando, possibilitando o fluxo de informações necessário à construção e à manutenção da consciência situacional. Será constituído, em princípio, pelos seguintes elementos: Centro de Operações (COp), nos escalões táticos, ou Centro de Coordenação de Operações (CCOp), nos Comandos Militares de Área, e Centro de Comunicações (CCom).

9) O PC é uma estrutura temporária, desdobrada no interior de um Teatro de Operações (TO) ou de uma Área de Operações (A Op), que inclui um CC²,

onde o comando e o estado-maior desempenham as suas atividades nas operações de guerra e não guerra.

10) O escalonamento do PC compreende o Posto de Comando Principal (PCP) e o Posto de Comando Tático (PCT). Independente do escalonamento, deve ser previsto um Posto de Comando Alternativo (PC Altn).

11) O CCom é o órgão onde são coordenados os elementos, meios e recursos de comunicações e de TI, incumbidos do suporte necessário para o recebimento, armazenamento, processamento e tramitação das informações. É responsável, também, pela coordenação e gerenciamento do fluxo de informações do escalão considerado (BRASIL, 2022).

Dessa forma, **percebe-se que essa diretriz manteve os entendimentos da Nota Doutrinária 04/2021, principalmente em relação aos escalões do PC, bem como a concepção temporária dessa estrutura.** Porém, cabe ressaltar que o texto do n.º 6 permite a interpretação de que postos de comando podem ser estruturas permanentes ao dizer que “Tais estruturas (*Centros de Comando e Controle e Postos de Comando*) podem ser permanentes ou temporárias [...]”.

3. METODOLOGIA

Essa seção destina-se a apresentar o caminho percorrido na busca da solução do problema, de forma a explicitar a abordagem escolhida, a população e sua amostra e de que maneira os dados foram obtidos e tratados, a fim de se tornarem informações úteis para essa pesquisa.

3.1 OBJETO FORMAL DE ESTUDO

A presente pesquisa se situa no contexto do desenvolvimento doutrinário. Para isso, ela tem como **objeto formal de estudo** a descrição das generalidades dos postos do comando no contexto atual, bem como a descrição da estrutura organizacional, das possibilidades, das limitações e das concepções de planejamento e emprego do apoio do Batalhão de Comunicações ao Posto de Comando de um Grande Comando Operativo.

Dessa forma, foram elencadas as questões de estudo dessa pesquisa, cujas pretensões são descritas conforme o QUADRO 6.

Ordem	Questão de Estudo	Pretensão
1	Qual a pertinência da adição da seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle no novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações?	Verificar a abordagem do OEE 6 através da adição da seção PC no novo MC EB70-MC-10.XXX: B Com.
2	Quais são as generalidades dos postos de comando de grandes comandos operativos no contexto atual?	Descrever as concepções e os conceitos atuais sobre os PC.
3	Qual é a estrutura organizacional do apoio do Batalhão de Comunicações ao Posto de Comando de um Grande Comando Operativo?	Descrever como o B Com deve apoiar o PC de um G Cmdo Op.
4	Quais são as possibilidades e as limitações do apoio do Batalhão de Comunicações ao Posto de Comando de um Grande Comando Operativo?	
5	Qual é a concepção do planejamento e emprego do Centro de Comunicações do Batalhão de Comunicações em apoio ao Posto de Comando de um Grande Comando Operativo?	
6	Qual é o nível de adesão do texto proposto da seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle no novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações à Capacidade Militar Terrestre de Comando e Controle?	Verificar o nível de adesão do texto proposto ao estabelecido na publicação EB20-C-07.001: Catálogo de Capacidades do Exército, 2015.

QUADRO 6 – Pretensões de cada Questão de Estudo

Fonte: O autor

Assim, destaca-se que as questões de estudo elencadas nessa pesquisa permitiram sustentar a investigação sobre o objeto. Além disso, a relação entre elas

possibilitou o desenvolvimento de conclusões parciais, conforme as discussões apresentadas no Capítulo 5 desse trabalho.

3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A natureza da pesquisa foi aplicada, uma vez que se objetivou propor a seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle do Manual de Campanha C 11-20, a fim de contribuir com o novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações.

Ainda, quanto aos objetivos gerais e específicos, a pesquisa se apresentou como descritiva, uma vez que descreve as generalidades dos postos do comando no contexto atual, bem como a descrição da estrutura organizacional, das possibilidades, das limitações e das concepções de planejamento e emprego do apoio do Batalhão de Comunicações ao Posto de Comando de um Grande Comando Operativo.

Além disso, no que tange à forma de abordagem do problema, a pesquisa se mostrou como qualitativa, visto que a discussão de entendimentos doutrinários ocorreu no campo subjetivo. Ademais, no decorrer da pesquisa, pretendeu-se utilizar o método de procedimento comparativo para identificar as diferenças e semelhanças entre as diversas concepções acerca do tema.

3.3 AMOSTRA

Visando contribuir com as respostas das questões de estudo dessa pesquisa, foi realizada a revisão de literatura, bem como foi aplicado um questionário em uma **amostra randômica de 26 respondentes**. Para isso, dentro do universo de seleção de oficiais do Exército Brasileiro, os **critérios de inclusão** da amostra foram: da Arma de Comunicações; do Posto de Capitão à Coronel; e participantes de apoios diretos e indiretos aos postos de comando, independente do escalão considerado. Além disso, os **critérios de exclusão** da amostra foram: do Posto de Tenente; e que não serviram em organizações militares da Arma de Comunicações.

Para isso, o procedimento para recrutamento dos voluntários para a pesquisa foi a ampla divulgação do questionário em grupos de conversação de um aplicativo de mensagens instantâneas, que se caracterizam por conter diversos respondentes elegíveis para a amostra dessa pesquisa.

3.4 PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO DE LITERATURA

Primeiramente, foi realizada uma revisão de literatura baseada na doutrina em vigor do Exército Brasileiro e do Exército Americano. Nesse contexto, vale ressaltar que mesmo manuais com quase **vinte anos** de uso permanecem válidos para o preparo e o emprego da Força Terrestre nacional.

Além disso, foram realizadas pesquisas no Google Acadêmico, nos idiomas Português e Inglês, acerca dos postos de comando, durante o mês de fevereiro de 2022. Dessa forma, foram utilizadas publicações jornalísticas e acadêmicas acerca do objeto de estudo dessa pesquisa.

Ademais, os **critérios de inclusão** na revisão de literatura foram: publicações doutrinárias vigentes; e publicações jornalísticas e acadêmicas com menos de 05 anos de lançamento. Por outro lado, os **critérios de exclusão** na revisão de literatura foram: publicações doutrinárias revogadas; e publicações jornalísticas e acadêmicas com mais de 05 anos de lançamento.

Além disso, os procedimentos para se obter e criticar os dados colhidos na revisão de literatura foram a análise expositiva das concepções e conceitos acerca do objeto formal de estudo dessa pesquisa nas diversas publicações constantes no Capítulo 2, além das discussões estabelecidas no Capítulo 5.

3.5 INSTRUMENTOS

Inicialmente, foi utilizado o método de escrituração da pesquisa em **Ficha de Coleta de Dados** a fim de se facilitar a localização das informações pesquisadas durante a revisão da literatura, bem como para a elaboração das referências dessa pesquisa.

Ainda na fase de coleta de dados, foi aplicado um **questionário**, conforme o APÊNDICE A, a fim de se obter dados qualitativos acerca da descrição das generalidades dos Postos do Comando, bem como a descrição da estrutura organizacional, das possibilidades, das limitações e das concepções do apoio do B Com ao PC de um G Cmdo Op.

Ademais, no mesmo questionário, os dados qualitativos foram quantificados através de um questionário do tipo *Likert*, a fim de se verificar o nível de adesão do texto proposto da seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle no

novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações à Capacidade Militar Terrestre de Comando e Controle.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Após a fase de coleta de dados, foi procedida a discussão dessas informações de forma qualitativa, quantitativa e comparativa entre a revisão de literatura e o questionário aplicado. Essa discussão foi realizada de forma descritiva, conforme o Capítulo 5 desse trabalho, a fim de expor as opiniões divergentes e semelhantes acerca do objeto formal de estudo dessa pesquisa.

Ainda, essa discussão gerou como **produto** a proposta do texto, em formato de minuta de manual, da seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle do novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações, conforme o APÊNDICE B.

4. RESULTADOS

O presente estudo buscou compilar os conhecimentos relativos aos postos de comando, bem como o apoio de um batalhão de comunicações a essas estruturas. Para isso, foram analisadas **21 publicações doutrinárias** – sendo 02 destas estrangeiras – além de relatórios, artigos científicos e outras publicações nacionais e internacionais pertinentes para essa pesquisa, conforme o Capítulo 2 desse trabalho.

Além disso, foi utilizado o instrumento de pesquisa questionário (APÊNDICE A) com a finalidade de se obter a percepção da amostra de oficiais do Exército acerca das questões de estudo dessa pesquisa. O **questionário contém 14 perguntas**, das quais: de número 01 a 03 compõem a primeira seção; de número 04 a 08 compõem a segunda seção; e de número 09 a 14 compõem a terceira seção.

Dessa forma, ressalta-se que os motivos para a realização de cada pergunta estão descritos ao longo desse capítulo, conforme a apresentação de cada seção do questionário. Ademais, os dados obtidos foram tabulados e apresentados, conforme a seguir, além de terem sido discutidos no Capítulo 5.

4.1 RESULTADOS DA PRIMEIRA SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO

A primeira seção do questionário destinou-se à identificação do Posto de cada respondente, bem como à percepção deles acerca da conveniência de se criar um manual específico sobre PC no EB. Além disso, foi questionado sobre a oportunidade de se criar uma seção específica sobre o apoio do B Com ao PC de um G Cmdo Op.

Assim, ressalta-se que o questionário foi respondido por um total de **26 oficiais do Exército**, sendo 03 do Posto de Major e 23 Capitães, conforme o GRÁFICO 1.

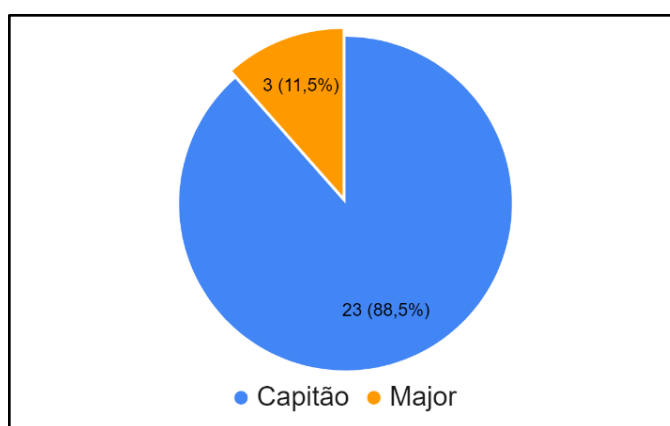


GRÁFICO 1 – Pergunta 1: Posto dos respondentes
Fonte: O autor

A fim de se obter dados acerca da primeira questão de estudo, a **Pergunta 02** questiona se é conveniente a criação de um manual específico sobre postos de comando devido à descentralização das informações sobre PC em diversas publicações do Exército, e tendo em vista que um PC é: um conjunto de estruturas temporárias de comando e controle, desdobrada no interior de um Teatro de Operações (TO) ou de uma Área de Operações (A Op), quando ativados; composto por tropas de diversas naturezas, a fim de atender as especificidades de cada comando apoiado; e desdobrado nos diversos escalões de emprego.

Dessa forma, o resultado da Pergunta 02 é apresentado no GRÁFICO 2.

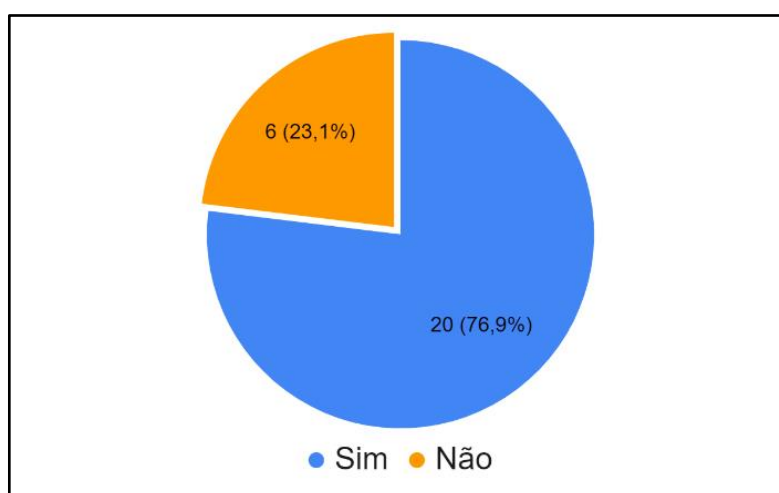


GRÁFICO 2 – Pergunta 2: Conveniência da criação de um manual específico sobre PC

Fonte: O autor

Assim, conforme o GRÁFICO 2, observa-se que **76,9% dos respondentes tiveram a percepção de que é pertinente a criação de um manual específico sobre PC**, ao passo que 23,1% acredita que não seja oportuna tal publicação.

A **Pergunta 03** questiona, independente do que os respectivos respondentes opinaram na Pergunta 01, se é oportuna a criação de um uma seção específica sobre o apoio do B Com ao PC de um G Cmdo Op no manual do B Com. Assim, o texto introdutório dessa pergunta argumenta que, conforme o MC C 11-20: Batalhão de Comunicações. 1. ed. Brasília, DF, 2003, o B Com possui a missão geral de:

Instalar, explorar e manter a estrutura de Com que dê suporte às necessidades dos sistemas operacionais do G Cmdo enquadrante, realizando a integração de meios e processos necessários ao pleno funcionamento do sistema operacional - Comando e Controle (C²) (BRASIL, 2003).

Além disso, **nesse manual, não há uma Seção destinada aos postos de comando**, cujo assunto é distribuído nos artigos das companhias, principalmente na forma de missão, como por exemplo:

Apoiar em meios de comunicações (pessoal e material) no âmbito do PCP/ PCT do G Cmdo enquadrante provendo as ligações necessárias aos diversos sistemas operacionais, em especial ao sistema C², assegurando rapidez, segurança, confiabilidade ao trânsito da informação (BRASIL, 2003).

Dessa forma, o resultado da Pergunta 03 é apresentado no GRÁFICO 3.

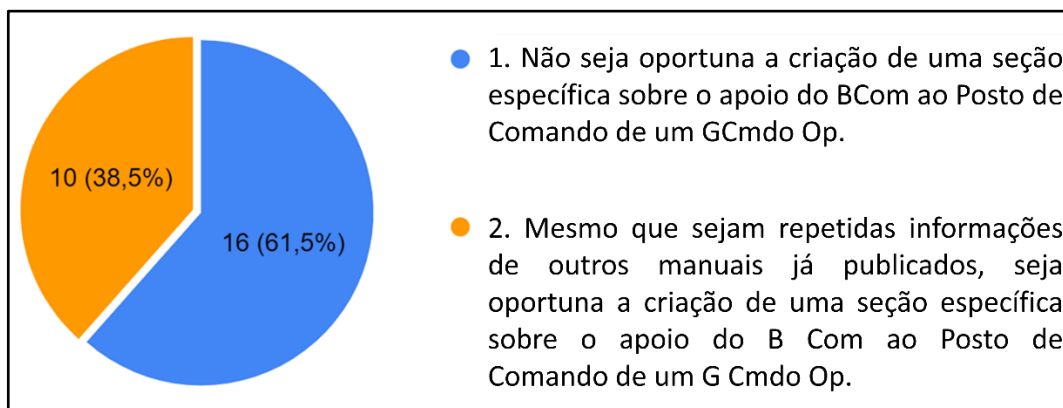


GRÁFICO 3 – Pergunta 3: Conveniência da criação de uma seção específica sobre o apoio do B Com ao PC de um G Cmdo Op no manual do B Com

Fonte: O autor

Assim, conforme o GRÁFICO 3, observa-se que **61,5% dos respondentes tiveram a percepção de que não seja oportuna a criação de uma seção específica sobre o apoio do B Com ao PC de um G Cmdo Op no manual do B Com**, ao passo que 38,5% acredita que seja oportuna tal concepção, mesmo que sejam repetidas informações de outros manuais já publicados.

4.2 RESULTADOS DA SEGUNDA SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO

A partir da análise dos dados obtidos na revisão de literatura e apresentados no Capítulo 2, foi criada a **versão primária** da proposta do texto, em formato de minuta de manual, da seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle do novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações.

Dessa forma, a fim de se obter dados acerca da segunda, terceira, quarta e quinta questões de estudo, a versão primária supracitada foi introduzida no questionário através das perguntas de número 04 a 08, de forma que os respondentes pudessem opinar acerca da pertinência de cada parte do texto, além da possibilidade de fazerem críticas em cada questionamento.

Ressalta-se que, a fim de valorizar o tempo de cada respondente na execução do questionário e, por consequência, procurar aumentar o engajamento nessa atividade, o texto primário foi exposto integralmente na segunda seção, de forma que cada pergunta pudesse ser respondida de forma objetiva. Ademais, os respondentes foram orientados a prosseguir o restante do questionário considerando que seja oportuna a criação da referida seção PC no manual do B Com.

Assim, a **Pergunta 04** apresenta o texto primário da subseção “Generalidades” dos postos de comando, baseada em concepções já publicadas em outros manuais do Exército, bem como às obtidas na revisão de literatura. Assim, o questionamento realizado é no sentido da pertinência ou não de cada item dessa subseção.

Dessa forma, o resultado da Pergunta 04 é apresentado no GRÁFICO 4.

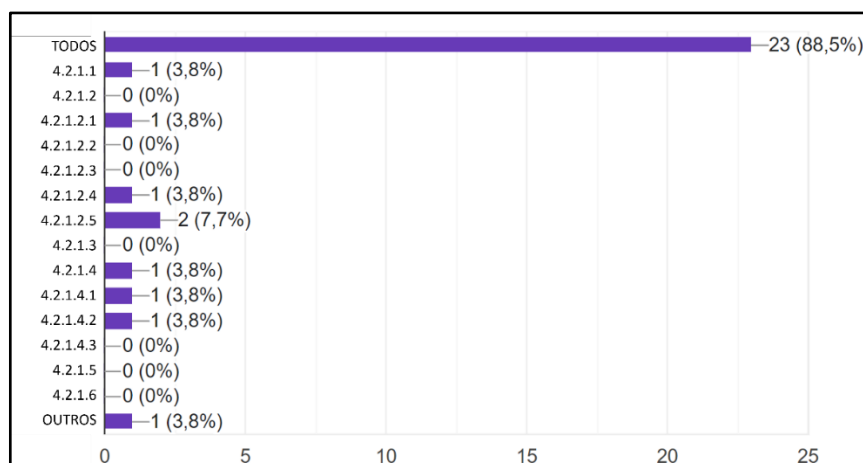


GRÁFICO 4 – Pergunta 4: Conveniência dos itens da subseção “Generalidades”

Fonte: O autor

Assim, conforme o GRÁFICO 4, observa-se que **88,5% dos respondentes tiveram a percepção de que todos os itens devem constar na proposta dessa subseção**. Por outro lado, dois respondentes especificaram no mínimo um item para compor essa subseção. Ainda, um respondente opinou que “Nenhum item deve constar”.

A **Pergunta 05** apresenta a o texto primário da subseção “O Centro de Comunicações em apoio ao Posto de Comando”, em que a primeira parte aborda a “Missão do B Com” e a segunda parte aborda a “Estrutura Organizacional do Centro de Comunicações”. Assim, o questionamento realizado é no sentido da pertinência ou não de cada item dessa subseção.

Dessa forma, o resultado da Pergunta 05 é apresentado no GRÁFICO 5.

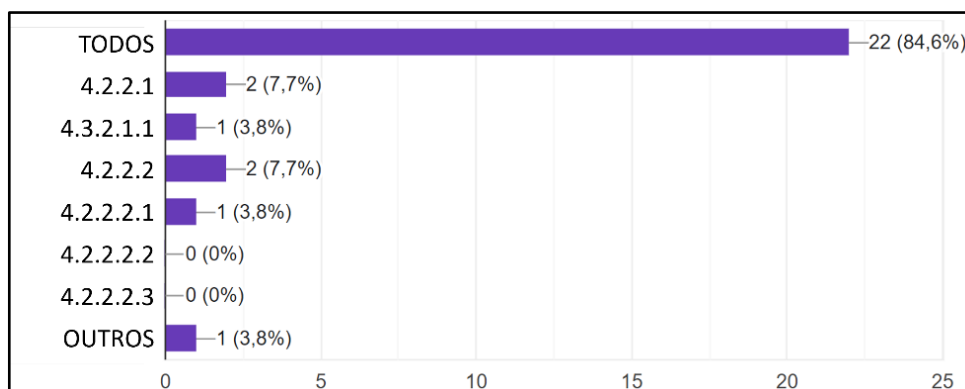


GRÁFICO 5 – Pergunta 5: Conveniência dos itens da subseção “O Centro de Comunicações em apoio ao Posto de Comando”

Fonte: O autor

Assim, conforme o GRÁFICO 5, observa-se que **84,6% dos respondentes tiveram a percepção de que todos os itens devem constar na proposta dessa subseção**. Por outro lado, quatro respondentes especificaram no mínimo um item para compor essa subseção. Ainda, um respondente opinou que “a Figura X não apresenta a estrutura organizacional de um C Com, e sim da Cia C². Acredito não ser o caso esta FIGURA estar nessa parte do manual”. Cabe ressaltar que a referida FIGURA X encontra-se nos APÊNDICES A e B.

A **Pergunta 06** apresenta o texto primário da subseção “Possibilidades do B Com ao desdobrar o C Com”, tais como: estabelecer serviços e infraestruturas de comando e controle e de TI do PCP e do PC Altn; estabelecer os enlaces nodal e de comunicações do PCP e do PC Altn; e estabelecer o Posto de Comando Tático. Assim, o questionamento realizado é no sentido da pertinência ou não de cada item dessa subseção.

Dessa forma, o resultado da Pergunta 06 é apresentado no GRÁFICO 6.

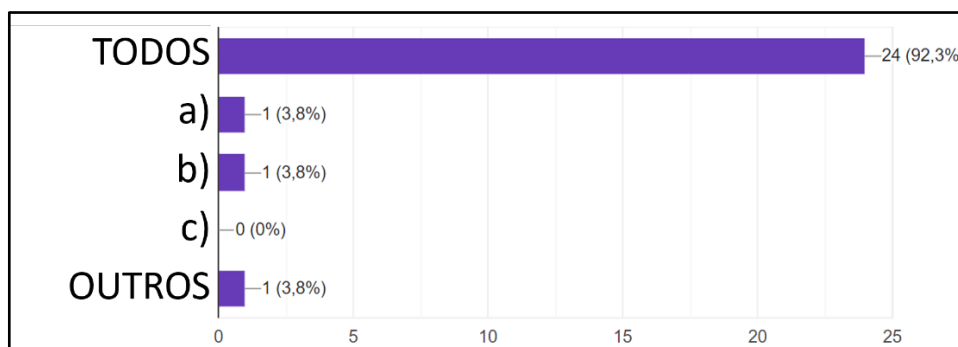


GRÁFICO 6 – Pergunta 6: Conveniência dos itens da subseção “Possibilidades do B Com ao desdobrar o C Com”

Fonte: O autor

Assim, conforme o GRÁFICO 6, observa-se que **92,3% dos respondentes tiveram a percepção de que todos os itens devem constar na proposta dessa subseção**. Por outro lado, um respondente especificou dois itens para compor essa subseção. Ainda, um respondente opinou que “Esse assunto será abordado no capítulo referente à subunidade responsável por mobiliar o CCom desdobrado para apoiar o CC²”.

A **Pergunta 07** apresenta o texto primário da subseção “Limitações do C Com Desdobrado”, tais como: o apoio prestado pelo C Com é proporcional à capacidade técnica dos equipamentos existentes; relativa dependência da conectividade com o Sistema de Telemática do Exército (SisTE_x); restrita capacidade de apoio logístico; e restrita capacidade de auto defesa. Assim, o questionamento realizado é no sentido da pertinência ou não de cada item dessa subseção.

Dessa forma, o resultado da Pergunta 07 é apresentado no GRÁFICO 7.

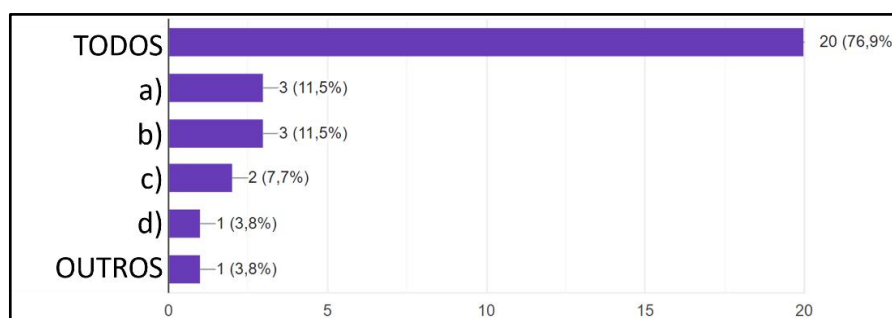


GRÁFICO 7 – Pergunta 7: Conveniência dos itens da subseção “Limitações do C Com Desdobrado”

Fonte: O autor

Assim, conforme o GRÁFICO 7, observa-se que **76,9% dos respondentes tiveram a percepção de que todos os itens devem constar na proposta dessa subseção**. Por outro lado, cinco respondentes especificaram no mínimo um item para compor essa subseção. Ainda, um respondente opinou que “Limitações são particularidades dependentes de variáveis temporárias, que podem mudar de acordo com cada situação, e não acredito ser o caso ravinias nesses aspectos no presente manual”.

A **Pergunta 08** apresenta o texto primário da subseção “Concepção do Planejamento e Emprego do Centro de Comunicações”, em que se especifica como deve ser a dinâmica entre o Estado-Maior e os comandantes de companhia do B Com. Assim, o questionamento realizado é no sentido da pertinência ou não de cada item dessa subseção.

Dessa forma, o resultado da Pergunta 08 é apresentado no GRÁFICO 8.

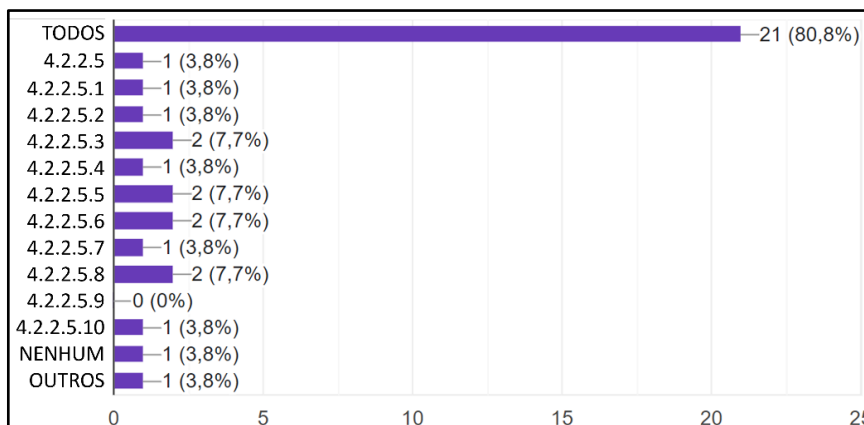


GRÁFICO 8 – Pergunta 8: Conveniência dos itens da subseção “Concepção do Planejamento e Emprego do Centro de Comunicações”

Fonte: O autor

Assim, conforme o GRÁFICO 8, observa-se que **80,8% dos respondentes tiveram a percepção de que todos os itens devem constar na proposta dessa subseção**. Por outro lado, três respondentes especificaram no mínimo um item para compor essa subseção. Ainda, um respondente opinou que “4.2.2.5.9 --> O elemento responsável por comandar o CCom de cada PC (PCP, Altn...) é o Cmt de cada Pel da Cia C², a qual estará organizada para atender os PC do escalão considerado”. Ademais, um respondente opinou que “Nenhum item deve constar”.

4.3 RESULTADOS DA TERCEIRA SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO

A terceira seção do questionário destinou-se a obtenção de dados acerca da sexta questão de estudo dessa pesquisa, ou seja, verificar o nível de adesão do texto proposto da seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle no novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações à Capacidade Militar Terrestre de Comando e Controle, na percepção de cada respondente, de acordo com o texto resultante respectivo da segunda seção do questionário.

Para cumprir sua finalidade, essa seção do questionário faz uma ambientação acerca dos conceitos de Capacidade Militar Terrestre (CMT), Capacidade Operativa (CO) e a CMT 04 Comando e Controle (CMT 04), todos constantes na publicação EB20-C-07.001: CATÁLOGO DE CAPACIDADES DO EXÉRCITO, 2015, conforme análise do Item 2.4 desse trabalho.

Dessa forma, os respondentes são orientados a opinar, em uma escala do tipo *Likert* nas perguntas de número 09 a 14, o quanto os respectivos textos resultantes da segunda seção do questionário atendem às CO relacionadas à CMT 04.

Cabe ressaltar que **os resultados a serem apresentados**, relativos às perguntas dessa seção do questionário, **foram processados dentro da subamostra de 20 respondentes (77% da amostra)**, conforme o GRÁFICO 9, que opinaram que **“todos os itens devem constar”** nas perguntas da segunda seção do questionário, a fim de se manter a coerência na análise do mesmo objeto, qual seja, a proposta de texto resultante. Ainda, as diferentes opiniões dos respondentes terão seus méritos analisados no Capítulo 5 desse trabalho.

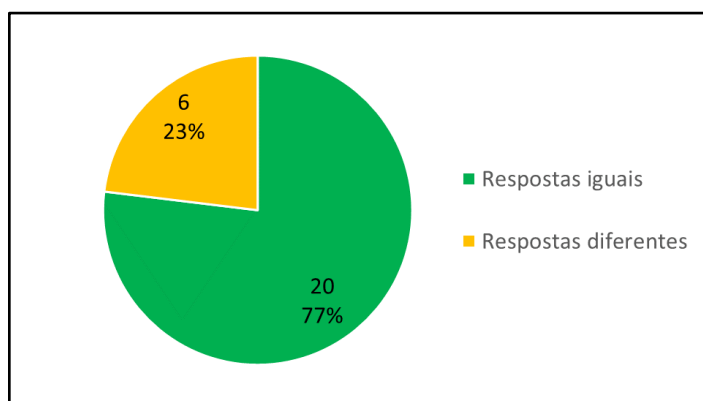


GRÁFICO 9 – Subamostra da terceira seção do questionário
Fonte: O autor

A **Pergunta 09** apresenta a **CO 14 Planejamento e Condução**, ou seja, ser capaz de realizar planejamento, preparação, execução e avaliação contínua de Operações no Amplo Espectro dos Conflitos, empregando meios e armamentos modernos, baseados em Tecnologias de Informações e Comunicações, com adequada proteção. Assim, o questionamento realizado é no sentido da adesão do texto resultante da Seção Posto de Comando à referida CO.

Dessa forma, o resultado da Pergunta 09 é apresentado no GRÁFICO 10.

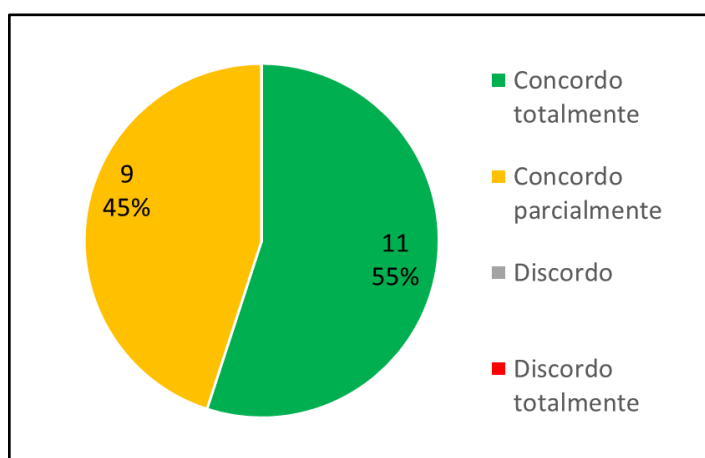


GRÁFICO 10 – Pergunta 09: adesão do texto resultante da Seção Posto de Comando à CO 14 Planejamento e Condução

Fonte: O autor

Assim, conforme o GRÁFICO 10, observa-se que **100% da subamostra concorda total ou parcialmente que o texto resultante da proposta atende à CO 14**. Por outro lado, não houve opiniões contrárias às já mencionadas.

A **Pergunta 10** apresenta a **CO 15 Sistemas de Comunicações**, ou seja, ser capaz de estabelecer e operar estruturas de comunicações para suportar toda necessidade de transmissão para a condução dos processos de apoio à decisão, as informações para a consciência situacional do comandante nos diversos níveis e as ações para a busca da superioridade de informações. Assim, o questionamento realizado é no sentido da adesão do texto resultante da Seção Posto de Comando à referida CO.

Dessa forma, o resultado da Pergunta 10 é apresentado no GRÁFICO 11.

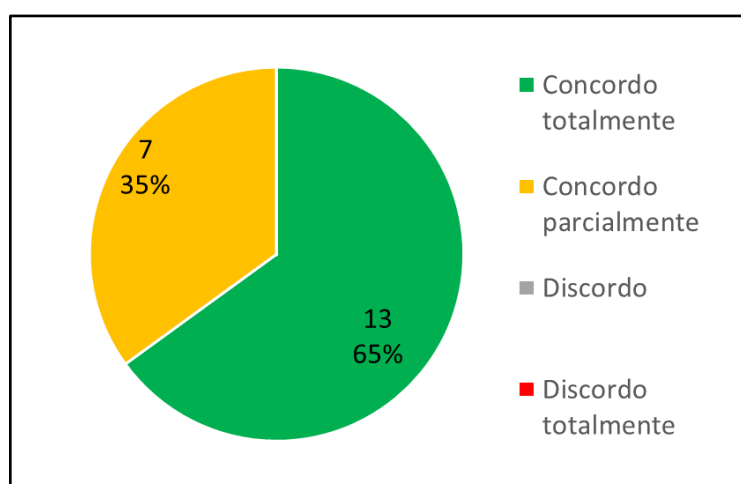


GRÁFICO 11 – Pergunta 10: adesão do texto resultante da Seção Posto de Comando à CO 15 Sistemas de Comunicações

Fonte: O autor

Assim, conforme o GRÁFICO 11, observa-se, novamente, que **100% da subamostra concorda total ou parcialmente que o texto resultante da proposta atende à CO 15**. Por outro lado, não houve opiniões contrárias às já mencionadas.

A **Pergunta 11** apresenta a **CO 16 Consciência Situacional**, ou seja, ser capaz de proporcionar em todos os níveis de decisão, em tempo real, a compreensão, a interação do ambiente operacional e a percepção sobre a situação das tropas amigas e dos oponentes. É propiciada pela integração dos conhecimentos provenientes dos sistemas de informação, de armas e satélites, apoiados em infraestrutura de comunicações com o nível adequado de proteção. Assim, o questionamento realizado é no sentido da adesão do texto resultante da Seção Postos de Comando à referida CO.

Dessa forma, o resultado da Pergunta 11 é apresentado no GRÁFICO 12.

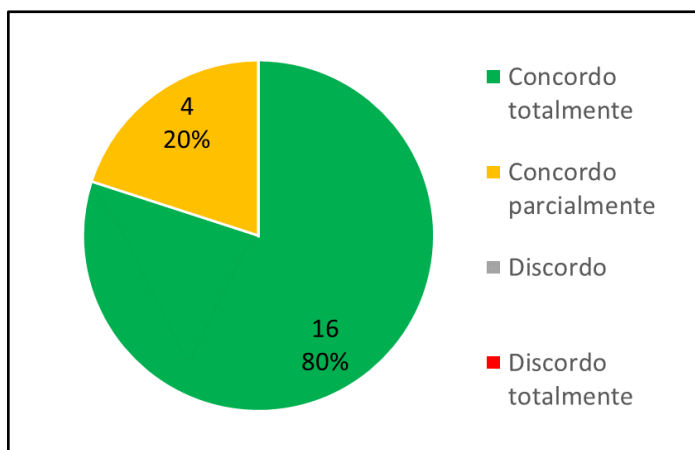


GRÁFICO 12 – Pergunta 11: adesão do texto resultante da Seção Posto de Comando à CO 16 Consciência Situacional

Fonte: O autor

Assim, conforme o GRÁFICO 12, observa-se, novamente, que **100% da subamostra concorda total ou parcialmente que o texto resultante da proposta atende à CO 16**. Por outro lado, não houve opiniões contrárias às já mencionadas.

A **Pergunta 12** apresenta a **CO 17 Gestão do Conhecimento e das Informações**, ou seja, ser capaz de gerir e compartilhar o fluxo de conhecimentos coletados ou produzidos por instituições militares e civis, nacionais ou internacionais, em uma infraestrutura adequada, visando dar suporte aos Comandantes, em todos os níveis de decisão, para o emprego dos meios e das forças militares terrestres. Assim, o questionamento realizado é no sentido da adesão do texto resultante da Seção Posto de Comando à referida CO.

Dessa forma, o resultado da Pergunta 12 é apresentado no GRÁFICO 13.

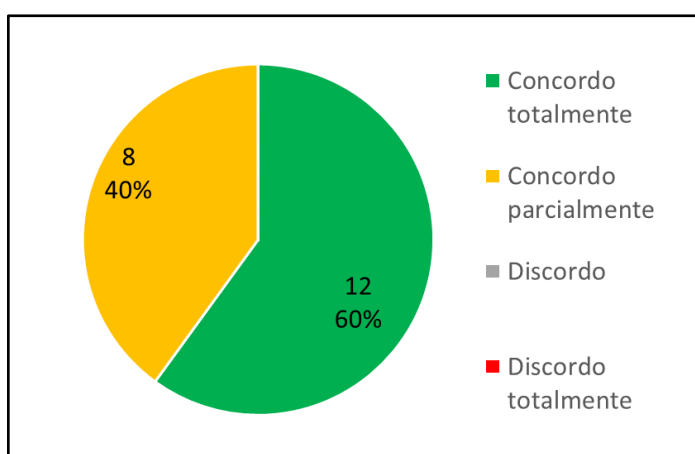


GRÁFICO 13 – Pergunta 12: adesão do texto resultante da Seção Posto de Comando à CO 17 Gestão do Conhecimento e das Informações

Fonte: O autor

Assim, conforme o GRÁFICO 13, observa-se, novamente, que **100% da subamostra concorda total ou parcialmente que o texto resultante da proposta atende à CO 17**. Por outro lado, não houve opiniões contrárias às já mencionadas.

A **Pergunta 13** apresenta a **CO 18 Digitalização do Espaço de Batalha**, ou seja, ser capaz de apresentar a representação digital de aspectos do espaço de batalha obtida pela integração entre sensores, vetores e radares, apoiada em uma infraestrutura de informação e comunicações (IIC), permitindo disponibilizar informações aos diferentes níveis de decisão, independente do lugar em que se encontram, com nível de proteção adequada. Assim, o questionamento realizado é no sentido da adesão do texto resultante da Seção Posto de Comando à referida CO.

Dessa forma, o resultado da Pergunta 13 é apresentado no GRÁFICO 14.

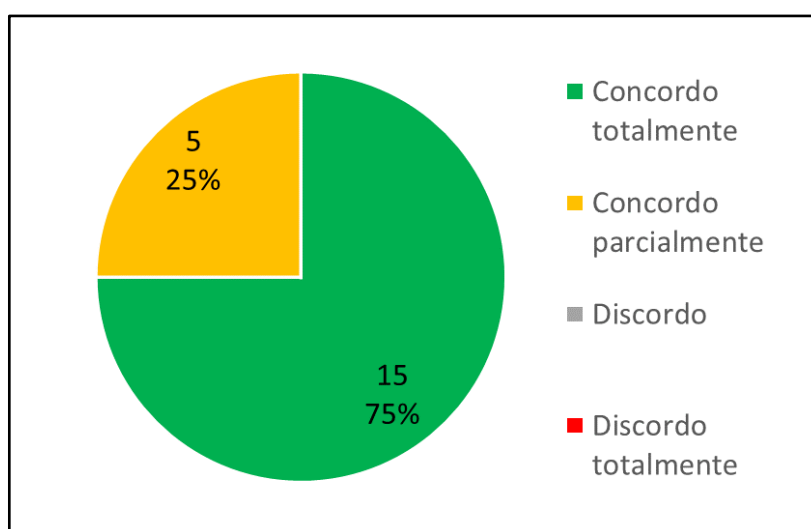


GRÁFICO 14 – Pergunta 13: adesão do texto resultante da Seção Posto de Comando à CO 18 Digitalização do Espaço de Batalha

Fonte: O autor

Assim, conforme o GRÁFICO 14, observa-se, novamente, que **100% da subamostra concorda total ou parcialmente que o texto resultante da proposta atende à CO 18**. Por outro lado, não houve opiniões contrárias às já mencionadas.

A **Pergunta 14** apresenta a **CO 19 Modelagem, Simulação e Prevenção**, ou seja, ser capaz de realizar a modelagem, a imitação e/ou a representação de procedimentos de combate e de operações de nossas forças e das forças adversárias, facilitando a percepção dos ambientes operacionais por parte dos comandantes nos diversos níveis de decisão. Utiliza recursos humanos, instalações e meios de tecnologia da informação. Assim, o questionamento realizado é no sentido da adesão do texto resultante da Seção Posto de Comando à referida CO.

Dessa forma, o resultado da Pergunta 14 é apresentado no GRÁFICO 15.

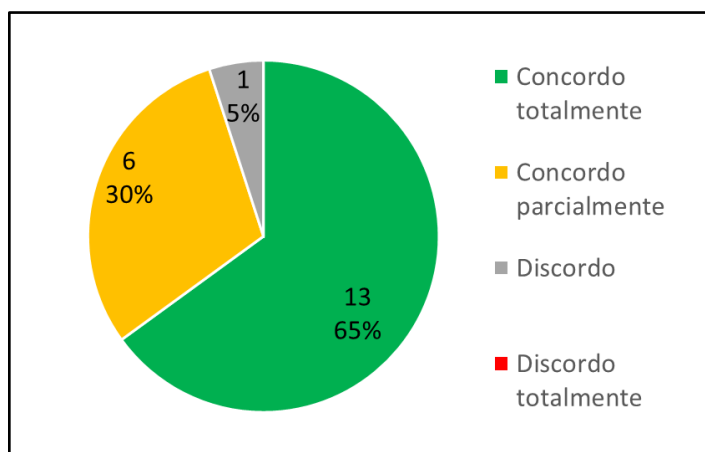


GRÁFICO 15 – Pergunta 14: adesão do texto resultante da Seção Posto de Comando à CO 19 Modelagem, Simulação e Prevenção

Fonte: O autor

Assim, conforme o GRÁFICO 15, observa-se que **95% da subamostra concorda total ou parcialmente que o texto resultante da proposta atende à CO 19**. Por outro lado, um respondente da subamostra discorda desse pressuposto. Ainda, não houve a resposta de discordância total.

Dessa forma, o GRÁFICO 16 apresenta a resultante da soma das percepções da subamostra referente às perguntas da terceira seção do questionário.

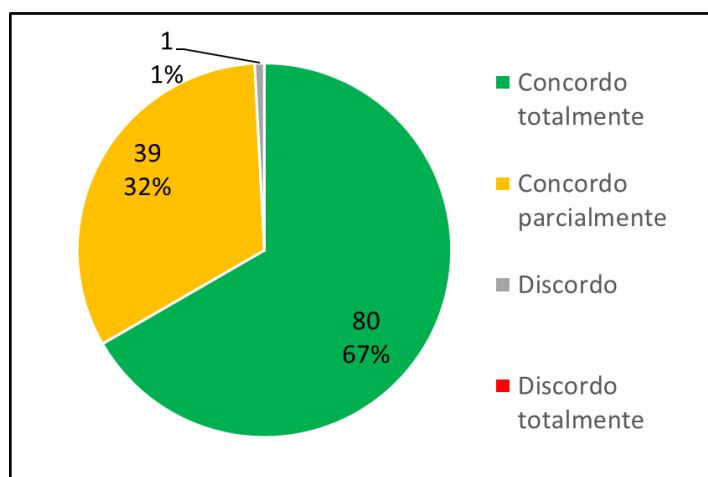


GRÁFICO 16 – Resultante da soma das percepções da subamostra

Fonte: O autor

Assim, conforme o GRÁFICO 16, a **sexta questão de estudo, bem como o sexto objetivo específico dessa pesquisa, é quantificada de forma que 99% da subamostra concorda total ou parcialmente que o texto resultante da proposta da seção PC atende à Capacidade Militar Terrestre de Comando e Controle**. Por outro lado, um respondente da subamostra discorda desse pressuposto. Ainda, não houve a resposta de discordância total.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente capítulo tem por finalidade discutir os resultados apresentados no Capítulo 4 através do confronto desses dados com àqueles colhidos durante as análises realizadas na revisão de literatura, no Capítulo 2.

Ainda, destaca-se que, quando necessário, os resultados apresentados no Capítulo 4 foram discutidos de forma qualitativa, através da força do argumento, independentemente do Posto e da quantidade de percepções dos respondentes do questionário aplicado.

Ademais, é válido ressaltar que o esclarecimento da primeira questão de estudo, demandou que as discussões fossem apresentadas na ordem a seguir, uma vez que esse trabalho teve por objetivo geral propor a seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle do MC C 11-20, a fim de contribuir com o novo MC EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações.

5.1 DISCUSSÃO SOBRE A PRIMEIRA QUESTÃO DE ESTUDO

A primeira questão de estudo, ou seja, verificar a pertinência da adição da seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle no novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações, teve como pretensão analisar a abordagem do OEE 6 através da adição da seção PC nesse manual.

Dessa forma, para se chegar à resposta dessa questão, foi aplicada a primeira seção do questionário, conforme o Item 4.1 desse trabalho. Nessa seção, **a Pergunta 02 remete ao estado da arte considerado nessa pesquisa**, ao questionar se é conveniente a criação de um manual específico sobre postos de comando devido à descentralização das informações sobre PC em diversas publicações do Exército. **Assim, o resultado apresentado no GRÁFICO 2 – 76,9% de respostas afirmativas – expressa a demanda por uma publicação que trate do assunto PC de forma mais centralizada.**

Ainda, **a Pergunta 03** é aplicada a fim de responder diretamente **a primeira questão de estudo**, cujo resultado é relativamente equilibrado, porém com a **predominância de 61,5% da percepção de que não seja oportuna tal adição**, conforme o GRÁFICO 3.

Assim, com os resultados apresentados nos GRÁFICOS 2 e 3, se deduz a **primeira conclusão parcial, bem como se atinge o primeiro objetivo específico**: não é pertinente a adição da seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle no novo MC EB70-MC10.XXX: Batalhão de Comunicações; e é oportuna a criação de um manual específico que trate sobre o assunto PC no EB.

Apesar disso, é válido ressaltar que essa pesquisa não se limitou a fazer tal constatação e, por isso, mantiveram-se os esclarecimentos acerca das demais questões de estudo, a fim de produzir o texto de uma proposta da referida seção PC.

Para isso, foram analisadas diversas publicações constantes na revisão de literatura a fim de se produzir um texto primário, ao qual foi submetido às perguntas da segunda e da terceira seções do questionário, conforme apresentação dos resultados nos Itens 4.2 e 4.3 desse trabalho, e cujos resultados são discutidos a seguir.

5.2 DISCUSSÃO SOBRE A SEGUNDA QUESTÃO DE ESTUDO

Com o objetivo geral de propor a seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle do MC C 11-20, a fim de contribuir com o novo MC EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações, foram elencadas a segunda, a terceira, a quarta e a quinta questões de estudo, de forma que resultem em subseções que, somadas, cumpram tal demanda.

Assim, **como uma forma de se ambientar sobre o assunto PC, foi criada a subseção “Generalidades”, cujo texto primário completo obteve 88,5% de aprovação**, conforme o GRÁFICO 4. Além disso, observou-se que apenas 03 dos 26 respondentes tiveram percepções diversas.

Uma das respostas diversas foi a de que a referida subseção não deva constar no manual do B Com. Já os outros dois respondentes tiveram a percepção de que somente alguns itens devam constar em tal subseção. Entretanto, a partir da observação do texto primário, percebe-se a inconveniência na supressão de itens, tendo em vista o encadeamento lógico e informacional, necessários para a compreensão da leitura.

Dessa forma, a partir do resultado predominante supracitado e **a fim de cumprir o segundo objetivo específico** de descrever as generalidades dos postos de

comando de grandes comandos operativos no contexto atual, chegou-se ao seguinte texto resultante da subseção “Generalidades”:

4.2.1 GENERALIDADES

4.2.1.1 No amplo espectro dos conflitos armados, a Doutrina Militar de Defesa e a Doutrina Militar Terrestre estabelecem as seguintes estruturas de comando e controle permanentemente ativadas:

- a) Centro de Comando e Controle do Ministério da Defesa (CC²MD);
- b) Centro de Comando e Controle da Força Terrestre (CC²F^Ter), subordinado ao Comando de Operações Terrestre (COTER);
- c) Centro de Coordenação de Operações dos Comando Militares de Área; e
- d) Centro de Operações das Divisões de Exército.

4.2.1.2 Por outro lado, o Posto de Comando (PC) é um conjunto de estruturas temporárias de comando e controle desdobrada no interior de um Teatro de Operações (TO) ou de uma Área de Operações (A Op), quando ativados, que inclui um Centro de Comando e Controle (CC²), onde o comando e o Estado-Maior (EM) desempenham as suas atividades operacionais, nas operações de guerra e não guerra.

4.2.1.2.1 O CC² é um órgão configurado para proporcionar as ligações da estrutura militar de comando com os escalões superior e subordinado. Apoiam, com recursos de C², os estados-maiores constituídos, de forma que os processos de C² ocorram segundo as diretrizes estabelecidas.

4.2.1.2.2 Os CC² possibilitam o fluxo de informações necessário à construção e à manutenção da consciência situacional.

4.2.1.2.3 O CC² será constituído, em princípio, pelos seguintes elementos:

- a) Centro de Coordenação de Operações (CCOp), no escalão Corpo de Exército, ou Centro de Operações (COp), nos escalões Divisão de Exército e inferiores; e
- b) Centro de Comunicações (C Com).

4.2.1.2.4 O CCOp/COp é o órgão constituído pelos elementos do Estado-Maior (EM), responsável pelo processo de planejamento e condução das operações nas situações de guerra e não guerra. Sua constituição é variável de acordo com a natureza da operação. Esse órgão é responsável pela coordenação e cooperação com as agências, sempre que a situação exigir.

4.2.1.2.5 O C Com é o local onde ocorre a reunião das estruturas de comunicações e de tecnologia da informação incumbidas do

suporte necessário para o armazenamento, processamento e a tramitação das informações. É responsável, também, pela coordenação e pelo gerenciamento do fluxo de informações do escalão considerado.

4.2.1.3 Quando desdobrado no terreno, outras estruturas poderão compor o PC em todos os níveis, visando atender às necessidades operacionais de cada escalão. Caberá ao comandante definir os elementos que farão parte do PC, por exemplo, unidades de Polícia do Exército (PE), estruturas de defesa antiaérea e de comando e apoio, entre outras.

4.2.1.4 O escalonamento do PC compreende o posto de comando principal (PCP) e o posto de comando tático (PCT). Independente do escalonamento, deve sempre haver um posto de comando alternativo (PC Altn).

4.2.1.4.1 O PCP é o órgão de comando e controle voltado particularmente para o planejamento e coordenação das operações táticas correntes e futuras. Recebe todas as informações relativas ao combate.

4.2.1.4.2 O PCT é uma instalação de comando e controle de constituição leve e com excepcional mobilidade aérea ou terrestre. É dotado de pouco pessoal e material, instalados em veículos apropriados ou em plataforma aérea. Permite ao comandante da tropa acompanhar de perto as operações, proporcionando-lhe agilidade e aumentando sua flexibilidade para comandar e controlar as ações.

4.2.1.4.3 O PC Altn é o posto de comando preparado para operar, como posto de comando principal, nas situações em que este ficar impossibilitado de funcionar ou for destruído. Normalmente é o PC ou Z Reu de um elemento subordinado que não esteja empregado em 1º escalão.

4.2.1.5 O Eixo de Comunicações é o itinerário ao longo do qual devem ser estabelecidos os postos de comando futuros, sendo designado pelos sucessivos locais prováveis de funcionamento ou por um itinerário específico, ao longo do qual o posto de comando deverá deslocar-se.

4.2.1.6 Demais informações dos postos de comando podem ser encontradas nos seguintes manuais:

- a) Manual de Campanha EB20-MC-10.205: Comando e Controle, 1ª Edição, 2015;
- b) Manual de Campanha EB70-MC-10.341: Lista de Tarefas Funcionais, 1ª Edição, 2016;
- c) Manual de Campanha EB70-MC-10.241: As Comunicações na Força Terrestre, 1ª Edição, 2018;

- d) Manual de Fundamentos EB20-MF-03.109: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército, 5ª Edição, 2018;
- e) Manual de Campanha EB70-MC-10.225: Força Terrestre Componente, 1ª Edição, 2019;
- f) Manual de Campanha EB70-MC-10.244: Corpo de Exército, Edição Experimental, 2020; e
- g) Manual de Campanha EB70-MC-10.243: Divisão de Exército, 3ª Edição, 2020.

5.3 DISCUSSÃO SOBRE A TERCEIRA QUESTÃO DE ESTUDO

Na revisão de literatura, conforme o MC C 7-31: Companhia de Comando de Brigada de Infantaria, 1ª edição, 1981, analisado no Item 2.1, constata-se que o E3 da brigada deve propor a localização geral do PC, em coordenação com o oficial de comunicações e outros oficiais do Estado Maior. Porém, **o E1 deve selecionar o local exato do PC, bem como planejar a disposição interna desse conjunto de estruturas**. Para isso, o E1 deve estar em íntima ligação com o comandante da companhia de comando da Brigada e com o oficial de comunicações.

Além disso, fica evidente que **a montagem, desmontagem e transporte de todas as instalações do PC da brigada é de responsabilidade do comandante da companhia de comando da brigada, com exceção daquelas pertencentes às comunicações**, dentre outras.

Porém, independente do escalão de interesse ser brigada, divisão ou corpo de exército e devido à crescente informatização dos meios do PC, **é possível que exista uma correlação falaciosa quanto a essa responsabilidade descrita, de forma que as OM de Comunicações sejam demandadas para cumpri-la**.

Dessa forma, o texto primário da segunda subseção da proposta a que se objetiva esse trabalho foi criado, a fim de dirimir dúvidas quanto a um centro de comunicações em apoio a um posto de comando. Para isso, foi evidenciada a missão do Batalhão de Comunicações, bem como a Estrutura Organizacional do Centro de Comunicações em apoio ao PC.

É válido ressaltar que **essa subseção teve o seu texto primário completo com 84,6% de aprovação**, conforme o GRÁFICO 5. Assim, observou-se que apenas 04 dos 26 respondentes tiveram percepções diversas.

A primeira resposta diversa foi no sentido de omitir a parte sobre a missão do B Com, porém manter a estrutura organizacional do C Com baseada nas características

de flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade, sustentabilidade e mobilização (**FAMES**), conforme preconiza a Doutrina Militar Terrestre.

Ainda, duas respostas diversas foram no sentido de manter somente a parte sobre a missão do B Com, a fim de evidenciar tal atribuição e dirimir dúvidas quanto a sua área de responsabilidade primária diante do PC. Além disso, uma dessas respostas argumenta que a estrutura organizacional apresentada no texto primário não representa um C Com, e sim a Companhia de Comando e Controle. Essa observação não é válida tendo em vista que a proposta apresentada é composta por um pelotão de comando e controle e dois pelotões de comunicações, oriundos da companhia de comunicações do B Com, conforme o APÊNDICE B. Além disso, essa estrutura é modular conforme as características FAMES já citadas.

A última resposta diversa foi no sentido de se manter somente a parte sobre a estrutura organizacional do C Com, porém, diferentemente da primeira resposta diversa já abordada, deve se manter essa parte de forma integral. Tal observação é pertinente, tendo em vista que a missão do B Com deve constar em seção própria desse assunto no manual do B Com.

Dessa forma, a partir do resultado predominante supracitado e **a fim de cumprir o terceiro objetivo específico** de descrever a estrutura organizacional do apoio do Batalhão de Comunicações ao Posto de Comando de um Grande Comando Operativo, chegou-se ao seguinte texto resultante da subseção “O Centro de Comunicações em apoio ao Posto de Comando”:

4.2.2 O CENTRO DE COMUNICAÇÕES EM APOIO AO POSTO DE COMANDO

4.2.2.1 O C Com em apoio ao posto de comando é uma estrutura temporária, desdobrada conforme à ativação do PC, que visa atender às características de flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade, sustentabilidade e mobilização (FAMES).

4.2.2.2 Normalmente, o C Com será chefiado pelo Comandante da Companhia de Comando e Controle e poderá conter estruturas da Companhia de Comando e Controle, da Companhia de Comunicações e da Companhia Nodal, conforme a seguir:

- a) 01 (um) Pelotão de Comando e Controle;
- b) 01 (um) Pelotão de Comunicações de Posto de Comando Principal;
- e
- c) 01 (um) Pelotão de Comunicações de Posto de Comando Alternativo.

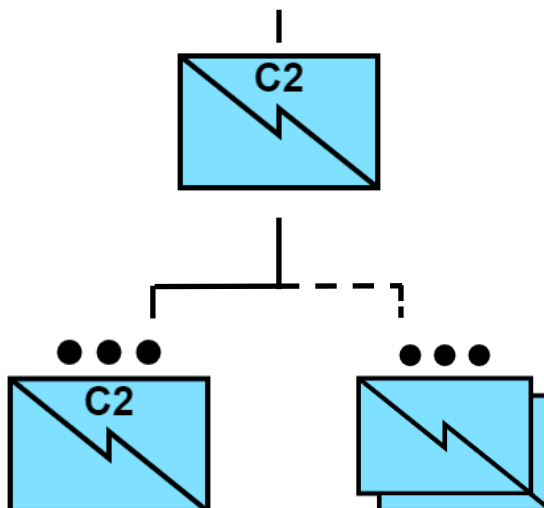


FIGURA X - Estrutura organizacional do C Com em apoio ao PC

4.2.2.3 Dessa forma, a composição do C Com deve ser planejada conforme as demandas de enlaces de comunicações, dos serviços e infraestruturas de comando e controle e de TI, bem como a própria situação tática.

5.4 DISCUSSÃO SOBRE A QUARTA QUESTÃO DE ESTUDO

Na revisão de literatura, a Nota Doutrinária Nr 04/2021 estabelece o apoio de comunicações, conforme o QUADRO 5, ao Corpo de Exército e à Divisão de Exército, escalões apoiados pelo B Com. Dessa forma, a partir dessas informações, bem como às constantes na parte de generalidades, obteve-se o texto primário das subseções “Possibilidades do B Com ao desdobrar o C Com” e “Limitações do C Com desdobrado”.

É válido ressaltar que **essas subseções tiveram os seus textos primários completos com 92,3% e 76,9% de aprovação, respectivamente**, conforme os GRÁFICOS 6 e 7. Assim, observou-se que apenas 02 dos 26 respondentes tiveram percepções diversas na parte que trata das possibilidades, ao passo que 06 respondentes tiveram percepções diversas na parte que trata das limitações.

Na parte das possibilidades do B Com ao desdobrar o C Com, a primeira resposta diversa é no sentido de observar que “esse assunto será abordado no capítulo referente à subunidade responsável por mobiliar o C Com desdobrado para apoiar o CC² (*Centro de Comando e Controle*)”. Tal citação pode ser válida, desde que tal premissa ocorra e que, por consequência, essa parte seja suprimida do texto final da proposta a que esse trabalho objetiva.

Ainda, a segunda resposta diversa é no sentido de omitir a possibilidade de estabelecer o PCT. Tal observação pode ser válida, desde que o PCT seja atribuído diretamente para uma das companhias que compõem o B Com, uma vez que há a obrigatoriedade de desdobramento dessa estrutura.

Ademais, **ressalta-se que alguns serviços que o B Com deve ter a possibilidade de estabelecer**, como por exemplo a EBNet, o EBMail, o EBDrive e o EBChat, **dependem de conectividade com o Sistema Estratégico de Comunicações do Exército.**

Na parte das limitações do C Com desdobrado, a primeira resposta diversa foi no sentido de excluir a relativa dependência da conectividade com o Sistema de Telemática do Exército (SisTEx). Tal observação não é válida tendo em vista que o sistema de comunicações é transversal aos diversos escalões, que são dependentes cada vez mais de tecnologia, integração e, por consequência, conectividade. Excluir essa limitação pode incorrer em grave limitação à Função de Combate Comando e Controle.

Ainda, duas respostas diversas foram exatamente contrárias à analisada anteriormente, de forma que a única limitação do C Com seria a relativa dependência da conectividade com o SisTEx. Tal premissa deixa de observar a necessidade de apoio suplementar de logística e de defesa, característicos de tropas especializadas como é o caso das de comunicações.

Além disso, mais duas respostas diversas são variações das anteriores, às quais já tiveram seus méritos discutidos. A última resposta diversa diz que “limitações são particularidades dependentes de variáveis temporárias, que podem mudar de acordo com cada situação”, além de não ser o caso que essa parte conste no texto final da proposta a que se objetiva esse trabalho. Tal comentário é parcialmente válido tendo em vista que a afirmativa entre aspas é correta, porém que o manual do B Com, assim como qualquer manual, trata de concepções gerais constatadas a partir de diversas fontes, sejam elas culturais, empíricas ou científicas, e que representam a maioria das situações da realidade.

Dessa forma, a partir do resultado predominante supracitado e **a fim de cumprir o quarto objetivo específico** de descrever as possibilidades e as limitações do apoio do B Com ao PC de um G Cmdo Op, chega-se ao seguinte texto resultante das subseções “Possibilidades do B Com ao desdobrar o C Com” e “Limitações do C Com desdobrado”:

4.2.2.4 Possibilidades do B Com ao desdobrar o C Com

- a) Estabelecer serviços e infraestruturas de comando e controle e de TI do PCP e do PC Altn, tais como:
- Rede Corporativa do Exército (EBNet);
 - Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC²F^Ter);
 - Correio Corporativo Pessoal (EBMail) e Correio Eletrônico Regional;
 - Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos (SPED) e Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos Operacionais (SPED Op);
 - Rede Integrada de Telecomunicações do Exército (RITEx);
 - Serviço de Compartilhamento de Arquivos do Exército (EBDrive);
 - Rede Privada Virtual (VPN);
 - Videoconferência;
 - Sistema de Transmissão de Mensagens Sigilosas; e
 - Serviço de Mensageria Eletrônica do Exército (EBChat).
- b) Estabelecer os enlaces nodal e de comunicações do PCP e do PC Altn; e
- c) Estabelecer o Posto de Comando Tático.

4.2.2.5 Limitações do C Com desdobrado

- a) O apoio prestado pelo C Com é proporcional à capacidade técnica dos equipamentos existentes;
- b) Relativa dependência da conectividade com o Sistema de Telemática do Exército (SistTEx).
- c) Restrita capacidade de apoio logístico; e
- d) Restrita capacidade de auto defesa.

5.5 DISCUSSÃO SOBRE A QUINTA QUESTÃO DE ESTUDO

Conforme abordado no Item 5.1, esse trabalho questionou a própria forma de abordagem do OEE6 na atualização do manual do B Com. Isso se deve também ao fato de o MC C 11-20: Batalhão de Comunicações, 1ª edição, 2003, não ter uma seção exclusivamente destinada ao assunto Posto de Comando, uma vez que essa abordagem era realizada de forma descentralizada em todo o seu texto, principalmente nos Artigos IV, intitulado “Companhia de Comunicações de Posto de Comando”, e no Artigo V, intitulado “Companhia de Comunicações de Posto de Comando Recuado”, do Capítulo 3, intitulado “Batalhão de Comunicações”.

Dessa forma, através das várias referências constantes na revisão de literatura e devido à necessidade de atender as características FAMES dos elementos de emprego da Força Terrestre, procurou-se criar uma abordagem voltada para a subseção “Concepção do Planejamento e Emprego do C Com”. Além disso, buscou-se a objetividade e a não redundância das informações constantes nessa subseção,

uma vez que os elementos do B Com que operacionalizam um C Com pertencem às companhias do batalhão. Assim, **entende-se que as atribuições individualizadas e as minúcias dessa operacionalização devam constar nos textos referentes aos capítulos de cada companhia do B Com.**

Ademais, entende-se a o conjunto de estruturas que compõem o PC extrapolam as responsabilidades atinentes ao B Com, conforme às FIGURAS 1 e 2, respectivamente pertencentes ao MC C 7-31: Companhia de Comando de Brigada de Infantaria, 1ª edição, 1981, e ao MC EB70-MC-10.225: Força Terrestre Componente, 1ª edição, 2019, em conjunto com a responsabilidade do E1 de selecionar o local exato do PC, bem como planejar a disposição interna desse conjunto de estruturas. Assim, **não foram sugeridos esquemas de distribuição interna dessas estruturas.** Ainda, destaca-se que o manual da FTC é citado no texto final da subseção “Generalidades” da proposta a que se objetiva esse trabalho.

Dessa forma, o texto primário relativo à subseção do quarto objetivo específico foi submetido ao questionário aplicado. **O resultado dessa subseção foi de 80,8% de aprovação do texto primário completo,** conforme o GRÁFICO 8. Assim, observou-se que 05 dos 26 respondentes tiveram percepções diversas nessa parte.

A primeira percepção diversa foi no sentido de omitir essa subseção do texto da proposta. Essa observação corrobora com a intenção desse respondente específico de que a seção Posto de Comando não deva constar na atualização do manual do B Com. Salienta-se que tal mérito já foi discutido na Item 5.1.

Ainda, três percepções diversas foram no sentido de omitir, nessa subseção, algumas atribuições de elementos pertencentes ao B Com e referentes especificamente aos C Com sem, no entanto, excluir outras atribuições de outros elementos. Dessa forma, entende-se que essa premissa é válida desde que tais atribuições sejam distribuídas em outras seções do manual do B Com, de forma que o assunto seja enfatizado o suficiente a fim de se fazer cumprir um dos objetivos maiores das OM de Comunicações, qual seja, proporcionar o Comando e o Controle.

A última opinião diversa entende que todos os itens dessa subseção devam constar no texto final da proposta. Porém esse respondente observa que o elemento responsável por comandar o C Com de cada escalão do PC deva ser o comandante de cada pelotão da companhia de comando e controle, a qual estará organizada para atender aos PC do escalão considerado. Tal observação é parcialmente pertinente pois, normalmente, quanto maior o escalão apoiado, maiores são as demandas de

apoio e assessoramento especializado. Além disso, o texto primário submetido ao questionário estabelece que **é atribuição do comandante da companhia de comando e controle, normalmente, comandar o C Com sem, no entanto, correlacionar obrigatoriamente essas funções a fim de seguir as características FAMES já discutidas.**

Dessa forma, a partir do resultado predominante supracitado e **a fim de cumprir o quinto objetivo específico** de descrever a concepção do planejamento e emprego do C Com do B Com em apoio ao PC de um G Cmdo Op, chega-se ao seguinte texto resultante da subseção “Concepção do Planejamento e Emprego do Centro de Comunicações”:

4.2.2.6 Concepção do Planejamento e Emprego do Centro de Comunicações

4.2.2.6.1 O B Com tem por missão apoiar em comunicações o posto de comando do G Cmdo Op.

4.2.2.6.2 A partir do recebimento da missão, o comandante do B Com é responsável por emitir a diretriz de planejamento para o seu Estado-Maior, bem como aprovar o planejamento e emitir ordens para a organização e o emprego do C Com.

4.2.2.6.3 O subcomandante do B Com é responsável por dirigir, supervisionar e coordenar o trabalho do Estado-Maior, bem como manter o comandante e o Estado-Maior informados a respeito de assuntos que influenciam na situação.

4.2.2.6.4 O chefe da 3ª seção do B Com é responsável pelo planejamento no nível tático da organização e emprego do Centro de Comunicações, assessorado pelos demais integrantes do Estado-Maior, bem como os comandantes de companhia. Além disso, o oficial de operações do B Com deve permanecer em contato com o chefe da seção de comunicações e guerra eletrônica ou com o E6 do G Cmdo Op a fim de coordenar o apoio do C Com.

4.2.2.6.5 A função mais vocacionada para comandar o centro de comunicações é o comandante da companhia de comando e controle. Porém, devido às características de flexibilidade e modularidade, o C Com poderá ser composto por frações das demais companhias do B Com, sem, no entanto, perder a devida integridade tática. Dessa forma, se faz necessária uma grande coordenação entre os comandantes nos diversos escalões para que o apoio ao G Cmdo Op seja eficaz e eficiente.

4.2.2.6.6 Os comandantes de companhia do B Com são os responsáveis pelo planejamento no nível técnico, assessorados pelos respectivos comandantes de pelotão e encarregados de material. Além disso, os Cmt Cia são responsáveis pelo emprego de suas respectivas frações que compõem o C Com.

4.2.2.6.7 O Comandante da Companhia de Comando e Apoio deve:

- a) Assessorar o Estado-Maior do B Com no planejamento do apoio do C Com ao PC;
- c) Apoiar as demais Companhias do B Com nas diversas funções Logísticas; e
- b) Apoiar o desdobramento do C Com em apoio ao PC.

4.2.2.6.8 O Comandante da Companhia de Comunicações deve:

- a) Assessorar o Estado-Maior do B Com no planejamento do apoio do C Com ao PC; e
- b) Estabelecer os enlaces de comunicações do PC.

4.2.2.6.9 O Comandante da Companhia de Comando e Controle deve:

- a) Assessorar o Estado-Maior do B Com no planejamento do apoio do C Com ao PC;
- b) Normalmente, comandar o C Com;
- c) Estabelecer os sistemas digitais de comando e controle do PC;
- e
- d) Estabelecer o Posto de Comando Tático.

4.2.2.6.10 O Comandante da Companhia Nodal deve:

- a) Assessorar o Estado-Maior do B Com no planejamento do apoio do C Com ao PC; e
- b) Estabelecer os enlaces nodais do PC.

5.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo geral propor a seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle do Manual de Campanha C 11-20, a fim de contribuir com o novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações. Para isso, foi realizada: a revisão de literatura, no Capítulo 2; a aplicação de um questionário e apresentação do seu resultado, conforme o Capítulo 4; e a discussão dos resultados no presente capítulo.

Dessa forma, ressalta-se que, com exceção da sexta questão de estudo, todas as demais foram respondidas nos Itens 5.1 a 5.5, o que fez com que os objetivos específicos atrelados a cada uma dessas questões fossem atingidos.

Ademais, a sexta questão de estudo foi respondida através da terceira seção do questionário aplicado, em que se quantificou o nível de adesão do texto proposto ao

estabelecido na publicação EB20-C-07.001: Catálogo de Capacidades do Exército, 2015, através da percepção dos respondentes em uma escala *Likert*. Para isso, foi selecionada a subamostra de respondentes que aprovaram de forma integral o texto primário submetido à segunda seção do questionário, a fim de se manter a coerência na análise do mesmo objeto. Assim, conforme o Item 4.3, o sexto objetivo específico foi atingido.

Dessa forma, como **segunda conclusão parcial**, entende-se que **objetivo geral dessa pesquisa foi atingido através da materialização da proposta contida no Apêndice B, cujo texto final obteve 99% de aprovação total ou parcial da subamostra, conforme o GRÁFICO 16, no que tange a sua adesão à Capacidade Militar Terrestre de Comando e Controle.**

6. CONCLUSÃO

O trabalho de pesquisa desenvolvido buscou solucionar o problema em questão: **“como seria a normatização mais apropriada do apoio prestado pelo Batalhão de Comunicações ao Posto de Comando de um Grande Comando Operativo?”**.

Diante do problema, a primeira questão de estudo foi destinada a verificar a própria forma de abordagem do Objetivo Estratégico do Exército n.º 6, em sinergia com a Diretriz Organizadora do Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre, através da adição de uma seção específica sobre o apoio do B Com ao PC de um G Cmdo Op no manual do B Com. Dessa forma, verificou-se que a maneira mais adequada **não é** através da referida seção.

Ainda, **foi constatada a demanda por um manual que trate especificamente sobre postos de comando no Exército Brasileiro**, tendo em vista que o PC é: um conjunto de estruturas temporárias de comando e controle, desdobrada no interior de um Teatro de Operações (TO) ou de uma Área de Operações (A Op), quando ativadas; composto por tropas de diversas naturezas, a fim de atender as especificidades de cada comando apoiado; e desdobrado nos diversos escalões de emprego. Dessa forma, **entende-se que uma publicação focada no PC seja o estado da arte para o assunto em questão**. Dessa forma, como trabalho futuro, recomenda-se pesquisas no sentido de materializar tal publicação.

Além disso, as demais questões de estudo foram respondidas através da discussão dos dados colhidos durante a revisão de literatura e o questionário aplicado, o que deu origem às subseções intituladas “Generalidades” e “O Centro de Comunicações em apoio ao Posto de Comando” da seção PC proposta.

Portanto, todos os objetivos específicos foram atingidos e, como solução para o problema estudado, tem-se o **objetivo geral** alcançado através da materialização da proposta da seção “Postos de Comando” do capítulo de Comando e Controle do Manual de Campanha C 11-20, a fim de contribuir com o novo Manual de Campanha EB70-MC-10.XXX: Batalhão de Comunicações, conforme o APÊNDICE B.

Por fim, destaca-se que o texto final da referida proposta **obteve 99% de aprovação total ou parcial no que tange a sua adesão às Capacidades Operativas da Capacidade Militar Terrestre de Comando e Controle**.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Exército. **EB20-C-07.001: Catálogo de Capacidades do Exército**. Brasília, DF, 2015a.

_____. _____. **EB20-D-02.014: Diretriz Organizadora do Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre**. Brasília, DF, 2022.

_____. _____. **EB10-P-01.007: Plano Estratégico do Exército 2020-2023**. Brasília, DF, 2019a.

_____. _____. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. **Orientação para a Elaboração dos Manuais de Campanha Batalhões de Comunicações e as Comunicações nas Grandes Unidades**. Rio de Janeiro, RJ, 2021a.

_____. _____. **Manual de Campanha C 7-31: Companhia de Comando de Brigada de Infantaria**. 1. ed. Brasília, DF, 1981.

_____. _____. **Manual de Campanha C 11-2: Comunicações na Cavalaria**. 1. ed. Brasília, DF, 1995a.

_____. _____. **Manual de Campanha C 11-20: Batalhão de Comunicações**. 1. ed. Brasília, DF, 2003.

_____. _____. **Manual de Campanha C 11-6: Comunicações na Artilharia de Campanha**. 2. ed. Brasília, DF, 1995b.

_____. _____. **Manual de Campanha C 11-61: Comunicações na Divisão de Exército**. 1. ed. Brasília, DF, 1995c.

_____. _____. **Manual de Fundamentos EB20-MF-03.109: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército**. 5. ed. Brasília, DF, 2018a.

_____. _____. **Manual de Fundamentos EB20-MF-10.102: Doutrina Militar Terrestre**. 2. ed. Brasília, DF, 2019b.

_____. _____. **Manual de Campanha EB20-MC-10.205: Comando e Controle**. 1. ed. Brasília, DF, 2015b.

_____. _____. **Manual de Campanha EB70-MC-10.225: Força Terrestre Componente**. 1. ed. Brasília, DF, 2019c.

_____. _____. **Manual de Campanha EB70-MC-10.241: As Comunicações na Força Terrestre**. 1. ed. Brasília, DF, 2018b.

_____. _____. **Manual de Campanha EB70-MC-10.243: Divisão de Exército**. 3. ed. Brasília, DF, 2020a.

_____. _____. **Manual de Campanha EB70-MC-10.244: Corpo de Exército**. Edição Experimental. Brasília, DF, 2020b.

_____. _____. **Manual de Ensino EB60-ME-12.303: Planejamento de Comunicações e Guerra Eletrônica**. 1. ed. Brasília, DF, 2020c.

_____. _____. **Manual de Campanha EB70-MC-10.341: Lista de Tarefas Funcionais**. 1. ed. Brasília, DF, 2016.

_____. _____. **Nota Doutrinária Nr 04/2021 Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre**. Brasília, DF, 2021b.

_____. Ministério da Defesa. Escola Superior de Guerra. **Fundamentos do Poder Nacional**. Rio de Janeiro, RJ, 2019d.

CECIL, Adam S.; BUTLER, Karl Jr. **Command Post Operations**. Military Review Online Exclusive. abr. 2018.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA (EUA). Department of The Army. **Army Doctrine Publication (ADP) 6-0: Mission Command; Command and Control of Army Forces**. Washington, DC, 2019.

_____. _____. **Army Techniques Publication (ATP) 6-0.5: Command Post Organization and Operations**. Washington, DC, 2017.

MAYMONE, Rodolfo de Azevedo. **Viatura Mecanizada Posto de Comando – Uma Necessidade do Nível Tático**. Revista do Exército Brasileiro. fev. 2022.

NÓBREGA, Gildenildo Paulino da. **Os Sistemas Militares de Comando e Controle do Exército Brasileiro nas Operações**. 2019. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Política, Estratégia e Alta Administração do Exército) – Escola de Comando e Estado Maior do Exército, ECEME, Rio de Janeiro, RJ, 2019.

RAND CORPORATION. **Main Command Post-Operational Detachments (MCP-ODs) and Division Headquarters Readiness**. Santa Monica, CA, 2019.

STRONG, Erick; REICHERT, Brett. **Restructuring the Division Command Post in Large-Scale Ground Combat**. Military Review Online Exclusive. jun. 2021.

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO

Questionário para TCC EsAO 2022 - Posto de Comando

APRESENTAÇÃO

O presente questionário tem por finalidade subsidiar a confecção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Cap Victor Kumm, do CAO 2º Ano da EsAO 2022.

Esse TCC foi determinado pelo Curso de Comunicações da Escola, a fim de se propor a Seção de Posto de Comando do Capítulo de Comando e Controle da atualização do Manual de Campanha C 11-20: Batalhão de Comunicações. 1. ed. Brasília, DF, 2003.

Esse questionário se destina a oficiais da Arma de Comunicações que já prestaram apoio a postos de comando, independente do escalão considerado.

Até o momento, o Referencial Teórico dessa pesquisa considerou, dentre outras, o conteúdo das seguintes publicações do Exército:

01. EB20-C-07.001: Catálogo de Capacidades do Exército. Brasília, DF, 2015.
02. EB10-P-01.007: Plano Estratégico do Exército 2020-2023. Brasília, DF, 2019.
03. Manual de Campanha C 7-31: Companhia de Comando de Brigada de Infantaria. 1. ed. Brasília, DF, 1981.
04. Manual de Campanha C 11-2: Comunicações na Cavalaria. 1. ed. Brasília, DF, 1995.
05. Manual de Campanha C 11-6: Comunicações na Artilharia de Campanha. 2. ed. Brasília, DF, 1995.
06. Manual de Campanha C 11-61: Comunicações na Divisão de Exército. 1. ed. Brasília, DF, 1995.
07. Manual de Fundamentos EB20-MF-03.109: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército. 5. ed. Brasília, DF, 2018.
08. Manual de Fundamentos EB20-MF-10.102: Doutrina Militar Terrestre. 2. ed. Brasília, DF, 2019.
09. Manual de Campanha EB20-MC-10.205: Comando e Controle. 1. ed. Brasília, DF, 2015.

10. Manual de Campanha EB70-MC-10.225: Força Terrestre Componente. 1. ed. Brasília, DF, 2019.

11. Manual de Campanha EB70-MC-10.241: As Comunicações na Força Terrestre. 1. ed. Brasília, DF, 2018.

12. Manual de Campanha EB70-MC-10.243: Divisão de Exército. 3. ed. Brasília, DF, 2020.

13. Manual de Campanha EB70-MC-10.244: Corpo de Exército. Edição Experimental. Brasília, DF, 2020.

14. Manual de Ensino EB60-ME-12.303: Planejamento de Comunicações e Guerra Eletrônica. 1. ed. Brasília, DF, 2020.

15. Manual de Campanha EB70-MC-10.341: Lista de Tarefas Funcionais. 1. ed. Brasília, DF, 2016.

16. Nota Doutrinária Nr 04/2021 Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre. Brasília, DF, 2021.

17. EB20-D02.014: Diretriz Organizadora do Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre, Brasília, DF, 2022.

Além disso, foram considerados os entendimentos pertinentes do Simpósio do Manual do B Com GE, transcrito no CIGE em julho de 2022.

A contribuição do Sr. será de grande valia para referida pesquisa.

PERGUNTA 1/14

Posto:

- Coronel
- Tenente-Coronel
- Major
- Capitão

PERGUNTA 2/14

Devido à grande descentralização das informações sobre Postos de Comando (PC) em diversas publicações do Exército e, tendo em vista que um PC é:

1. um conjunto de estruturas temporárias de comando e controle, desdobrada no interior de um Teatro de Operações (TO) ou de uma Área de Operações (A Op), quando ativados;

2. composto por tropas de diversas naturezas, a fim de atender as especificidades de cada comando apoiado; e

3. desdobrado nos diversos escalões de emprego,

o Sr. acredita que é oportuna a criação de um manual específico sobre PC?

Sim

Não

PERGUNTA 3/14

Responda à pergunta a seguir independente da resposta anterior.

Conforme o Manual de Campanha C 11-20: Batalhão de Comunicações. 1. ed. Brasília, DF, 2003, o B Com possui a missão geral de:

"instalar, explorar e manter a estrutura de Com que dê suporte às necessidades dos sistemas operacionais do G Cmdo enquadrante, realizando a integração de meios e processos necessários ao pleno funcionamento do sistema operacional - Comando e Controle (C²)".

Além disso, nesse manual, não há uma Seção destinada aos Postos de Comando, cujo assunto é distribuído nos artigos das companhias, principalmente na forma de missão, como por exemplo:

"Apoiar em meios de comunicações (pessoal e material) no âmbito do PCP/ PCT do G Cmdo enquadrante provendo as ligações necessárias aos diversos sistemas operacionais, em especial ao sistema C², assegurando rapidez, segurança, confiabilidade ao trânsito da informação".

Ademais, o assunto Posto de Comando está distribuído em diversos manuais já publicados, conforme a enumeração realizada na apresentação desse questionário.

Dessa forma, na atualização do manual do B Com, o Sr. acredita que:

1. Não seja oportuna a criação de uma seção específica sobre o apoio do B Com ao Posto de Comando de um G Cmdo Op.

2. Mesmo que sejam repetidas informações de outros manuais já publicados, seja oportuna a criação de uma seção específica sobre o apoio do B Com ao Posto de Comando de um G Cmdo Op.

RESPONDA AS PERGUNTAS 3 A 13 CONSIDERANDO QUE SEJA OPORTUNA A CRIAÇÃO DA SEÇÃO POSTO DE COMANDO NO MANUAL DO B COM.

PERGUNTA 4/14

Quais dos itens abaixo o Sr. acredita que deva constar na Subseção GENERALIDADES?

4. COMANDO E CONTROLE

[...]

4.2 POSTOS DE COMANDO

4.2.1 GENERALIDADES

4.2.1.1 No amplo espectro dos conflitos armados, a Doutrina Militar de Defesa e a Doutrina Militar Terrestre estabelecem as seguintes estruturas de comando e controle permanentemente ativadas:

- a) Centro de Comando e Controle do Ministério da Defesa (CC²MD);
- b) Centro de Comando e Controle da Força Terrestre (CC²FTer), subordinado ao Comando de Operações Terrestre (COTER);
- c) Centro de Coordenação de Operações dos Comando Militares de Área; e
- d) Centro de Operações das Divisões de Exército.

4.2.1.2 Por outro lado, o Posto de Comando (PC) é um conjunto de estruturas temporárias de comando e controle desdobrada no interior de um Teatro de Operações (TO) ou de uma Área de Operações (A Op), quando ativados, que inclui um Centro de Comando e Controle (CC²), onde o comando e o Estado-Maior (EM) desempenham as suas atividades operacionais, nas operações de guerra e não guerra.

4.2.1.2.1 O CC² é um órgão configurado para proporcionar as ligações da estrutura militar de comando com os escalões superior e subordinado. Apoiam, com recursos de C², os estados-maiores constituídos, de forma que os processos de C² ocorram segundo as diretrizes estabelecidas.

4.2.1.2.2 Os CC² possibilitam o fluxo de informações necessário à construção e à manutenção da consciência situacional.

4.2.1.2.3 O CC² será constituído, em princípio, pelos seguintes elementos:

- a) Centro de Coordenação de Operações (CCOp), no escalão Corpo de Exército, ou Centro de Operações (COp), nos escalões Divisão de Exército e inferiores; e
- b) Centro de Comunicações (C Com).

4.2.1.2.4 O CCOp/COp é o órgão constituído pelos elementos do Estado-Maior (EM), responsável pelo processo de planejamento e condução das operações nas situações de guerra e não guerra. Sua constituição é variável de acordo com a natureza da operação. Esse órgão é responsável pela coordenação e cooperação com as agências, sempre que a situação exigir.

4.2.1.2.5 O C Com é o local onde ocorre a reunião das estruturas de comunicações e de tecnologia da informação incumbidas do suporte necessário para o armazenamento, processamento e a tramitação das informações. É responsável, também, pela coordenação e pelo gerenciamento do fluxo de informações do escalão considerado.

4.2.1.3 Quando desdobrado no terreno, outras estruturas poderão compor o PC em todos os níveis, visando atender às necessidades operacionais de cada escalão.

Caberá ao comandante definir os elementos que fazem parte do PC, por exemplo, unidades de Polícia do Exército (PE), estruturas de defesa antiaérea e de comando e apoio, entre outras.

4.2.1.4 O escalonamento do PC compreende o posto de comando principal (PCP) e o posto de comando tático (PCT). Independente do escalonamento, deve sempre haver um posto de comando alternativo (PC Altn).

4.2.1.4.1 O PCP é o órgão de comando e controle voltado particularmente para o planejamento e coordenação das operações táticas correntes e futuras. Recebe todas as informações relativas ao combate.

4.2.1.4.2 O PCT é uma instalação de comando e controle de constituição leve e com excepcional mobilidade aérea ou terrestre. É dotado de pouco pessoal e material, instalados em veículos apropriados ou em plataforma aérea. Permite ao comandante da tropa acompanhar de perto as operações, proporcionando-lhe agilidade e aumentando sua flexibilidade para comandar e controlar as ações.

4.2.1.4.3 O PC Altn é o posto de comando preparado para operar, como posto de comando principal, nas situações em que este ficar impossibilitado de funcionar ou for destruído. Normalmente é o PC ou Z Reu de um elemento subordinado que não esteja empregado em 1º escalão.

4.2.1.5 O Eixo de Comunicações é o itinerário ao longo do qual devem ser estabelecidos os postos de comando futuros, sendo designado pelos sucessivos locais prováveis de funcionamento ou por um itinerário específico, ao longo do qual o posto de comando deverá deslocar-se.

4.2.1.6 Demais informações dos postos de comando podem ser encontradas nos seguintes manuais:

- a) Manual de Campanha EB20-MC-10.205: Comando e Controle, 1ª Edição, 2015;
- b) Manual de Campanha EB70-MC-10.341: Lista de Tarefas Funcionais, 1ª Edição, 2016;
- c) Manual de Campanha EB70-MC-10.241: As Comunicações na Força Terrestre, 1ª Edição, 2018;
- d) Manual de Fundamentos EB20-MF-03.109: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército, 5ª Edição, 2018;
- e) Manual de Campanha EB70-MC-10.225: Força Terrestre Componente, 1ª Edição, 2019;
- f) Manual de Campanha EB70-MC-10.244: Corpo de Exército, Edição Experimental, 2020; e
- g) Manual de Campanha EB70-MC-10.243: Divisão de Exército, 3ª Edição, 2020.

TODOS OS ITENS DEVEM CONSTAR

4.2.1.1

4.2.1.2

4.2.1.2.1

4.2.1.2.2

4.2.1.2.3

4.2.1.2.4

4.2.1.2.5

4.2.1.3

- () 4.2.1.4
- () 4.2.1.4.1
- () 4.2.1.4.2
- () 4.2.1.4.3
- () 4.2.1.5
- () 4.2.1.6
- () Outro

PERGUNTA 5/14

Quais dos itens abaixo o Sr. acredita que deva constar na Subseção O CENTRO DE COMUNICAÇÕES EM APOIO AO POSTO DE COMANDO?

4.2.2 O CENTRO DE COMUNICAÇÕES EM APOIO AO POSTO DE COMANDO

4.2.2.1 Missão do Batalhão de Comunicações

4.2.2.1.1 Instalar, explorar, manter e proteger os sistemas nodal, de comando e controle e de comunicações em proveito do posto de comando e da base logística terrestre, quando ativada, do grande comando operativo enquadrante.

4.2.2.2 Estrutura Organizacional do Centro de Comunicações

4.2.2.2.1 O C Com em apoio ao posto de comando é uma estrutura temporária, desdobrada conforme à ativação do PC, que visa atender às características de flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade, sustentabilidade e mobilização (FAMES).

4.2.2.2.2 Normalmente, o C Com será chefiado pelo Comandante da Companhia de Comando e Controle e poderá conter estruturas da Companhia de Comando e Controle, da Companhia de Comunicações e da Companhia Nodal, conforme a seguir:

- a) 01 (um) Pelotão de Comando e Controle;
- b) 01 (um) Pelotão de Comunicações de Posto de Comando Principal; e
- c) 01 (um) Pelotão de Comunicações de Posto de Comando Alternativo.

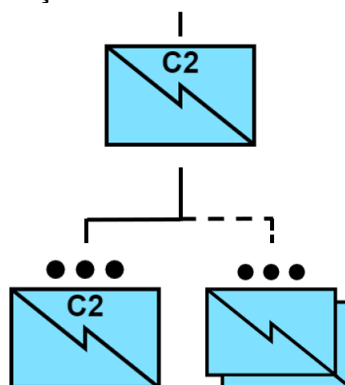


Figura X - Estrutura organizacional do C Com em apoio ao PC

4.2.2.2.3 Dessa forma, a composição do C Com deve ser planejada conforme as demandas de enlaces de comunicações, dos serviços e infraestruturas de comando e controle e de TI, bem como a própria situação tática.

- TODOS OS ITENS DEVEM CONSTAR
- 4.2.2.1
- 4.2.2.1.1
- 4.2.2.2
- 4.2.2.2.1
- 4.2.2.2.2
- 4.2.2.2.3
- Outro

PERGUNTA 6/14

Quais dos itens abaixo o Sr. acredita que deva constar na Subseção
POSSIBILIDADES DO B Com AO DESDOBRAR O C Com?

4.2.2.3 Possibilidades do B Com ao desdobrar o C Com

a) Estabelecer serviços e infraestruturas de comando e controle e de TI do PCP e do PC Altn, tais como:

- Rede Corporativa do Exército (EBNet);
- Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC²FTer);
- Correio Corporativo Pessoal (EBMail) e Correio Eletrônico Regional;
- Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos (SPED) e Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos Operacionais (SPED Op);
- Rede Integrada de Telecomunicações do Exército (RITEx);
- Serviço de Compartilhamento de Arquivos do Exército (EBDrive);
- Rede Privada Virtual (VPN);
- Videoconferência;
- Sistema de Transmissão de Mensagens Sigilosas; e
- Serviço de Mensageria Eletrônica do Exército (EBChat).

b) Estabelecer os enlaces nodal e de comunicações do PCP e do PC Altn; e

c) Estabelecer o Posto de Comando Tático.

- TODOS OS ITENS DEVEM CONSTAR
- a)
- b)
- c)
- Outro

PERGUNTA 7/14

Quais dos itens abaixo o Sr. acredita que deva constar na Subseção
LIMITAÇÕES DO C Com DESDOBRADO?

4.2.2.4 Limitações do C Com desdobrado

- a) O apoio prestado pelo C Com é proporcional à capacidade técnica dos equipamentos existentes;
- b) Relativa dependência da conectividade com o Sistema de Telemática do Exército (SisTEx).
- c) Restrita capacidade de apoio logístico; e
- d) Restrita capacidade de auto defesa.

TODOS OS ITENS DEVEM CONSTAR

a)

b)

c)

d)

Outro

PERGUNTA 8/14

Quais dos itens abaixo o Sr. acredita que deva constar na Subseção CONCEPÇÃO DO PLANEJAMENTO E EMPREGO DO CENTRO DE COMUNICAÇÕES?

4.2.2.5 Concepção do Planejamento e Emprego do Centro de Comunicações

4.2.2.5.1 O B Com tem por missão apoiar em comunicações o posto de comando do G Cmdo Op.

4.2.2.5.2 A partir do recebimento da missão, o comandante do B Com é responsável por emitir a diretriz de planejamento para o seu estado-maior, bem como aprovar o planejamento e emitir ordens para a organização e o emprego do C Com.

4.2.2.5.3 O subcomandante do B Com é responsável por dirigir, supervisionar e coordenar o trabalho do Estado-Maior, bem como manter o comandante e o Estado-Maior informados a respeito de assuntos que influenciam na situação.

4.2.2.5.4 O chefe da 3ª seção do B Com é responsável pelo planejamento no nível tático da organização e emprego do Centro de Comunicações, assessorado pelos demais integrantes do Estado-Maior, bem como os comandantes de companhia. Além disso, o oficial de operações do B Com deve permanecer em contato com o chefe da seção de comunicações e guerra eletrônica ou com o E6 do G Cmdo Op a fim de coordenar o apoio do C Com.

4.2.2.5.5 A função mais vocacionada para comandar o centro de comunicações é o comandante da companhia de comando e controle. Porém, devido às características de flexibilidade e modularidade, o C Com poderá ser composto por frações das demais companhias do B Com, sem, no entanto, perder a devida integridade tática. Dessa forma, se faz necessária uma grande coordenação entre os comandantes nos diversos escalões para que o apoio ao G Cmdo Op seja eficaz e eficiente.

4.2.2.5.6 Os comandantes de companhia do B Com são os responsáveis pelo planejamento no nível técnico, assessorados pelos respectivos comandantes de pelotão e encarregados de material. Além disso, os Cmt Cia são responsáveis pelo emprego de suas respectivas frações que compõem o C Com.

4.2.2.5.7 O Comandante da Companhia de Comando e Apoio deve:

- a) Assessorar o Estado-Maior do B Com no planejamento do apoio do C Com ao PC;
- c) Apoiar as demais Companhias do B Com nas diversas funções Logísticas; e
- b) Apoiar o desdobramento do C Com em apoio ao PC.

4.2.2.5.8 O Comandante da Companhia de Comunicações deve:

- a) Assessorar o Estado-Maior do B Com no planejamento do apoio do C Com ao PC;
- e
- b) Estabelecer os enlaces de comunicações do PC.

4.2.2.5.9 O Comandante da Companhia de Comando e Controle deve:

- a) Assessorar o Estado-Maior do B Com no planejamento do apoio do C Com ao PC;
- b) Normalmente, comandar o C Com;
- c) Estabelecer os sistemas digitais de comando e controle do PC; e
- d) Estabelecer o Posto de Comando Tático.

4.2.2.5.10 O Comandante da Companhia Nodal deve:

- a) Assessorar o Estado-Maior do B Com no planejamento do apoio do C Com ao PC;
- e
- b) Estabelecer os enlaces nodais do PC.

TODOS OS ITENS DEVEM CONSTAR

4.2.2.5.1

4.2.2.5.2

4.2.2.5.3

4.2.2.5.4

4.2.2.5.5

4.2.2.5.6

4.2.2.5.7

4.2.2.5.8

4.2.2.5.9

4.2.2.5.10

Outro

PERGUNTAS ACERCA DA EFICÁCIA DO APOIO DO B Com AO PC DE UM G Cmdo Op.

Conhecendo os conceitos expostos abaixo, constantes na publicação EB20-C-07.001: CATÁLOGO DE CAPACIDADES DO EXÉRCITO, 2015, e considerando as respostas do Sr. referente às perguntas 3 a 7, responda as perguntas 8 a 13.

CONCEITOS:

Capacidade Militar Terrestre (CMT) - A capacidade militar terrestre é constituída por um grupo de capacidades operativas com ligações funcionais, reunidas para que os seus desenvolvimentos potencializem as aptidões de uma força para cumprir determinada tarefa dentro de uma missão estabelecida;

Capacidade Operativa (CO) - É a aptidão requerida a uma força ou organização militar, para que possam obter um efeito estratégico, operacional ou tático. É obtida a partir de um conjunto de sete fatores determinantes, inter-relacionados e indissociáveis: Doutrina, Organização (e/ou processos), Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Infraestrutura - que formam o acrônimo DOAMEPI; e

CMT 04. Comando e Controle - ser capaz de proporcionar ao Comandante, em todos os níveis de decisão, o exercício do Comando e do Controle por meio da avaliação da situação e da tomada de decisões baseada em um processo eficaz de planejamento, de preparação, de execução e de avaliação das operações. Para isso, são necessários, nos níveis estratégico, operacional e tático, sistemas de informação e comunicações integrados que permitam obter e manter a superioridade de informações com relação a eventuais oponentes.

PERGUNTA 9/14

Conhecendo o conceito:

CO14. Planejamento e Condução - ser capaz de realizar planejamento, preparação, execução e avaliação contínua de Operações no Amplo Espectro dos Conflitos, empregando meios e armamentos modernos, baseados em Tecnologias de Informações e Comunicações, com adequada proteção, qual a opinião do Sr. sobre a seguinte frase: o texto resultante da Seção Posto de Comando atende à CO14.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Discordo
- Discordo totalmente

Caso tenha respondido "Discordo totalmente" na última pergunta, justifique sua resposta.

PERGUNTA 10/14

Conhecendo o conceito:

CO15. Sistemas de Comunicações - ser capaz de estabelecer e operar estruturas de comunicações para suportar toda necessidade de transmissão para a condução dos processos de apoio à decisão, as informações para a consciência situacional do comandante nos diversos níveis e as ações para a busca da superioridade de informações, qual a opinião do Sr. sobre a seguinte frase: o texto resultante da Seção Posto de Comando atende à CO15.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Discordo
- Discordo totalmente

Caso tenha respondido "Discordo totalmente" na última pergunta, justifique sua resposta.

PERGUNTA 11/14

Conhecendo o conceito:

CO16. Consciência Situacional - ser capaz de proporcionar em todos os níveis de decisão, em tempo real, a compreensão, a interação do ambiente operacional e a percepção sobre a situação das tropas amigas e dos oponentes. É propiciada pela integração dos conhecimentos provenientes dos sistemas de informação, sistemas de armas e satélites, apoiados em infraestrutura de comunicações com o nível adequado de proteção, qual a opinião do Sr. sobre a seguinte frase: o texto resultante da Seção Posto de Comando atende à CO16.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Discordo
- Discordo totalmente

Caso tenha respondido "Discordo totalmente" na última pergunta, justifique sua resposta.

PERGUNTA 12/14

Conhecendo o conceito:

CO17. Gestão do Conhecimento e das Informações - ser capaz de gerir e compartilhar o fluxo de conhecimentos coletados ou produzidos por instituições militares e civis, nacionais ou internacionais, em uma infraestrutura adequada, visando dar suporte aos Comandantes, em todos os níveis de decisão, para o emprego dos meios e das forças militares terrestres, qual a opinião do Sr. sobre a seguinte frase: o texto resultante da Seção Posto de Comando atende à CO17.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Discordo
- Discordo totalmente

Caso tenha respondido "Discordo totalmente" na última pergunta, justifique sua resposta.

PERGUNTA 13/14

Conhecendo o conceito:

CO18. Digitalização do Espaço de Batalha - ser capaz de apresentar a representação digital de aspectos do espaço de batalha obtida pela integração entre sensores, vetores e radares, apoiada em uma infraestrutura de informação e comunicações (IIC), permitindo disponibilizar informações aos diferentes níveis de decisão, independente do lugar em que se encontram, com nível de proteção adequada, qual a opinião do Sr. sobre a seguinte frase: o texto resultante da Seção Posto de Comando atende à CO18.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Discordo
- Discordo totalmente

Caso tenha respondido "Discordo totalmente" na última pergunta, justifique sua resposta.

PERGUNTA 14/14

Conhecendo o conceito:

CO19. Modelagem, Simulação e Prevenção - ser capaz de realizar a modelagem, a imitação e/ou a representação de procedimentos de combate e de operações de nossas forças e das forças adversárias, facilitando a percepção dos ambientes operacionais por parte dos comandantes nos diversos níveis de decisão. Utiliza recursos humanos, instalações e meios de tecnologia da informação, qual a opinião do Sr. sobre a seguinte frase: o texto resultante da Seção Posto de Comando atende à CO19.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Discordo
- Discordo totalmente

Caso tenha respondido "Discordo totalmente" na última pergunta, justifique sua resposta.

APÊNDICE B

PROPOSTA DA SEÇÃO “POSTOS DE COMANDO” DO CAPÍTULO DE COMANDO E CONTROLE DO MANUAL DE CAMPANHA EB70-MC-10.XXX: BATALHÃO DE COMUNICAÇÕES

4. COMANDO E CONTROLE

[...]

4.2 POSTOS DE COMANDO

4.2.1 GENERALIDADES

4.2.1.1 No amplo espectro dos conflitos armados, a Doutrina Militar de Defesa e a Doutrina Militar Terrestre estabelecem as seguintes estruturas de comando e controle permanentemente ativadas:

- a) Centro de Comando e Controle do Ministério da Defesa (CC²MD);
- b) Centro de Comando e Controle da Força Terrestre (CC²FTer), subordinado ao Comando de Operações Terrestre (COTER);
- c) Centro de Coordenação de Operações dos Comando Militares de Área; e
- d) Centro de Operações das Divisões de Exército.

4.2.1.2 Por outro lado, o Posto de Comando (PC) é um conjunto de estruturas temporárias de comando e controle desdobrada no interior de um Teatro de Operações (TO) ou de uma Área de Operações (A Op), quando ativados, que inclui um Centro de Comando e Controle (CC²), onde o comando e o Estado-Maior (EM) desempenham as suas atividades operacionais, nas operações de guerra e não guerra.

4.2.1.2.1 O CC² é um órgão configurado para proporcionar as ligações da estrutura militar de comando com os escalões superior e subordinado. Apoiam, com recursos de C², os estados-maiores constituídos, de forma que os processos de C² ocorram segundo as diretrizes estabelecidas.

4.2.1.2.2 Os CC² possibilitam o fluxo de informações necessário à construção e à manutenção da consciência situacional.

4.2.1.2.3 O CC² será constituído, em princípio, pelos seguintes elementos:

- a) Centro de Coordenação de Operações (CCOp), no escalão Corpo de Exército, ou Centro de Operações (COp), nos escalões Divisão de Exército e inferiores; e
- b) Centro de Comunicações (C Com).

4.2.1.2.4 O CCOp/COp é o órgão constituído pelos elementos do Estado-Maior (EM), responsável pelo processo de planejamento e condução das operações nas situações de guerra e não guerra. Sua constituição é variável de acordo com a natureza da operação. Esse órgão é responsável pela coordenação e cooperação com as agências, sempre que a situação exigir.

4.2.1.2.5 O C Com é o local onde ocorre a reunião das estruturas de comunicações e de tecnologia da informação incumbidas do suporte necessário para o armazenamento, processamento e a tramitação das informações. É responsável, também, pela coordenação e pelo gerenciamento do fluxo de informações do escalão considerado.

4.2.1.3 Quando desdobrado no terreno, outras estruturas poderão compor o PC em todos os níveis, visando atender às necessidades operacionais de cada escalão. Caberá ao comandante definir os elementos que farão parte do PC, por exemplo, unidades de Polícia do Exército (PE), estruturas de defesa antiaérea e de comando e apoio, entre outras.

4.2.1.4 O escalonamento do PC compreende o posto de comando principal (PCP) e o posto de comando tático (PCT). Independente do escalonamento, deve sempre haver um posto de comando alternativo (PC Altn).

4.2.1.4.1 O PCP é o órgão de comando e controle voltado particularmente para o planejamento e coordenação das operações táticas correntes e futuras. Recebe todas as informações relativas ao combate.

4.2.1.4.2 O PCT é uma instalação de comando e controle de constituição leve e com excepcional mobilidade aérea ou terrestre. É dotado de pouco pessoal e material, instalados em veículos apropriados ou em plataforma aérea. Permite ao comandante da tropa acompanhar de perto as operações, proporcionando-lhe agilidade e aumentando sua flexibilidade para comandar e controlar as ações.

4.2.1.4.3 O PC Altn é o posto de comando preparado para operar, como posto de comando principal, nas situações em que este ficar impossibilitado de funcionar ou for destruído. Normalmente é o PC ou Z Reu de um elemento subordinado que não esteja empregado em 1º escalão.

4.2.1.5 O Eixo de Comunicações é o itinerário ao longo do qual devem ser estabelecidos os postos de comando futuros, sendo designado pelos sucessivos locais prováveis de funcionamento ou por um itinerário específico, ao longo do qual o posto de comando deverá deslocar-se.

4.2.1.6 Demais informações dos postos de comando podem ser encontradas nos seguintes manuais:

- a) Manual de Campanha EB20-MC-10.205: Comando e Controle, 1ª Edição, 2015;
- b) Manual de Campanha EB70-MC-10.341: Lista de Tarefas Funcionais, 1ª Edição, 2016;
- c) Manual de Campanha EB70-MC-10.241: As Comunicações na Força Terrestre, 1ª Edição, 2018;
- d) Manual de Fundamentos EB20-MF-03.109: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército, 5ª Edição, 2018;
- e) Manual de Campanha EB70-MC-10.225: Força Terrestre Componente, 1ª Edição, 2019;
- f) Manual de Campanha EB70-MC-10.244: Corpo de Exército, Edição Experimental, 2020; e
- g) Manual de Campanha EB70-MC-10.243: Divisão de Exército, 3ª Edição, 2020.

4.2.2 O CENTRO DE COMUNICAÇÕES EM APOIO AO POSTO DE COMANDO

4.2.2.1 O C Com em apoio ao posto de comando é uma estrutura temporária, desdobrada conforme à ativação do PC, que visa atender às características de flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade, sustentabilidade e mobilização (FAMES).

4.2.2.2 Normalmente, o C Com será chefiado pelo Comandante da Companhia de Comando e Controle e poderá conter estruturas da Companhia de Comando e Controle, da Companhia de Comunicações e da Companhia Nodal, conforme a seguir:

- a) 01 (um) Pelotão de Comando e Controle;
- b) 01 (um) Pelotão de Comunicações de Posto de Comando Principal; e
- c) 01 (um) Pelotão de Comunicações de Posto de Comando Alternativo.

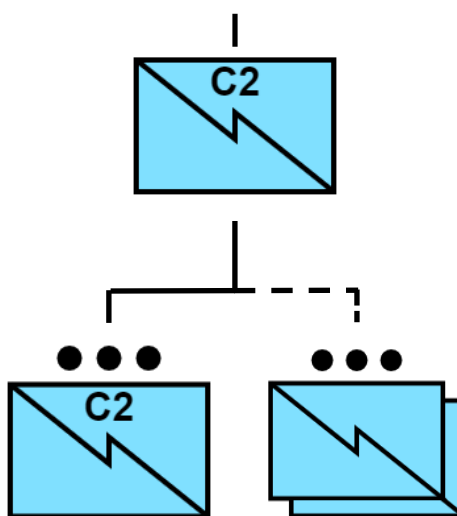


FIGURA X - Estrutura organizacional do C Com em apoio ao PC

4.2.2.3 Dessa forma, a composição do C Com deve ser planejada conforme as demandas de enlaces de comunicações, dos serviços e infraestruturas de comando e controle e de TI, bem como a própria situação tática.

4.2.2.4 Possibilidades do B Com ao desdobrar o C Com

a) Estabelecer serviços e infraestruturas de comando e controle e de TI do PCP e do PC Altn, tais como:

- Rede Corporativa do Exército (EBNet);
- Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC²FTer);
- Correio Corporativo Pessoal (EBMail) e Correio Eletrônico Regional;
- Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos (SPED) e Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos Operacionais (SPED Op);
- Rede Integrada de Telecomunicações do Exército (RITEx);
- Serviço de Compartilhamento de Arquivos do Exército (EBDrive);
- Rede Privada Virtual (VPN);
- Videoconferência;
- Sistema de Transmissão de Mensagens Sigilosas; e
- Serviço de Mensageria Eletrônica do Exército (EBChat).

- b) Estabelecer os enlaces nodal e de comunicações do PCP e do PC Altn; e
- c) Estabelecer o Posto de Comando Tático.

4.2.2.5 Limitações do C Com desdobrado

- a) O apoio prestado pelo C Com é proporcional à capacidade técnica dos equipamentos existentes;
- b) Relativa dependência da conectividade com o Sistema de Telemática do Exército (SisTEx).
- c) Restrita capacidade de apoio logístico; e
- d) Restrita capacidade de auto defesa.

4.2.2.6 Concepção do Planejamento e Emprego do Centro de Comunicações

4.2.2.6.1 O B Com tem por missão apoiar em comunicações o posto de comando do G Cmdo Op.

4.2.2.6.2 A partir do recebimento da missão, o comandante do B Com é responsável por emitir a diretriz de planejamento para o seu estado-maior, bem como aprovar o planejamento e emitir ordens para a organização e o emprego do C Com.

4.2.2.6.3 O subcomandante do B Com é responsável por dirigir, supervisionar e coordenar o trabalho do Estado-Maior, bem como manter o comandante e o Estado-Maior informados a respeito de assuntos que influenciam na situação.

4.2.2.6.4 O chefe da 3ª seção do B Com é responsável pelo planejamento no nível tático da organização e emprego do Centro de Comunicações, assessorado pelos demais integrantes do Estado-Maior, bem como os comandantes de companhia. Além disso, o oficial de operações do B Com deve permanecer em contato com o chefe da seção de comunicações e guerra eletrônica ou com o E6 do G Cmdo Op a fim de coordenar o apoio do C Com.

4.2.2.6.5 A função mais vocacionada para comandar o centro de comunicações é o comandante da companhia de comando e controle. Porém, devido às características de flexibilidade e modularidade, o C Com poderá ser composto por frações das demais companhias do B Com, sem, no entanto, perder a devida integridade tática. Dessa forma, se faz necessária uma grande coordenação entre os comandantes nos diversos escalões para que o apoio ao G Cmdo Op seja eficaz e eficiente.

4.2.2.6.6 Os comandantes de companhia do B Com são os responsáveis pelo planejamento no nível técnico, assessorados pelos respectivos comandantes de pelotão e encarregados de material. Além disso, os Cmt Cia são responsáveis pelo emprego de suas respectivas frações que compõem o C Com.

4.2.2.6.7 O Comandante da Companhia de Comando e Apoio deve:

- a) Assessorar o Estado-Maior do B Com no planejamento do apoio do C Com ao PC;
- c) Apoiar as demais Companhias do B Com nas diversas funções Logísticas; e
- b) Apoiar o desdobramento do C Com em apoio ao PC.

4.2.2.6.8 O Comandante da Companhia de Comunicações deve:

- a) Assessorar o Estado-Maior do B Com no planejamento do apoio do C Com ao PC;
- e
- b) Estabelecer os enlaces de comunicações do PC.

4.2.2.6.9 O Comandante da Companhia de Comando e Controle deve:

- a) Assessorar o Estado-Maior do B Com no planejamento do apoio do C Com ao PC;
- b) Normalmente, comandar o C Com;
- c) Estabelecer os sistemas digitais de comando e controle do PC; e
- d) Estabelecer o Posto de Comando Tático.

4.2.2.6.10 O Comandante da Companhia Nodal deve:

- a) Assessorar o Estado-Maior do B Com no planejamento do apoio do C Com ao PC;
- e
- b) Estabelecer os enlaces nodais do PC.