



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP COM CRISTIANO RAFAEL DA SILVA PINTO

**O USO DO SISTEMA DE COMUNICAÇÕES DE ÁREA NAS OPERAÇÕES
AERMÓVEIS: PROBLEMAS E SOLUÇÕES**

**Rio de Janeiro
2020**



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP COM CRISTIANO RAFAEL DA SILVA PINTO

**O USO DO SISTEMA DE COMUNICAÇÕES DE ÁREA NAS OPERAÇÕES
AERMÓVEIS: PROBLEMAS E SOLUÇÕES**

Trabalho acadêmico apresentado à
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais,
como requisito para a especialização
em Ciências Militares com ênfase em
Gestão Operacional.

**Rio de Janeiro
2020**



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECEX - DESMIL
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
(EsAO/1919)**

DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: **Cap Com CRISTIANO RAFAEL DA SILVA PINTO**

Título: **O USO DO SISTEMA DE COMUNICAÇÕES DE ÁREA NAS OPERAÇÕES
AEROMÓVEIS: PROBLEMAS E SOLUÇÕES**

Trabalho Acadêmico, apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase em Gestão Operacional, pós-graduação universitária lato sensu.

APROVADO EM _____ / _____ / _____ CONCEITO: _____

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída
DARDANO DO NASCIMENTO MOTTA - Ten Cel Cmt Curso e Presidente da Comissão	
RODRIGO ADÃO DA SILVA - Cap 1º Membro	
IVO LEANDRO BOTELHO LIMA - Cap 2º Membro e Orientador	

CRISTIANO RAFAEL DA SILVA PINTO – Cap
Aluno

O USO DO SISTEMA DE COMUNICAÇÕES DE ÁREA NAS OPERAÇÕES AEROMÓVEIS: PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Cristiano Rafael Da Silva Pinto¹
Ivo Leandro Botelho Lima²

RESUMO

A evolução da guerra entre estados tem conferido ao combate moderno o vetor aéreo e a guerra em profundidade. No compasso deste progresso, o Exército Brasileiro vem aperfeiçoando técnicas, táticas e procedimentos com tropas especializadas como, por exemplo, a Brigada de Infantaria Aeromóvel a fim de fazer frente a qualquer ameaça que impõe o emprego de capacidades, sobretudo, de alta flexibilidade, grande mobilidade e certa sustentabilidade.

Este estudo visa a contribuir com o aperfeiçoamento das Operações Aeromóveis, mais especificamente na função de Comando e Controle acerca do Sistema de Comunicações de Área, levantando alguns problemas evidenciados por profissionais que fizeram parte daquela tropa especializada a fim de propor algumas soluções.

Palavras-chaves: Operações Aeromóveis, Técnicas Táticas e Procedimentos, Sistema de Comunicações de Área.

ABSTRACT

The evolution of war between states has given modern combat the aerial vector and war in depth. In line with this progress, the Brazilian Army has been perfecting techniques, tactics and procedures with specialized troops such as, for example, the Aeromobile Infantry Brigade in order to face any threat that imposes the use of capabilities, above all, of high flexibility, great mobility and certain sustainability.

This study aims to contribute to the improvement of Aeromobile Operations, more specifically in the Command and Control function regarding the Area Communications System, raising some problems evidenced by professionals who were part of that specialized team in order to propose some solutions.

Key words: Aeromobile Operations, Techniques, Tactics and Procedures, Area Communications System

¹ Capitão da Arma de Comunicações. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras

² Capitão da Arma de Comunicações. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras

1. INTRODUÇÃO

A evolução dos conflitos armados trouxe novos desafios aos comandantes táticos como bem observado por YAMASHITA, abaixo descrito:

O século XXI está revolucionando o meio de se comunicar no mundo. Capacidades de transmissão em tempo real aumentam a consciência situacional do comandante militar. A crescente dificuldade em se definir fronteiras e limites das situações de guerra e não-guerra aumenta o espectro de atuação das Operações Militares e a importância da função de combate Comando e Controle (C2). O Exército Brasileiro (EB) se mantém atualizado nesse processo de transformação, alinhado com a Estratégia Nacional de Defesa (END) busca a modernização da Força Terrestre (F Ter). (YAMASHITA, 2019, p. 11).

Com isso, os Comandantes Táticos necessitam executar não apenas as operações básicas, mas também operações complementares a fim de se conseguir a solução almejada para um conflito de amplo espectro. Para tal, o manual EB20-MC-10.205, Comando e Controle, prevê que a Função de Combate nas operações é de fundamental importância para o sucesso.

De acordo com o manual EB 70 MC-10.218, operações aeromóveis (Op Amv) são definidas conforme o enunciado abaixo:

As Op Amv são aquelas realizadas por forças de helicópteros (F Helcp) e/ou forças-tarefas aeromóveis (FT Amv), visando à execução de operações de combate, de apoio ao combate e de apoio logístico, em benefício de determinado elemento da Força Terrestre (F Ter) (BRASIL, 2018, p 1-1)

Esse mesmo manual, ainda, classifica o tipo de Op Amv em: de combate, de apoio ao combate e de apoio logístico. Embora todas sejam de fundamental importância, este estudo abordará apenas o SISTAC em uma Op Amv de combate.

Uma das primeiras Op Amv, conduzidas por forças, regulares foi a batalha da fortaleza de Eben Emael, em 10 de maio de 1940, ocorrida por ocasião da 2ª Guerra Mundial. Houve um grande ganho estratégico militar, de acordo com BATISTA (2013, p. 17)

Este forte tinha forma triangular, apoiando um dos lados num fosso. Às 0400 horas do dia 13 de maio de 1940, uma formação aérea soltou diante do forte de Eben Emael 14 planadores rebocados, ocupados por um pelotão (Pel) de paraquedistas, aterrando silenciosamente nos prados que cobriam a parte central do forte, sem serem detectados pelos defensores, cuja atenção foi cativada por outro Pel de paraquedistas que aterrou no lado externo e procurava atravessar o Canal Alberto em botes de borracha, a guarnição do forte não conseguiu dar o alarme em tempo oportuno pois tal ataque estava além da sua experiência. Enquanto isso, o núcleo principal surpreendia as casamatas e os seus acessos, empregando lança-chamas, granadas de mão, petardos e armamento leve. A guarnição de

cerca de 1 185 homens, completamente surpreendida entregou se aos alemães

Décadas mais tarde, de acordo com Pffier (2015), na guerra do Vietnã na Região do Vale do Rio Ia Drang, o Valor das Operações Aeromóveis mais uma vez se mostrou elevado nas Batalhas do Vale do Rio Ia Drang uma vez que este tipo de operação se valeu do 1º Esquadrão do 7º Regimento de Cavalaria, uma unidade especializada em reconhecimento e levantamento de informações sobre o inimigo.

De fato, segundo Pierce (1989), as comunicações, durante a batalha eram cerradas, entretanto havia grande coordenação de apoio de fogo, logístico e fogos aéreos próximo à posição *LZ X-Ray* (Local de pousos e decolagens denominado X-Ray) cuja a manutenção foi de extrema importância no contexto da batalha.

Entre as grandes guerras do século XX, por fim, destaca-se as operações da Guerra do Afeganistão como as operações Panjshir conduzidas pelo Exército da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS).

Ao Todo, foram 7 (sete) operações aeromóveis do tipo incursão (Inc Amv) cuja definição encontra-se a seguir:

A a Inc Amv é a operação na qual uma Força Tarefa (FT) de valor até subunidade (SU), sob o comando da Força de Superfície (F Spf), realiza uma rápida penetração em área controlada pelo inimigo. Tem por objetivo confundi-lo, inquietá-lo, neutralizar ou destruir suas instalações, finalizando a operação com uma exfiltração aeromóvel e/ou terrestre, previamente planejada, após a ação no objetivo. (BRASIL, 2019, p. 2-19)

Dentro do contexto da invasão soviética ao Afeganistão, essas incursões se mostraram eficientes haja vista que um dos lados se valia de táticas de guerrilha e que para superá-las de acordo com Batista (2013), os soviéticos necessitavam de operações com maior agilidade, ação incisiva e superioridade de informações bem como de consciência situacional.

Nos dias atuais, pode-se denotar o uso acentuado das Op Amv como as Operações Complementares que se destinam a ampliar, aperfeiçoar e/ou complementar as operações básicas, com a finalidade de maximizar a aplicação dos elementos do poder de combate terrestre e, por suas peculiaridades, obter resultados mais expressivos (Minuta do manual EB 70-MC-10.305).

Tais operações, segundo Yamashita (2019, p 11) necessitam de enlaces com grande capacidade a fim de fornecer dois produtos: informações oportunas no processo de decisão bem como enlaces de grande capacidade.

Segundo o manual EB70 – MC – 10.241, o Sistema de Comunicações de Área (SCA) é o Conjunto de meios de comunicações destinados a atender aos elementos localizados em uma área geográfica sob responsabilidade de um determinado escalão (desde Grandes Comandos Operativos até Grandes Unidades).

Com as definições de conflito de 4ª geração, abordado no artigo MONTEIRO, 2017, configura-se em um situação na qual cresce de importância a percepção do espaço do conflito com seus acidentes capitais, o inimigo, as forças aliadas entre muitos outros fatos que podem multiplicar o poder de combate e influenciar no campo de batalha.

1.1 PROBLEMA

Este artigo destina-se a abordar os problemas comumente apresentados no Sistema de Comunicações de Área (SCA), a principal ferramenta da Função Comando e Controle acima referenciada, em um dos tipos de operações complementares intitulada Op Amv.

As operações aeromóveis apresentam características ímpares no que tange a parte de Comunicações, ou seja, na Função de Comando e Controle haja vista suas características tais quais apoio em profundidade, no que se refere às distâncias, flexibilidade e continuidade.

Ainda neste artigo, serão abordados os principais problemas que afetam tanto a preparação quanto o desdobramento, uso, qualidade e disponibilidade das comunicações como ameaças ao sucesso nas Operações Aeromóveis.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar os principais problemas presentes em uma Operação Aeromóvel no que tange ao planejamento, preparação e ao desdobramento do Sistema Tático de Comando e Controle bem como algumas soluções.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Apresentar algumas definições sobre as Operações Aeromóveis (Op Amv), alguns de seus tipos e suas fases bem como algumas específicas ao planejamento, preparação e desdobramento do Sistema de Comunicações de Área.

Levantar problemas entre os militares que realizam operações aeromóveis das Armas, Quadros e Serviços no que se referem ao Comando e Controle.

1.3 JUSTIFICATIVAS

A falta de informações sobre o inimigo e o terreno, o fato de que as Op Amv envolvem grande distância entre o Comando e as unidades da ponta de linha (unidades de 1º Escalão) bem como os apoios necessários exigem do comandante tático o emprego dos meios de comunicações mais amplos, flexíveis e confiáveis na condução de Op Amv.

Para tal, este estudo visa a apresentar os problemas por ocasião da preparação, planejamento e desdobramento do Sistema de Comunicações de Área bem como o uso deste.

1.3.1 Preparação

Para a preparação do Sistema de Comunicações de Área em uma Op Amv, este trabalho pretende levantar os principais problemas encarados pelos comandantes táticos, tanto de Comunicações como de Armas Bases em relação à Função de Combate Comando e Controle. Este Artigo também busca procurar soluções objetivando a mitigação de tais problemas.

1.3.2 Planejamento

O presente estudo foi planejado de modo a ser desenvolvido em 4 fases.

A primeira fase é a coleta de informações sobre o assunto a qual envolve uma revisão bibliográfica e uma pesquisa de opinião com três questionários os quais englobam três diferentes públicos-alvo (oficiais de Comunicações, oficiais de Armas-base e praças de comunicações). O objetivo é, necessariamente, coletar informações de atuais ou ex-integrantes da 12ª Brigada de Infantaria Leve Aeromóvel (12ª Bda Inf L (Amv)). Outra finalidade destes questionários é de levantar as principais dificuldades observadas por ocasião das fases de uma Op Amv.

Na segunda fase consiste na tabulação e organização das informações coletadas na primeira fase com a ferramenta do formulário do *Google Docs* a fim de facilitar a compilação e a demonstração dos dados levantados.

A terceira fase envolve um levantamento das principais soluções aos problemas encontrados na segunda fase.

É importante salientar que as soluções procuradas não são inéditas, consistindo em Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP) já realizados, inclusive, algumas delas, naquela GU operacional.

Por fim, na quarta fase, no fecho deste estudo, procura-se sugerir abordagens aos problemas elencados neste estudo a fim de que fossem, futuramente, postas em prática

2. REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura referente a este estudo, primeiramente, baseou-se na exploração de manuais técnicos atinente ao Comando e Controle e às Operações Aeromóveis a começar pelo Manual C 11-1: Emprego das Comunicações o qual se constitui no ponto de partida deste estudo. Entretanto, com a aprovação do manual EB70 – MC – 10.241, no decorrer deste estudo, o manual C 11-1, foi revogado o que levou a utilizar o manual mais recente

Sua consulta, nesta pesquisa, teve por finalidade a demonstração das definições do emprego das Comunicações em Campanha, as definições básicas de um SCA e, a partir do qual, uma analogia de SCA dentro de uma operação aeromóvel.

A proposta inicial da revisão literária do manual de campanha C 11-30: As Comunicações na Brigada, abrangeria considerações gerais dos órgãos de comunicações do SISTAC e o que couber em Operações Aeromóveis

Contudo, houve por bem redirecionar a revisão literária baseando-se no manual EB70 – MC – 10.241 pois vários conceitos foram revistos e modificados bem como as nomenclaturas foram atualizadas o que levou a considerar, até mesmo, a modificação do título deste Artigo Científico.

Já o Manual EB 20 - MC - 10.205: Comando e Controle, uma das publicações mais recentes, visa a dar contornos atuais às ideias referente à Função de Comando e Controle e seus diversos Sistemas a este estudo.

Conforme a modificação da nomenclatura mais atual de SISTAC para Sistema para o Sistema de Comunicações de Área (SCA) conferida pelo manual EB70-MC-10.246: As Comunicações na Força Terrestre, na decorrência deste estudo, o Termo Sistema de Comunicações de Área foi amplamente empregado haja vista

que o termo Sistema Tático de Comunicações (SISTAC) caiu em desuso.

A abordagem, revisão literária e a citação do manual EB70 - MC - 10.218: Operações Aeromóveis, tem por finalidade entender as características, os termos e as necessidades das Armas Bases no tocante ao Apoio de Comunicações, comando e controle em uma Operação Aeromóvel.

O Trabalho de conclusão de curso da Escola de Comando e Estado-Maior do Senhor Major de Comunicações Rôber YAMASHITA em:” O Sistema Tático De Comunicações Nas Operações Complementares” se figura em um dos principais itens e início no que se refere a necessidade deste estudo bem como a delimitação do tema proposto.

Os Artigos mencionados de revistas militares de renomes internacionais como Military Review e Revista Militar de Portugal foram fonte de consulta de apoio para os antecedentes histórico do tema proposto.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipos de estudo

Este estudo será realizado baseado uma pesquisa transversal quantitativa.

3.2 Locais de estudo

Os questionários serão aplicados, de modo on-line, a militares que servem ou já serviram na 12ª Brigada de Infantaria L (Amv) Grande Unidade do Exército Brasileiro vocacionada a Operações Aeromóveis.

Os resultados obtidos, as considerações destes resultados e a pesquisa sobre as Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP) coerentes aos problemas levantados serão conduzidos na área da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (ESAO) localizada na cidade do Rio de Janeiro-RJ.

3.3 População e amostra

Os questionários serão aplicados nos militares da 12ª Bda Inf L (Amv) bem como os comandantes táticos, nível SU que já realizaram Operações Aeromóveis em suas carreiras bem como praças da arma de Comunicações que já serviram ou ainda servem na 12ª Bda Inf L (Amv) e que já tenham participado de Op Amv.

3.4 Critérios de inclusão

Todos os militares Cia Com da 12ª Cia Com L e Comandantes Táticos a nível SU de Arma Base que já serviram na 12ª Bda Inf L (Amv) quanto e destes os que aceitarem participar do estudo.

INSTRUMENTO	AMOSTRA	PREVISÃO DE EXECUÇÃO
Questionário	No mínimo 5 (cinco) Comandantes de fração Ni Pel/SU de Com que já participou de uma Op Amv	de 04 a 08 de MAIO 2020
Questionário	No mínimo, 4 (quatro) Oficiais, de arma-base que já executaram Op Amv	de 04 a 08 de MAIO 2020
Questionário	No mínimo, 2 (dois) S Ten, 1º Sgt, 2º Sgt ou 3º Sgt que já participou no apoio logístico de uma Cia Com L (Amv)	04 a 08 de MAIO de 2020

QUADRO 1 – Instrumento/Amostra/Previsão de Execução

3.5 Coleta de Dados

Seguindo a produção científica deste assunto, foram realizados 3 (três) questionários cada um destinado a uma amostragem especificada na tabela 1, acima.

3.5.1 Questionário referente aos Oficiais da Arma de Comunicações

A primeira pergunta identifica o círculo hierárquico do militar questionado, é composto por uma questão de múltipla escolha entre sete escolhas, cada uma se referenciando a um Posto do Exército Brasileiro (EB) excluindo a sétima opção a qual se refere a Aspirante-a-Oficial, graduação de praça especial. Cinco Oficiais responderam essa pergunta, sendo um major, três capitães e um 2º Tenente.

A segunda questão referia se ao foco das reuniões ao executar o EXAME DE SITUAÇÃO DO COMANDANTE TÁTICO³ no qual, 80% dos entrevistados responderam que eram realizados e com o mesmo enfoque da missão.

TABELA 1- Opinião absoluta e percentual do total da amostra relativo ao Exame de Situação

Respostas	Grupo	Amostra	
		Valor absoluto	Valor relativo
Sim, com mesmo enfoque		4	80,0%
Nunca foi realizado		0	0,0%
Sim, entretanto com enfoque logístico/administrativo		1	20,0%
Total		5	100,0%

³ De acordo com o manual EB20-MC-10.211 5.1.1 O Exame de Situação do Comandante é o processo sistemático de planejamento detalhado de emprego dos elementos da F Ter que visa a dar uma sequência lógica e ordenada aos diversos fatores que envolvem o processo decisório nas Operações no Amplo Espectro

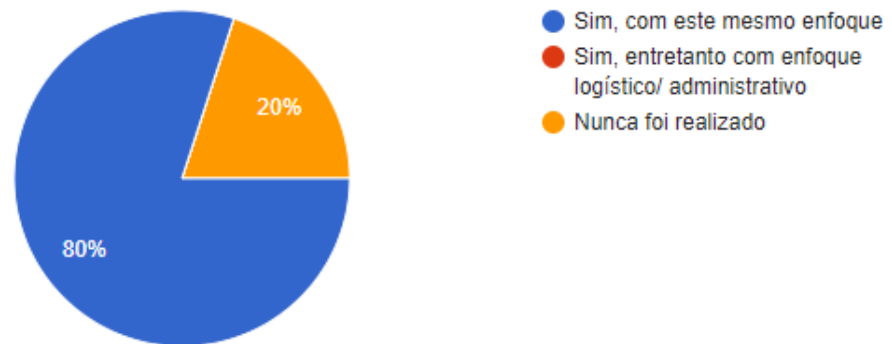


GRÁFICO 1 – Opinião da amostra, em valores absolutos, sobre o Exame de Situação.

A terceira questão abordou o levantamento das dificuldades ao planejar o apoio de comunicações nas Op Amv e foi do tipo “marque uma ou mais”. Nas respostas, três se sobressaíram: Falta de dados sobre a missão, falta de tempo para planejar e falta de meios apropriados (com três resposta cada).

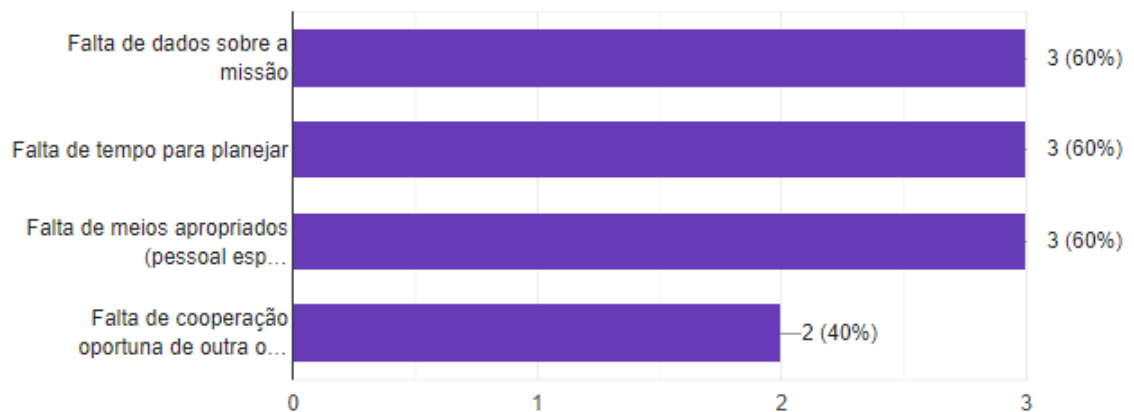


GRÁFICO 2- Questionário sobre as dificuldades ao planejar uma Op Amv

A quarta questão foi sobre a fiel realização do Exame de Situação e foi do tipo múltipla escolha, por parte do Estado-Maior, as respostas foram de 60% que era feito o processo, porém nem todas as etapas eram realizadas.

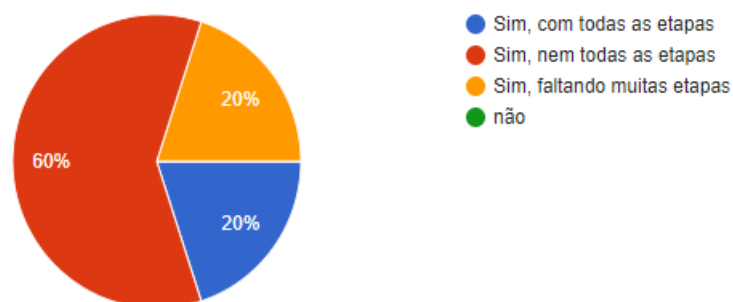


GRÁFICO 3- Questionário sobre a realização do processo de Exame de Situação

A quinta questão foi sobre a etapa que os questionados acham mais importante no exame de situação e foi do tipo múltipla escolha cujas resposta foram de 80% acham que são os reconhecimentos.

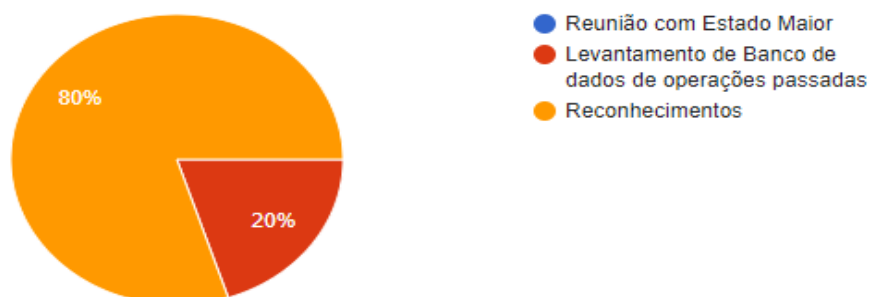


GRÁFICO 4- Questionário sobre o grau de importância das etapas do Exame de Situação

Na sexta questão foram abordados os aspectos de preparação das Op Amv e, dentro de uma pergunta de múltipla escolha, foi respondido por 80% a falta de meios adequados (pessoal devidamente especializados e material adequado) aos tipos de operações em tela.

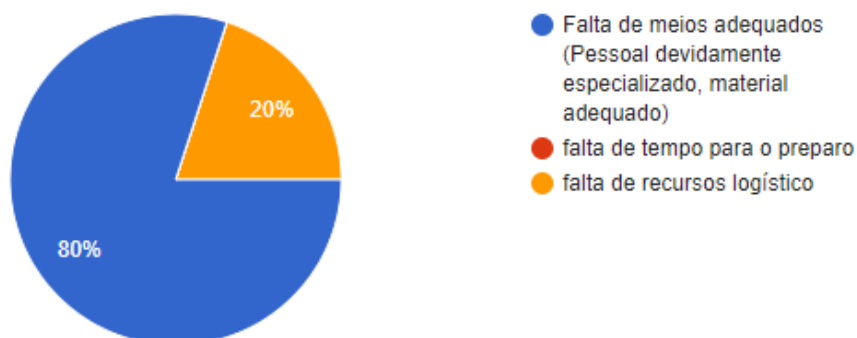


GRÁFICO 5- Questionário sobre a dificuldade na preparação de uma Op Amv

As sétima e oitava questões foram abordados aspectos referentes à execução das Op Amv com dois tipos distintos de questões: na sétima de múltipla escolha na qual 60% responderam que faltam vagas nas aeronaves para os elementos (Elm) de Comunicações e na oitava questão do tipo grade de múltipla escolha na qual, pergunta-se em cada fase de um assalto aeromóvel qual tipo de meio de comunicações foi mais empregado. O importante a observar que em todas as fases (aprestamento, embarque, movimento aéreo, desembarque, manutenção da cabeça de ponte aeromóvel e operação de junção) o meio mais utilizado foi o rádio, tanto troncalizado como o ponto-a-ponto.

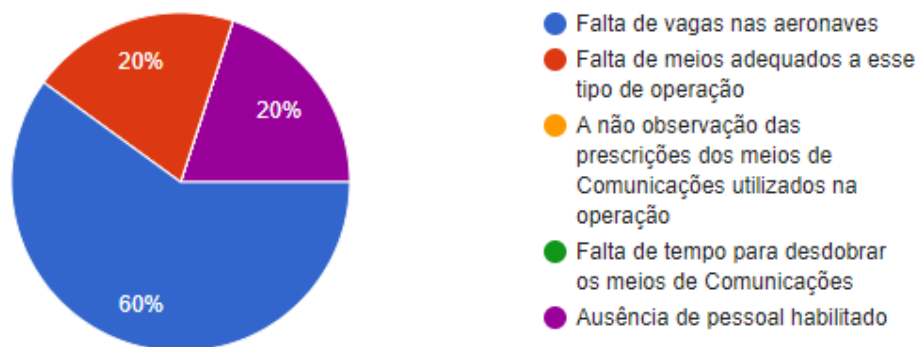


GRÁFICO 6- Questionário sobre a dificuldade na execução de uma Op Amv

Fase de execução: considerando um assalto aeromóvel, qual meio de comunicações o senhor mais empregou?

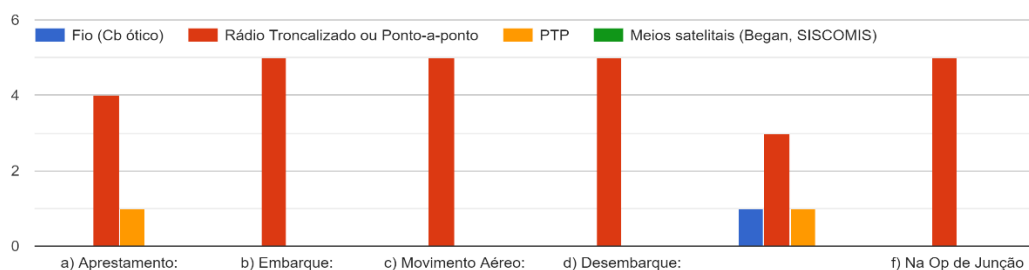


GRÁFICO 7- Questionário sobre a opinião de quais meios de comunicações são mais importantes e em quais etapas das Op Amv

3.5.2 Questionário referente aos Oficiais das Arma-Bases

Neste questionário foram realizadas sete questões relacionadas aos produtos que a função comando e controle oferece ao comandante tático da Op Amv de arma-base.

Ao exemplo do que foi realizado na primeira questão do questionário anterior, a primeira pergunta foi realizada no intuito de identificar o grau hierárquico do entrevistado os quais foram entrevistados dois capitães, um tenente coronel da arma de infantaria e dois capitães um da arma de infantaria e outro de cavalaria.

Na segunda pergunta, relacionada ao exame de situação, foi-lhes perguntado sobre a execução do exame de situação e todos responderam que sim e com o mesmo enfoque da operação. (gráfico na próxima página)

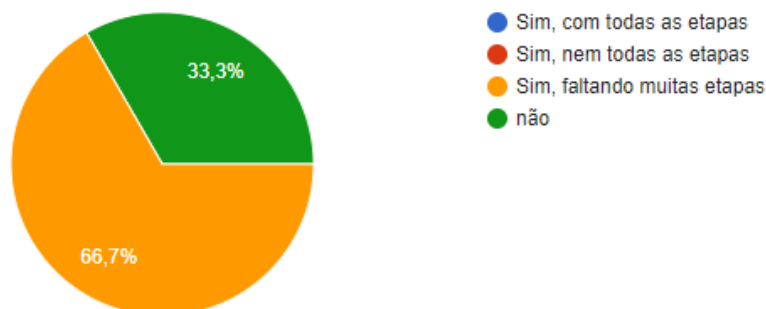


GRÁFICO 8- Questionário sobre do Exame de Situação para oficiais de armas-base.

A quarta questão era condicionada à terceira e apenas um questionado não respondeu. A quarta questão perguntava qual a tarefa achava mais importante no exame de situação a qual 50% declarou que foram os reconhecimentos e 50% foram as reuniões do Estado-Maior.

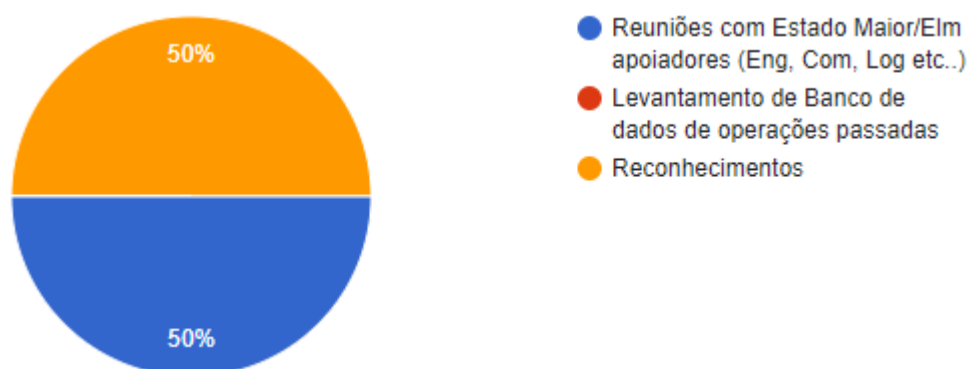


GRÁFICO 9- Questionário sobre qual das etapas do Exame de Situação que oficiais armas-base acham mais importante.

3.5.3 Questionário referente aos Auxiliares

Este questionário teve por objetivo buscar informações aos Auxiliares (praças) de Comunicações que já realizaram alguma Op Amv e que muitas vezes respondem pelo planejamento de seus oficiais chefe de seções do Estado Maior.

Este questionário foi análogo ao primeiro questionário abordado no item 3.5.1 deste estudo modificando somente a primeira questão que se tratou, dentro de uma questão de múltipla escolha, se identificando de Of QAO até a graduação de 3º Sgt. Neste questionário apenas duas praças responderam um 2º Sgt e um 3º Sgt.

A segunda questão referia se ao foco das reuniões ao executar o EXAME DE SITUAÇÃO DO COMANDANTE TÁTICO no qual, 50% dos entrevistados responderam que eram realizados, entretanto com enfoque logístico/administrativo.

A quarta questão foi sobre a fiel realização do Exame de Situação e foi do tipo múltipla escolha, por parte do Estado-Maior e todos responderam que não realizaram.

3.5.4 CONCLUSÃO DOS QUESTIONÁRIOS

3.5.4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Considerando a estrutura dos questionários e sua elaboração, as perguntas foram elaboradas sequencialmente e relacionadas de um questionário a outro.

Outro fato a ser observado é que esta conclusão já aborda o questionário a partir da segunda questão uma vez que a identificação dos militares questionados já foi abordada no item anterior, deste estudo.

Ainda, a terminologia SISTAC foi utilizada nos questionários haja vista que seu termo, na ocasião da aplicação dos questionários, ainda não tinha caído em desuso.

3.5.4.2 PROBLEMAS LEVANTADOS

Na questão que aborda a realização do exame de situação, fica evidente que todos os oficiais de arma-base realizaram o exame de situação, entretanto poucos oficiais de comunicações o realizaram essa etapa. Mais ainda, para os auxiliares de comunicações nenhum realizou qualquer fase ou tipo de exame de situação e que a metade não realizou reuniões na fase de planejamento. Conclui-se então que um dos problemas levantados foi a falta de realização exame de situação pertinente a função de comando e controle.

Na questão sobre as dificuldades na fase de planejamento, a metade dos auxiliares entrevistados apontam que não têm dados o suficiente para o bom planejamento de suas ações nas Op Amv fato esse que corrobora a premissa anterior.

É de consenso entre todos os círculos militares que o reconhecimento é a fase mais importante do exame de situação. Todavia, deve-se ressaltar que nem em todas as situações é possível a realização de reconhecimentos e isso se constitui em um problema. O manual EB70 – MC – 10.218 ressalta que o seguinte:

“A execução deve anteceder manobras decisivas nas Z Aç. Tais zonas, pelas características do terreno, podem dificultar ou impedir o cumprimento do reconhecimento com o uso de outros meios, ou ainda

quando o tempo disponível for exíguo para a ação planejada.” (BRASIL, 2017, Pág 2-1)

Na pergunta referente qual é a maior dificuldade encontrada no planejamento, 70% dos questionados de todos os círculos hierárquicos questionados apontam que a falta de meios adequados afeta a planejamento. No termo “meios adequados” foi englobado pessoal e material.

A pergunta que aborda sobre a fase de execução das Op Amv revela que, para os Of de Armas base, a falta de fluxo de mensagens impõe a principal deficiência da Função Comando e Controle, em Op Amv. Relacionado a este fato, a mesma pergunta nos outros dois questionários apontam que a falta de vagas nas aeronaves e de meios adequados para a execução, condução e desdobramento do SISTAC (SCA) como sendo as principais dificuldade nesse estágio das operações.

Em última análise e considerando uma questão só realizada por profissionais de Comunicações (oficiais e praças), o meio mais empregado nas Op Amv foi o rádio, quer seja ele troncalizado ou ponto-a-ponto e em todas as etapas desta operação. É possível que esta “dosagem” de emprego desse meio, em relação aos meios satelitais sejam causa-consequência das dificuldades enfrentadas nessa ocasião das OP Amv.

4. ALGUMAS SUGESTÕES DE SOLUÇÕES AOS PROBLEMAS LEVANTADOS

4.1 A FALTA DO EXAME DE SITUAÇÃO

A ausência de documentação atualizada sobre o Exame de Situação próprio de Comunicações despontou-se como um problema no planejamento e preparação das Op Amv entretanto, com a nova publicação do manual EB70-MC10.246 e mais especificamente, em seu Cap II (AS COMUNICAÇÕES NO PROCESSO DE PLANEJAMENTO E CONDUÇÃO DAS OPERAÇÕES TERRESTRES (PPCOT)) e no Anexo A – EXAME DE SITUAÇÃO DE COMUNICAÇÕES (Comentado) dá uma excelente base metodológica para o planejamento de Comando e Controle nas Op Amv.

Com a recente publicação deste manual bem como a instrução de quadros a ser ministrada nas U/SU Amv da 12ª Bda Inf L (Amv) podem mitigar ou até mesmo solucionar a questão.

4.2 FALTA DE REALIZAÇÃO EXAME DE SITUAÇÃO PERTINENTE A FUNÇÃO DE COMANDO E CONTROLE

Pelas evidências levantadas neste estudo, os comandantes táticos que realizam Op Amv não utilizam a metodologia chamada de Exame de Situação. Contudo, esse método constitui-se em apenas uma forma metodológica de planejar qualquer tipo de Operações Militares.

Desse modo, instruções a respeito da metodologia abordada pelo manual EB70 – MC – 10.211 – Processo de Planejamento e Condução de Operações Terrestres nos quartéis de Comunicações que apoiam Op Amv, em instrução de quadros ministrada no período de Capacitação Técnica e Tática do Efetivo Profissional (CTTEP) pode mitigar ou até mesmo solucionar a questão.

Considerando o fato no qual o manual EB70 – MC – 10.211 diz:

“2.2.2 As fases do Exame de Situação de Comunicações são executadas simultaneamente às fases do PPCOT. A partir da decisão de qual linha de ação (L Aç) tática será adotada (5ª Fase), o Comandante de Comunicações e Eletrônica (Cmt Com Elt) aperfeiçoa o Exame de Situação de Comunicações para o seu escalão. As ordens emitidas pelo EM durante todas as fases já foram responsáveis pela transmissão de instruções advindas do escalão superior, propiciando orientação para o planejamento inicial e a preparação.” (BRASIL, 2020, pág 2-3)

Também é importante salientar as peculiaridades da metodologia de planejamento de comunicações abordadas no manual EB70 – MC – 10.211 uma vez que várias destas peculiaridades são de caráter técnico.

4.3 O RECONHECIMENTO E SUA AUSÊNCIA NO EXAME DE SITUAÇÃO.

Bem como foi abordado no item anterior, há situações nas quais o reconhecimento é impossível

Uma forma de mitigar a ausência completa de informações, em um processo de Exame de Situação é a devida utilização do Bando de Dados e informações já existentes.

Como diz, o manual EB70 - MC - 10.211, no item 4.1.5.1, “É preciso estar ciente de que todo e qualquer planejamento militar é baseado em conhecimento existente e suposições, que podem não se confirmar”.

Bem como também diz em seu ANEXO A – EXAME DE SITUAÇÃO DO COMANDANTE, na parte de Referência, são utilizadas cartas e calcos bem como Outros documentos relevantes que tenham servido de base no Estudo de Situação do Comandante.

De acordo com o manual C 101-5:

“A natureza do problema determina a necessidade de pesquisa. Somente após analisá-lo e relacionar os assuntos principais a serem observados, pode o oficial do EM definir a quantidade e o tipo de suas necessidades(...) Fontes de dados - Uma relação de todas as possíveis fontes de dados sobre um assunto em estudo é um dos principais requisitos da coleta. O oficial que realiza a pesquisa pode encontrar referências: (...) pelo exame da correspondência, relatórios e estudos anteriores sobre o assunto ou assuntos correlatos, existentes no arquivo da organização”

A partir disso, é importante salientar que convém o devido arquivamento de todos as Ordem e Relatórios de Reconhecimentos ou qualquer documento sobre a área de operações que possam ser utilizados em operações futuras.

Tal ação pode mitigar ou até mesmo solucionar a ausência completa de informações que seriam dirimidas em um reconhecimento possível, entretanto essa solução é satisfatória à medida que os dados disponíveis são mais fidedignos à realidade, ou seja, o grau de sua atualização desses dados.

4.3 A FALTA DE MEIOS ADEQUADOS

Um outro problema levantado nos questionários deste estudo foi a falta de meios adequados, englobando com isso, de pessoal e material apropriados para as Op Amv assim.

É importante salientar que embora convenha abordar esse assunto, este pesquisador resolveu focar este estudo no Exame de Situação de Comunicações haja vista que o assunto de meios adequados pode extrapolar os limites deste estudo bem como foi o principal problema levantado nos questionários.

De igual importância é a realização de um bom estudo preliminar no Exame de Situação pois, segundo o manual EB70 - MC - 10.241: As Comunicações na Força Terrestre, no ANEXO A aborda o levantamento de quais equipamentos que o escalão considerado já tem e quais precisa para o bom cumprimento da missão bem como o pessoal devidamente especializado.

5.CONCLUSÃO

Muito embora estudo não objetiva encerrar o assunto, alguns dos problemas enfrentados neste tipo de operações foram abordados.

É fato que esse tipo de operação implica grandes problemas em estabelecimento de enlaces robustos e confiáveis, entretanto, com o adequado

EXAME DE SITUAÇÃO, muitos dos desafios abordados podem ser vencidos com rapidez e criatividade.

REFERÊNCIAS

BATISTA. Márcio Emanuel da Fonseca. **O Emprego Das Forças Aerotransportadas Dos Eua: Origem E Evolução Durante A 2ª Guerra Mundial**. 2013, Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada Lisboa - ACADEMIA MILITAR, Lisboa, 2013.

BRASIL. Exército. **C 11-30: As Comunicações na Brigada**. 2ª Ed., Brasília, DF, 1998.

BRASIL. Exército. **C 101-5: Estado Maior e Ordens.1º Volume**. 2ª Ed., Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Exército. **EB20 - MC - 10.205: Comando e Controle**. 1ª Ed., Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Exército. **EB20-MF-10.102: Doutrina Militar Terrestre**. 2ª Ed., Brasília, DF, 2019.

BRASIL. Exército. **EB70 - MC - 10.211: Processo De Planejamento E Condução Das Operações Terrestres (PPCOT)**. 2ª Ed., Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Exército. **EB70 - MC - 10.218: Operações Aeromóveis**. 1ª Ed., Brasília, DF, 2019.

BRASIL. Exército. **EB70 - MC - 10.241: As Comunicações na Força Terrestre**. 1ª Ed., Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Exército. **EB70 – MC - 10.246: As Comunicações nas Operações**. 1ª Ed., Brasília, DF, 2020.

KENNETH R. PIERCE: A Batalha Do Vale de la Drang. **Military Review Ed Brasileira**: Wisconsin: Ed. 2, V 2 p 2-13 mar e abril 1989.

KURTZ, H. (1950). O Ataque ao Forte Eben Emael. **Military Review**. Edição Brasileira. United States, Kansas, Fort Leavenworth. Nº12, p.85-91.

MONTEIRO, L.N.C.S. Guerras de 4ª Geração. **Revista Militar**, dez 2017 Lisboa. Seção de Publicações. Disponível em <<https://www.revistamilitar.pt/artigo/1288>>. Acesso em: 25 Abr. 2020.

NBR 6023:2002 - 7.2 Monografia no todo em meio eletrônico.

PIFFER, Marcus. **Cinquenta anos do assalto aeromóvel no Vale do Ia Drang**, Nov 14. Disponível em <<https://medium.com/voo-tatico/cinquenta-anos-do-assalto-aerom%C3%B3vel-no-vale-do-ia-drang-b565ad3d6f7>>. Acesso em 25 Abr 2020

YAMASHITA, Rôber. **O Sistema Tático De Comunicações Nas Operações Complementares**. 2019, 73 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comando e Estado Maior do Exército, ECEME, Rio de Janeiro, 2019.