

**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP ENG LEANDRO CARVALHO DOS SANTOS**

**ANALISAR E PROPOR AS ESTIMATIVAS LOGÍSTICAS NECESSÁRIAS  
PARA UMA FORÇA TAREFA DE OPERAÇÕES ESPECIAIS VALOR  
UNIDADE**

**RIO DE JANEIRO**

**2022**

**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP ENG LEANDRO CARVALHO DOS SANTOS**

**ANALISAR E PROPOR AS ESTIMATIVAS LOGÍSTICAS NECESSÁRIAS  
PARA UMA FORÇA TAREFA DE OPERAÇÕES ESPECIAIS VALOR  
UNIDADE**

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: Maj Eng Tomás Martins  
Pereira Bastos.**

**RIO DE JANEIRO**

**2022**

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

S2373

Santos, Leandro Carvalho dos.

Analisar e propor as estimativas logísticas necessárias para uma força tarefa de operações especiais valor unidade / Leandro Carvalho dos Santos – 2022.

11 f. : il.

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

Orientação: Maj. Tomás Martins Pereira Bastos

1. Logística. 2. Operações especiais. 3. Apoio logístico. 4. Forças especiais. 5. Função Logística. 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 ENGENHARIA**

Ao Capitão de Engenharia **LEANDRO CARVALHO DOS SANTOS**

O Presidente da Comissão de Avaliação do TCC, cujo título é Analisar e propor as estimativas logísticas necessárias para uma força tarefa de operações especiais valor unidade, informa à Vossa Senhoria o seguinte resultado da deliberação: **APROVADO** com o conceito **MUITO BOM**.

Rio de Janeiro, 20 de setembro de 2022

**TOMÁS MARTINS PEREIRA BASTOS - Maj**  
Presidente

**VIRGÍLIO FONTES NETO - Cap**  
1º Membro

**LUCAS CARVALHO DA SILVA - Cap**  
2º Membro

CIENTE:

**LEANDRO CARVALHO DOS SANTOS - Cap**  
Postulante

Dedico este trabalho à minha esposa Kamila Melo Ruas Dos Santos, pela sua ajuda em manter nosso lar operacional enquanto eu investia tempo no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais. Estendo esta dedicatória também às minhas filhas, amo vocês.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente ao Senhor Deus Criador, obrigado pelos Teus planos e propósitos para minha vida, pois são sempre maiores que os meus próprios.

Ao meu orientador Major Tomás, pela sua paciência e suporte no tempo que lhe coube, pelas suas correções, orientações e incentivos.

Aos meus pais por se fazerem presentes no meu lar nos meus momentos de afastamento para ajudar minha esposa. E também pelo exemplo que são para mim.

A minha esposa Kamila, que tanto me incentiva e me motiva. Obrigado por manter o nosso lar mesmo nos momentos de minha ausência, muito obrigado pelo seu amor.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigado.

"O cerne da guerra está no combate, mas a fonte da vitória apoia-se na logística."  
(Gen Ex FARIAS)

## RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso trata do apoio logístico em combate às operações especiais do Exército Brasileiro (EB), mais especificamente analisando o trabalho realizado pelas Companhias de Comando e Apoio (Cia C Ap) das unidades que executam operações especiais (Op Esp) complementados pelo trabalho do Batalhão de Apoio às Operações Especiais (B Ap Op Esp) e a estimativa logística empregada, haja vista esta pesquisa também se amparar em estudos e seminários realizados pelo B Ap Op Esp e do manual do 1º Batalhão de Ações de Comandos (1º BAC). Inicialmente esse trabalho aborda conceitos doutrinários, as demandas de apoio, a importância do apoio cerrado nas operações dessa natureza e a capacidade do apoio das Cia C Ap das unidades de operações especiais e do Batalhão de Apoio, analisando quais as funções logísticas e as formas de apoio empregadas, se suficiente, verificando a constituição dos meios/organização e as tarefas necessárias ao Ap Log nas Op Esp. Para a execução do trabalho, foi realizado uma pesquisa mista com a literatura disponível, englobando os manuais de campanha do EB, em artigos publicados por oficiais do EB, trabalhos de pós-graduação afeto ao tema. Ainda foi realizado um questionário e uma entrevista com militares especialistas, que atuam tanto nas Op Esp quanto no apoio logístico.

**Palavras-chave:** Batalhão de Apoio às Operações Especiais. Apoio logístico. Operações especiais. Base de Operações Especiais.



## RESUMEN

Este trabajo de conclusión de curso trata sobre el apoyo logístico en combatiendo operaciones especiales del Ejército Brasileño (EB), más analizando específicamente el trabajo realizado por las Compañías de Comando y Apoyo (Cia C Ap) de las unidades que realizan operaciones especiales (Op Esp) complementado con el trabajo del Batallón de Apoyo a la Operaciones Especiales (B Ap Op Esp) y el presupuesto logístico realizado, dada esta investigación, también se basa en estudios y seminarios realizados por B Ap Op Esp y en el manual del 1er Batallón de Acciones de Mando (1er BAC). Inicialmente este trabajo trata conceptos de rutina, demandas de apoyo, la importancia del apoyo cerrado en las operaciones de naturaleza y la capacidad de apoyo de la Cia C Ap, las unidades de operaciones especiales y el Batallón de Apoyo, analizando las funciones logísticas y las formas de apoyo utilizadas, se suficiente para verificar la constitución de los dos medios/organización y las tareas necesarias para el Ap Log in Op Esp. Para la ejecución del trabajo se realizó una investigación conjunta con la literatura disponible, englobando los manuales de la campaña EB, en artículos publicados por directores de EB, trabajos de posgrado relacionados con el tema. Asimismo, se realizó un cuestionario y una entrevista a expertos militares, que trabajan ambos en Op Esp y no cuentan con apoyo logístico.

**Palabras clave:** Batallón de Apoyo a Operaciones Especiales. Apoyo logística. Operaciones Especiales. Base de Operaciones Especiales.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1. PROBLEMA.....	11
1.2. OBJETIVOS.....	12
1.2.1. Objetivo Geral .....	12
1.2.2. Objetivos Específicos.....	12
<b>1.3. QUESTÕES DE ESTUDO .....</b>	<b>13</b>
1.4. JUSTIFICATIVA.....	14
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
2.1. APOIO LOGÍSTICO, CONCEITOS GERAIS.....	15
2.1.1. Funções logísticas.....	17
2.1.1.1. Função logística suprimento .....	17
2.1.1.2. Função logística manutenção .....	18
2.1.1.3. Função logística transporte.....	19
2.1.1.4. Função logística engenharia.....	19
2.1.1.5. Função logística salvamento.....	20
2.1.1.6. Função logística recursos humanos .....	20
2.1.1.7. Função logística saúde .....	20
2.2. AS OPERAÇÕES ESPECIAIS .....	24
2.2.1. Conceitos Básicos.....	24
2.2.2. O ambiente operacional e as operações especiais.....	25
2.2.3. Concepção geral das operações especiais:.....	26
2.2.4. Concepção geral de emprego.....	28
2.2.4.1. Ação Direta.....	29
2.2.4.2. Ação Indireta .....	29
2.2.4.3. Reconhecimento especial.....	30
2.2.4.4. Operações com emprego de F Op Esp. ....	31
2.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E O APOIO ÀS OPERAÇÕES ESPECIAIS	31
2.3.1. Comando de Operações Especiais .....	33
2.3.1.1. Batalhão de Forças Especiais .....	34
2.3.1.2. Batalhão de Ações de Comandos .....	35
2.3.1.3. Batalhão de Apoio às Operações Especiais.....	36
2.4. ESTUDO DA LOGÍSTICA NAS OP ESP.....	36

2.4.1. Base de Operações Especiais.....	39
2.4.2. A Base de Coordenação Avançada.....	42
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>43</b>
3.1. OBJETO FORMAL DE ESTUDO.....	43
3.2. AMOSTRA.....	43
3.3. DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	44
3.3.1. Procedimentos para revisão da literatura.....	44
3.3.2. Procedimentos Metodológicos.....	44
3.3.3. Instrumentos.....	45
3.3.4. Análise dos Dados.....	46
<b>4. RESULTADOS OBTIDOS.....</b>	<b>47</b>
4.1. RESULTADO DAS ENTREVISTAS.....	47
4.1.1. Perguntas objetivas:.....	48
4.1.2. Perguntas subjetivas.....	54
<b>5. ANÁLISE CRÍTICA DOS RESULTADOS.....</b>	<b>56</b>
5.1 FORMAÇÃO DO DESTACAMENTO LOGÍSTICO.....	56
5.1.1 Função logística suprimento.....	56
5.1.2. Função logística manutenção.....	57
5.1.3 Função logística transporte.....	58
5.1.4 Função logística engenharia.....	58
5.1.5 Função logística salvamento.....	59
5.1.6 Função logística saúde.....	59
5.1.7 Função logística recursos humanos.....	59
5.2 EFICÁCIA DO APOIO LOGÍSTICO.....	60
<b>6. CONCLUSÃO.....</b>	<b>62</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>64</b>
<b>APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>66</b>
<b>APÊNDICE B – ENTREVISTA.....</b>	<b>67</b>
<b>APÊNDICE C – RESPOSTA DA ENTREVISTA FEITO COM UM EX CMT CIA C AP DO 1º BAC.....</b>	<b>68</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, as operações especiais do Exército Brasileiro se encontram distribuídas em uma subunidade isolada (Força 3, Manaus-AM), em um centro de instrução (Centro de Instrução de Operações Especiais, Niterói-RJ) e em um Comando (Comando de Operações Especiais, Goiânia-GO). No Comando de Operações Especiais (C Op Esp) se encontram o 1º Batalhão de Ações de Comandos, o 1º Batalhão de Forças Especiais (1º B F Esp), o Batalhão de Apoio às Operações Especiais, a Companhia de Defesa Química Biológica Radiológica e Nuclear (Cia DQBRN), 1º Batalhão de Operações Psicológicas (1º B Op Psc), 6º Pelotão de Polícia do Exército (6º Pel PE) e a Base Administrativa do Comando de Operações Especiais (B Adm C Op Esp).

A missão das Cia C Ap das unidades de operações especiais (1º BAC e 1º B F Esp) é prestar o apoio logístico e administrativo ao comando e às subunidades operacionais. O B Ap Op Esp é o responsável por prover o rápido desdobramento do apoio logístico e de apoio ao combate ao C Op Esp em todas as fases das operações, mantendo a operacionalidade da tropa empregada.

É com o foco no 1º BAC e no B Ap Op Esp, que se analisará o funcionamento do apoio às operações especiais, verificando as práticas empregadas para tal apoio, e se preciso for propor uma estimativa logística de força tarefa para às Operações Especiais, usando-se como referência o trabalho já realizado pelo B Ap Op Esp, pela Companhia de Comando, Apoio do Batalhão de Ações de Comandos, o questionário e entrevista feito com militares que atuam na área de interesse deste trabalho.

### 1.1. PROBLEMA

Considerando-se a atual estrutura da Companhia de Comando e Apoio do 1º BAC, a estrutura do B Ap Op Esp, e o atual modus operandi dessas subunidades e

dessa unidade, sabendo-se que a doutrina de apoio às Op Esp está em constante evolução, as funções logísticas da Cia C Ap do 1º BAC está coerente com as necessidades do Batalhão de Ações de Comando?

## 1.2. OBJETIVOS

Com a finalidade de viabilizar o alcance do objetivo desse estudo, foram formulados os seguintes objetivos, geral e específicos, a seguir, que permitirão o encadeamento lógico do raciocínio.

### 1.2.1. Objetivo Geral

Este trabalho tem por objetivo analisar as estimativas do apoio logístico prestado pelo B Ap Op Esp e comparar com a composição estrutural das Cia C Ap do BAC, a fim de corroborar com uma estimativa básica de apoio logístico às Op Esp no valor unidade e melhorar o processo de apoio às unidades empregadas em Op Esp.

### 1.2.2. Objetivos Específicos

Para viabilizar o alcance do objetivo geral deste estudo, foram formulados os seguintes objetivos específicos:

- a) Conceituar Apoio Logístico;
- b) Descrever as funções logísticas;
- c) Conceituar Operações Especiais;
- d) Conceituar as formas de suprimento às Op Esp;
- e) Citar os elementos apoiados pelo destacamento logístico no C Op Esp;

- f) Definir as formas de apoio necessária para a execução das missões dos elementos apoiados;
- g) Descrever a organização do B Ap Op Esp;
- h) Citar as capacidades do B Ap Op Esp;
- i) Citar o conceito de Base de Operações Especiais;
- j) Descrever a organização das Cia C Ap do BAC;
- k) Citar as capacidades das Cia C Ap do BAC;
- l) Citar o Conceito da Base de Operações do Batalhão de Ações de Comando (BOBAC);
- m) Definir os elementos logísticos que executam as tarefas de cada função logística;
- n) Propor uma estimativa básica de apoio logístico às Op Esp; e
- o) Identificar se há melhorias no processo de apoio às operações especiais.

### 1.3. QUESTÕES DE ESTUDO

A atual gestão e funcionamento do apoio logístico prestados pelas Companhias de Comando e Apoio às operações especiais podem estar dimensionadas de maneira incorreta, tendo em vista que quase todo o apoio às operações especiais foi centralizado no Batalhão de Apoio e que muito dos meios foram retirados dos batalhões que atuam em Op Esp.

Pode haver, também, uma melhora nas estimativas logísticas e na execução dos apoios às missões que envolvam tropas especiais, haja vista a dificuldade de apoio às Op Esp, sendo alguns desses apoios ainda estarem em fase de estudo, com futura inclusão no manual de operações especiais.

#### 1.4. JUSTIFICATIVA

As tropas de operações especiais estão em constante emprego nas mais distintas missões, dentro do próprio território nacional assim como em missões fora do país.

Na América do Sul se vive um cenário de incertezas, com o agravamento das tensões de movimentos políticos polarizados, refletindo nas instituições de segurança pública e na soberania de nosso território.

Diante dessa conjuntura, as tropas de operações especiais devem estar preparadas para serem empregadas no mais curto espaço de tempo, devendo otimizar ao máximo o seu tempo de planejamento, principalmente ao que se refere ao tempo de planejamento logístico.

Dessa forma, a pesquisa se justifica pela necessidade de um maior conhecimento a respeito do assunto, identificando as necessidades e formas de apoio logístico para os elementos do Comando de Operações Especiais no cumprimento de suas missões e apresentar uma composição básica de destacamento logístico para o pronto emprego em apoio as F Esp.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para a constituição da revisão da literatura foram explorados documentos, publicações científicas militares e manuais que abordam conceitos de logística militar, as Op Esp, os fundamentos e objetivos das operações especiais, a Função de Combate Logística, o emprego do Batalhão de Apoio às Operações Especiais e da Base de Operações Especiais.

A fim de nortear a pesquisa, as seguintes palavras-chave foram utilizadas: Força Terrestre; logística militar; operações especiais; Comando de Operações Especiais; Batalhão de Ações de Comandos; função de combate logística; base de operações especiais; logística na medida certa; Batalhão de Apoio às Operações Especiais; destacamento logístico, Base de Operações Especiais.

Como critérios de inclusão para a realização da pesquisa foram relacionados os assuntos relativos à Política de Defesa Nacional, Organização da F Ter, função de combate logística e operações especiais das publicações do EB e de sítios da internet que abordam o tema logística. Como critérios de exclusão, foram retiradas as publicações das quais não seja possível concluir sobre seu embasamento teórico, cuja a informação gere dúvidas ou dualidade sobre o apoio logístico em proveito das Op Esp.

De modo a se obter um entendimento lógico e pleno sobre a composição ideal da BOE em Ap às Op ES, faz-se importante o conhecimento dos conceitos de que embasaram a presente pesquisa, sendo os mesmos já citados nos objetivos específicos.

### 2.1. APOIO LOGÍSTICO, CONCEITOS GERAIS

O apoio logístico tem fundamental importância para o êxito das operações militares. A logística deve ser preparada para atender as operações de amplo espectro, para tanto, sua estruturação deverá ser pautada pela flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade e sustentabilidade.



A organização da logística operante nas situações de normalidade deve se aproximar ao máximo daquela para o apoio às operações. Na situação das Op Esp, onde o espaço de batalha não é linear, o que torna quase que inviável o fluxo logístico nos moldes clássicos, sendo da retarguarda para frente, assim, deve-se planejar a utilização de recursos que permitam a adoção de dispositivos logísticos não lineares eficiente, eficazes e efetivos.

Para prestar o apoio, as estruturas logísticas da F Ter podem ser definidas em Estrutura Fixa ou Móvel, que possuem a seguinte definição:

*Estrutura Fixa* – é aquela na qual o apoio é prestado pelas OM Logísticas por intermédio de suas instalações de menor mobilidade. Na sua maioria, essas estruturas existem desde o tempo de paz e permanecem realizando o apoio necessário em situação de crise ou de guerra/conflito armado.  
*Estrutura Móvel* – caracteriza-se pelo emprego de instalações temporárias, desdobradas pelas OM Logísticas por meio de seus elementos de maior mobilidade, visando a atender um determinado tipo de operação e/ou situação específica, sendo desativados depois de cessados os motivos de sua ativação. (BRASIL, EB70-MC-10.238 – Logística Militar Terrestre, 2018 p. 2-10).

Ambas as formas de apoio são utilizadas em apoio às operações especiais, sendo a estrutura móvel a mais viável para o apoio durante as operações, por meio dos destacamentos responsáveis por estruturar e apoiar essas atividades.

Por sua vez, o destacamento logístico deve ser modular e se adaptar às necessidades do elemento apoiado, a fim de proporcionar apoio cerrado e contínuo. Eles são empregados de formas temporárias e são constituídos de elementos de C2 e um número variável de módulos logísticos, adaptados à tarefa a se cumprir.

Para tanto, os apoios logísticos devem se valer do conceito de “logística na medida certa”, que pode ser definido da seguinte maneira:

... apoio logístico de acordo com cada situação. Assim, a amplitude do Espaço de Batalha, bem como a necessidade de apoio às forças localizadas em outros espaços como Zona de Interior (ZI) e Território Nacional (TN), pode vir a exigir a descentralização seletiva de recursos. (BRASIL, EB70-MC-10.238, Logística Militar Terrestre, 2018 p. 1-1)

O planejamento logístico deve atender aos seguintes aspectos:

- a) ser exequível, adequando-se às limitações de tempo e espaço, quanto à ação, e de quantidade e qualidade, quanto aos meios (próprios ou contratados) e/ou passíveis de mobilização;
- b) antecipar-se às necessidades de apoio ao longo da operação, de modo a garantir sua validade para o futuro. Essa antecipação será tanto maior quanto mais complexo for o problema militar a resolver com a operação;
- c) ser flexível, de modo a permitir a introdução de ajustes na sua execução, possibilitando soluções alternativas quando se evidencia uma impossibilidade do atendimento do apoio requerido;
- d) integrar-se aos planejamentos dos níveis estratégico e operacional, de maneira a possibilitar interação entre os vetores envolvidos, melhor

aproveitamento das capacidades logísticas e direcionamento do esforço para atingir o Estado Final Desejado (EFD); e  
 e) ser simples, de modo que os planos e ordens logísticas sejam de fácil entendimento pelos elementos envolvidos na sua execução, diminuindo o risco de confusão quanto aos resultados desejados. (BRASIL, EB70-MC-10.238, Logística Militar Terrestre, 2018 p. 5-2)

### 2.1.1. Funções logísticas

Função logística é definida como a reunião, sob uma única designação de um conjunto de atividades logísticas afins, correlatas ou de mesma natureza. Divide-se em: suprimento, manutenção, transporte, engenharia, recursos humanos, saúde e salvamento. (BRASIL,2018)

Para propor uma estimativa logística, deve-se entender o que é cada uma das funções logísticas. A fonte de estudo para a definição das funções logísticas foi o manual de companhia Logística Militar Terrestre, de 2018.

#### 2.1.1.1. Função logística suprimento

Esta Função Logística diz respeito ao conjunto de tarefas que trata da previsão e provisão de todas as classes.

Sistema de Classificação Militar – organiza itens em classes, de acordo com a finalidade. É utilizado para facilitar os planejamentos logísticos.

Em consonância com o MD, na F Ter são adotadas dez classes de suprimento, conforme descrito no quadro.

CLASSE	DESCRIÇÃO
I	- Subsistência, incluindo ração animal e água.
II	- Material de intendência, englobando fardamento, equipamento, móveis, utensílios, material de acampamento, material de expediente, material de escritório e publicações. Inclui vestuário específico para Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (DQBRN).
III	- Combustíveis, óleos e lubrificantes (sólidos e a granel).

<b>IV</b>	- Construção, incluindo equipamentos e materiais de fortificação.
<b>V</b>	- Armamento e munição (inclusive DQBRN), incluindo foguetes, mísseis, explosivos, artifícios pirotécnicos e outros produtos relacionados.
<b>VI</b>	- Material de engenharia e cartografia
<b>VII</b>	- Tecnologia da informação, comunicações, eletrônica e informática. Inclui equipamentos de imageamento e de transmissão de dados e voz.
<b>VIII</b>	- Saúde (humana e veterinária), inclusive sangue.
<b>IX</b>	- Moto-mecanização, aviação e naval. Inclui viaturas para DQBRN.
<b>X</b>	- Materiais não incluídos nas demais classes, itens para o bem-estar do pessoal, artigos reembolsáveis e equipamentos (detecção e descontaminação) DQBRN.

Quadro 2-1 Classes de suprimento

Fonte : (BRASIL), EB70-MC-10.238, Logística Militar Terrestre, 2018.

#### 2.1.1.2. Função logística manutenção

Esta Função ocupa-se de um conjunto de tarefas que são executadas com o objetivo de manter o material em condição de utilização durante todo o seu ciclo de vida e, quando danificados, restabelecer essa condição.

Segundo BRASIL (2018, p. 3-10), “as atividades da Função Logística Manutenção são, levantamento das necessidades, manutenção preventiva, manutenção preditiva, manutenção modificadora e manutenção corretiva”.

Os procedimentos de manutenção são organizados em escalões, baseados no nível de capacitação técnica do responsável pela Mnt e na infraestrutura adequada para manutenção.

<b>ESCALÃO</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
1º Nível Orgânico	- Usuário (operador) OM responsável pelo material	- Realizada com os meios orgânicos disponíveis. - Tarefas mais simples de manutenção preventiva e corretiva, com ênfase nas ações de conservação do material e reparações de falhas de baixa complexidade.
2º Nível Intermediário	- OM Log / GU	- Realizada com os meios orgânicos disponíveis. - Tarefas de manutenção preventiva e corretiva, com ênfase na reparação do material que apresente e/ou esteja por apresentar falhas de média complexidade.
3º Nível Avançado	- OM Log Mnt / Gpt Log	- Realizada por meio de procedimentos técnicos, pessoal, ferramental e instalações compatíveis com

		a complexidade da falha. - Tarefas de manutenção corretiva, com ênfase na reparação do material que apresente e/ou esteja por apresentar falhas de alta complexidade.
4º Nível Industrial	- Instalações fabris (arsenais) do EB - Fabricante ou representante autorizado - Instalações Ind especializadas	- Realizada por meio de projetos de engenharia e aplicação de recursos financeiros específicos. - Tarefas de manutenção modificadora, com ênfase na reconstrução e/ou modernização de materiais e sistemas de armas.

Quadro 2-2 Escalões de Manutenção na Força Terrestre

Fonte : (BRASIL), EB70-MC-10.238, Logística Militar Terrestre, 2018.

### 2.1.1.3. Função logística transporte

Esta função logística refere-se as tarefas que são executadas visando o transporte, deslocamento dos mais diversos meios, sendo eles humanos, materiais, animais, entre outros.

De acordo com a via utilizada, o transporte se divide em quatro modalidades: aquaviário, terrestre, aéreo e duto viário.

Para as operações especiais, a modalidade aérea se mostra mais eficaz, tendo em vista dispersão das unidades de combate e pelas tropas estarem muitas vezes atuando fora da zona de ação amiga e em território negado.

### 2.1.1.4. Função logística engenharia

Esta Função Logística reúne as tarefas ligadas à logística do material classe VI, ao tratamento de água, à gestão ambiental e à execução de obras e serviços de engenharia.

#### 2.1.1.5. Função logística salvamento

Esta Função Logística relaciona-se às tarefas que são executadas com o objetivo de preservar e resgatar os recursos materiais por diversos meios, no momento oportuno e para locais predeterminados.

As atividades do Salvamento são: “combate a incêndios; controle de danos; remoção; reboque; desencalhe, emersão ou reflutuação de meios; e resgate de recursos materiais acidentados, cargas ou itens específicos” (BRASIL, EB70-MC-10.238 – Logística Militar Terrestre, 2018, p. 3-22).

#### 2.1.1.6. Função logística recursos humanos

Esta Função Logística relaciona-se às tarefas com a execução de serviços destinados à sustentação do pessoal e de sua família, bem como ao gerenciamento dos recursos humanos.

As atividades da Função Logística Recursos Humanos compreendem o levantamento das necessidades; procura e admissão; preparação; administração; e manutenção do moral e do bem-estar.

#### 2.1.1.7. Função logística saúde

Esta Função conecta-se a todos os meios e serviços destinados a promover, aumentar, conservar ou restabelecer a saúde física e mental do pessoal.

A Função Logística Saúde é toda tarefa destinada à preservação do capital humano e proporcionar condições ideais de aptidão física e psíquica, através de medidas sanitárias de prevenção e de recuperação. Também está relacionado à preservação da higiene dos animais, ao controle sanitário e a inspeção de alimentos.

Dentre as tarefas desta função, destacam-se o planejamento, a seleção médica, a proteção da saúde, a medicina curativa (tratamento), a evacuação, o apoio de material de saúde e Inteligência em saúde.

Em operações, os escalões de saúde na F Ter são os constantes no quadro a seguir:

<b>Esc</b>	<b>EXECUTANTE</b>	<b>INSTALAÇÃO PRINCIPAL</b>	<b>CAPACIDADES</b>
1º	- Pelotão de Saúde ou - Elementos de saúde orgânicos das OM	- Posto de Socorro (PS)	- Capacidade limitada de retenção, tratamento e evacuação. - Execução de medicina preventiva (exceto apoio de veterinária preventiva e apoio farmacêutico). - Execução de atendimento primário, exceto cirurgia de controle de danos e tratamento odontológico.
2º	- Companhia de Saúde Avançada/B Sau	- Posto de Atendimento Avançado (PAA)	- Execução de atividade de proteção da saúde (incluindo apoio de veterinária preventiva). - Execução de atendimento primário, odontológico, farmacêutico e de enfermagem no tratamento de doentes e feridos (quando reforçado) e tratamento a atingidos por agentes QBRN.
3º	- B Sau, H Mil	- Hospital de Campanha (H Cmp)	- Execução das atividades de medicina preventiva e curativa e de apoio psicológico.
4º	- OMS e OCS contratadas / mobilizadas no TN / ZI	- H Mil	- Ampla capacidade de apoio de saúde. - Execução de assistência médica definitiva ou reabilitação, caso o tratamento requerido seja superior ao estabelecido na N Ev ou à Capacidade do 3º escalão.

Quadro 2-3 Escalões de Saúde em Operações

Fonte : (BRASIL), EB70-MC-10.238, Logística Militar Terrestre, 2018.

Ainda, a função de combate Logística engloba o conjunto de tarefas para proporcionar apoio e serviços, garantindo a liberdade de ação e proporcionar um longo alcance e duração às operações. Para complementar o entendimento de função de combate logística, segue a lista de atividades inerentes a esta função de combate e suas atividades, de acordo com o manual EB70-MC-10.341:

## **6.2 PROPORCIONAR APOIO DE MANUTENÇÃO**

### **6.2.1 Tarefas:**

- a) Realizar a manutenção preventiva: controlar o calendário de inspeções de manutenção; levantar as necessidades de mão-de-obra, ferramentas, peças e conjuntos de reparação; adquirir componentes e equipamentos de manutenção; substituir preventivamente peças e conjuntos; avaliar o desempenho; restituir aos usuários e monitorar o desempenho dos materiais de emprego militar.
- b) Realizar a manutenção corretiva: levantar necessidades de mão-de-obra, ferramentas, peças e conjuntos de reparação; adquirir componentes e equipamentos de manutenção; substituir ou reparar peças e conjuntos; avaliar o desempenho e restituir os materiais de emprego militar reparados aos usuários.
- c) Proporcionar a evacuação de material: lotear, embalar e trasladar o material salvo e capturado indisponível para as oficinas de manutenção; e descartar itens inservíveis.

## **6.3 PROPORCIONAR APOIO DE TRANSPORTE**

### **6.3.1 Tarefas:**

- a) Realizar o transporte: embalar cargas; carregar os meios transporte; transportar cargas; descarregar material e pessoal.
- b) Controlar o movimento: regular o fluxo de viaturas pelas vias; estabelecer medidas de coordenação e de controle sobre o movimento de material e pessoal.
- c) Conduzir operações de terminais de carga: administrar e operar terminais de carga rodoviários, ferroviários, aeroviários, marítimos e intermodais.

## **6.4 PROVER O APOIO DE SUPRIMENTO**

### **6.4.1 Tarefas:**

- a) Planejar a demanda: determinar as necessidades de suprimento; prever recursos; estabelecer prioridades; escalonar os estoques reguladores.
- b) Obter e receber suprimentos: identificar as possíveis fontes de aquisição; adquirir, estabelecer o destino inicial, priorizar o armazenamento e inventariar os materiais.
- c) Armazenar suprimentos: acondicionar, controlar e preservar o material.
- d) Distribuir suprimentos: lotear, transportar e entregar o suprimento.

## **6.5 PROVER SERVIÇOS DE APOIO AO PESSOAL**

### **6.5.1 Tarefas:**

- a) Gerenciar efetivos prontos: Determinar necessidades, procurar, admitir e controlar recursos humanos e contratar mão de obra civil.
- b) Preparar o pessoal: capacitar recursos humanos selecionados e incorporados em efetivos prontos.
- c) Recompletar pessoal: distribuir indivíduos, frações ou organizações para o preenchimento de claros.
- d) Proporcionar bem-estar e manutenção do moral da tropa: disponibilizar áreas de repouso, recuperação e recreação; oferecer suprimento reembolsável, serviço postal, acesso à internet, telefonia social e agências bancárias; proporcionar assistência social aos militares nas suas relações com seus familiares e organizar apoio de banda.
- e) Disponibilizar serviços em campanha: preparar alimentação em campanha; disponibilizar serviços de banho, barbearia, lavanderia e

substituição e reparação  
de uniformes e organizar serviço de necrotério.

f) Proporcionar assistência religiosa: executar a assistência religiosa a militares e seus familiares; assistir aos baixados; e executar cerimonial religioso para militares falecidos em combate.

## **6.6 REALIZAR A GESTÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA**

### **6.6.1 Tarefas:**

- a) Realizar o planejamento financeiro: calcular os recursos necessários à execução do apoio logístico.
- b) Executar a gestão financeira: gerenciar adequadamente os recursos financeiros de acordo com a prioridade e urgência.
- c) Realizar o registro contábil: controlar e atualizar os registros contábeis referentes aos recursos financeiros.

## **6.7 REALIZAR O APOIO JURÍDICO**

### **6.7.1 Tarefa:**

- Assessorar juridicamente o comando: assistir ao comando da F Op no controle interno da legalidade administrativa, dos editais de licitação para aquisição de bens e serviços e seus respectivos contratos; e defender os interesses da União em ações judiciais.

## **6.8 PROPORCIONAR APOIO DE SAÚDE**

### **6.8.1 Tarefas:**

- a) Realizar a seleção médica: avaliar a situação dos recursos humanos, para a admissão ou permanência no serviço ativo.
- b) Proporcionar a medicina preventiva: garantir condições sanitárias adequadas dos recursos humanos e área de operações, por meio de ações de saneamento, higiene, controle de doenças, imunização e educação sanitária; prevenir doenças e baixas, por meio de ações de psiquiatria preventiva, realizar controle médico periódico e odontologia preventiva; executar a veterinária preventiva, por meio da prática de ações de assistência veterinária, inspeção de alimentos e controle de zoonoses e prover o apoio farmacêutico.
- c) Proporcionar a medicina curativa: realizar o atendimento médico primário, tratar de doentes e feridos e prestar apoio de veterinária.
- d) Realizar a evacuação: executar a evacuação de feridos e/ou a evacuação médica de pessoal doente ou ferido para instalações de saúde.
- e) Proporcionar apoio de material de saúde: realizar a previsão e provisão de suprimento Classe VIII às Organizações Militares de Saúde (OMS) e às instalações de saúde desdobradas e executar a manutenção de materiais e equipamentos específicos. (BRASIL, 2016 Lista de Tarefas funcionais p. 6-1 – 6-3)



## 2.2. AS OPERAÇÕES ESPECIAIS

Nessa seção serão apresentados conceitos e fundamentos que permitirão um conhecimento geral sobre as Operações Especiais, com a finalidade de fornecer o embasamento teórico para conclusões relativas ao apoio logístico às Op Esp.

Como conceitos básicos para o entendimento, precisa-se compreender o que são operações especiais, força de operações especiais, forças convencionais, ações diretas, ações indiretas e reconhecimento especial.

### 2.2.1. Conceitos Básicos

Segundo as instruções contidas no manual EB70-MC-10.305 de 2019:

a) Operações especiais: são operações conduzidas por forças militares especialmente organizadas, treinadas e equipadas, em ambientes hostis, negados ou politicamente sensíveis, visando a atingir objetivos militares, políticos, psicossociais e/ou econômicos, empregando capacitações militares específicas não encontradas nas forças convencionais. Podem ser conduzidas de forma singular, conjunta ou combinada, normalmente em ambiente interagências, em qualquer parte do espectro dos conflitos.

b) Força (s) de operações especiais (F Op Esp): são forças destinadas à execução das Operações Especiais - frações de Forças Especiais, Comandos e os seus apoios que possuem habilitações e especializações para operar em ambientes hostis, negados ou politicamente sensíveis. As F Op Esp, em termos gerais, podem ser caracterizadas por serem tropas de altíssimo desempenho que realizam missões especiais baseadas em suas capacidades específicas. Também são consideradas F Op Esp as tropas especiais análogas das demais Forças Singulares.

c) Forças Convencionais (F Convl): são aquelas destinadas à execução das operações militares convencionais (singulares, conjuntas ou combinadas). Compreendem, de modo geral, as frações, as subunidades (SU) e as unidades (U) das Armas, Quadro e Serviço, assim como as grandes unidades (GU) e os grandes comandos operativos (G Cmdo Op) da F Ter.

d) Ações Diretas: são ações ofensivas de pequena envergadura e de curta duração, realizadas por tropa capacitada, de valor e constituição variáveis, por meio de uma infiltração terrestre, aérea e/ou aquática, contra alvos de valor significativo, localizados em ambientes hostis, negados ou politicamente sensíveis. São operações cumpridas exclusivamente por F Op Esp, particularmente tropas de Comandos. Podem ser conduzidas de forma autônoma ou em apoio a operações militares convencionais.

e) **Ações Indiretas:** consistem na organização, desenvolvimento, equipagem, instrução, direção e/ou assessoramento de forças irregulares, regulares, auxiliares e de atores estatais e não estatais, para a consecução de objetivos políticos, econômicos, psicossociais e/ou militares em situação de guerra e de não guerra. As ações indiretas são realizadas por integrantes das Forças Especiais.

f) **Reconhecimento Especial:** é a operação realizada por Forças de Operações Especiais, em áreas hostis, negadas ou politicamente sensíveis, com o propósito de obter, confirmar ou atualizar dados e conhecimentos de importância estratégica, operacional ou, eventualmente, tática, fundamentais para o planejamento e para a condução de operações militares, empregando capacidades normalmente não encontradas em forças convencionais. Fonte : (BRASIL, EB70-MC-10.305, O Comando de Operações Especiais, 2019 p. 1-2 e 1-3).

## 2.2.2. O ambiente operacional e as operações especiais

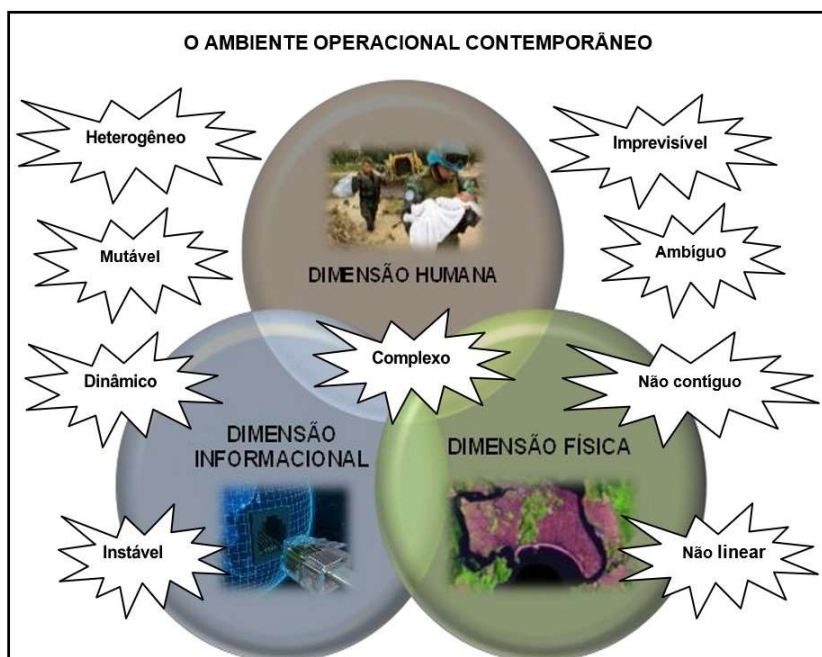


Fig 2-1 Caracterização do ambiente operacional  
Fonte : (BRASIL), EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017.

O ambiente operacional se caracteriza por ser muito complexo e de elevado risco, dificultando a dinâmica de planejamento e controle. Com isso, muitas situações de conflito se caracterizam por sua longa duração, ambiente de narrativas, baixa intensidade e de impacto que se alastra em vários níveis do planejamento..

As Op Esp têm se destacado no atual ambiente operacional. A influência das questões políticas, econômicas, científico-tecnológicas e psicossociais dos conflitos

(armados ou não) tem levado as Op Esp a ocuparem um local de destaque para o êxito das operações.

As F Op Esp têm uma extensa abrangência de emprego nas operações desencadeadas no amplo espectro dos conflitos – por meio de ações de reduzidos danos colaterais e baixa visibilidade – especialmente por possuírem capacidade de realizar ações rápidas e precisas, a fim de interditar ou neutralizar alvos de interesse, resgatar reféns, recuperar material especial, dentre outras. O emprego das F Op Esp tem se destacado pela capacidade de influenciar públicos-alvo no TO/A Op. (BRASIL, EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017 p. 2-2).

A conjuntura para o emprego de F Op Esp é formado por alguns fatores, dentre os quais se ressaltam: a política nacional, os requisitos diplomáticos, o ambiente operacional e a natureza das ameaças. As Forças de Operações Especiais devem ser utilizadas com o objetivo de possíveis contribuições nos níveis político e estratégico.

As forças de operações especiais podem atuar de maneira:

- a) Ostensiva: quando, após a sua execução ser tornada pública, o que deverá ocorrer somente se a operação for bem-sucedida, nenhuma medida é tomada para ocultar a operação ou sua autoria;
- b) coberta: operações em que, após a sua execução ser tornada pública, são adotadas medidas adicionais de contra inteligência (CI) destinadas a manter em sigilo a sua autoria; e
- c) sigilosa: operações em que se procura ocultar a autoria da ação, além de negar a própria existência delas. (BRASIL, EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017 p. 2-4).

### **2.2.3. Concepção geral das operações especiais:**

As operações especiais se valem de princípios que possibilitam o emprego das F Op Esp nas mais diversas missões e tarefas, muitas vezes de alto risco e baixa visibilidade.

Segundo o manual EB70-MC-10212 de 2019, os princípios intrínsecos das Op Esp que colaboram para o êxito no planejamento e na condução dessas operações são os seguintes:

- a) Adaptabilidade – adequação às constantes evoluções da situação e mudanças no ambiente operacional.
- b) Flexibilidade – emprego com o mínimo de rigidez preestabelecida, o que possibilita sua adequação às especificidades de cada situação de emprego, em que os módulos de combate possam ter suas estruturas e meios (pessoal e material) ajustados, com oportunidade, para fazer frente às mudanças que surjam durante uma operação.

- c) Integração – interação com os diversos atores em presença no TO/A Op, como as forças militares e as agências civis, sincronizando suas ações de forma a gerar efeitos sinérgicos orientados pelo EFD.
- d) Modularidade – condição de, a partir de uma estrutura básica mínima, receber módulos que ampliem seu poder de combate ou lhe agreguem capacidades. Ela faculta aos comandantes que a empregam a adoção de estruturas de combate “sob medida” para cada situação de emprego.
- e) Objetivo – compreensão clara das tarefas e missões definidas, de modo que cada integrante dessas forças se mantenha focado no objetivo da missão e assegure, particularmente nas operações prolongadas, o compromisso de atingimento do EFD.
- f) Restrição – atuação em ambiente com restrições que visam a limitar os danos colaterais e a evitar o uso desnecessário ou desproporcional da força.
- g) Seletividade – dirigida para objetivos, segundo uma criteriosa priorização de alvos. Deve-se evitar, ao máximo, atribuir missões e tarefas que possam ser cumpridas por forças convencionais. (BRASIL, EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017 p. 3-2).

No manual de Op Esp, além dos princípios, encontra-se as características que as diferem de outras operações, sendo elas:

- a) Alto risco – as considerações político-militares frequentemente condicionam as Op Esp, pois, além de considerável risco físico, quase sempre envolvem elevado potencial de risco político e estratégico.
- b) Baixa visibilidade – as Op Esp possuem assinatura mínima (baixo perfil), sendo operações discretas. Por essa característica, as Op Esp contribuem para a prevenção de ameaças, para o gerenciamento de crises e para a solução de conflitos armados.
- c) Elevado grau de precisão – as Op Esp são realizadas por efetivos reduzidos, altamente especializados, para minimizar danos e efeitos colaterais. Normalmente, neutralizam alvos sem atingir os seus componentes vitais, preservando-os. O êxito depende da eficiência tática e técnica de pequenas frações, criteriosamente selecionadas e adestradas para alcançar os objetivos estratégicos e/ou operacionais delineados.
- d) Dificuldade de coordenação e apoio – as Op Esp exigem planejamento, capacitação específica de forças e execução diferenciada em relação ao apoio logístico e de comando e controle. Por serem desencadeadas em ambientes hostis, negados ou politicamente sensíveis, exigem, ainda, complexa coordenação de fogos, do uso do espaço aéreo e do espectro cibernético/eletromagnético. (BRASIL, EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017 p. 3-2 e 3-3).

As Operações Especiais possuem as seguintes aptdões, que serão requeridas em Operações Singulares, Conjuntas e Combinadas, com maior ou menor intensidade:

- a) Assessorar os Comandos Operacionais, as Forças Componentes e os Grandes Comandos Operativos da F Ter;
- b) Oferecer respostas ágeis e flexíveis em ambientes em constante mutação;
- c) Infiltrar-se em ambientes hostis, negados ou politicamente sensíveis por meios terrestres, aéreos ou aquáticos;

- d) Constituir-se em multiplicador de forças, por meio da ação de organizar, desenvolver, equipar, instruir e dirigir forças regulares e irregulares locais dentro do TO/A Op.
- e) Agregar operações psicológicas às ações de combate;
- f) Atuar de forma ostensiva, coberta ou sigilosa; e
- g) Aplicar de forma precisa e eficaz o poder de combate, com o maior controle de danos possível e redução de efeitos colaterais. (BRASIL, EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017 p. 3-5).

Durante a pesquisa pode verificar-se alguns fatores essenciais para o êxito das operações especiais, sendo ele:

- a) Decisão de emprego de mais alto nível;
- b) Necessidade de adequada estrutura de comando e controle;
- c) Acesso aos mais altos níveis de Inteligência;
- d) Disponibilidade de recursos e meios (pessoal e material);
- e) Tarefas operacionalmente viáveis, atribuídas às F Op Esp;
- f) Ações dirigidas contra alvos de alto valor;
- g) Planejamento e preparação integrados;
- h) Apoio de inteligência oportuno, ágil e preciso;
- i) Integração e complementaridade às operações convencionais; e
- j) Logística adequada, incluindo apoio à infiltração e à exfiltração. (BRASIL, EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017 p. 3-3 e 3-4).

#### **2.2.4. Concepção geral de emprego**

Para uma proposta mais precisa de estimativas logísticas para as operações especiais no valor unidade, precisa-se entender como se dá o emprego das Op ESp.

Os tipos de Op Esp que serão abordados são os utilizados pelo Exército Brasileiro, sendo eles: ação direta, ação indireta e reconhecimento especial.

“Nem sempre é possível uma clara distinção entre os tipos de Op Esp, pois eles constituem atividades interdependentes e complementares, que podem ser conduzidas, ao mesmo tempo, por uma ou mais F Op Esp. A ação direta, a ação indireta e o reconhecimento especial representam os pilares das missões das forças de operações especiais do Exército Brasileiro. Os conflitos com características eminentemente irregulares demandam largo emprego de F Op Esp na garantia da lei e da ordem, na prevenção e combate ao terrorismo e nas ações sob a égide de organismos internacionais”. (BRASIL, EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017 p. 3-5).

#### 2.2.4.1. Ação Direta

Segundo BRASIL (2017 p. 3-5), “Ação direta é uma ação ofensiva de pequena envergadura e de curta duração, por meio de uma infiltração terrestre, aérea e/ou aquática, em ambientes hostis, negados ou politicamente sensíveis”.

As ações diretas se diferenciam das convencionais pelo grau do risco físico e político-estratégico, pelos precedimentos operativos, pelo nível de precisão e utilização seletiva da força para alcançar objetivos. Possuem baixo nível de destaque e pouco efeito colateral.

As ações diretas têm capacidade para desgastar significativamente o poder de combate do inimigo. Necessitam de apoio e devem ser planejadas com outras ações no Teatro de Operações. Podem ser usadas para apoiar e/ou complementar as demais operações, como, por exemplo, atingindo alvos terrestres que depreciem o sistema de defesa aeroespacial do inimigo.

#### 2.2.4.2. Ação Indireta

Consiste na organização, desenvolvimento, equipagem, instrução, direção e/ou assessoramento de forças irregulares, regulares, auxiliares e de atores estatais e não estatais, para a consecução de objetivos políticos, econômicos, psicossociais e/ou militares em situação de guerra e de não guerra. As ações indiretas são realizadas por integrantes das forças especiais. (BRASIL, EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017 p. 3-6).

Nas guerras, as ações indiretas são responsáveis pela guerra irregular (GI). Guerra irregular são confrontos armados onde o ator principal de força não possui organização militar formal e legitimidade jurídico institucional. É um conflito encadeado por uma força não regular, e tem como principais ações a guerra de guerrilha; a subversão; a sabotagem; o terrorismo; e a fuga e evasão.

A GI tem como peculiaridade as ações de baixa visibilidade, conduzidas em áreas hostis, negadas ou politicamente sensíveis, “por meio da organização, desenvolvimento, expansão, instrução, direção e emprego em combate de forças

irregulares locais a fim de contribuir com a consecução de objetivos políticos” (BRASIL, 2017 p. 3-6).

#### 2.2.4.3. Reconhecimento especial

É a operação realizada por forças de operações especiais, em áreas hostis, negadas ou politicamente sensíveis, com o propósito de obter, confirmar ou atualizar dados e conhecimentos de importância estratégica, operacional ou, eventualmente, tática, fundamentais para o planejamento e para a condução de operações militares, empregando capacidades normalmente não encontradas em forças convencionais. (BRASIL, EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017 p. 3-7).

As Op de reconhecimento especial são frequentemente determinadas pelas seguintes ações: “localizar, reconhecer, avaliar, monitorar e realizar vigilância e levantamento estratégico de área (LEA) do mais alto escalão em presença” (BRASIL, 2017 p. 3-7).

Essas operações pretendem aumentar a consciência situacional dos escalões em benefício dos quais são realizadas, complementando outras formas de reconhecimento e vigilâncias.

As ações de reconhecimento especial visam à obtenção e/ou à confirmação de informações sobre:

- a) Capacidades, intenções e/ou atividades de um oponente real ou potencial;
- b) Sistemas de comando e controle, de defesa aeroespacial, estruturas estratégicas, instalações militares, armas especiais ou outros alvos de interesse do oponente;
- c) Aspectos fisiográficos e/ou dados meteorológicos de um TO/A Op ou determinada área de interesse;
- d) Aquisição de alvos e avaliação de danos;
- e) Avaliação de ambientes químicos, biológicos, radiológicos e nucleares residuais, ou de riscos ambientais em áreas negadas; e
- f) Situação em uma determinada região, antes da intervenção de forças convencionais. (BRASIL, EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017 p. 3-8).

#### 2.2.4.4. Operações com emprego de F Op Esp.

Fora as operações especiais, as F Op Esp são utilizadas em diversos tipos de operações, quando estas precisarem de capacidades das tropas especiais, de acordo com o apresentado a seguir.

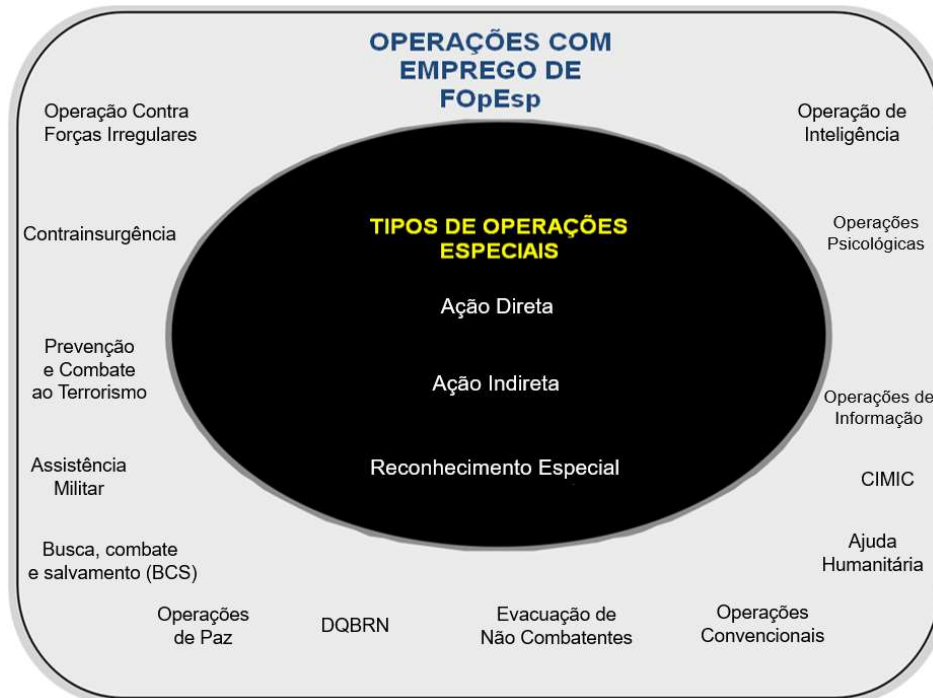
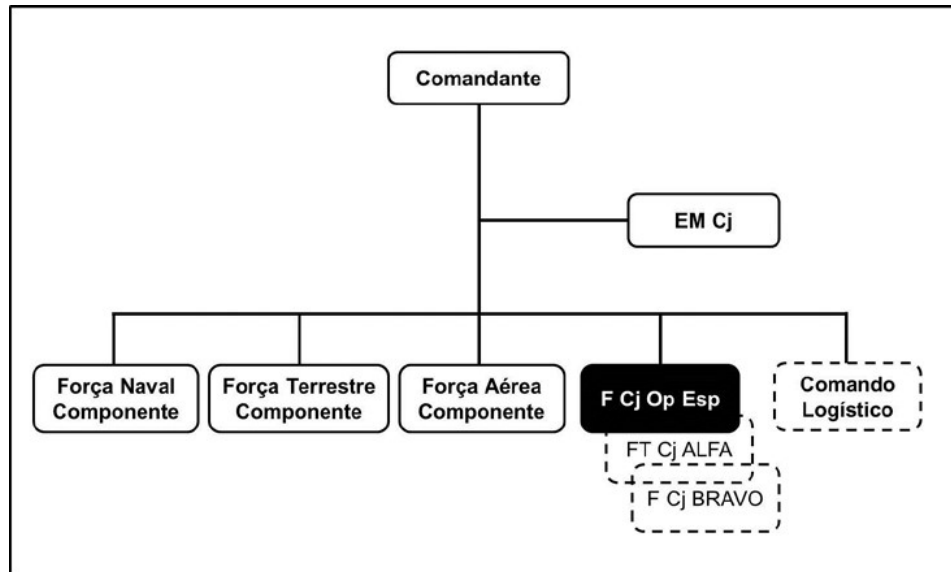


Fig 2-2 Op com emprego de F Op Esp  
 Fonte: (BRASIL), EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017.

### 2.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E O APOIO ÀS OPERAÇÕES ESPECIAIS

Dentro de uma estrutura de combate, deve haver a sinergia entre as frações de manobra e de apoio, buscando o cumprimento das funções de combate indispensáveis as ações desenvolvidas em contexto das operações, contudo cada elemento tem sua organização própria.



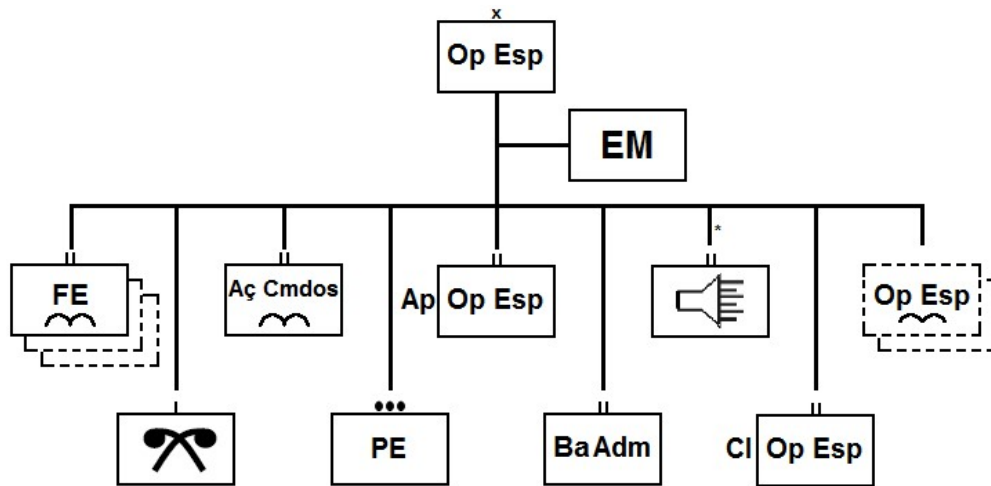


Organograma 1 - Enquadramento da F Cj Op Esp no Comando Operacional Conjunto  
 Fonte: (BRASIL), EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017.

A formação de uma Força Conjunta de Operações Especiais é parecida à de qualquer elemento de emprego. No entanto, diferencia-se especialmente pela diversidade nos processos de emprego e pelas particularidades técnico-profissionais das suas forças subordinadas.

O diferencial entre a FT Cj Op Esp e a F Cj Op Esp está no tempo da organização. Enquanto a FT Cj Op Esp é organizado em um período de tempo determinado para cumprir missões previamente estabelecidas, a F Cj Op Esp é preparada para operar em todas as fases de uma campanha militar.

### 2.3.1. Comando de Operações Especiais



\* Subordinação temporária

Organograma 2 – Organização do C Op Esp

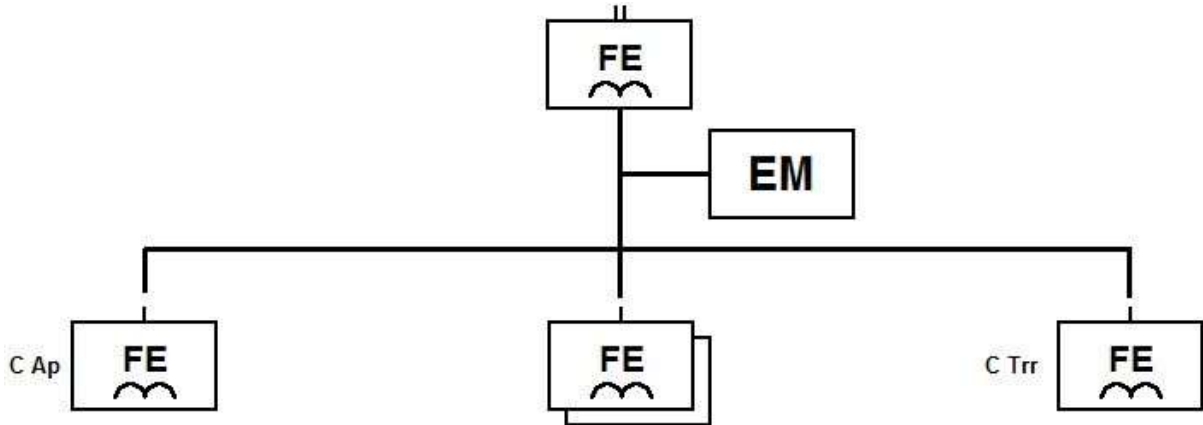
Fonte: (BRASIL), EB70-MC-10.305, O Comando de Operações Especiais, 2019.

Na sua **estrutura organizacional**, o C Op Esp possui OM **operativas** e não operativas, as quais, integrando suas capacidades e especificidades, contribuem para que este Grande Comando cumpra suas missões.

Além das responsabilidades e prerrogativas inerentes à sua função, tem como atribuições:

- a) Assessorar tecnicamente, por intermédio do Comando de Operações Terrestres, o Comando do Exército, seu ODG e demais ODS, quanto à especialização de recursos humanos, preparo, emprego e a logística das operações especiais;
- b) Cumprir as diretrizes do Comando de Operações Terrestres quanto ao preparo e emprego; e
- c) Contribuir para a manutenção da consciência situacional da Força Terrestre, referente ao emprego das Operações Especiais. (BRASIL, EB70-MC-10.305, O Comando de Operações Especiais, 2019 p. 3-1).

### 2.3.1.1. Batalhão de Forças Especiais



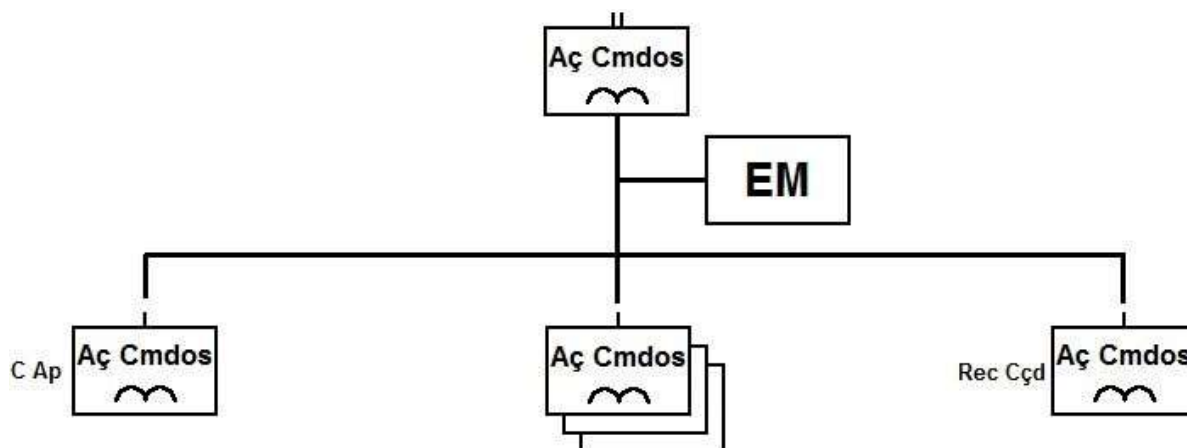
Organograma 3 - Estrutura organizacional do B F Esp  
 Fonte: EB70-MC-10.305, O Comando de Operações Especiais, 2019.

O Batalhão de Forças Especiais (B F Esp) é uma organização militar especializada da Força Terrestre, orgânico do Comando de Operações Especiais, que enquadra elementos de Forças Especiais, com capacidade de planejar, conduzir e/ou realizar operações especiais (ações diretas, indiretas e reconhecimento especial), bem como pode executar atividades e tarefas em operações psicológicas, de inteligência e de informação.

O BFE é composto por:

- a) Comando;
- b) Estado-Maior;
- c) 01 (uma) Companhia de Comando e Apoio;
- d) 02 (duas) Companhias de Forças Especiais, a 04 (quatro) Destacamentos Operativos de Forças Especiais cada; e
- e) 01 (um) Destacamento Contraterrorismo, valor subunidade.

## 2.3.1.2. Batalhão de Ações de Comandos



Organograma 4 - Estrutura organizacional do BAC

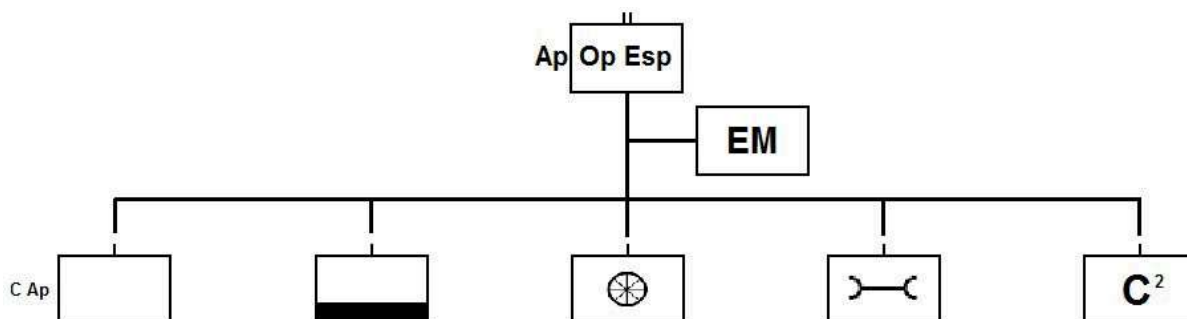
Fonte: EB70-MC-10.305, O Comando de Operações Especiais, 2019.

O Batalhão de Ações de Comandos (BAC) é uma unidade especialmente organizada, equipada e adestrada para o planejamento, condução e execução de Ações Diretas. Com meios adjudicados, possui mobilidade tática e estratégica, com a capacidade de realizar infiltração por meios aéreos, terrestres ou aquáticos, a fim de realizar Ações de Comandos.

O BAC é composto por:

- a) Comando;
- b) Estado-Maior;
- c) 01 (uma) Companhia de Comando e Apoio;
- d) 03 (três) Companhias de Ações de Comandos, a 03 (três) Destacamentos de Ações de Comandos; e
- e) 01 (um) Destacamento de Reconhecimento e Caçadores

### 2.3.1.3. Batalhão de Apoio às Operações Especiais



Organograma 5 - Estrutura organizacional do B Ap Op Esp

Fonte: EB70-MC-10.305, O Comando de Operações Especiais, 2019.

O Batalhão de Apoio às Operações Especiais (B Ap Op Esp) tem por missão realizar o apoio ao combate e apoio logístico ao C Op Esp e às suas organizações militares subordinadas, particularmente em pessoal e material, além de desdobrar a Base de Operações Especiais. Nesse sentido, realiza o apoio à infiltração e exfiltração dos elementos operativos.

O B Ap Op Esp é composto por:

- a) Comando;
- b) Estado-Maior;
- c) 01 (uma) Companhia de Comando e Apoio;
- d) 01 (uma) Companhia de Suprimento;
- e) 01 (uma) Companhia de Transporte;
- f) 01 (uma) Companhia de Manutenção; e
- g) 01 (uma) Companhia de Comando e Controle.

## 2.4. ESTUDO DA LOGÍSTICA NAS OP ESP

O Ap Log ligado às operações especiais abrange atividades, tarefas e sistemas inter-relacionados para providenciar o apoio e serviços de modo a garantir a liberdade de ação e possibilitar a extensão de alcance e de duração às Op desencadeadas por uma força de operações Especiais. “Abrange o apoio ao material, apoio ao pessoal e apoio de saúde, destinando-se a sustentar a

capacidade de durar na ação das frações das F Op Esp” (BRASIL, EB70-MC-10.305, O Comando de Operações Especiais, 2019 p. 5-9).

As formas de apoio às operações especiais (Ap Op Esp) dividem-se em:

- a) **Apoio Comum** – apoio prestado por elementos convencionais de apoio ao combate (Ap Cmb) e de apoio logístico (Ap Log) do escalão enquadrante às F Op Esp; e
- b) **Apoio Específico** – apoio prestado por frações de Apoio às operações especiais, especificamente capacitadas para prover o Ap Op Esp
- c) A estrutura logística do C Op Esp é planejada pela Seção de Logística (E4) e realizada pelo B Ap Op Esp, conforme a necessidade específica de cada operação, organizando o fluxo de suprimento em 04 (quatro) tipos, descritos a seguir:
- d) **Acompanhamento**: suprimento infiltrado junto com a fração das F Op Esp, para uso imediato e composto por todas as classes;
- e) **Automático**: suprimento previamente planejado com o propósito de manter os níveis de suprimento;
- f) **A pedido**: suprimento eventual de qualquer classe, com itens previstos em catálogo; e
- g) **Emergência**: suprimento destinado a situações de emergência, composto por itens críticos. (BRASIL), EB70-MC-10.305, O Comando de Operações Especiais, 2019 p. 5-9).

As F Op Esp e seus apoios devem dispor de estruturas modulares capazes de:

- a) prover a sustentação das F Op Esp infiltradas em ambientes hostis, negados ou politicamente sensíveis; e
- b) incorporar elementos de apoio não orgânicos. (BRASIL), EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017 p. 5-1).

O B Ap Op Esp tem a responsabilidade de mobiliar a Base de Operações Especiais, estrutura que presta o Ap Log e o Comando e Controle (C<sup>2</sup>) das Operações Especiais.

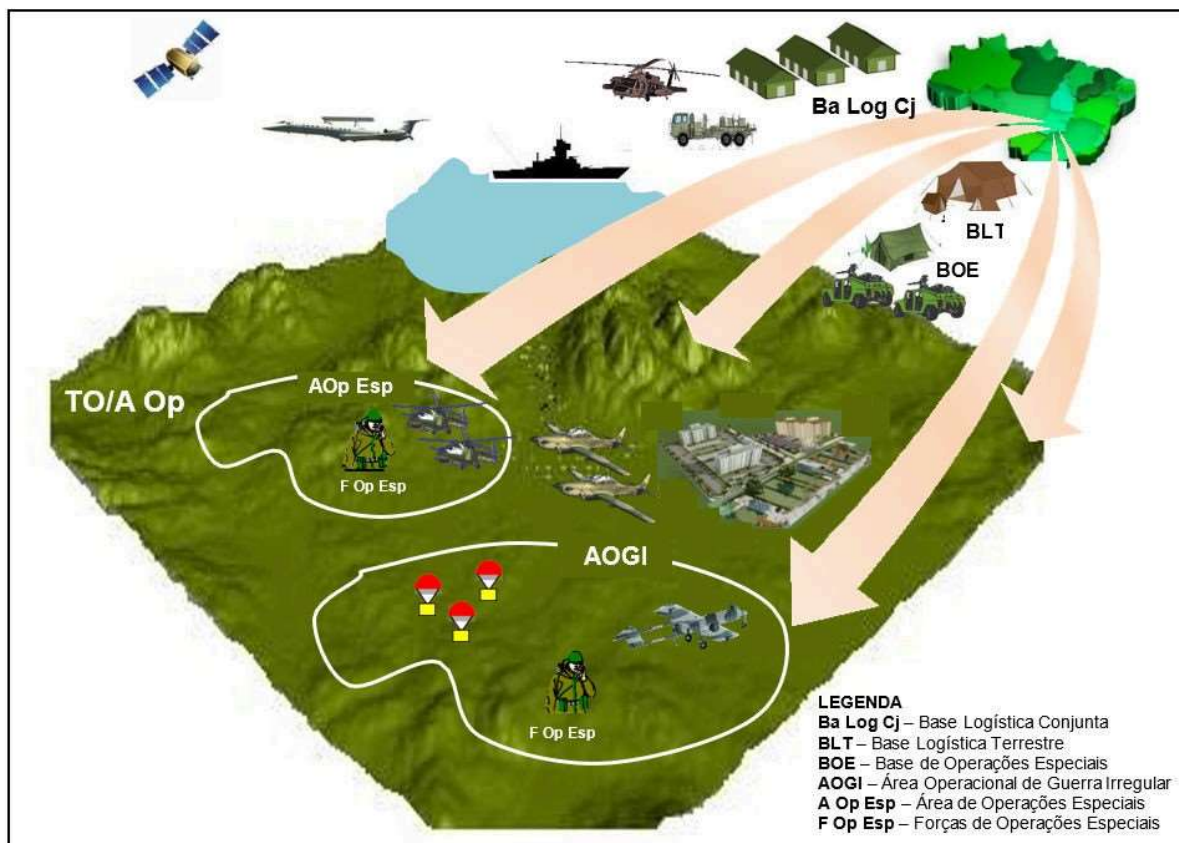


Fig 2-3 Desdobramento do apoio logístico às F Op Esp  
 Fonte: EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017.

No TO/A Op, a logística ligada às Op Esp está ligada a cadeia logística integrada. Na zona do interior esse apoio é prestado pela estrutura logística da Força Terrestre existente e/ou empresas civis, e são esse apoio acontece da seguinte maneira: apoio ao conjunto e apoio direto.

O desdobramento das bases logísticas das forças convencionais deve complementar a logística operacional das F Op Esp.

O apoio logístico às Op Esp caracteriza-se pelos seguintes aspectos:

- a) centralização do apoio logístico específico;
- b) adoção de técnicas e procedimentos logísticos especiais, capazes de assegurar presteza e efetividade do apoio;
- c) disponibilidade permanente de pessoal habilitado;
- d) estreita ligação com as estruturas logísticas das F Op Esp congêneres e das demais F Cte em presença; e
- e) necessidade de rigor e presteza acima dos padrões normais nos procedimentos logísticos. (BRASIL, EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017 p. 5-22).

Algumas vezes, o uso de processos não militares de ressurgimento apresenta uma forma mais simples e de maior segura a operação e para atender as necessidades das forças de operações especiais, principalmente nas missões mais longas.



Fig 2-4 Movimento de evacuação de F Op Esp  
 Fonte: EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017.

O apoio de saúde prestado às F Op Esp fundamenta-se na conformidade com os planos táticos, a proximidade do elemento apoiado, a continuidade e o controle. Deve estar sincronizado com os planejamentos táticos e manter estreita ligação, por meio de um canal técnico, com os recursos de saúde operativa da F Ter, das demais FA e das agências civis desdobradas ou existentes na área de responsabilidade de um C Op (Fig 2-4). (BRASIL, EB70-MC-10.212, Operações Especiais, 2017 p. 5-23).

#### 2.4.1. Base de Operações Especiais

A BOE compreende o complexo de instalações, pessoal, material e infraestrutura de comando e apoio utilizado no planejamento, na preparação e na condução das operações, proporcionando a sustentação das F Op Esp e permitindo a avaliação contínua das operações.

A BOE tem por missão permitir ao Cmt Op Esp a supervisão, coordenação e o controle das Operações Especiais, bem como o apoio às F Op Esp empregadas em um TO/A Op ou mesmo fora dele. Ainda apoia as F Op Esp em todas as fases



da operação, sendo elas o pré-isolamento, isolamento, a infiltração, ação no objetivo/operação, exfiltração e desmobilização.

A base segue a seguinte organização:

**a) Centro de Coordenação de Operações (C C Op)**, que é planejado, coordenado e operado pelo Comando de Operações Especiais. Sua estrutura é montada pela Cia C Ap e pela Cia C<sup>2</sup> do B Ap Op Esp, segundo orientações dos Oficiais de Operações (E3), Planejamento (E5) e de Comando e Controle do C Op Esp (E6).

O C C Op responsável pelo planejamento, preparação, execução e avaliação das Operações Especiais. Para isso, é chefiado pelo Chefe do Estado-Maior ou pelo chefe da Seção de Planejamento (5<sup>a</sup> Seç/C Op Esp) e organizado da seguinte forma:

- Célula de Pessoal;
- Célula de Inteligência;
- Célula de Operações
- Operações correntes.
- Operações futuras.
- Célula de Logística;
- Célula de Comando e Controle;
- Célula de Operações de Informação;
- Célula de Assuntos Cíveis;
- Célula de Administração financeira; e
- Célula de assessoria jurídica.

**b) Centro Apoio às Operações Especiais (C Ap Op Esp)**, que é planejado, coordenado e operado pelo Comando de Operações Especiais. Sua estrutura é montada pela Cia Sup, Cia Trnp e Cia Mnt do B Ap Op Esp, segundo orientações do Oficial de Logística do C Op Esp (E4).

É o centro encarregado de planejar e coordenar o apoio logístico e apoio ao combate, segundo as necessidades das OM operacionais do C Op Esp. Seu chefe é o E4 do C Op Esp, que terá como elemento executante o B Ap Op Esp. Para cumprir sua missão, o Centro de Apoio às Operações Especiais é organizado em:

- Seção de Pessoal;

- Seção de Apoio Logístico;
- Seção de Comunicação Social; e
- Seção de Assuntos Cíveis.

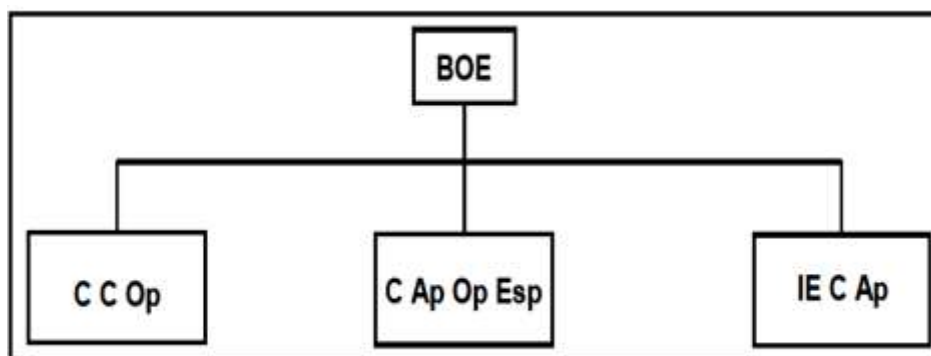
A Seção de Apoio Logístico é encarregada de prestar apoio logístico as OM operacionais do C Op Esp. Ela é mobiliada por todo o pessoal da 4ª Seção do C Op Esp, E4 e adjuntos. É composta, com elementos fornecidos pelas companhias do Batalhão de Apoio às Operações Especiais, e é organizada nas seguintes subseções:

- Subseção de Manutenção e Transporte;
- Subseção de Suprimento e Almojarifado;
- Subseção de Meios de Infiltração;
- Subseção de Saúde; e
- Subseção de Aprovisionamento.

**c) Infraestrutura de Comando e Apoio**, que é Planejado e coordenado pelo Comando de Operações Especiais. Sua estrutura é montada pela Cia C Ap e é operado pela Cia C<sup>2</sup> do B Ap Op Esp, segundo orientações do Oficial de Comando e Controle do C Op Esp (E6).

É a instalação configurada para proporcionar as ligações da estrutura militar de comando, com os escalões superior e subordinado. Ele é fundamental para permitir a consciência situacional ao Cmt Op Esp e para o ciclo decisório. Deve permitir ao Cmt Op Esp o exercício da autoridade e da direção sobre as F Op Esp empregadas no cumprimento da missão designada. Para isso deve possuir a seguinte organização:

- Seção de Operações de Comunicações;
- Seção de Transmissão e Recepção;
- Seção de Meios de Comunicações Militares; e
- Mensageiros e comunicações sigilosas



Organograma 6 - Estrutura Organizacional da BOE  
 Fonte: Minuta do Manual do Batalhão de Apoio às Operações Especiais

#### 2.4.2. A Base de Coordenação Avançada

Algumas vezes as distâncias relacionadas aos aspectos do ambiente operacional, à natureza da missão e às limitações dos meios disponíveis podem comprometer o exercício do comando e controle e do apoio às Op Esp. Nessas situações, o Cmt Op Esp pode optar pelo desdobramento de Base (s) de Coordenação (ões) Avançada (s) (BCA).

A BCA é utilizada para aumentar o alcance do comando e controle operacional e da BOE. A sua missão, organização e funcionamento são similares aos da BOE, porém em escala reduzida.

A BCA é estabelecida por determinação do comandante da BOE que designa um oficial do seu EM para comandá-la, bem como todo o pessoal estritamente necessário ao seu funcionamento. Dependendo da situação e da missão, elementos do próprio EM do C Op Esp podem operar na BCA. Neste caso, os Centros de Coordenação de Operações e o de Apoio às Operações Especiais serão chefiados, em princípio, pelos respectivos adjuntos das seções do EM do C Op Esp.

A organização e atribuições da BCA variam de acordo com a missão, a duração e objetivos das operações e as imposições de segurança, das comunicações e do apoio logístico. O B Ap Op Esp é encarregado da montagem e operação da BCA.

### 3. METODOLOGIA

Este capítulo explica de forma clara e detalhada o caminho percorrido para se chegar a solução do problema, expondo a abordagem escolhida, a população e sua amostra, através de 3 subtítulos: objeto formal de estudo, amostra e delineamento do trabalho.

#### 3.1. OBJETO FORMAL DE ESTUDO

Este trabalho tem o objetivo de analisar a atual capacidade de apoio logístico às operações especiais no valor unidade, verificar se já está sendo empregada as melhores estimativas logísticas em apoio às atividades de Op Esp e propor uma estimativa (por meio das funções logísticas) para apoio logístico de combate às tropas de operações especiais.

Nesse aspecto, foi analisado as Companhias de Comando e Apoio do Batalhão de Ações de Comandos, que executam operações especiais, e o Batalhão de Apoio às Operações Especiais, responsável também por prestar essa forma de suporte.

#### 3.2. AMOSTRA

A população do estudo foi as forças de operações especiais do Exército Brasileiro, delimitando-se a amostra às unidades do Comando de Operações Especiais, ficando de fora a Força 3 e o C I Op Esp, por se tratarem de uma Companhia e de um centro de instrução, respectivamente.

### 3.3. DELINEAMENTO DA PESQUISA

O delineamento do trabalho usou uma abordagem qualitativa, sendo realizado de forma exploratória, com forte embasamento em pesquisas bibliográficas, sendo realizadas buscas por literaturas a respeito do assunto e por meio de questionários com militares com experiência na área de atuação do tema. Foi realizado uma entrevista para complementar o questionário.

#### **3.3.1. Procedimentos para revisão da literatura**

A revisão se deu dentro de um universo bibliográfico relativo ao tema, obtidos de forma física, com manuais de companhias, por meio de publicações de artigos em revistas oficiais que abordem o tema e com busca na internet, utilizando plataformas governamentais que abordem o assunto, o Google Acadêmico e a Biblioteca do Exército.

#### **3.3.2. Procedimentos Metodológicos**

Primeiramente, foi realizado uma pesquisa bibliográfica, nos manuais do Exército Brasileiro, a fim de rever e auxiliar na exposição de diversos conceitos, tais como: Operações Especiais, Logística na medida certa, base de operações especiais e a organização das tropas empregadas nas Op Esp e suas necessidades de apoio. Esses manuais também auxiliaram na verificação da doutrina vigente.

Constata-se que foram editados poucos títulos sobre o assunto, sendo os encontrados “O Apoio Logístico para a Brigada de Operações Especiais: O Batalhão de Apoio às Operações Especiais (uma proposta)” de DURÃO (2005), “O Emprego das Forças de Operações Especiais, do Exército, na Actualidade” de MACEDO (1999) e “COMANDO DE OPERAÇÕES DE UNIDADES ESPECIAIS (COpUEsp):

análise crítica” de FERNANDES (2002). Quanto a qualidade das fontes encontradas, são de grande valia, ajudam na execução deste trabalho e estão direcionados diretamente às atividades do EB.

Seguindo ainda nos trabalhos científicos, foi analisado a pesquisa de BETTS (1992), que fornece uma visão de várias questões sobre logística das tropas especiais dos Estados Unidos da América.

Amparados nessa base teórica, foi elaborado um questionário a qual foi enviado à militares envolvidos nas atividades das Organizações Militares que estão em foco nesta pesquisa. A resposta ao questionário foi respondida de forma voluntária pelos militares envolvidos nas atividades de operações especiais e seu apoio. A fim de complementar o questionário, foram ouvidos os atuais comandantes da Cia Transporte e Cia Manutenção do B Ap Op Esp em uma entrevista.

### **3.3.3. Instrumentos**

Adotou-se como instrumento de coleta o fichamento, onde se encontra o resumo dos manuais lidos, dos trabalhos publicados, o questionário que foi realizado a fim de se coletar mais dados junto à entrevista.

Durante o trabalho de pesquisa diversas fontes bibliográficas foram consultadas com a finalidade de se obter algum conhecimento importante para o estudo realizado, sendo esse conhecimento fichado de forma a facilitar a busca das informações.

Para Chizzotti:

O questionário consiste em um conjunto de questões pré-elaboradas, sistemática e sequencialmente dispostas em itens que constituem o tema da pesquisa, com o objetivo de suscitar dos informantes respostas por escrito [...] sobre assunto que os informantes saibam opinar ou informar Chizzotti (2000, p. 35).

O questionário foi elaborado e distribuído através do Google Forms, com o objetivo de levantar informações de militares que já atuaram ou atuam nas operações especiais e na logística de apoio às operações especiais. Com isso, o trabalho foi contemplado com informações que vão além do manual.

Um modelo do questionário segue em apêndice.

Optou-se por utilizar o Google Forms, pois é uma ferramenta gratuita, que permite que seja coletado informações de forma fácil e eficiente, possui uma interface simples de usar e intuitiva, além disso ele salva automaticamente as respostas e as compila, facilitando a visualização e análise dos dados.

Por fim, foram necessárias duas entrevistas, a fim de complementar as informações obtidas no questionário.

#### **3.3.4. Análise dos Dados**

Com base nos dados obtidos no questionário e entrevista, confrontando-os com a informações existentes nos manuais, foi verificado como realmente é realizado o planejamento e apoio, real necessidade e principais dificuldades encontradas no apoio logístico às operações especiais. Com isso foi possível analisar de forma mais precisa a situação em que se encontram as unidades e subunidades estudadas e se verificar, se as melhores práticas estão sendo empregadas. Foi proposto uma estimativa logística para uma força tarefa de operações especiais valor unidade.

## 4. RESULTADOS OBTIDOS

Este capítulo tem o objetivo de apresentar os resultados obtidos durante a pesquisa científica. Foram utilizados os seguintes processos de coleta de dados: entrevistas realizadas com especialistas que estão servindo no Batalhão de Ações de Comandos, Batalhão de Forças Especiais e Batalhão de Apoio às Operações Especiais e uma pesquisa bibliográfica sobre o tema proposto. Com isso foi realizada uma análise dos dados coletados, concluindo sobre aspectos relevantes que nortearam a proposta contida neste trabalho.

### 4.1. RESULTADO DAS ENTREVISTAS

A pesquisa de campo teve como objetivo reforçar a questão de estudo formulada pelo autor.

Partiu-se da suposição de que uma companhia de comando e apoio, hoje, não possui meios suficiente para prover a logística necessária a um batalhão que atue em operações especiais, haja visto esta Cia não possuir as funções logísticas mínimas necessárias para prover esta forma de apoio. Raciocinou-se também que pode haver uma melhora na execução destes apoios nas missões, apresentando por quais funções logísticas e por quais frações estas funções deveriam ser compostas.

Procurou-se atingir um universo de militares especializados com experiência profissional no apoio às operações especiais ou que possuam o curso de Comandos ou Forças Especiais com experiência em operações, podendo estes militares serem oficiais, subtenentes e sargentos. Um total de 26 militares que atuam ou já atuaram diretamente com o apoio logístico às operações especiais respondeu o questionário.

A pesquisa de campo foi elaborada com perguntas que qualificavam a fonte e perguntas que respondiam as necessidades de conhecimento propostas pelo autor. Foram atribuídos pesos para as opções de respostas nas perguntas de qualificação, de maneira que cada militar pesquisado teve uma valoração relativa em suas



respostas, sendo que tais pesos foram atribuídos por este autor com base no provável conhecimento sobre o tema.

O quadro a seguir mostra as perguntas feitas aos entrevistados. As respostas cujo o entrevistado respondeu “sim” para a pergunta 2 recebeu peso 2.

#### 4.1.1. Perguntas objetivas:

Após a análise das respostas dos 26 entrevistados, o resultado foi o seguinte:

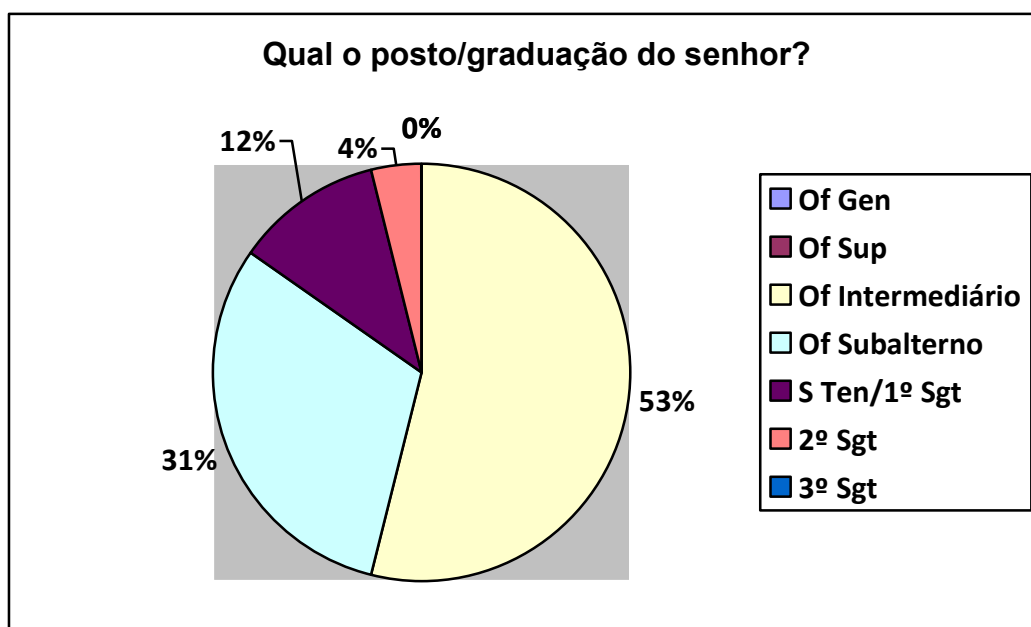


Gráfico 01 – Resposta da pergunta  
Fonte: Autor

A maioria dos especialistas que responderam à pesquisa foram oficiais, somando um total de 84%, enquanto que de praças somou-se 16%.

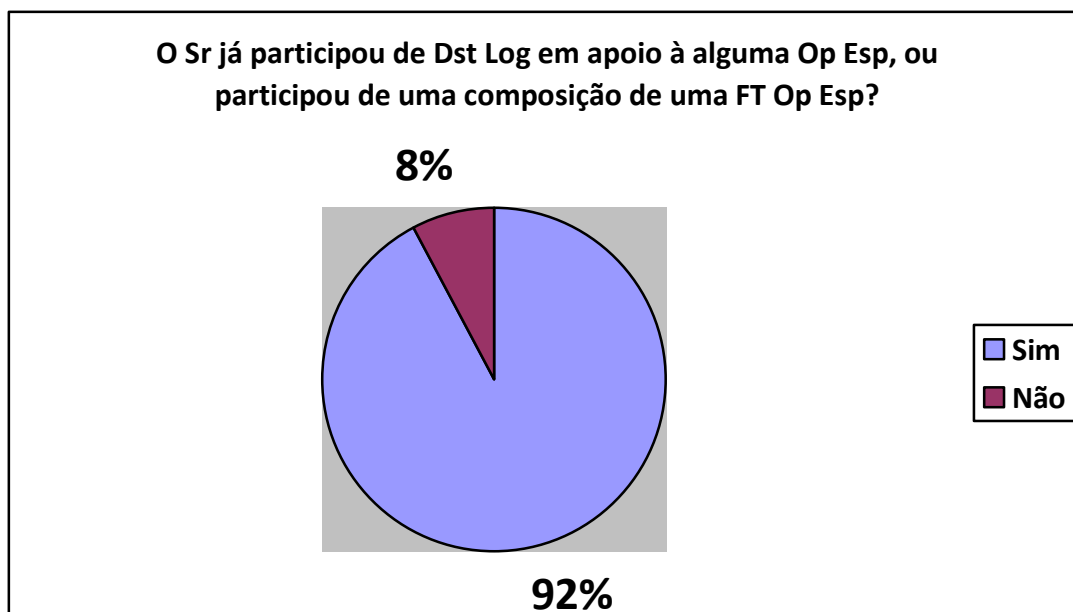


Gráfico 02 – Resposta da pergunta  
Fonte: Autor

Percebe-se que a maioria dos especialistas já compuseram um destacamento de apoio logístico às operações especiais ou um destacamento de operações especiais.

Para a análise dos resultados, foi dado um peso 2 (dois) para os especialistas que já participaram de operações ou missões em um dos dois contextos de interesse da pesquisa, e peso 1 (um) para os especialistas que não participaram compondo algum dos dois destacamentos, não sendo descartado sua experiência de estar servindo em uma OM ligada às operações especiais.

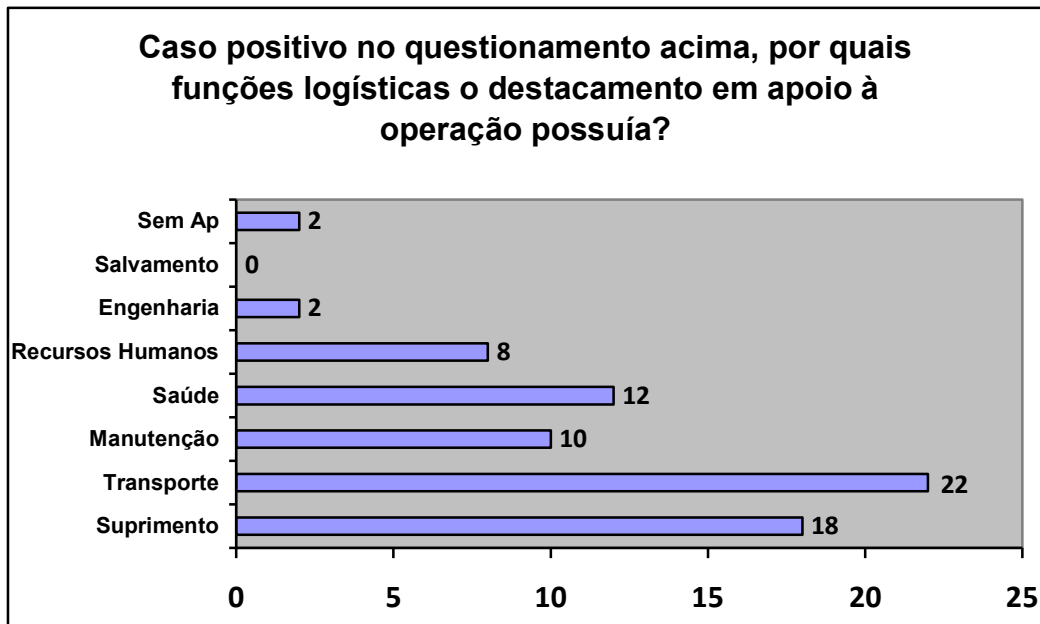


Gráfico 03 – Resposta da pergunta  
Fonte: Autor

Observa-se também que o apoio logístico executado se concentra nas funções logísticas suprimento, transporte, manutenção e saúde.

Apenas duas vezes observou-se operações sem o apoio da subunidade ou organização militar diretamente responsável por tal missão, mostrando a importância da unidade responsável pelo apoio às Op Esp estar preparada para tal, ou até mesmo a Cia C Ap do batalhão estar em condições, mesmo tendo uma estrutura menor.

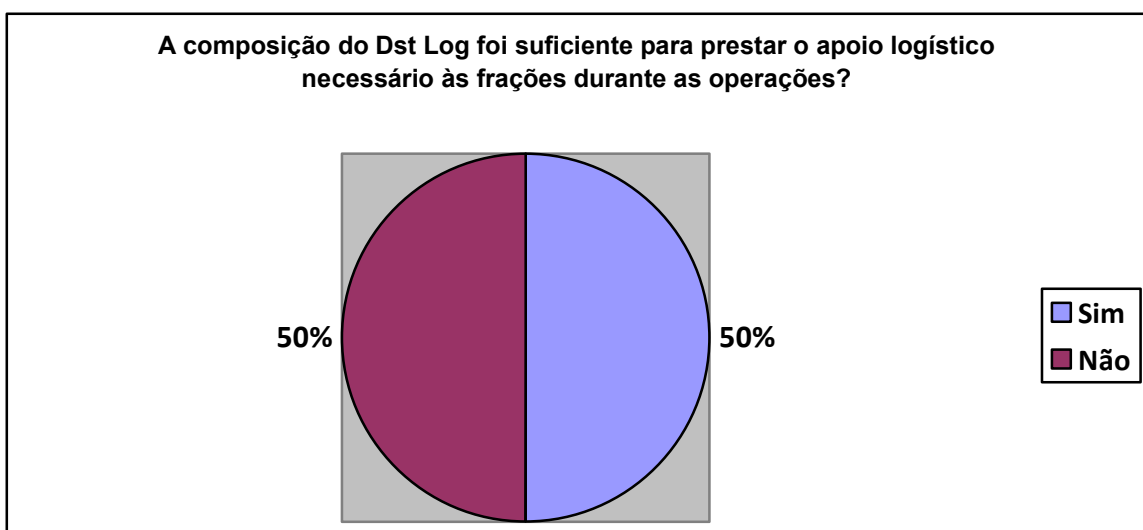


Gráfico 04 – Resposta da pergunta  
Fonte: Autor

De forma equivalente, o apoio prestado pelo destacamento logístico se mostra eficaz e suficiente para o apoio às Op Esp, e por vezes insuficiente. Temos esse resultado por motivos diversos apontados nas respostas complementares, tais como o efetivo ser pouco e materiais que se danificaram, sendo necessário o apoio externo. Tais informações serão melhor descritas na análise das respostas discursivas.

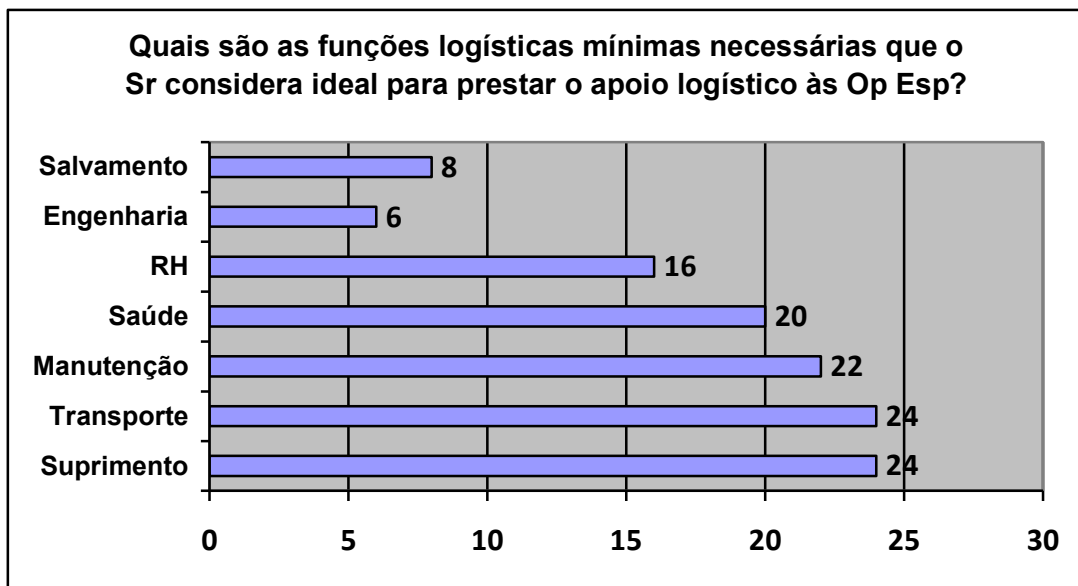


Gráfico 05 – Resposta da pergunta  
Fonte: Autor

Para analisar e propor as estimativas logísticas mínimas, a análise do gráfico anterior é de vital importância, e para prosseguir no estudo será selecionado as funções logísticas suprimento, transporte, manutenção, saúde e recursos humanos.

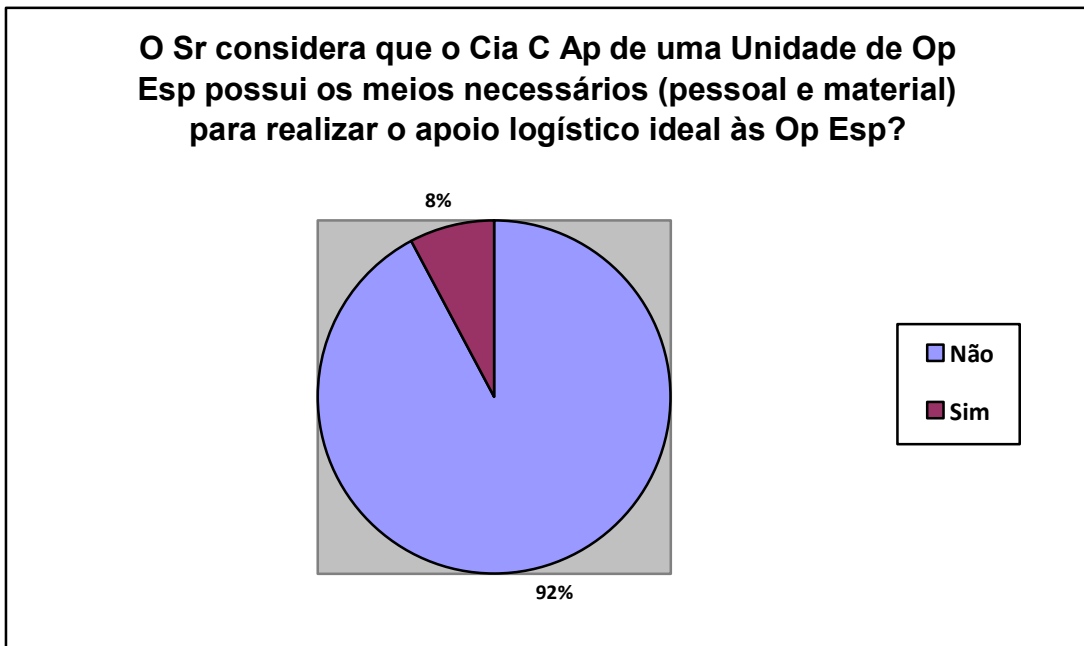


Gráfico 06 – Resposta da pergunta  
Fonte: Autor

Da análise do gráfico anterior, pode-se perceber que a Companhia de Comando e Apoio de um batalhão de operações especiais não possui os meios necessários para apoiar uma operação de operações especiais, principalmente pelas características e necessidades destas operações, e a Cia ter suas capacidades diminutas.

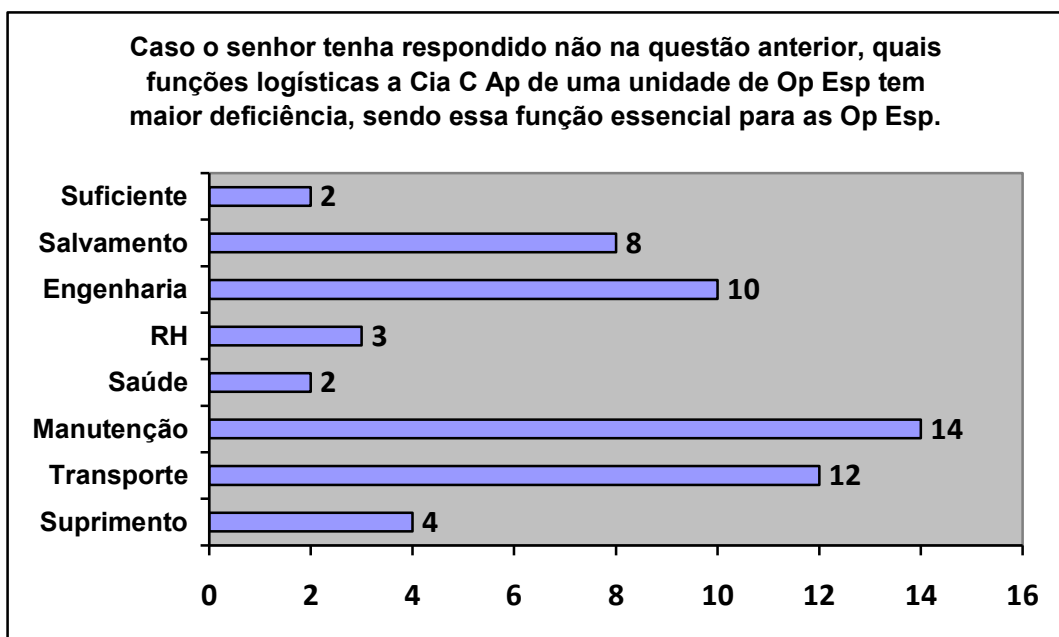


Gráfico 07 – Resposta da pergunta  
Fonte: Autor

Levando-se em consideração a experiência dos entrevistados, no que eles consideram como importante em forma de apoio para as operações, encaixados nas funções logísticas, conclui-se que uma Cia C Ap tem mais deficiência para prestar o apoio nas funções logísticas manutenção, transporte e engenharia.

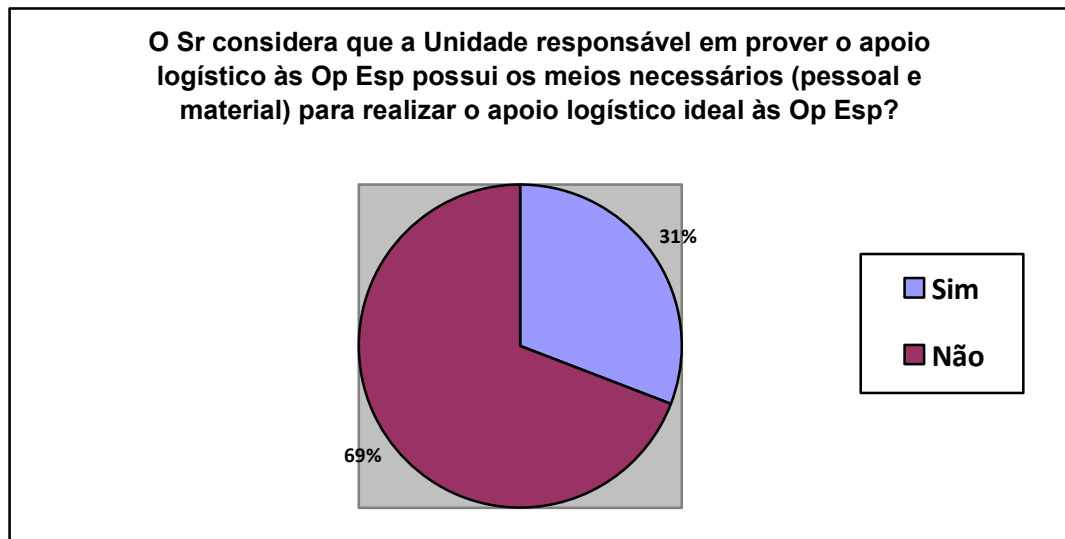


Gráfico 08 – Resposta da pergunta

Fonte: Autor

Da análise do gráfico a cima, constata-se que apesar da unidade responsável pelo apoio às operações especiais possuir mais meios, os militares responsáveis por prover o apoio ou recebe-lo, consideram esses meios insuficientes.

Esse dado será melhor analisado e explicado no capítulo seguinte, quando será feita a análise crítica dos dados coletados, cruzando com outras informações, sendo uma dessas informações as respostas discursivas.

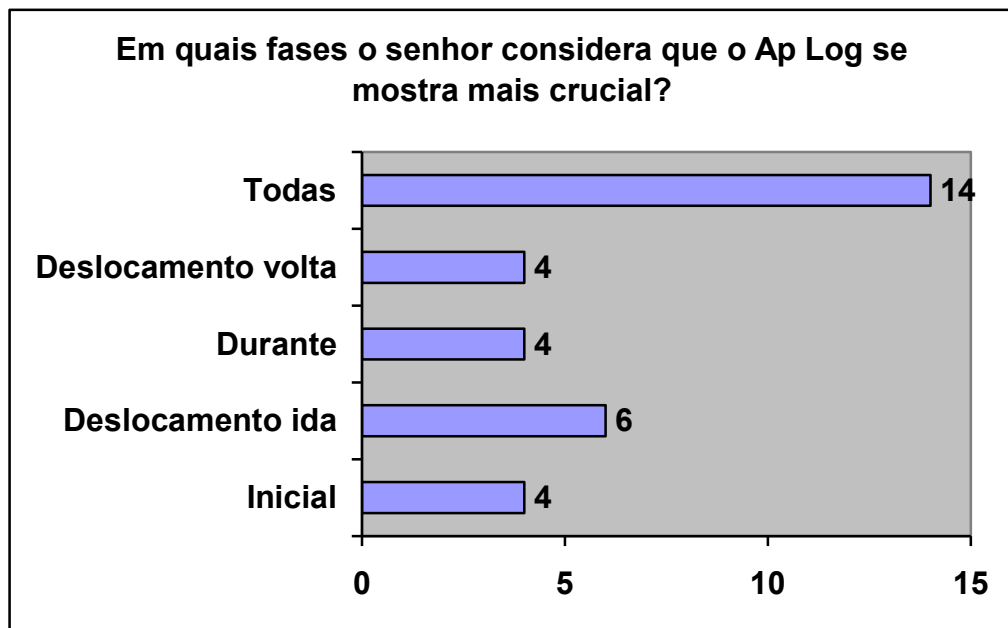


Gráfico 09 – Resposta da pergunta  
Fonte: Autor

Observa-se que o apoio logístico é crucial em todas as fases das operações especiais, constatando-se a dificuldade de um destacamento de operações especiais se manter nas operações sem o mínimo de apoio logístico.

#### 4.1.2. Perguntas subjetivas

Pergunta 6: Considerando-se as funções logísticas, como geralmente era composto o destacamento responsável pelo Ap Log (pessoal, função desempenhada e meios)?

Reunindo-se as repostas dos entrevistados, as respostas em comum foram as seguintes enumeradas:

- a) Oficial logístico/Cmt do destacamento logístico;
- b) Adjunto logístico/ Encarregado de material;
- c) Equipe de suprimento;
- d) Equipe Classe V;
- e) Cmt do módulo de transporte/mecânico;
- f) Motoristas;
- g) Cmt módulo de saúde;

- h) Equipe de Saúde;
- i) Cmt do módulo de comando e controle;
- j) Equipe de comando e controle;
- k) Cmt destacamento DOMPSA; e
- l) Equipe DOMPSA.

Pergunta 11: O Sr gostaria de acrescentar alguma observação ao presente questionário?

Da análise da pergunta acima pode-se retirar conceitos chaves que complementam as perguntas objetivas apresentadas em forma de gráfico. Estas repostas serão analisadas de forma mais sistemática no próximo capítulo, onde será abordado assuntos como:

- a) Como suprir as deficiências do Dst Ap Log Op Esp;
- b) Citações doutrinárias;
- c) Adestramento do Ap Log;
- d) Maiores deficiências observadas;
- e) Mudanças na sistemática do apoio logístico; e
- f) Incremento de módulos no apoio logístico.



## 5. ANÁLISE CRÍTICA DOS RESULTADOS

Por meio do questionário enviado aos especialistas foi observado que a maioria dos militares (92,9%) já participaram de operações em apoio às Op Esp ou estavam compondo o Dst Op Esp, nas mais diversas funções, sendo elas Cmt Log, Cmt DOFEsp, Cmt DAC, Cmt do módulo DOMPSA, adjunto do Of Log, Ch de módulo de transporte, entre outros.

O questionário foi respondido na sua maioria por oficiais, estando eles inseridos no universo de capitães e tenentes e uma pequena parte (16%) das respostas foi dada por STen e Sgt. Isto traz como consequência para a pesquisa deste trabalho, em sua totalidade, uma visão da turma de comando dos destacamentos, ou seja, dos militares responsáveis por gerenciar o apoio logístico recebido ou prestado.

### 5.1 FORMAÇÃO DO DESTACAMENTO LOGÍSTICO

Os destacamentos eram formados, em sua maioria, pelas funções logísticas suprimento, manutenção, transporte, saúde e recursos humanos, sendo pouco observado as funções logísticas de engenharia e salvamento.

#### 5.1.1 Função logística suprimento

Com esta atual formação do destacamento logístico, dentro da função logística suprimento, as operações especiais ganham a capacidade de receber, estocar e distribuição os diversos meios e diversas classes necessárias a operação, às tarefas relacionadas a manutenção.

Para compor o módulo de suprimento, buscava-se enviar um oficial, podendo ser tenente ou capitão, como chefe logístico, que acumulava a função de chefe do

destacamento logístico. Enviava-se também um sargento ou subtenente como seu adjunto, que já acumulava a função de encarregado de material.

Para auxiliar nas mais diversas missões e compondo este módulo, geralmente são enviados mais 4 (quatro) militares, sendo eles cabos ou soldados, responsáveis pelas diversas classes junto ao adjunto logístico, exceto a classe V.

Responsável pela classe V, geralmente é enviado 1 (um) militar na função de armeiro, responsável pelo estoque, distribuição e controle deste material sensível, junto ao chefe logístico.

### **5.1.2. Função logística manutenção**

Dentro da função logística manutenção, as operações especiais ganham a capacidade de executar a manutenção das viaturas responsáveis pelo transporte do pessoal, tanto para ida ou quanto no retorno da missão, assim também durante toda a operação.

O módulo de manutenção geralmente é formado por um militar, sendo o chefe do módulo, um sargento mecânico auto, e um cabo ou soldado auxiliar de mecânico auto.

Também dentro deste módulo, se encaixam os dois cabos armeiros da missão, que são responsáveis pela manutenção dos armamentos utilizados durante a atividade.

Por ser um efetivo reduzido com poucos meios, a fim de manter a capacidade de manter o apoio durante toda a operação, este módulo geralmente é apoiado por uma organização militar próxima do destacamento logístico, podendo ser um Batalhão Logístico, Parques ou até mesmo pelotões de manutenção de organizações militares não logísticas.

Esta função logística está funcionando de maneira limitada na função na Companhia de Comando e Controle nas Unidades de operações especiais, tendo em vista que as manutenções das viaturas, materiais de engenharia e algumas dos armamentos se concentram no Batalhão de Apoio, ficando uma parte da manutenção de armamento atrelado ao BAC ou BFE.

### **5.1.3 Função logística transporte**

Com esta função logística, as operações especiais são capazes de executar o deslocamento de recursos humanos, materiais e animais, por diversos meios, em momentos oportunos e para locais predeterminados.

As operações especiais têm a capacidade de utilizar meios de transporte terrestre, aquático de forma limitada, e aéreo com apoio da aviação do exército ou da aeronáutica.

Este módulo é formado por motoristas das diversas viaturas responsáveis pelo transporte da tropa e do material que vai para a missão, sendo os motoristas sargentos, cabos e soldados habilitados nas categorias B, C e D.

Apesar de possuir capacidade de deslocamento terrestre, a Cia C Ap dos batalhões de operações especiais não são capazes de prover este apoio, tendo em vista estes batalhões terem passados seus meios de transporte para o Batalhão de Apoio às Operações Especiais, ficando o Batalhão de Apoio responsável por planejar, executar e controlar todo o movimento rodoviário.

### **5.1.4 Função logística engenharia**

Dentro desta função logística, as Op Esp ganham a capacidade de gerir atividades referentes a logística do material de engenharia.

Esta função logística só é utilizada em missões onde os militares de operações especiais executem navegação ou mergulho para infiltração ou exfiltração.

### **5.1.5 Função logística salvamento**

Nas unidade de operações especiais não é observado a função logística salvamento, com a unidade perdendo assim a capacidade de combate a incêndios, controle de danos, remoção, reboque, desencalhe, emersão ou reflutuação de meios e resgate de recursos materiais acidentados, cargas ou itens específicos.

### **5.1.6 Função logística saúde**

Com esta função logística, as unidades de operações especiais são capazes do prover os recursos e serviços que aumentam, conservam e reestabelecem a saúde física e mental dos seus recursos humano.

O apoio de saúde é muito importante para as tropas de operações especiais, principalmente por causa das atividades executadas durante operações e adestramentos.

O módulo de saúde, durante as operações, é formado por um médico, chefe do módulo, um sargento enfermeiro e um cabo ou soldado padioleiro. Eles ficam responsáveis pelas evacuações, medicina preventiva, proteção da saúde, medicina curativa, apoio com material de saúde, inteligência de saúde.

Com exceção do oficial veterinário, as Companhias de Comando e Apoio das unidades de operações especiais possuem os militares para compor o módulo de saúde quando necessário.

### **5.1.7 Função logística recursos humanos**

Nas unidades de operações especiais, os recursos humanos se concentram nos batalhões, com a admissão, preparação, administração, execução dos assuntos

mortuários, serviço de lavadeiras e preparação do uniforme e levantamento das necessidades. Essa função se concentra nas seções do batalhão.

Nos destacamentos de operações especiais, pode-se observar o levantamento de necessidades, a preparação, manutenção do moral e do bem-estar, que são atividades relativas a esta função logística. No entanto não se observa uma equipe específica por tais necessidades, cabendo aos comandantes dos destacamentos se preocuparem com tais necessidades.

## 5.2 EFICÁCIA DO APOIO LOGÍSTICO

Dentro do apoio prestado nas missões que envolviam operações especiais, em 50% das situações, o apoio foi considerado suficiente e nos outros 50% o apoio foi considerado insuficiente. Na maioria das operações, do destacamento logístico é reforçado pelo comando militar de área onde está ocorrendo as missões que envolvam as operações especiais, por isso a ocorrência tão grande de se considerar que o apoio do destacamento logístico não é o suficiente.

O reforço acontece principalmente nas funções logísticas manutenção e suprimento, tendo em vista essas duas funções necessitarem de uma grande carga administrativa e estrutural para o seu funcionamento de forma eficaz.

Com as entrevistas observa-se que as funções logísticas suprimento, transporte, manutenção, saúde e recursos humanos são considerados essenciais para a atuação e êxito das operações especiais, por toda característica e tarefas que envolvem estas funções, já expostas neste trabalho.

Considera-se que a Companhia de Comando e Controle não possui os meios necessários para prestar o apoio ao Batalhão de Ações de Comandos, sendo apontado como função de maior deficiência nesta companhia a manutenção e o transporte. Isto ocorre pois a batalhão deixou de ter sua garagem com seus mecânicos, concentrando-se esses meios no Batalhão de Apoio às Operações especiais.

Sem essas duas funções, a Cia C Ap do 1º BAC perde totalmente a capacidade de prestar essa forma de apoio, impossibilitando até mesmo a montagem de uma Base de Operações do Batalhão de Ações de Comandos.

Por ser responsável por prestar o apoio para todo o Comando de Operações Especiais, o Batalhão de Apoio também foi considerado que não possui meios necessários para o apoio às operações especiais. No entanto, o que se observa com as respostas complementares é que o Batalhão de Apoio possui sim os meios para prestar o apoio para variadas missões, entretanto como a necessidade é muito grande, nem sempre a disponibilidade é suficiente, forçando o apoio sair com pessoal acumulando funções e com uma quantidade de meios mais limitada.

Nas respostas complementares também se encontra a informação de que os militares em apoio não possuem instrução sobre as atividades desenvolvidas pela FT Op Esp. Esse fator gera a necessidade de um período de adestramento da tropa convencional, o qual poderia ser revertido para planejamento das Atv Op Esp, o que também reduz a capacidade de adestramento do Dst Ap Op Esp.

O emprego do Dst Log se deu em situação real e em operações de adestramento. Seu emprego geralmente é em todas as fases, desde o aprestamento e preparação, até o retorno da missão, portanto, o que foi levantado é a composição do destacamento mais próxima do ideal. Segundo os entrevistados, essa participação do apoio se faz crucial em todas as fases das operações, e que no apoio logístico deveria ser criado um módulo administrativo e econômico, de modo a separar o apoio logístico operacional da parte administrativa.

## 6. CONCLUSÃO

Quanto às questões de estudo e objetivos propostos no início deste trabalho, conclui-se que a presente investigação atendeu ao pretendido, dentro das informações coletadas, ampliando a compreensão sobre o emprego das Op Esp e do apoio logístico a estas operações prestado pela Cia C Ap das Unidades de Operações Especiais.

A revisão de literatura possibilitou concluir que dentre as Funções Logísticas, as que são empregadas no contexto do Dst Log em Ap às OpEsp: Função Logística Suprimento, Função Logística Manutenção, Função Logística Saúde, Função Logística Recursos Humanos, Função Logística Engenharia, Função Logística Transporte. Destas, as atividades da Função Logística Transporte e Suprimento tiveram maior relevância, conforme observado nos Gráficos 3 e 5, evidenciando a grande importância destas duas funções.

As funções que se demonstraram menos importante, com análise dos Gráficos 3 e 5, foram as Funções Logísticas Engenharia e Salvamento.

A colaboração dos especialistas, por meio dos questionários e da entrevista, expôs a aplicação prática do que foi abordado na revisão da literatura, por meio da constituição de frações de Elm de manutenção, suprimento, transporte e saúde.

A compilação de dados permitiu identificar que, a composição ideal do Dst Log em Ap às Op Esp, de uma maneira genérica, seria: 1 (um) módulo de suprimento, composto por um Cmt, SCmt, dois Cabos e 5 Soldados, que seriam responsáveis pelas classes I, III e V. Um Módulo de saúde composto pelo médico, enfermeiro e padoleiro, que se encarregariam do material classe VIII. Um módulo de transporte, variável de acordo com o efetivo em missão. Um módulo de manutenção básico composto por um mecânico e seu auxiliar. A função logística recursos humanos se resume em trabalhos básicos como bem-estar da tropa, controle de pessoal e relatórios, podendo o Cmt Log e Operacional ficarem responsáveis por estas missões.

Não foi observado a necessidade de módulos específicos para engenharia e salvamento.

Ainda, conforme a discussão focal com os especialistas, uma Cia de Comando e Apoio não possui os meios necessários para a composição do Dst Log

sugerido e dos demais Elm de Ap Log, sendo necessário o complemento do apoio por parte do Batalhão de Apoio e por OM nas guarnições onde ocorrem as Op.

Conclui-se, portanto, que o emprego do Dst Log sugerido, bem como dos demais Elm de Ap Log, possuem grandes possibilidades de atender as funções logísticas necessárias à sustentação dos elementos empregados nas Op Aet, durante a conquista e manutenção da C Pnt Ae.

Por fim, salienta-se a necessidade de experimentação prática da composição de Dst Log sugerida, bem como estudos derivados da presente pesquisa, para que sejam confirmados os dados apresentados.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BETTS, Donald W. **Logistical support of special operations forces during operations desert shield and desert storm.** (An individual study Project). U.S. Army College, Carlisle Barracks, PA, 1992

BRASIL. EB70-MC-10.238: **Logística Militar Terrestre.** Brasília, DF, 2018.

\_\_\_\_\_. EB70-MC-10.216: **A Logística nas Operações.** Brasília, DF, 2019.

\_\_\_\_\_. EB70-MC-10.212: **Operações Especiais.** 3. ed. Brasília, DF, 2017

\_\_\_\_\_. EB70-MC-10.305: **O Comando de Operações Especiais.** 1. ed. Brasília, DF, 2019.

\_\_\_\_\_. EB70-MC-10.341: **Lista de Tarefas Funcionais.** 1. Ed. Brasília, DF, 2016.

\_\_\_\_\_. EB70-MC-10.3XX: **O Batalhão de Apoio às Operações Especiais.** 1. ed. Brasília, DF, 202X. (Minuta)

\_\_\_\_\_. EB70-MC-10.3XX: **O Batalhão de Ações de Comandos.** 1. ed. Brasília, DF, 202X. (Minuta)

DURÃO, René Pierre Caputo. **O Apoio Logístico para a Brigada de Operações Especiais: O Batalhão de Apoio às Operações Especiais (uma proposta).** 2005. 169 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares). Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Rio de Janeiro, 2005.

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS. **Manual para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Dissertações.** Rio de Janeiro: EsAO, 2013.

EUA. FM 3-18: **Special Forces Operations.** ed. de 28 de maio de 2014.

FERNANDES, Mario. **Comando de Operações de Unidades Especiais (COpUEsp): análise crítica.** 2002b. 178 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares). Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Rio de Janeiro, 2002.

MACEDO, Sebastião Joaquim Rebouta. **O Emprego das Forças de Operações Especiais, do Exército, na Actualidade**. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares). Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Rio de Janeiro, 1999.

## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

- 1- Qual o posto/graduação do senhor?
- 2- O Sr já participou de Dst Log em apoio à alguma Op Esp, ou participou de uma composição de uma FT Op Esp?
- 3- Caso positivo no questionamento acima, por quais funções logísticas o destacamento em apoio à operação possuía? (Função Logística é definida como a reunião, sob uma única designação, de um conjunto de atividades logísticas afins, correlatas ou de mesma natureza).
- 4- A composição do Dst Log foi suficiente para prestar o apoio logístico necessário às frações durante as operações?
- 5- Quais são as funções logísticas mínimas necessárias que o Sr considera ideal para prestar o apoio logístico às Op Esp?
- 6- Considerando-se as funções logísticas, como geralmente era composto o destacamento responsável pelo Ap Log (pessoal, função desempenhada e meios; ex: mecânico, médico, dentista, Of Log, etc)?
- 7- O Sr considera que o Cia C Ap de uma Unidade de Op Esp possui os meios necessários (pessoal e material) para realizar o apoio logístico ideal às Op Esp?
- 8- Caso o senhor tenha respondido não na questão anterior, quais funções logísticas a Cia C Ap de uma unidade de Op Esp tem maior deficiência, sendo essa função essencial para as Op Esp.
- 9- O Sr considera que a Unidade responsável em prover o apoio logístico às Op Esp possui os meios necessários (pessoal e material) para realizar o apoio logístico ideal às Op Esp?
- 10- Em quais fases o senhor considera que o Ap Log se mostra mais crucial?
- 11- O Sr gostaria que acrescentar alguma observação ao presente questionário?

## APÊNDICE B – ENTREVISTA

1. Qual seu nome?
2. Qual seu posto?
3. Você exerceu alguma função a qual exerceu atividade de apoio logístico em operações especiais? Qual?
4. Como geralmente é composto o destacamento responsável por executar o apoio logístico às tropas em operações especiais?
5. Sabe quantificar o efetivo de cada módulo?
6. Os mecânicos do módulo logístico são suficientes para sanar as panes durante a missão?
7. A Cia C Ap do BAC possuía mecânicos para apoiar as missões?  
R: Não em função. Os mecânicos que vão nas missões são do B Ap Op Esp.
8. Como funciona o transporte dos meios (material e pessoal) durante os deslocamentos e as missões?
9. A função logística recursos humanos já foi empregada em módulo de apoio durante as operações especiais que já participou?

## APÊNDICE C – RESPOSTA DA ENTREVISTA FEITO COM UM EX CMT CIA C AP DO 1º BAC

1. Qual seu nome?

R: Roberto de Pessôa Neto.

2. Qual seu posto?

R: Sou Capitão do Exército.

3. Você exerceu alguma função a qual exerceu atividade de apoio logístico em operações especiais? Qual?

R: Sim. Cmt Cia C Ap do 1º BAC e Cmt Cia Trnp do B Ap Op Esp.

4. Como geralmente é composto o destacamento responsável por executar o apoio logístico às tropas em operações especiais?

R: Geralmente é composto por um oficial cmt do Dst, geralmente tenente, que fica responsável pelas diversas coordenações logísticas, pelo seu adjunto, cabo armeiro, alguns soldados para apoio a parte de suprimento e segurança. Também enviam um oficial de comunicações com uma equipe para mobiliar e operar as viaturas C2, uma equipe médica com ambulância, um mecânico e viaturas com motoristas. Dependendo da missão, as viaturas como ônibus, 5 Ton e vans vão e ficam com os motoristas na missão, dependendo da necessidade.

5. Sabe quantificar o efetivo de cada módulo?

R: Um Cmt e um Adj, aproximadamente quatro cabos/soldados, um armeiro, um médico, um enfermeiro, um padioleiro, um motorista de ambulância, um mecânico e motoristas variam muito. As vezes enviam dois mecânicos, dependendo da importância da missão ou o vulto dela (auxiliar de mecânico).

6. Os mecânicos do módulo logístico são suficientes para sanar as panes durante a missão?

R: Não, Sua principal missão é garantir a manutenção das viaturas durante os deslocamentos das missões e prestar o apoio durante a missão com o apoio de OM da guarnição onde a missão está ocorrendo e cerrar contato com esse apoio.

7. A Cia C Ap do BAC possuía mecânicos para apoiar as missões?

R: Não em função. Os mecânicos que vão nas missões são do B Ap Op Esp.

8. Como funciona o transporte dos meios (material e pessoal) durante os deslocamentos e as missões?

R: Fica tudo a cargo do Batalhão de Apoio, pois todas as viaturas se concentram lá, e a maioria dos motoristas são deles. Sempre vão motoristas B para viaturas Adm que são utilizadas para os deslocamentos sigilosos, e motoristas C e D para o transporte de pessoal e material. Se a missão for apenas o deslocamento, sem o acompanhamento de Dst Log, por vezes ele ocorre com aluguel de viaturas com motoristas licitadas.

9. A função logística recursos humanos já foi empregada em módulo de apoio durante as operações especiais que já participou?

R: Não.