

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO
ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO

Maj Int ROBERTO GUILHERME **SCHONS** CORRÊA

**A Transformação do Centro de Embarcações do
Comando Militar da Amazônia em 12º Batalhão de
Transporte de Selva no contexto da implementação do
12º Grupamento Logístico de Selva: Uma proposta de
Estrutura Organizacional.**



Rio de Janeiro
2022

Maj Int ROBERTO GUILHERME **SCHONS** CORRÊA

A Transformação do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia em 12º Batalhão de Transporte de Selva no contexto da implementação do 12º Grupamento Logístico de Selva: Uma proposta de Estrutura Organizacional.

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército como pré-requisito para matrícula no Programa de Pós-graduação *lato sensu* em Ciências Militares, com ênfase em Defesa.

Orientador: Maj Inf RODRIGO MENDES **RÉGUA** BARCELOS

Rio de Janeiro
2022

C824t Corrêa, Roberto Guilherme Schons.

A Transformação do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia em 12º Batalhão de Transporte de Selva no contexto da implementação do 12º Grupamento Logístico de Selva: Uma proposta de Estrutura Organizacional. / Roberto Guilherme Schons Corrêa. —2022.

67 f. : il. ; 30 cm.

Orientação: Rodrigo Mendes Régua Barcelos.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares)—Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2022.

Bibliografia: f. 65-67.

1. LOGÍSTICA. 2. GRUPAMENTO LOGÍSTICO. 3. BATALHÃO DE TRANSPORTE. 4. AMAZÔNIA. I. Título.

CDD 355.8

Maj Int ROBERTO GUILHERME **SCHONS** CORRÊA

A Transformação do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia em 12º Batalhão de Transporte de Selva no contexto da implementação do 12º Grupamento Logístico de Selva: Uma proposta de Estrutura Organizacional.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares, com ênfase em Defesa Nacional.

Aprovado em ____ de _____ de 2022.

COMISSÃO AVALIADORA

RODRIGO MENDES RÉGUA BARCELOS – Maj Inf – Presidente
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

PAULO COMUNALE – Maj Int – Membro
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

JOHNSTOWN HAULLINSON FARIAS – Maj Inf – Membro
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

A minha amada esposa Natália. Uma sincera homenagem pelo companheirismo e compreensão demonstrados ao longo de nossa jornada.

RESUMO

Uma das consequências do processo de transformação do Exército Brasileiro, iniciado no ano de 2010, foi o projeto da “Nova Logística Militar Terrestre”, com a implementação dos Grupamentos Logísticos como um grande comando operativo logístico para centralizar as atividades atinentes à função de combate logística nos níveis Divisão de Exército e Corpo de Exército, tornando a estrutura logística em tempo de paz mais análoga à estrutura em caso de emprego da Força Terrestre em operações no amplo espectro. Nesse contexto, a possibilidade da implantação de um Grupamento Logístico no Comando Militar da Amazônia ensejaria a reestruturação das organizações logísticas atualmente pertencentes à 12ª Região Militar, dentre elas, a transformação do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia em 12º Batalhão de Transporte de Selva, em conformidade com a atual doutrina militar terrestre. Nesse sentido, devido às características singulares do ambiente amazônico que atingem à atividade de transporte multimodal, o objetivo da presente pesquisa bibliográfica é abordar a estrutura e emprego do Grupamento Logístico e do Batalhão de Transporte, apresentar a atual distribuição de responsabilidades na execução da função logística transporte no âmbito das organizações militares da 12ª Região Militar e apresentar uma proposta de Estrutura Organizacional do 12º Batalhão de Transporte de Selva, adaptada em consonância aos conceitos da “Nova Logística Militar Terrestre”, por ocasião da transformação do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia, a luz da atual doutrina militar terrestre, contribuindo para uma maior prontidão logística do Comando Militar da Amazônia.

Palavras-chave: Logística Militar, Grupamento Logístico; Batalhão de Transporte; Amazônia.

ABSTRACT

One of the integral parts of the transformation process of the Brazilian Army started in 2010, with the project “New Military Land Logistics”. The program implemented “Logistics Grouping” (Sustainment Brigades) as a logistics command to centralize activities within the Logistics War Fighting Function at the Army Corps and Division levels. This made the peacetime logistic structure more analogous to the structure of employing ground forces in broad-spectrum operations. Implementing a Logistics Grouping in the Military Command of the Amazon would restructure logistics organizations currently belonging to the 12th Military Region, including transforming the Ship Center of the Military Command of the Amazon (CECMA) into the 12th Jungle Transportation Battalion. Due to the unique characteristics of the Amazon that impact multimodal transport, the objective of this bibliographic research project is to examine the structure of the “Logistics Grouping” and the Transportation Battalion, and present the current delegation of responsibilities within the 12th Military Region as well as a proposal for the Organization Structure of the 12th Jungle Transport Battalion. The recommendations will be provided in line with the concepts of “New Military Land Logistics” and subsequent transformation of the Ship Center of the Military Command of the Amazon, in conjunction with current terrestrial military doctrine, and contributing greater logistical readiness to the Military Command of the Amazon.

Keywords: Military Logistics, Transport Battalion; Amazon; Sustainment Brigade

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Organização básica de uma BLT.....	27
Figura 2 –	Constituição do Gpt Log	28
Figura 3 –	Estrutura Organizacional do B Trnp	34
Figura 4 –	Estrutura Organizacional da Cia Trnp A.....	36
Figura 5 –	Estrutura Organizacional da Cia Trnp R.....	38
Figura 6 –	Estrutura Organizacional do CCOL/12 ^a RM.....	42
Figura 7 –	Organograma do CMA.....	43
Figura 8 –	Distribuição das brigadas orgânicas do CMA.....	44
Figura 9 –	Eixos de suprimento da 12 ^a RM.....	45
Figura 10 –	Organograma do CECMA.....	47
Figura 11 –	Mapa dos Eixos de Transporte do CECMA.....	49
Figura 12 –	Mapa dos Eixos Rodoviários.....	52
Figura 13 –	Estrutura Organizacional do 12 ^o B Trnp SI (uma proposta).....	61

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Formação da Divisão de Instrução do CECMA em 2021.....	47
Quadro 2 –	Principais Eixos de Transporte do CECMA.....	48
Quadro 3 –	Missões de Transporte do CECMA em 2021.....	50
Quadro 4 –	Meios Logísticos de Transporte Rodoviário do 12º B Sup.....	51
Quadro 5 –	Formação de Condutores em 2021 pelo CFCond/CMA.....	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A Op	Área de Operações
Ba Ap Log Ex	Base de Apoio Logístico do Exército
Ba Log	Base Logística
Ba Log Cj	Base Logística Conjunta
Bda	Brigada
BLB	Base Logística de Brigada
BLT	Base Logística Terrestre
B Log	Batalhão Logístico
B Log Sl	Batalhão Logístico de Selva
Bda Inf Sl	Brigada de Infantaria de Selva
B Mnt	Batalhão de Manutenção de Selva
B Trnp Sl	Batalhão de Transporte de Selva
B Sup	Batalhão de Suprimento
CCOL	Centro de Coordenação de Operações Logísticas
CECMA	Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia
CFCCond	Centro de Formação de Condutores
C Op Trnp	Centro de Operações de Transporte
Cmdo	Comando
Cmdo e EM	Comando e Estado-Maior
CLC Ex	Comando Logístico do Corpo de Exército
CLDE	Comando Logístico da Divisão de Exército
CLAO	Comando Logístico da Área de Operações
CLTO	Comando Logístico do Teatro de Operações
C Adm Ap	Companhia de Administração e Apoio
Cia C Ap	Companhia de Comando e Apoio
Cia Trnp	Companhia de Transporte
Cia Trnp A	Companhia de Transporte Avançada
Cia Trnp R	Companhia de Transporte Recuada
Cia Mnt	Companhia de Manutenção
CMA	Comando Militar da Amazônia
CMN	Comando Militar do Norte

CMO	Comando Militar do Oeste
Cmt	Comandante
COLOG	Comando Logístico
C Ex	Corpo de Exército
Dst Log	Destacamento Logístico
DE	Divisão de Exército
Div Instr	Divisão de Instrução
EB	Exército Brasileiro
FAMES	Flexibilidade, Adaptabilidade, Modularidade, Elasticidade e Sustentabilidade
F Ter	Força Terrestre
FTC	Força Terrestre Componente
Gpt Log	Grupamento Logístico
Gpt Log SI	Grupamento Logístico de Selva
Gp Mnt Vtr	Grupo de Manutenção de Viaturas
GT Log	Grupo-Tarefa Logístico
OEE	Objetivo Estratégico do Exército
OM	Organização Militar
OMDS	Organização Militar Diretamente Subordinada
OMV	Organizações Militares Vinculadas
OP	Órgão Provedor
Pel Ap	Pelotão de Apoio
Pel Cmdo	Pelotão de Comando
Pel Com	Pelotão de Comunicações
Pel Mnt Emb	Pelotão de Manutenção de Embarcações
Pel Mnt Trnp	Pelotão de Manutenção e Transporte
Pel OTC	Pelotão de Operação de Terminais de Carga
Pel Seg	Pelotão de Segurança
Pel Trnp Esp R	Pelotão de Transporte Especializado Avançado
Pel Trnp Ge A	Pelotão de Transporte Geral Avançado
Pel Trnp Ge R	Pelotão de Transporte Geral Recuado
PEF	Pelotão Especial de Fronteira
Pel Log	Pelotão Logístico

Pel Tat	Pelotão Tático
PBC	Planejamento Baseado em Capacidades
PAA	Plano de apoio a Amazônia
PEEx	Projeto Estratégico do Exército
Pq R Mnt	Parque Regional de Manutenção
RM	Região Militar
Seç Cmndo	Seção de Comando
SI	Selva
SIPLEx	Sistema de Planejamento Exército
STD	Sistema de Transporte de Defesa
STEB	Sistema de Transporte do Exército Brasileiro
SU	Subunidade
Sup	Suprimento
TO	Teatro de Operações
TCT	Terminais Conjuntos de Transporte
Trnp	Transporte
ZC	Zona de Combate

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	O PROBLEMA	16
1.2	OBJETIVOS.....	17
1.2.1	Objetivo Geral.....	17
1.2.2	Objetivos Específicos.....	17
1.3	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	18
1.4	RELEVÂNCIA DO ESTUDO.....	18
1.5	METODOLOGIA.....	19
1.5.1	Tipo de pesquisa.....	19
1.5.2	Universo e amostra.....	20
1.5.3	Coleta de dados.....	20
1.5.4	Tratamento dos dados.....	20
1.5.5	Limitações do método.....	20
2	O EMPREGO DO GRUPAMENTO LOGÍSTICO NA FUNÇÃO LOGÍSTICA TRANSPORTE	21
2.1	A NOVA LOGÍSTICA MILITAR TERRESTRE.....	21
2.2	O GRUPAMENTO LOGÍSTICO.....	23
2.3	O BATALHÃO DE TRANSPORTE.....	29
2.3.1	O Emprego da Função Logística Transporte pelo Batalhão de Transporte.....	29
2.3.2	A Estrutura Organizacional do Batalhão de Transporte.....	34
3	O EMPREGO DA 12ª REGIÃO MILITAR NA FUNÇÃO LOGÍSTICA TRANSPORTE	41
3.1	A 12ª REGIÃO MILITAR	41
3.2	O CENTRO DE EMBARCAÇÕES DO COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA	46
3.3	O 12º BATALHÃO DE SUPRIMENTO.....	51
3.4	O PARQUE REGIONAL DE MANUTENÇÃO/ 12ª REGIÃO MILITAR...	53
4	A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO 12º BATALHÃO DE TRANSPORTE DE SELVA (UMA PROPOSTA)	55

4.1	ESTRUTURA DO COMANDO, ESTADO MAIOR E CENTRO DE OPERAÇÕES DE TRANSPORTE DO 12º B TRNP.....	55
4.2	ESTRUTURA DA COMPANHIA DE COMANDO E APOIO DO 12º B TRNP.....	56
4.3	ESTRUTURA DA COMPANHIA DE TRANSPORTE AVANÇADA DO 12º B TRNP.....	57
4.4	ESTRUTURA DA 1ª COMPANHIA DE TRANSPORTE RECUADA (Rdv) DO 12º B TRNP.....	58
4.5	ESTRUTURA DA 2ª COMPANHIA DE TRANSPORTE RECUADA (Flu) DO 12º B TRNP.....	59
4.6	UMA PROPOSTA DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO 12º BATALHÃO DE TRANSPORTE DE SELVA.....	60
5	CONCLUSÃO	62
	REFERÊNCIAS	65

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa abordará sobre a necessidade de readequação da função logística transporte por consequência da possível transformação do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA) em 12º Batalhão de Transporte de Selva (12º B Trnp SI), no contexto da implementação do 12º Grupamento Logístico de Selva (12º Gpt Log SI) no Comando Militar da Amazônia (CMA).

O processo de transformação do Exército Brasileiro, iniciado em 2010, provocou uma série de alterações nas estruturas funcionais da Força Terrestre (F Ter), dentre elas, a Função de Combate Logística, que foi abarcada pelo projeto “Nova Logística Militar Terrestre”, publicado no ano de 2014. (BRASIL, 2014c)

Nesse contexto, por meio dos Planos Estratégicos do Exército (PEEx), a estrutura organizacional da logística militar foi modificada, gerando o conceito do Grupamento Logístico (Gpt Log), um grande comando operativo logístico responsável por aumentar a capacidade de prontidão logística da F Ter por meio de uma estrutura organizacional em tempo de paz similar à em caso de emprego em operações no amplo espectro. (BRASIL, 2013b)

Como resultado, foi incluído no Plano Estratégico do Exército (PEEx 2015-2018) o Objetivo Estratégico do Exército nr 8 (OEE-8): “Implantar um novo e efetivo Sistema Logístico Militar Terrestre”, além das Estratégias número 8.1 - Implantação da nova estrutura logística do Exército e número 8.2 - Implantação de uma efetiva gestão logística. (BRASIL, 2013b)

Assim, para fins de experimentação doutrinária, foi implementado o 9º Grupamento Logístico (9º Gpt Log), a partir do desmembramento do Escalão Logístico da 9ª Região Militar (9ª RM), no Comando Militar do Oeste (CMO), separando os ramos da logística e administração nesse comando militar de área. (BRASIL, 2014b)

Como resultado da consolidação doutrinária do emprego do 9º Gpt Log no CMO, o Estado-Maior do Exército, juntamente com o CMA, estuda sobre a viabilidade da implantação do 12º Gpt Log SI com o desmembramento da 12ª Região Militar (12ª RM) de seu atual Escalão Logístico (Centro de Coordenação de Operações Logísticas), o qual teria, em uma fase inicial, subordinadas as organizações militares (OM) logísticas orgânicas à 12ª RM: 12º Batalhão de Suprimento (12º B Sup), Parque

Regional de Manutenção da 12ª Região Militar (Pq R Mnt/12) e o Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA).

Com a possibilidade de implementação do 12º Gpt Log SI, com a finalidade de o CMA operacionalizar ainda mais a Logística da Amazônia Ocidental, criando um grande comando operativo vocacionado para a solução dos desafios logísticos impostos pelo bioma regional, a imensidão da área a ser apoiada e pela falta de infraestrutura local, podendo empregar de forma mais efetiva os conceitos de “flexibilidade”, “adaptabilidade”, “sustentabilidade”, “elasticidade”, “modularidade”, “organização por tarefa”, “centralização das estruturas” e a “descentralização seletiva dos meios disponíveis” impostos pela nova doutrina logística terrestre. (BRASIL, 2018)

O CECMA é a unidade militar nível batalhão responsável pelo transporte fluvial (tático e logístico) no âmbito da 12ª RM, no teste de eficiência de materiais fluviais e na capacitação de recursos humanos para o emprego em atividade fluvial. Devido ao seu emprego peculiar, possui uma estrutura organizacional singular na F Ter.

Atualmente, verifica-se que a execução rodoviária da função logística transporte no âmbito da 12ª RM fica a cargo do 12º B Sup, que possui os meios e pessoal especializado para exercer essa atividade, principalmente para o Eixo Norte, o qual apoia a 1ª Brigada de Infantaria de Selva (1ª Bda Inf SI) na Guarnição de Boa Vista – RR.

Além disso, a responsabilidade da formação de motoristas na Guarnição de Manaus-AM é direcionada ao Pq R Mnt/12, por meio de um centro de formação de condutores existente nessa OM, sob coordenação do CMA, com o objetivo de capacitar os motoristas da guarnição de Manaus às categorias C, D e E.

Desta maneira, ao se observar os aspectos doutrinários da estrutura organizacional do Gpt Log e suas OM logísticas subordinadas, principalmente na função logística transporte, constantes nos manuais EB70-MC.10.357 – Grupamento Logístico e EB70-MC-10.369 – Batalhão de Transporte, observa-se a necessidade de readequação das atuais OM logísticas da 12ª RM, por consequência da possibilidade de criação do 12º Gpt Log SI, com a transformação do CECMA em 12º B Trnp SI, do 12º B Sup em 12º Batalhão de Suprimento de Selva (12º B Sup SI) e do Pq R Mnt/12 em 12º Batalhão de Manutenção de Selva (12º B Mnt SI), tendo em vista que existem atividades ligadas à função logística transporte que atualmente não são exercida pelo CECMA.

Nesse interim, a transformação do CECMA em 12º B Trnp SI provocaria a centralização nessa OM dos meios, capacidades e tarefas atinentes a função logística transporte no âmbito do 12º Gpt Log SI, tendo em vista que o manual EB70-MC-10.369 define o B Trnp como a OM logística que “reúne capacidades que o habilitam ao transporte de pessoal e de carga geral, além de suprimentos especializados e equipamentos pesados aos elementos apoiados e organizações logísticas” (BRASIL, 2021, p. 2-1).

Dessa forma, devido as peculiaridades do ambiente operacional amazônico, a readequação da logística no CMA com a possibilidade de criação do 12º Gpt Log SI impacta na necessidade de um estudo aprofundado da reestruturação do CECMA em 12º B Trnp SI, conforme a atual doutrina militar terrestre, ensejando a definição de uma estrutura organizacional dessa nova OM, de forma a possibilitar a organização e emprego em tempo de paz de forma mais análoga possível ao emprego em operações no amplo espectro, a fim de desenvolver de maneira mais efetiva e eficaz as capacidades necessárias para a execução de tarefas atinentes à função logística transporte, em conformidade com os objetivos previstos na Concepção Estratégica do Exército Brasileiro (2016).

1.1 PROBLEMA

Atualmente, conforme o projeto “Nova Logística Militar Terrestre”, as estruturas logísticas nível Divisão de Exército devem ser organizadas desde o tempo de paz, de maneira mais próximas às estruturas em caso de emprego, permitindo uma maior prontidão logística. (BRASIL, 2014c)

No CMA observa-se que a estrutura logística e administrativa ainda se mantém centralizada a cargo da 12ª Região Militar, que emprega suas OM logísticas subordinadas, sob coordenação do Centro de Coordenação de Operações Logísticas (CCOL), para atender as demandas nas funções logísticas suprimento, transporte, manutenção e salvamento. (BRASIL, 2018).

Nesse sentido, a implementação de um grande comando operativo logístico no CMA buscaria amenizar os desafios impostos pela Região, particularmente na função logística transporte, devido à vasta área operacional desse comando, com reduzida malha rodoviárias, precária rede logística de abastecimento civil, dependência do modal hidroviário e aéreo para o transporte e interferência das condições climáticas

nos planejamentos logísticos, como os descritos pelo próprio CMA na revista Doutrina Militar Terrestre (2018):

O grande efetivo de tropas distribuídas por uma vasta área com intermodalidade precária, malha rodoviária praticamente inexistente e carência de postos de suprimento classe III (combustível) eram algumas das características que impactavam sobremaneira todas as atividades desenvolvidas no CMA. As restrições à mobilidade (imposta pelas condições fisiográficas), a inexistência de ferrovias, a falta de balizamento das hidrovias, o alto custo do transporte aéreo, além da sazonalidade do regime dos rios também dificultavam o desenvolvimento de atividades na região. (BRASIL, 2018, p-1)

Diante de uma possível reformulação da estrutura logística do CMA, com a criação do 12º Gpt Log SI e consequente reestruturação de suas OM logísticas subordinadas, a implantação desse Grande Comando Operativo demandaria alterações na organização da função logística transporte, a fim de possibilitar a prontidão logística desde o tempo de paz para emprego em situação de crise ou conflito.

Nesse contexto, apresenta-se o problema: qual a Estrutura Organizacional mais adequada a ser implementada na transformação do atual Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia em 12º Batalhão de Transporte de Selva, à luz da atual doutrina militar terrestre?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

A luz da doutrina militar terrestre, das características do ambiente operacional amazônico e da Concepção Estratégica do Exército, analisar a readequação das capacidades da função logística transporte no contexto da implantação do 12º Grupamento Logístico de Selva.

1.2.2 Objetivos específicos

Com o intuito de verificar se a implementação do 12º Gpt Log SI demandará a reformulação da organização das capacidades atinentes à função logística transporte das OM logísticas subordinadas, centralizando os meios no 12º B Trnp SI, foram observados os seguintes objetivos específicos:

a) Apresentar as atuais condicionantes doutrinárias acerca do emprego do Grupamento Logístico e do Batalhão de Transporte na função logística transporte.

b) Apresentar a atual estrutura da função logística transporte atinente às OM logísticas da 12ª RM.

c) Apresentar, a luz da atual doutrina militar terrestre, uma proposta de Estrutura Organizacional para o 12º B Trnp Sl.

1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo foi limitado às publicações doutrinárias até o ano de 2022 acerca da função de combate logística na doutrina militar terrestre vigente.

Além disso, o presente estudo foi delimitado à área de atuação da 12ª Região Militar e grandes comandos apoiados, e do 9º Grupamento Logístico, dentro de sua atuação no CMO, como fator comparativo e referência.

Acerca da função logística transporte, a limitação do presente estudo foi pautada no emprego das capacidades atinentes ao transporte rodoviário e fluvial.

1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

A Concepção Estratégica do Exército (2016), como parte do Sistema de Planejamento do Exército (SIPLEEx), dentre outras atribuições, constitui-se de um embasamento conceitual no nível operacional para direcionar a organização da estrutura da Força Terrestre (F Ter), de forma que essa esteja preparada, por meio do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC), a cumprir a missão síntese do Exército Brasileiro (EB). (BRASIL, 2016)

A partir da concepção estratégica, a Força Terrestre deve estar em condições de apresentar uma pronta resposta em necessidade de emprego em operações no amplo espectro, podendo evoluir para uma atuação ampliada e esforço total, em um contexto de crise ou conflito, buscando a rapidez de atuação e tomada da iniciativa (BRASIL, 2016).

Essa necessidade de pronta resposta sem dependência de mobilização nacional para a fase inicial direcionou a reestruturação do Sistema Logístico Militar Terrestre, de forma a proporcionar a F Ter, “um sistema logístico e de mobilização com adequada flexibilidade, adaptabilidade e elasticidade, capaz de atuar no amplo espectro de conflitos possíveis” (BRASIL, 2020c, p. 1-1).

Nesse contexto, “os conceitos de organização por tarefa e modularidade caracterizam a logística na medida certa, na qual o dimensionamento das estruturas logísticas busca disponibilizar, para cada elemento de emprego a ser apoiado, uma judiciosa quantidade e especificidade de estruturas logísticas, flexíveis e modulares” (BRASIL, 2020c, p. 1-2).

A reestruturação do Sistema Logístico Militar Terrestre parte da publicação da Portaria-EME nº 193, de 28 de agosto de 2014, a qual aprovou a Diretriz para o projeto “Nova Logística Militar Terrestre”, iniciando um processo de transformação da Estrutura Operacional da Logística da Força Terrestre, com a criação no CMO o 9º Gpt Log a partir do desmembramento do Escalão Logístico da 9ª RM (BRASIL, 2014c).

Nesse sentido, a 12ª RM passa por um processo de estudo de viabilidade de implantação do 12º Gpt Log SI com o desmembramento de seu atual Escalão Logístico, o qual teria, em uma fase inicial, subordinadas as OM logísticas já existentes na 12ª RM: 12º B Sup, Pq R Mnt/12 e o CECMA.

A luz da atual doutrina militar terrestre, a implantação do 12º Gpt Log SI necessitaria da readequação das OM logísticas desse grande comando operativo, como a transformação do CECMA em 12º B Trnp SI, ocasionando reflexos na atual estrutura da função logística transporte existente.

A relevância do assunto é justificada ao apresentar uma proposta da Estrutura Organizacional do 12º B Trnp SI, a luz da doutrina militar terrestre, fruto da análise da função logística transporte em um contexto da implementação do 12º Gpt Log SI no CMA.

1.5 METODOLOGIA

1.5.1 Tipo de pesquisa

O presente estudo foi realizado, principalmente, por meio de uma pesquisa bibliográfica, pois baseará sua fundamentação teórico-metodológica na investigação sobre os assuntos relacionados ao Grupamento Logístico e a Função Logística Transporte, em livros, manuais e artigos de acesso livre ao público em geral, incluindo-se nesses aqueles disponibilizados pela rede mundial de computadores.

1.5.2 Universo e amostra

O universo do presente estudo foi a reestruturação logística no âmbito do Exército Brasileiro, com as diversas publicações atinentes à implantação de grupamentos logísticos nos comandos militares de área.

As amostras foram retiradas das publicações realizadas acerca do tema em questão (Grupamento Logístico), principalmente as direcionadas ao Comando Militar da Amazônia e 12ª Região Militar.

1.5.3 Coleta de dados

A coleta de dados do presente trabalho de conclusão de curso deu-se por meio da coleta na literatura, realizando-se uma pesquisa bibliográfica na literatura disponível, tais como livros, manuais, revistas especializadas, jornais, artigos, internet, monografias, teses e dissertações, sempre buscando os dados pertinentes ao assunto. Nessa oportunidade, serão levantadas as fundamentações teóricas para a comprovação ou não da hipótese levantada.

1.5.4 Tratamento dos dados

O método de tratamento de dados utilizado no presente estudo foi a análise de conteúdo, no qual serão realizados estudos de textos para se obter a fundamentação teórico para se confirmar ou não a hipótese apresentada.

1.5.5 Limitações do método

A metodologia em questão possui limitações, particularmente, quanto à profundidade do estudo a ser realizado, pois não contempla, dentre outros aspectos, o estudo de campo e a entrevista com pessoas diretamente ligadas aos processos em estudo. Porém, devido ao fato de se tratar de um trabalho de término de curso, a ser realizado em aproximadamente seis meses, o método escolhido foi adequado e possibilitou o alcance dos objetivos propostos na presente pesquisa.

2 O EMPREGO DO GRUPAMENTO LOGÍSTICO NA FUNÇÃO LOGÍSTICA TRANSPORTE

2.1 A NOVA LOGÍSTICA MILITAR TERRESTRE

O processo de transformação do Exército Brasileiro foi desencadeado a partir da emissão da Concepção de Transformação do Exército 2013-2022, publicada na portaria nº 1253, Cmt Ex, de 5 de dezembro de 2013, a qual direciona as vertentes para reestruturação das capacidades da F Ter, dentre elas, a logística. (BRASIL, 2013)

Com isso, a fim de atender a premissa da adoção de uma estrutura logística, em situação de normalidade, capaz de evoluir rapidamente, para uma estrutura em situação de conflito, a Portaria nº 212-EME, de 27 de dezembro de 2012, Diretriz de Implantação do Projeto Piloto da Separação dos Ramos Administrativo e Logístico do EB, estabeleceu a concepção da separação dos Escalões Logísticos das Regiões Militares, com a implementação do conceito dos Grupamentos Logísticos, conforme observa-se na referida portaria:

A separação dos ramos de pessoal / territorial do logístico, com a implantação de núcleos de G Cmdo Log, tipo Grupamento Logístico (Gpt Log), por meio do aproveitamento de meios em pessoal e material provenientes dos escalões logísticos das RM, do enquadramento de OM logísticas existentes no C Mil A e/ou da criação de outras OM Log que se fizerem necessárias, atenderá a essa premissa, além de propiciar melhores condições para o alcance de novos conceitos. (BRASIL, 2012, p-2)

Nesse sentido, a reestruturação do Sistema Logístico Militar Terrestre se alicerça na publicação da Portaria-EME nº 193, de 28 Ago 2014, a qual aprovou a Diretriz para o projeto “Nova Logística Militar Terrestre”, dando continuidade ao processo de transformação da estrutura operacional da logística da força terrestre. Esse projeto teve como objetivo a implantação de um novo e efetivo sistema logístico militar terrestre, proporcionando à Força Terrestre a “logística na medida certa” e a devida “prontidão logística”. (BRASIL, 2014c)

A definição da **logística na medida certa** (grifo nosso) é baseada nos conceitos do FAMES, acrônimo relativo às características idealizadas para o novo conceito de logística: flexibilidade (F), adaptabilidade (A), modularidade (M), elasticidade (E) e sustentabilidade (S). Assim, a capacidade de configuração da estrutura de apoio é adaptável conforme a demanda apresentada pelo escalão superior, a fim de proporcionar economia de meios e recursos, por meio de estruturas

modulares, além da possibilidade de receber meios complementares para aumentar sua capacidade de apoio, caso necessário, conforme descrito no manual Batalhão de Transporte:

A logística na medida certa consiste em configurar o apoio logístico, de acordo com especificidade de cada situação. Assim, faz-se necessário a existência de estruturas modulares para, quando a situação exigir, atender às demandas do escalão superior por meio da descentralização seletiva de meios e recursos. (BRASIL, 2021, p. 1-1)

As características relativas ao acrônimo FAMES são definidas pelo Glossário de termos e expressões para uso no EB, onde a Flexibilidade é descrita como uma característica de que deve dispor uma força militar, de modo a organizar-se para o cumprimento de uma missão específica, para atender tanto às diferentes fases de um plano ou ordem de operações, quanto de se adaptar às variações de situação que se possam apresentar, no desenrolar do combate ou missão recebida, a Adaptabilidade como a possibilidade dessa força se ajustar à constante evolução da situação e do ambiente operacional e adotar soluções adequadas aos problemas militares, a Modularidade sendo a capacidade de divisão de um sistema em componentes que podem ser operados de forma independente em relação aos demais, a Elasticidade a possibilidade da força de variar o poder de combate pelo acréscimo ou supressão de estruturas, e a Sustentabilidade ser a característica de uma força que lhe permite durar na ação, pelo prazo que se fizer necessária, mantendo sua capacidade operativa resistindo às oscilações do combate. (BRASIL, 2018b)

Já a **prontidão logística** (grifo nosso) pode ser delineada como a capacidade da estrutura logística da Força Terrestre, nos diversos escalões, estarem em condições de prover e sustentar o apoio logístico em caso de acionamento de crise ou conflito. Para isso, deve-se manter com uma estrutura organizacional em plena capacidade de executar as tarefas previstas, por meio de uma doutrina consolidada, organização em tempo de paz análoga à de emprego, pessoal adestrado e meios disponíveis. Para as OM logísticas de suprimento, observa-se a necessidade da manutenção de estoques mínimos de segurança para pronta utilização em caso de emprego imprevisto, conforme observa-se no manual Logística Militar Terrestre:

Prontidão Logística – Capacidade de pronta resposta das organizações militares logísticas para fazer face às demandas de apoio à F Ter em tempo de paz e em operações, fundamentada na doutrina, adestramento, organização, gestão das informações, efetividade do ciclo logístico e capacitação continuada do capital humano. (BRASIL, 2018c, parte II)

Dessa maneira, deduz-se que a prontidão logística aumenta a capacidade da F Ter em manter um elevado nível de prontidão operacional, assegurando as diretrizes do comandante do EB expedidas na Portaria Cmt Ex Nº 1.985, de 10 de dezembro de 2019, que aprova a Missão do Exército, integrante do Sistema de Planejamento Estratégico do Exército, atribuindo, para consecução de sua missão, a necessidade de assegurar um elevado nível de prontidão, conforme se observa na missão do Exército Brasileiro:

O Exército, quando empregado, caracteriza-se pela adaptabilidade, flexibilidade, pronta resposta, e, se necessário, pela letalidade. Os pressupostos básicos para atender a estes requisitos são as mobilidades estratégica e tática, fundamentos para a rápida concentração ou dispersão, a manobra e a projeção de forças. (BRASIL, 2019c1, p. 4)

Assim, a fim de atender os novos conceitos da Logística Militar Terrestre, o Grupamento Logístico foi implementado com o objetivo de se constituir como um grande comando operativo responsável por prover o apoio logístico em operações no amplo espectro, nos escalões Divisão de Exército (DE) e Corpo de Exército (C Ex), enquadrando organizações militares logísticas estruturadas para realizarem as atividades e tarefas das funções logísticas, e contribui efetivamente para a otimização da prontidão logística, atendendo, em melhores condições, à busca da prontidão operativa. (BRASIL, 2020c)

2.2 O GRUPAMENTO LOGÍSTICO

Para a execução de sua missão, o Gpt Log possui uma estrutura flexível e modular, a fim de estar apto a receber capacidades em caso de necessidade de emprego. Dessa forma, o Gpt Log “dispõe de organizações militares logísticas funcionais com capacidades operativas, aptas a conferir o suporte adequado à força que venha a ser empregada, durante o tempo necessário e em qualquer ambiente operacional” (BRASIL, 2020c).

Assim sendo, o Gpt Log é o responsável pela execução de atividades e tarefas, no escalão apoiado, nas funções logísticas suprimento, manutenção, transporte, engenharia, salvamento, recursos humanos e saúde. Em operações, provê o apoio e serviços logísticos, “de modo a assegurar a liberdade de ação e proporcionar amplitude de alcance e duração às operações” (BRASIL, 2020c).

Nesse sentido, o Gpt Log é organizado desde o tempo de paz e é responsável por atender às necessidades logísticas de um grande comando enquadrante, podendo apoiar de forma singular uma Força Terrestre Componente (FTC) nos escalões Corpo de Exército (C Ex) e Divisão de Exército (DE) e, em alguns casos, Brigada (Bda), conforme descrito no manual Gpt Log:

O Gpt Log deve ser organizado, desde o tempo de paz, de modo a poder evoluir e agregar estruturas que permitam apoiar, tanto em uma situação de paz, quanto em uma situação de crise ou de conflito armado. As estruturas apresentadas, a seguir, devem possuir organização modular e flexível, capaz de se adaptar às demandas da situação tática ou operacional. (BRASIL, 2020c, p. 2-6)

Quando em operações conjuntas no nível operacional, o Gpt Log possui a capacidade, com as demais Forças Singulares ou Auxiliares, de integrar uma Base Logística Conjunta (Ba Log Cj) ou um Grupo-Tarefa Logístico (GT Log) em apoio logístico à um Comando Operacional Conjunto, conforme observa-se no manual Gpt Log:

Em operações conjuntas, um Gpt Log pode estar com seus meios, ou parte deles, adjudicados ao CLTO ou ao Comando Logístico da Área de Operações (CLAO), a fim de cumprir a missão de apoio logístico ao conjunto das forças em operação, juntamente com outros recursos disponibilizados pelas demais Forças Singulares. (BRASIL, 2020c, p. 4-7)

Nesse contexto, a estrutura organizacional do Gpt Log permite o seu emprego tanto no nível operacional, integrando com as demais forças singulares um Comando Logístico do Teatro de Operações (CLTO) ou o Comando Logístico da Área de Operações (CLAO), quanto no nível tático, compondo um elo logístico no Comando Logístico da Divisão de Exército (CLDE) ou no Comando Logístico do Corpo de Exército (CLC Ex), conforme descrito no manual Gpt Log:

O Comando do Grupamento Logístico tem a missão de planejar, coordenar, controlar e executar as atividades administrativas, de pessoal, de apoio e dos processos comuns, direcionadas para as atividades-fim e meio. Para fins de emprego, o Cmdo Gpt Log poderá integrar, no nível tático, a estrutura de comando da BLT e do CLDE ou do CLC Ex e, no nível operacional, a estrutura de comando da BLT/Ba Log Cj e do CLTO/CLAO. (BRASIL, 2020c, p. 2-7)

O desdobramento logístico do Gpt Log consiste em alocar os recursos desse comando operativo em áreas de concentração estratégica no Teatro de Operações (TO) a fim de prestar o apoio logístico ao escalão ao qual está integrado, conforme observa-se no manual Gpt Log:

O desdobramento logístico é o processo que consiste no movimento dos meios orgânicos do Gpt Log da área de concentração estratégica (ou aquartelamento, no caso das OM que compõem o Gpt Log já se encontrarem no interior do TO/A Op) até o local de onde será prestado o apoio logístico

aos elementos de uma força operativa (F Op), bem como da distribuição desses meios no terreno da forma mais eficaz possível, visando à adoção de um dispositivo adequado ao cumprimento de determinada missão logística. (BRASIL, 2020c, p. 4-1)

A fim de prestar o apoio logístico à força que integra, o Grupamento Logístico possui versatilidade e flexibilidade, capacitando-o a integrar uma Base Logística Conjunta (Ba Log Cj) e/ou um Grupo-Tarefa Logístico (GT Log), juntamente com as estruturas logísticas das demais forças singulares ou auxiliares no nível operacional dentro de uma Zona Administrativa (ZA).

Além disso, o Gpt Log possui a capacidade de desdobrar uma Base Logística Terrestre (BLT) e/ou um Destacamento Logístico (Dst Log) para constituir elo logístico do escalão em apoio no Teatro de Operações ou Área de Operações (A Op), em uma Zona de Combate (ZC), e ainda de destacar módulos logísticos para elementos de escalões apoiados sob a forma de apoio suplementar, apoio específico ou, em processos especiais no nível tático, conforme observa-se no manual Gpt Log:

As OM logísticas do Gpt Log poderão estar desdobradas em Bases Logísticas Conjuntas (Ba Log Cj), Grupos-Tarefas Logísticas (GT Log), Bases Logísticas Terrestres (BLT), Destacamentos Logísticos (Dst Log) ou, conforme a situação, em uma Base Logística de Brigada (BLB). (BRASIL, 2020c, p. 4-1)

A Base Logística Conjunta, em operações conjuntas, são espaços geográficos, contínuos ou não, na Zona de Administração (ZA) do TO, onde são alocados os meios e recursos humanos mobilizados em proveito das forças táticas atuando nas operações. O Gpt Log, quando não enquadrado em um escalão tático da FTC, poderá ser empregado diretamente sob o controle operativo do CLTO/CLAO, executando o apoio logístico ao conjunto das Forças em operações, desdobrando os seus meios em proveito de uma Ba Log Cj, juntamente com as demais Forças Singulares, conforme o manual do Gpt Log:

A Base Logística Conjunta (Ba Log Cj) deve utilizar a estrutura de comando e dos módulos logísticos das organizações militares logísticas singulares (OMLS) das três Forças Armadas. Nesse caso, o componente terrestre será constituído a partir de 1 (um) Gpt Log, complementado por módulos e meios dos Gpt E, meios mobilizados das RM e outros, que serão adjudicados ao Comando Logístico do Teatro de Operações (CLTO)/Comando Logístico da Área de Operações (CLAO). (BRASIL, 2020c, p. 2-2)

Já a Base Logística Terrestre (BLT) é a área geográfica da Zona de Combate (ZC) na qual o Gpt Log irá desdobrar os seus módulos logísticos e outros recursos específicos necessários ao apoio logístico ao escalão ao qual está integrado, a fim de prestar o apoio logístico nas diversas funções logísticas existentes. É composta pelos módulos logísticos das Organizações Militares Diretamente Subordinadas (OMDS) do

Grupamento Logístico, podendo receber outras de estruturas complementares, como módulos logísticos do Grupamento de Engenharia (Gpt E), da Base de Apoio Logístico do Exército (Ba Ap Log Ex), ou capacidades da Região Militar (RM), conforme descrito no manual do Gpt Log:

Além dos módulos das OM logísticas funcionais, a BLT conta, normalmente, com elementos de comando e controle das operações de apoio logístico provenientes do CCOL e do CAF. Poderá contar, também, com recursos recebidos da Região Militar (RM) e dos Grupamentos de Engenharia (Gpt E) para ampliação da capacidade de apoio nas áreas de RH, Saúde e Engenharia. (BRASIL, 2020c, p. 4-4)

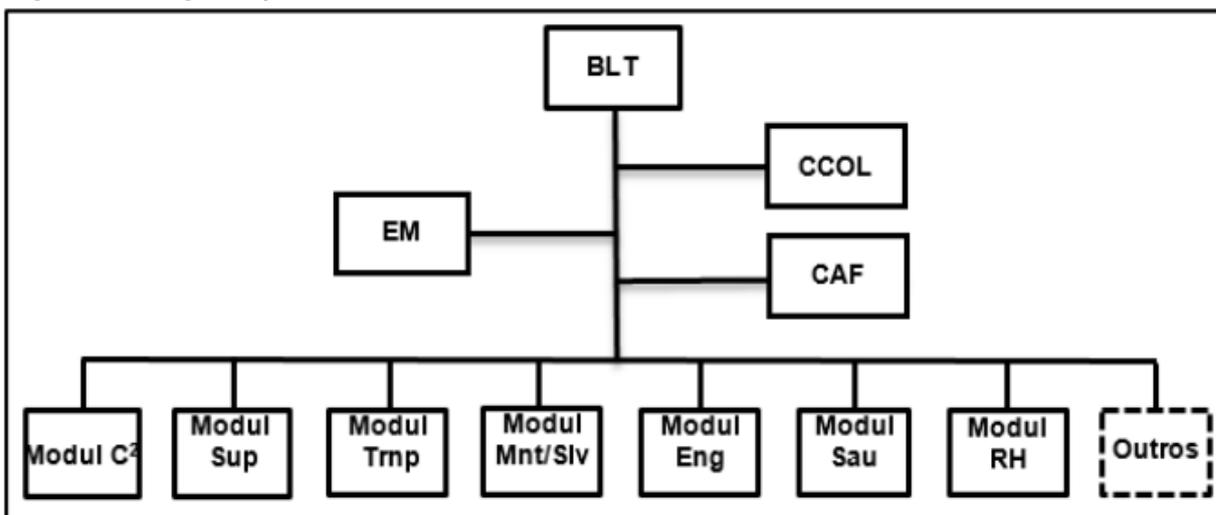
Dependendo da situação tática à qual escalão que o Gpt Log estará subordinado, do estudo de situação desse escalão e da análise logística, o Gpt Log poderá desdobrar uma BLT em proveito de uma Divisão de Exército (BLT/DE) ou Corpo de Exército (BLT/ C Ex), formando um elo logístico no TO entre o os escalões superiores e subordinados. Quando o Gpt Log estiver subordinado à um Corpo de Exército, normalmente esse será o maior escalão da F Ter no TO/A Op, podendo constituir um elo logístico entre a Ba Log Cj e as BLT/DE subordinadas ou, conforme a situação, desdobrar seus meios em apoio à Ba Log Cj, apoiando diretamente às BLT/DE subordinadas, não constituindo, nesse caso, um elo logístico entre os níveis Operacional e Tático, conforme observa-se no manual Corpo de Exército:

O C Ex receberá 1 (um) Gpt Log, com capacidade de desdobrar 1 (uma) base logística terrestre (BLT) e destacamentos logísticos (Dst Log), que variam em quantidade, de acordo com os meios existentes e/ou alocados, os quais deverão ser compatíveis com a envergadura da missão de servir de elo entre a logística operacional (Ba Log Cj) e a logística tática (BLT/DE). (BRASIL, 2020b, p. 3-20)

De forma análoga, quando a Divisão de Exército for designada o escalão da Força Terrestre Componente, o Gpt Log, dependendo da situação tática e o estudo de situação logístico, poderá desdobrar uma BLT no TO/ A Op, constituindo, nessa situação, elo logístico entre à Ba Log Cj e às BLB subordinadas, desdobrar um Dst Log para apoio suplementar, ou ainda reforçar com seus meios a Ba Log Cj para apoio direto às BLB subordinadas, não formando nesse caso um elo logístico no escalão DE, conforme descrito no manual Corpo de Exército:

Quando a DE for o escalão designado como FTC, o Gpt Log, e, conseqüentemente, a BLT desdobrada por ele, constituir-se-á no maior escalão logístico presente no TO/AO, podendo desdobrar seus meios na Base Logística Conjunta (Ba Log Cj), no caso de operações conjuntas. (BRASIL, 2020b,p. 4-13)

Figura 01 – Organização básica de uma BLT.



Fonte: EB70-MC-10.357 GRUPAMENTO LOGÍSTICO, 2020, p. 4-4

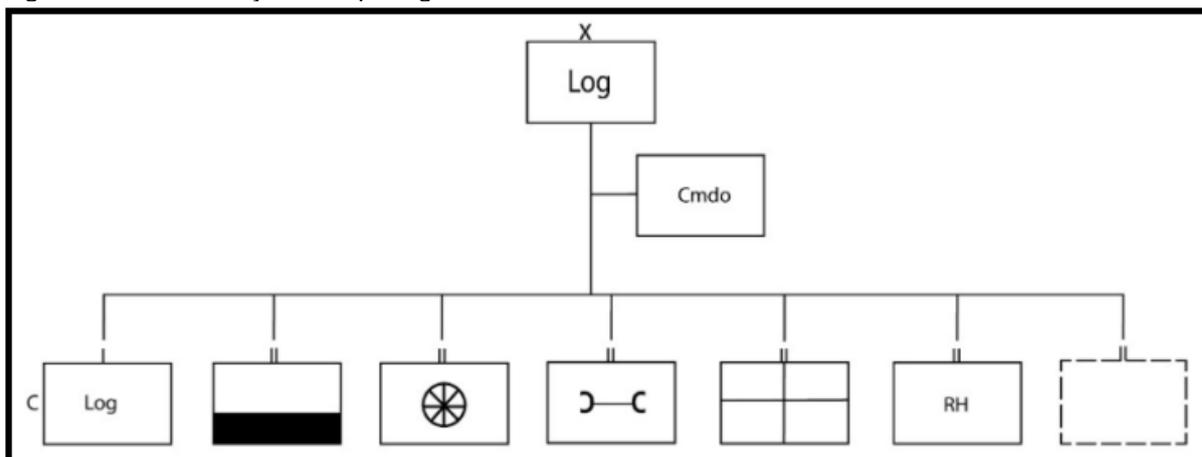
Além disso, o Gpt Log deve ser capaz de desdobrar estruturas modulares de tamanho e capacidades flexíveis, como Grupos-Tarefas Logísticos (GT Log), Destacamentos Logísticos (Dst Log) ou módulos logísticos para elementos de escalões apoiados sob a forma de apoio suplementar, como por exemplo, para apoiar uma Base Logística de Brigada (BLB), conforme observa-se no manual do Gpt Log:

O módulo logístico é o braço operativo das OMDS do Gpt Log, composto por meios e pessoal destacados e desdobrados para cumprir uma missão logística em apoio a um escalão determinado. Devido à modularidade, para cada tipo de operação e de acordo com o escalão que será apoiado, a organização militar logística funcional, por meio do planejamento logístico, dimensionará os meios que serão alocados na composição da tropa. (BRASIL, 2020c, p. 4-1)

O Gpt Log normalmente possui uma estrutura com OMDS funcionais nível batalhão vocacionadas ao emprego dentro das diversas funções logísticas, como batalhões de suprimento, manutenção, transporte, recursos humanos e saúde. Além disso, poderá possuir em sua estrutura organizacional uma Companhia de Comando para apoiar, em pessoal e material, o comando do Grupamento Logístico, conforme observa-se no manual do Gpt Log:

O Gpt Log deve ser organizado, desde o tempo de paz, de modo a poder evoluir e agregar estruturas que permitam apoiar, tanto em uma situação de paz, quanto em uma situação de crise ou de conflito armado. As estruturas apresentadas, a seguir, devem possuir organização modular e flexível, capaz de se adaptar às demandas da situação tática ou operacional. (BRASIL, 2020c, p. 2-6)

Figura 02 – Constituição do Gpt Log.



Fonte: EB70-MC-10.357 GRUPAMENTO LOGÍSTICO, 2020c, p. 2-7

Atualmente no Exército Brasileiro, o 9º Gpt Log situado na cidade de Campo Grande-MS, é o Gpt Log mais avançado em termos de implementação conforme a doutrina militar terrestre. Por consequência, é o responsável pela execução de diversas experimentações doutrinárias. A Portaria do Comandante do Exército Nº 1.717, de 5 de abril de 2022, reorganizou a atual estrutura do 9º Gpt Log, com 5 (cinco) unidades orgânicas para a execução das tarefas atinentes às Funções Logísticas:

- I - Comando do 9º Grupamento Logístico;
- II - Companhia de Comando do 9º Grupamento Logístico;
- III - 9º Batalhão de Manutenção;
- IV - 9º Batalhão de Suprimento;
- V - 18º Batalhão de Transporte; e
- VI - 9º Batalhão de Saúde. (Brasil, 2022e, p. 1)

Assim, observa-se que o Gpt Log foi concebido como um grande comando operativo logístico que, quando implementado em situação de normalidade, possui diversas OMDS com a capacidade de apoiar nas diversas funções logísticas as forças empregadas em operações no amplo espectro nos níveis operacional e tático, contribuindo para o aumento do nível de prontidão logística, e por consequência, da prontidão operacional da F Ter. Dentre as funções logísticas atinentes ao Gpt Log, o Batalhão de Transporte é a OMDS responsável pela função logística transporte.

2.3 O BATALHÃO DE TRANSPORTE

O Batalhão de Transporte é a OMDS do Gpt Log responsável pela execução da Função Logística Transporte dentro do escalão apoiado, por meio de equipamentos e pessoal qualificado. (BRASIL, 2021)

Nesse sentido, o manual EB70-MC-10.369, Batalhão de Transporte, é a principal base doutrinária da Força Terrestre que prevê a organização e o emprego dessa organização militar logística em apoio às missões no amplo espectro.

2.3.1 O Emprego da Função Logística Transporte pelo Batalhão de Transporte

A Função Logística Transporte é definida pelo Ministério da Defesa como o conjunto de atividades que são executadas para o deslocamento de material e pessoal, pelos diversos modais (aquaviário, rodoviário, aéreo e dutoviário) e meios de transporte, a fim de atender as necessidades da F Ter, conforme descrito no manual Doutrina de Logística Militar:

É o conjunto de atividades que são executadas com vistas ao deslocamento de recursos humanos, materiais e animais por diversos meios, em tempo e para os locais predeterminados, a fim de atender as necessidades. (BRASIL, 2016b, p. 30)

Nesse contexto, “As Forças utilizarão, a princípio, os respectivos meios de transporte orgânicos, de acordo com normas próprias, para o atendimento das suas necessidades ou, quando determinado, em coordenação com outros órgãos”. (BRASIL, 2016b, p. 30)

Já o Exército Brasileiro, além da definição da função logística transporte citada pelo manual do Ministério da Defesa, amplia essa definição para os meios necessários para a manipulação do material nos diversos terminais de carga e sua inserção no ciclo logístico, principalmente na fase de mobilização, distribuição e reversão, conforme observa-se no manual Logística Militar Terrestre:

Essa função (transporte) envolve os conceitos de movimento, que consiste na ação de deslocar recursos (pessoal, material, estoques e outros) de uma região para outra, e de transporte, que engloba os meios especializados para movimentar esses recursos, incluindo os equipamentos para manipulação de material.

O transporte é fundamental para o ciclo logístico, pois está presente em todas as suas fases, particularmente na distribuição. Envolve, em uma visão ampla, o capital humano, a infraestrutura física, as organizações, os sistemas e os equipamentos necessários ao cumprimento da missão das forças apoiadas. (BRASIL, 2018c, p. 3-14)

Assim, o Exército Brasileiro integra o Sistema de Transporte de Defesa (STD), mantendo, desde a situação de normalidade, o Sistema de Transporte do Exército Brasileiro (STEB) que conta com estruturas, sistemas e organizações logísticas de transporte ao apoio orgânico ou, quando determinado, às outras FA, aos órgãos governamentais e não governamentais e às agências civis. Em situações de crise ou de conflito armado, poderão ser ativadas estruturas conjuntas de transporte, conforme os planejamentos estratégicos, operacionais e táticos, contribuindo para a prontidão logística da F Ter. (BRASIL, 2018)

Ressalta-se que a função logística transporte está diretamente ligada à capacidade das Forças Armadas em possuir mobilidade estratégica para ações de movimento, como as de concentração ou desdobramento de forças em caso de necessidade. A Estratégia Nacional de Defesa define capacidade de mobilidade estratégica como:

CAPACIDADE DE MOBILIDADE ESTRATÉGICA – é a condição de que dispõe a infraestrutura logística de transporte do País, com capacidade multimodal, e aos meios de transporte, de permitir às Forças Armadas deslocar-se, rapidamente, para a área de emprego, no território nacional ou no exterior, quando assim impuser a defesa dos interesses nacionais. (BRASIL, 2016c, p. 43)

Dessa forma, a missão do Batalhão de Transporte permeia todas as fases existentes na atividade de transportar, desde o planejamento, a operação de terminais de cargas, o deslocamento propriamente dito e o regresso dos meios aos locais de origem (concentração estratégica, desdobramento, operações e reversão dos meios), conforme descrito no manual Batalhão de Transporte:

O B Trnp tem como missão apoiar o levantamento de necessidades do escalão apoiado, operar terminais de cargas e passageiros, executar a movimentação de cargas e transportar o pessoal, a carga geral e os suprimentos especializados (combustíveis, lubrificantes, artigos refrigerados e refrigerados). Além disso, é responsável por proporcionar o transporte de equipamentos pesados (blindados, armamento, máquinas pesadas de Engenharia e outros). Complementarmente, pode transportar não combatentes e prisioneiros de guerra, principalmente, pelo aproveitamento das viaturas e dos comboios que regressam vazios das faixas mais adiantadas da ZC. (BRASIL, 2021, p. 2-2)

Outro aspecto da missão do B Trnp, é a manutenção do fluxo de suprimento nas operações, tendo em vista que o batalhão é o responsável pela operacionalização da função logística transporte no escalão apoiado pelo Gpt Log. O fluxo de suprimento pode ser definido como a atividade de transporte com o objetivo da “chegada do suprimento certo, na quantidade exata, quando ele é necessário e para o elemento

apoiado que irá, efetivamente, empregá-lo, a fim de manter a cadeia de suprimento em funcionamento” (BRASIL, 2021, p. 5-5).

Para executar a sua missão, o B Trnp possui capacidades complementares aos Batalhões Logísticos das Brigadas apoiadas, como meios especializados para o transporte de todas as classes de suprimento, além de equipamentos para o transporte específico de materiais pesados, conforme observa-se no manual Batalhão de Transporte:

O B Trnp é um elemento de apoio logístico, subordinado ao Gpt Log, que reúne capacidades que o habilitam ao transporte de pessoal e de carga geral, além de suprimentos especializados e equipamentos pesados aos elementos apoiados e organizações logísticas mais avançadas na ZC.

Um fluxo de suprimento deve conciliar meticulosamente as características da carga (natureza, quantidade, volume e peso) com as distâncias dos terminais dos elementos apoiados e a disponibilidade de meios para o transporte. (BRASIL, 2021, p. 2-1)

Dentre as atividades e tarefas exercidas pela função logística transporte descritas, podemos ainda destacar o controle de vias, segurança de comboios e operação em terminais de carga, tarefas as quais o B Trnp é responsável dentro do escalão ao qual apoia, conforme se observa no manual Batalhão de Transporte:

- a) realizar o transporte, que compreende as ações de carregar os meios de transporte, transportar e descarregar pessoal e material;
- b) coordenar, com o comando enquadrante, o controle do movimento com a regulação do fluxo de viaturas pelas vias, estabelecendo medidas de coordenação e de controle sobre o movimento de material, pessoal e meios de transporte;
- c) conduzir operações de terminais de carga, por meio da administração e da operação dos terminais de carga rodoviários, ferroviários, aeroviários, dutoviários, marítimos, fluviais e intermodais;
- d) manter o controle cerrado sobre os diversos meios de transporte e das cargas em trânsito; e
- e) planejar e coordenar a segurança e a escolta de comboios logísticos com os meios de Polícia do Exército, de Segurança da Área de Retaguarda ou outros meios eventualmente disponibilizados para essa atividade. (BRASIL, 2021, p. 2-3 e 2-4)

Em operações conjuntas ou singulares, o B Trnp, podendo estar subordinado à um Gpt Log enquadrante, tem a capacidade de apoiar todos os escalões da Força Operativa, desde no nível operacional, na Ba Log Cj ou GT Log localizadas na ZA, até o nível tático, em um BLT/ C Ex ou BLT/ DE localizadas na ZC, além de, dependendo do exame de situação e da análise logística, destacar um módulo de transporte em um Dst Log ou em apoio suplementar à elementos de escalões apoiados, conforme descrito no manual Batalhão de Transporte:

Na zona de administração (ZA), os transportes são da competência do Comando Conjunto, sob responsabilidade do Comando Logístico de Teatro de Operações (CLTO). Unidades de transporte (B Trnp) podem ser

adjudicadas a esse comando, enquadradas ou não por um Gpt Log, para contribuir com a implantação e o estabelecimento de um sistema de transporte ligando a logística operacional com a logística tática.

Na zona de combate (ZC), compete ao mais alto escalão da Força Terrestre Componente (FTC) organizar e fazer executar o transporte rodoviário em apoio às suas tropas. Os transportes locais são de responsabilidade dos comandos logísticos estabelecidos pelos escalões subordinados, nas respectivas zonas de ação (Z Aç). A motorização das unidades é da competência de cada escalão que a realiza com os meios próprios e os fornecidos para tal fim pelo escalão superior. (BRASIL, 2021, p. 1-2)

Além disso, o B Trnp possui a capacidade de realizar processos normais ou especiais de distribuição de suprimento, como o comboio especial, o posto de suprimento móvel e a reserva móvel, no cumprimento de suas missões de apoio de transporte. Esses processos especiais são definidos no manual Batalhão de Transporte como:

a) comboio especial – é um comboio organizado para entregar suprimento em determinada região, proposta pela organização militar apoiada. É empregado quando esta não pertence à direção geral das operações e realiza uma operação de pequena profundidade e, provavelmente, de pequena duração. Pode ser utilizado para todas as classes de suprimento, principalmente para as classes I, III e V;

b) posto de suprimento móvel – consiste em um posto de suprimento montado em viaturas, meios ferroviários ou embarcações fluviais, que se desloca por lanços, acompanhando a organização militar apoiada e ocupando locais designados pelo comando do B Sup, de onde executa o apoio de suprimento à manobra planejada. É empregado quando há possibilidade de interrupção das vias de transporte, em operações de grande profundidade e grande duração. A segurança do p. Sup Mv é responsabilidade do escalão que apoia. Pode ser utilizado para todas as classes de suprimento, principalmente para as classes I, III e V;

c) reserva móvel – é o processo em que a organização militar apoiada recebe um determinado número de viaturas ou embarcações fluviais com suprimento. É empregada nas operações profundas em que não há segurança nas vias de transporte. A segurança da Res Mv é responsabilidade do escalão apoiado. Constitui-se em uma forma de cerrar o apoio de suprimento para a organização militar apoiada. Empregada, prioritariamente, para as classes I, III e V; (BRASIL, 2021, p. 4-2) (grifo nosso)

O B Trnp é a OM responsável pelo planejamento das missões de transporte no âmbito do Gpt Log. Nesses planejamentos devem ser sempre enfatizados os princípios de economia e flexibilidade, observando-se as capacidades e possibilidades dos diferentes modais disponíveis na área de operações. Em ambiente de Selva, devido a prevalência de hidrovias, o modal fluvial deve ser priorizado, conforme descrito no manual Batalhão de Transporte:

O planejamento de transportes deve enfatizar os princípios de economia e flexibilidade. Isto é observado quando o planejamento prevê, em princípio, os fluxos de suprimento desenvolvendo-se por vias férreas, hidrovias ou dutos, da ZI para o TO. Na ZC, a distribuição (entrega) é feita, normalmente, pelos meios rodoviários, podendo-se empregar outros meios em área de selva onde a rede fluvial é densa. O transporte aéreo é empregado, normalmente, como

complementação ou substituição dos outros meios, podendo, em certas situações, ser o principal meio. (BRASIL, 2021, p. 5-2)

Dessa forma, a doutrina militar terrestre determina que quando o Gpt Log é situado em região de Selva, seu B Trnp deve possuir meios fluviais para a realização do transporte, visto que no TO Amazônico, o modal aquaviário assume o protagonismo do transporte, substituindo o modal rodoviário. (BRASIL, 2021)

O manual EB70-MC-10.216, A Logística nas Operações, aborda as características e preceitos que a função logística transporte deve observar no ambiente amazônico, com destaque para a dependência do transporte hidroviário, as longas distâncias a serem executadas, as condições climáticas adversas e a precária estrutura de apoio no interior, como serviços de abastecimento ou manutenção, conforme observa-se a seguir:

- (1) É grande a dependência do transporte hidroviário.
- (2) Necessidade de se integrar vários modais de transporte, com a realização de transferência de carga em locais pré-selecionados
- (3) As condições climáticas e meteorológicas, quando desfavoráveis, podem impedir ou retardar deslocamentos aéreos, além de tornarem indisponíveis grande parte das pistas de pouso não asfaltadas.
- (4) A vegetação muito alta e próxima de áreas de lançamento, pistas e ZPH pode dificultar a identificação do local de pouso, lançamento de carga ou resgate de tropa, além de oferecer riscos à segurança física das aeronaves.
- (5) Por ocasião do verão, o nível dos rios baixa consideravelmente, fazendo com que haja, para determinadas regiões do ambiente de selva, total dependência do transporte aéreo, em virtude da quase impossibilidade de navegação.
- (6) A malha rodoviária é bastante reduzida e apresenta precárias condições de trafegabilidade. As condições climáticas e meteorológicas, principalmente no inverno, tornam difícil a manutenção, deixando intransitáveis as poucas rodovias existentes, dificultando, assim, o estabelecimento do fluxo logístico por meio terrestre. (BRASIL, 2019, p. 8-3 e 8-4)

Da mesma forma que os Grupamentos Logísticos, o Batalhão de Transporte deve ser organizado **desde o tempo de paz**, de forma a integrar ao fluxo logístico da Força Terrestre e **permitir a prontidão logística** da Força em caso de emprego, apoiando, principalmente, na mobilidade de tropas empregadas em um esforço inicial, conforme descrito no manual Batalhão de Transporte:

A função logística transporte, executada pelo B Trnp, deve ser planejada e executada desde o tempo de paz. Além disso, deve estar sincronizada com o Gpt Log, que é o responsável por planejar, coordenar, controlar e fazer executar as funções logísticas no âmbito do comando enquadrante. No que diz respeito aos demais fluxos, o B Trnp deve atuar de forma a atender às demandas das demais funções logísticas, a fim de que o deslocamento de pessoal e material seja executado em tempo e em locais determinados pelas demandas de todos os batalhões do Gpt Log, em tempos de paz, e dos módulos logísticos desdobrados em uma BLT, numa situação de combate. (BRASIL, 2021, p. 2-1)

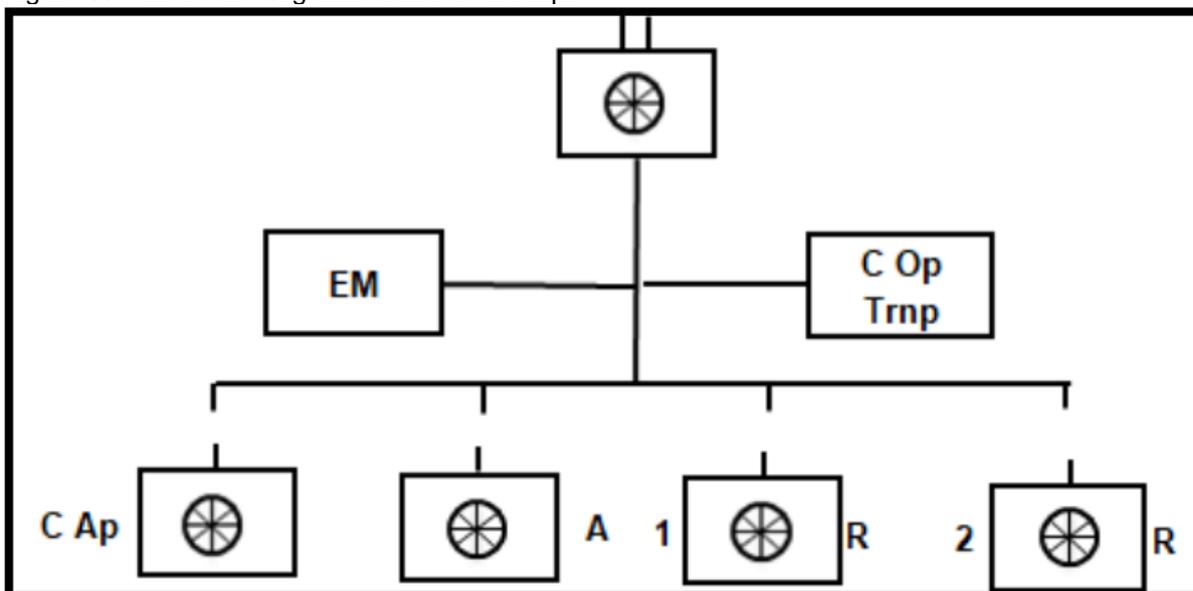
Assim, o Batalhão de Transporte é organizado em companhias, pelotões, seções e grupos de transporte, de forma a permitir a máxima flexibilidade e modularidade quando empregado em operações, alinhado ao conceito da logística na medida certa, conforme se observa no manual Batalhão de Transporte:

O B Trnp dispõe de companhias, pelotões, seções e grupos de transporte com capacidades operativas aptas a conferir o suporte adequado da função logística transporte à Força que venha a ser empregada, durante o tempo necessário e em qualquer ambiente operacional. (BRASIL, 2021, p. 2-3)

2.3.2 A Estrutura Organizacional do Batalhão de Transporte

Segundo o manual EB70-MC-10.369, o B Trnp é organizado em Comando e Estado-Maior (Cmnd e EM), em uma Companhia de Comando e Apoio (Cia C Ap), em uma Companhia de Transporte Avançada (Cia Trnp A), na 1ª Companhia de Transporte Recuada (1ª Cia Trnp R) e na 2ª Companhia de Transporte Recuada (2ª Cia Trnp R). (BRASIL, 2021)

Figura 03 – Estrutura Organizacional do B Trnp.



Fonte: EB70-MC-10.369 BATALHÃO DE TRANSPORTE, 2021, p. 2-4

Além do Estado Maior, na estrutura de comando do B Trnp, observa-se a existência do Centro de Operações de Transporte (C Op Trnp), seção responsável por se ligar diretamente com o Centro de Coordenação de Operações Logísticas (CCOL) do Gpt Log e, dentre outras atribuições, pelo planejamento e acompanhamento das missões designadas ao B Trnp, conforme as missões relacionadas no manual B Trnp:

O C Op Trnp gerencia as missões de transporte planejadas pelo CCOL/ Gpt Log, valendo-se dos modais disponíveis.

O chefe do C Op Trnp é o principal assessor do comandante do B Trnp para assuntos de transporte e tem como missões:

- a) coordenar e controlar a execução das ações previstas nos planejamentos do grupamento logístico/comando logístico enquadrante, pormenorizando as ações no seu nível, auxiliado pelo chefe da seção de planejamento e coordenação (SPC), pelo chefe da seção de operações de transporte (Seç Op Trnp) e pelos Cmt SU;
- b) controlar o movimento dos comboios, seguindo diretrizes dos escalões superiores, com atenção aos itinerários, quantitativos de carga, prazos e locais;
- c) auxiliar o estado-maior do B Trnp no planejamento do desdobramento das SU;
- d) auxiliar o estado-maior do B Trnp no planejamento da composição e desdobramento dos módulos de transporte, com elementos de diversas classes;
- e) emitir diretrizes para padronizar as ações logísticas internas do B Trnp; e
- f) planejar e executar, em coordenação com o B Sup, o fluxo reverso dos itens de suprimento, dos resíduos gerados e do usuário consumidor até a fonte de obtenção e/ou ponto de coleta à retaguarda. (BRASIL, 2021, p. 2-5)

A Companhia de Comando e Apoio (Cia C Ap) é constituída pelo Comando (Cmdo), Seção de Comando (Seç Cmdo), Pelotão de Comando (Pel Cmdo), Pelotão de Apoio (Pel Ap), Pelotão de Comunicações (Pel Com), Pelotão de Manutenção e Transporte (Pel Mnt Trnp) e Pelotão de Segurança (Pel Seg). Sua missão principal é apoiar o comando do B Trnp, apoiar a segurança dos comboios logísticos e prover a manutenção dos meios do batalhão, principalmente as viaturas para execução das missões de transporte, conforme descrito no manual B Trnp:

A Cia C Ap tem como missões:

- a) apoiar, com seus meios, o comando do B Trnp;
- b) desdobrar e operar o posto de comando (PC) e o sistema de comando e controle do B Trnp;
- c) prover o apoio logístico orgânico do batalhão;
- d) proporcionar a segurança do PC/B Trnp;
- e) planejar a segurança dos deslocamentos dos comboios logísticos, abrangendo a área de influência do B Trnp; e
- f) prover a manutenção, em primeiro escalão, dos meios do B Trnp (BRASIL, 2021, p. 2-6)

Em relação à segurança da base e dos comboios de transporte, a Cia C Ap, por intermédio do Pel Seg, deve ser capaz de receber e coordenar meios e operações de segurança com tropas do escalão considerado, principalmente no controle de trânsito e na defesa dos eixos de suprimento, como observa-se no manual B Trnp:

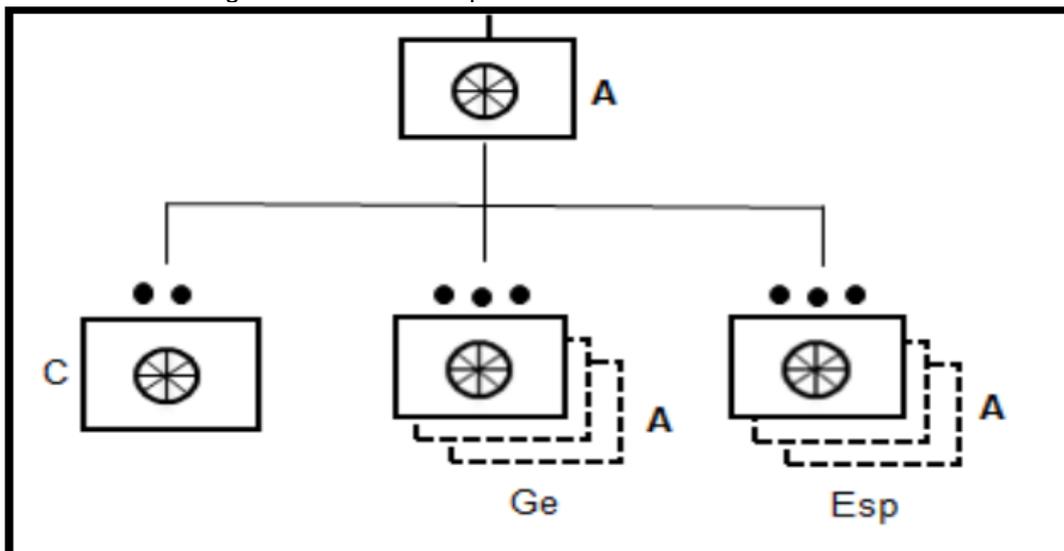
A Cia C Ap é a subunidade encarregada de executar as medidas de segurança do PC do B Trnp. Cabe à Cia C Ap, ainda, planejar as medidas de defesa dos comboios logísticos em deslocamento e das instalações. Porém, o comando enquadrante designa elementos de Guarda ou de Polícia do Exército para realizar as atividades de controle de trânsito e unidades de infantaria ou cavalaria, preferencialmente mecanizadas, para realizar a segurança das instalações logísticas e dos eixos de transporte e comboios.

Os elementos do B Trnp são capazes de proporcionar sua própria segurança. Quando a situação exigir, pode ser solicitado ao escalão superior a designação de frações para realizarem a escolta dos comboios logísticos. As forças de segurança aptas à escolta dos comboios são aquelas que possuem proteção blindada. (BRASIL, 2021, p. 8-1)

A Companhia de Transporte Avançada (Cia Trnp A), conforme o manual EB70-MC-10.369, possui a missão de transportar cargas gerais (inclusive munição), além de suprimentos especializados (combustíveis, lubrificantes, artigos refrigerados e refrigerados). Sua concepção modular tem a finalidade para o emprego suplementar do escalão apoiado, como Dst Log, postos de suprimento móveis, reserva móvel, ou ter seus meios destacados em reforço à um Batalhão Logístico desdobrado em uma BLB, por exemplo, como observa-se no manual B Trnp:

Os pelotões dessa subunidade possuem constituição modular e móvel, a fim de destacar seções ou grupos de transporte para o desdobramento do Dst Log, P. Sup Mv, reserva móvel ou serem destacados em reforço de transporte às BLB, conforme as necessidades táticas ou logísticas. Caso essa subunidade não seja empregada, atua em apoio ao conjunto nas instalações da BLT. (BRASIL, 2021, p. 2-8)

Figura 04 – Estrutura Organizacional Cia Trnp A.



Fonte: EB70-MC-10.369 BATALHÃO DE TRANSPORTE, 2021, p. 2-8

A Cia Trnp A é composta pelo Comando (Cmnd), Seção de Comando (Seç Cmnd), que possui um Grupo de Controle de Transporte para o gerenciamento e assessoramento das missões recebidas, pelo Pelotão de Transporte Geral Avançado (Pel Trnp Ge A), fração encarregada de executar o transporte de cargas de suprimento que não necessitem de meios especializados, e pelo Pelotão de Transporte Especializado Avançado (Pel Trnp Esp A), SU encarregada de proporcionar o transporte de cargas de suprimento que necessitam de técnicas e procedimentos

especializados, seja durante o embarque ou carregamento, seja durante o deslocamento, empregando meios de transporte dotados de equipamentos e características especiais. (BRASIL, 2021, p. 2-9)

A Seção de Comando da Cia Trnp A possui ainda um Grupo de Manutenção de Viaturas (Gp Mnt Vtr), responsável pela manutenção de seus meios em 1º escalão, desonerando encargos do Pel Mnt Trnp/Cia C Ap na manutenção preventiva, principalmente antes de saídas para a execução de missões da Cia Trnp A, como descrito no manual B Trnp:

O Gp Mnt Vtr executa a manutenção de 1º escalão das viaturas, juntamente com seus detentores. Devido ao movimento intenso e permanente das viaturas empregadas no transporte diário de suprimentos, há necessidade de uma equipe diretamente empregada em sua manutenção preventiva. (BRASIL, 2021, p. 2-9)

Já a Companhia de Transporte Recuado (Cia Trnp R) possui a missão e constituição semelhante à Cia Trnp A, sendo que sua concepção é para o emprego na BLT em as missões atinentes ao Gpt Log na função logística transporte, deslocando os suprimentos das diversas classes para os elementos apoiados, conforme a missão designada ao escalão apoiado, conforme se observa no manual B Trnp:

As Cia Trnp R têm como missão o transporte de pessoal, carga geral, além de suprimentos especializados (combustíveis, lubrificantes, artigos frigorificados e refrigerados) e equipamentos especializados, em apoio a uma DE ou C Ex, desdobrando seus meios no módulo de transporte das respectivas BLT. (BRASIL, 2021, p. 2-9)

De forma análoga à Cia Trnp A, a Cia Trnp R possui em sua estrutura organizacional o Cmdo, Seç Cmdo, Pelotão de Transporte Geral Recuado (Pel Trnp Ge R) e Pelotão de Transporte Especializado Avançado (Pel Trnp Esp R). No entanto, difere na maior capacidade de transporte de tonelagem desses pelotões em relação à Cia Trnp A, devido as missões primordialmente executadas para o transporte de suprimento para as BLB apoiadas. Além disso, a Cia Trnp R possui um Pelotão de Operação de Terminais de Carga (Pel OTC), responsável por instalar e operar um terminal de carga ou de passageiros, conforme se observa no manual B Trnp:

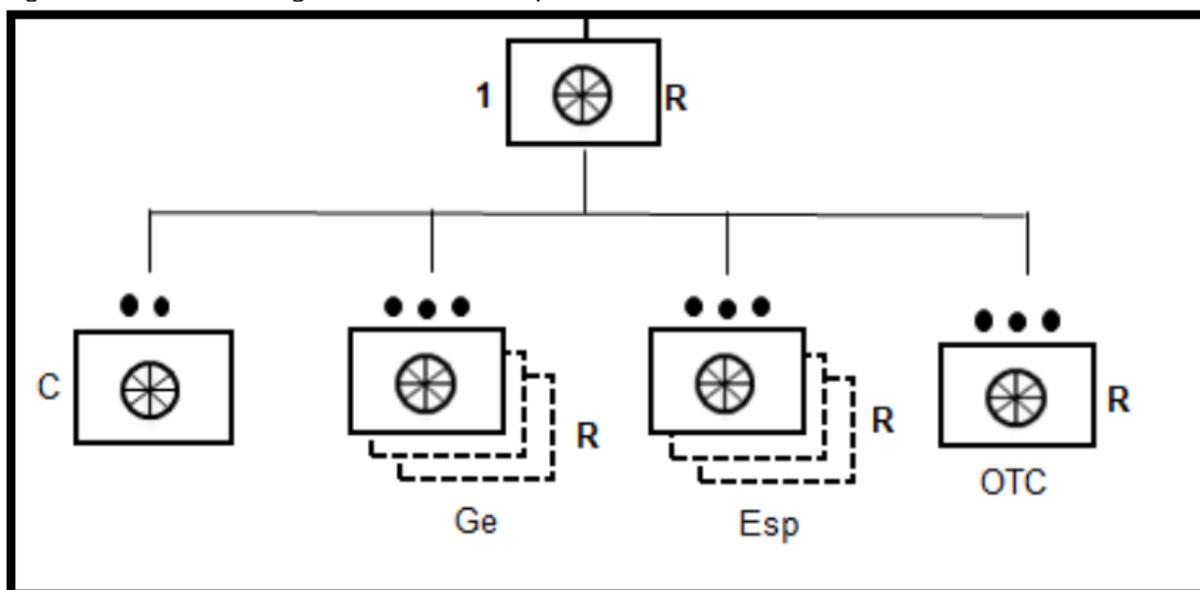
Os pelotões dessas subunidades possuem constituição modular e móvel, a fim de destacar seções de transporte para executar, primordialmente, as missões de transporte entre a BLT e as BLB apoiadas. Os pelotões possuem maior capacidade de transporte em relação à Cia Trnp A, tendo em vista a maior tonelagem que seus meios são capazes de transportar. Além disso, têm a capacidade de instalar e operar terminais de cargas, junto aos elementos onde haverá carregamento, transbordo, mudança de modal ou descarga de suprimento. Podem, ainda, instalar e operar terminais de

passageiros, quando as situações táticas e logísticas exigirem. (BRASIL, 2021, p. 2-11)

Para a execução da função logística transporte, a dotação da Cia Trnp R é, normalmente, composta por um Pel Trnp Ge R e um Pel Trnp Esp R. Porém, caso a necessidade tática demandar o aumento da capacidade de apoio do Gpt Log aos elementos apoiados do escalão subordinado, por exemplo um C Ex ou uma DE, cada Cia Trnp R poderá receber até 5 (cinco) pelotões de transporte gerais ou especiais, como se observa no manual B Trnp:

As Cia Trnp R possuem a composição básica com um Pel Trnp Ge e um Pel Trnp Esp. Entretanto, de acordo com a configuração do escalão apoiado, são acrescentados novos pelotões de transporte, podendo ser de carga geral ou especializada, até o limite de 5 (cinco) frações de transporte em cada SU. Caso a necessidade de transporte exceda à capacidade obtida com essa configuração máxima (dez pelotões de transporte), novos B Trnp ao Gpt Log enquadrante são acrescentados. (BRASIL, 2021, p. 2-12)

Figura 05 – Estrutura Organizacional Cia Trnp R.



Fonte: EB70-MC-10.369 BATALHÃO DE TRANSPORTE, 2021, p. 2-11

O Pel Trnp Esp R é o responsável pelo transporte de suprimentos que necessitam equipamentos especiais para sua conservação ou segurança, como os itens de suprimento refrigerados e resfriados (da classe I e VIII), combustíveis (classe III), munições sensíveis (classe V), e equipamentos pesados de engenharia ou blindados (classe VI ou IX). Seus meios de transporte normalmente são adaptados para a utilização de containers de 20 pés, como se observa no manual B Trnp:

O Pel Trnp Esp R é a fração encarregada de proporcionar o transporte de cargas de suprimento que necessitam de técnicas e procedimentos especializados, seja durante o embarque ou carregamento, seja durante o deslocamento, empregando meios de transporte dotados de equipamentos

com características especiais. Estão incluídos nessas cargas os itens de suprimento da classe I (frigorificados e refrigerados), classe III (combustíveis), classe V (munições que necessitam de temperatura controlada), classe VI (equipamentos pesados de Engenharia), classe VIII (sangue e hemoderivados) e classe IX (blindados e viaturas pesadas). (BRASIL, 2021, p. 2-13)

O Pel OTC é a fração encarregada de instalar e operar um terminal de carga ou de passageiros. Normalmente é dotado de meios que viabilizem o carregamento, a descarga e a movimentação de cargas, bem como para embarque e desembarque de pessoal. Trabalha em conjunto com o módulo de suprimento/B Sup, onde podem ser instalados 2 (dois) terminais, um para receber o suprimento que chega do escalão superior e outro para carregar o suprimento que seguirá para os elementos apoiados, conforme descrito no manual B Trnp:

O Pel OTC é a fração encarregada de instalar e operar um terminal de carga ou de passageiros. Terminal de carga é qualquer local, como depósito, armazém, posto de distribuição ou suprimento, estação, porto ou aeródromo, dotado ou não de meios e instalações adequadas, destinadas ao início ou à conclusão de operações de transporte de pessoal ou material, bem como à sua transferência de um para outro meio de transporte. Sempre que possível, deve ser dotado de meios que viabilizem o carregamento, a descarga e a movimentação de cargas, bem como para embarque e desembarque de pessoal.

Normalmente, no módulo de suprimento/B Sup são instalados 2 (dois) terminais, um para receber o suprimento que chega do escalão superior e outro para carregar o suprimento que seguirá para os elementos apoiados. (BRASIL, 2021, p. 2-13)

Cabe destacar que em operações de transporte, a eficiência e eficácia das equipes de carregamento e descarregamento de cargas são de grande importância para o planejamento das operações, principalmente por impactarem na velocidade do fluxo logístico, devendo o Pel OTC ter a capacidade, com equipamentos e pessoal qualificado, para operar os terminais de carga dos diversos modais, além de mobiliar pontos de transbordo quando houver mudança de modal de transporte, como podemos observar no manual B Trnp:

A eficiência de um sistema de transportes depende, em grande parte, do correto funcionamento dos terminais que o apoiam. Além de elo entre os diversos segmentos da rede viária, os terminais de carga são verdadeiros gargalos por onde fluem as cargas e as pessoas transportadas, a fim de serem utilizadas ou encaminhadas a seus destinos.

Os terminais são tão importantes no quadro geral dos transportes como as próprias vias de transporte. Muitas vezes, os problemas que envolvem a sua operação são maiores em extensão e complexidade do que os ligados ao próprio transporte. (BRASIL, 2021, p. 2-15)

A fim de possibilitar a utilização de múltiplos modais, o manual EB70-MC-10.369 cita a necessidade de intermodalidade. Dessa forma, para garantir o fluxo

ininterrupto, é fundamental a compatibilidade entre os sucessivos modais, bem como a adequada preparação das cargas (containerização, unitização, paletização, dentre outras), reduzindo-se, assim, o processo de manipulação da carga. (BRASIL, 2021)

Quando em apoio ao CLTO/ CLAO, o B Trnp possui a capacidade de operar Terminais Conjuntos de Transporte (TCT), juntamente com as organizações militares logísticas das demais forças singulares, aumentando a interoperabilidade em operações conjuntas, seja com terminais aéreos da Força Aérea, ou terminais marítimos com a Marinha do Brasil. Além disso, caso a situação necessitar, poderão ser mobilizados ou contratados prestadores de serviços civis específicos para a atividade de transporte, com o objetivo de complementar as capacidades de transporte no nível operacional, conforme é observado no manual B Trnp:

Na A Op, o CLTO é o responsável pela coordenação da tarefa logística conjunta de transporte, empregando as OMLS de transporte e/ou os meios contratados e mobilizados, que estão integrados às Ba Log Cj. Nas áreas de responsabilidade das F Cte, a tarefa logística de transporte é executada pelas estruturas logísticas singulares.

Na Ba Log Cj (Z Aç), são instalados e operados os Terminais Conjuntos de Transporte (TCT). Os TCT são instalações permanentes desdobradas pelo STD, integrados por pessoal, sistemas e equipamentos especializados de duas ou mais Forças Singulares, aproveitando ao máximo as instalações existentes em tempo de paz. Esses terminais têm como objetivo realizar as tarefas de transporte de pessoal e de transbordo de carga entre diferentes modais de transporte. Realizam, ainda, a coordenação e o controle da concentração, distribuição e reversão de pessoal e/ou suprimentos. (BRASIL, 2021, p. 4-8)

Dessa forma, nota-se que, o B Trnp possui uma organização estrutural prevista na doutrina militar brasileira para o emprego de três SU nas atividades da Função Logística Transporte, o que lhe garante capacidade para apoiar uma DE ou C Ex em operações no amplo espectro. Além disso, possui flexibilidade e modularidade para atender aos princípios da nova logística terrestre, como a logística na medida certa e a elasticidade. Apesar da organização do B Trnp prever a existência e o emprego de meios de transporte fluviais em regiões onde os fluxos de transporte são preponderantes por esse modal, não há informações sobre a estrutura organizacional das SU nesse caso, particularmente sobre a divisão dessas conforme a natureza dos meios de transporte ou por tipo de modal. Assim, observa-se a necessidade de uma análise sobre as atribuições da função logística transporte no ambiente amazônico a fim de substanciar a estrutura organizacional de um B Trnp inserido nesse bioma.

3 O EMPREGO DA 12ª REGIÃO MILITAR NA FUNÇÃO LOGÍSTICA TRANSPORTE

Nesse capítulo será abordada a atual estrutura organizacional da 12ª Região Militar e suas OMDS na execução da Função Logística Transporte em proveito do Comando Militar da Amazônia. Como observado na introdução, as unidades logísticas da 12ª RM, o 12º Batalhão de Suprimento (12º B Sup), o Parque Regional de Manutenção da 12ª Região Militar (Pq R Mnt/12) e o Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA) são responsáveis por atividades distintas dentro da execução do transporte no CMA.

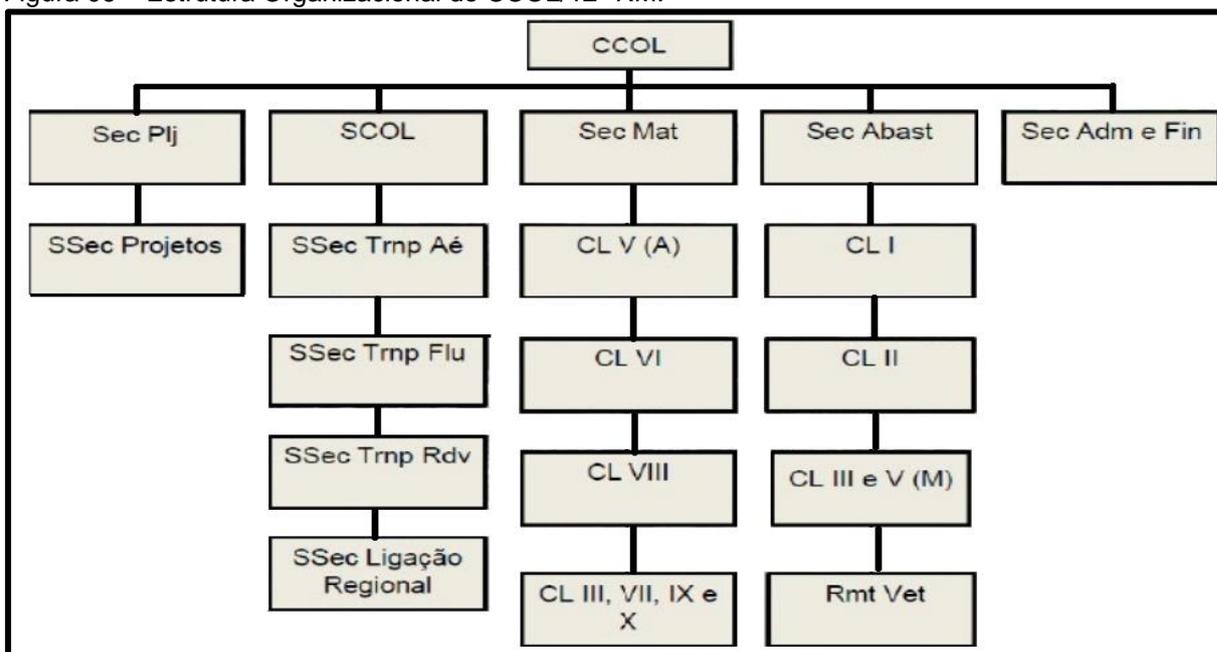
3.1 A 12ª REGIÃO MILITAR (12ª RM)

A 12ª Região Militar (12ª RM) é o grande comando territorial responsável pela logística e administração das organizações militares situadas no Comando Militar da Amazônia (CMA). Com sede em Manaus-AM, possui organizações militares diretamente subordinadas (OMDS) responsáveis pelas atividades de planejamento e execução das atividades operacionais, logísticas, de mobilização, meio ambiente e administrativas. (BRASIL, 2022f)

Atualmente, as OMDS da 12ª RM responsáveis pela execução da logística nas áreas de suprimento, transporte e manutenção no escalão nível Divisão de Exército são: o 12º Batalhão de Suprimento (12º B Sup), o Parque Regional de Manutenção da 12ª Região Militar (Pq R Mnt/12) e o Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA).

As atividades de planejamento, controle e coordenação das operações logísticas executadas por essas OMDS logísticas diretamente subordinadas à 12ª Região Militar são de responsabilidade do Centro de Coordenação de Operações Logísticas (CCOL), estrutura inserida no ano de 2017 na 12ª Região Militar com o objetivo de substituir o antigo Escalão Logístico, a fim de adaptar a 12ª RM para uma futura separação dos ramos logísticos e administrativos, com a possível implementação do 12º Gpt Log Sl. (BRASIL, 2018)

Figura 06 – Estrutura Organizacional do CCOL/12ª RM.



Fonte: DOCTRINA MILITAR TERRESTRE EM REVISTA, 2018, p. 32

Além disso, o CCOL/12ª RM possibilitou uma maior equivalência da estrutura organizacional da 12ª RM com a nova doutrina militar terrestre, possibilitando o emprego desse grande comando em operações em amplo espectro em caso da ativação de um Comando Logístico da Divisão de Exército (CLDE) ou um Comando Logístico do Corpo de Exército (CLC Ex), conforme observa-se na publicação do CMA na revista Doutrina Militar Terrestre em 2018:

Outra vantagem evidenciada, foi a possibilidade de participação do CCOL/12ª RM nos planejamentos conjuntos do Ministério da Defesa e nas operações reais. Sua atuação em operações como a Amazonlog e a Operação Acolhida (atuando de forma mais próxima da realidade que se teria em caso de ativação da estrutura de guerra) mostrou a eficiência do modelo utilizado. (BRASIL, 2018)

Nesse contexto, a Seção de Coordenação de Operações Logísticas (SCOL) é a seção especializada do CCOL/12ª RM que tem por finalidade coordenar a execução da função logística transporte nos modais rodoviário, fluvial e aéreo. Cabe destacar que essa seção coordena do Plano de Apoio à Amazônia (PAA), que utiliza os meios aéreos do VII Comando Aéreo Regional (VII COMAR), aeronaves civis contratadas e/ou helicópteros do 4º Batalhão de Aviação do Exército (4º B Av Ex) para o apoio logístico suplementar ou emergencial às organizações militares mais afastadas, como os vinte e quatro Pelotões Especiais de Fronteira (PEF) isolados na faixa de fronteira da Amazônia Ocidental, conforme pode-se constatar nas contratações de aeronaves civis no ano de 2018:

Porém, tais contratações têm apresentado custos elevados, onerando significativamente os gastos militares na região. Em 2018, a 12ª Região Militar contratou 1.484 HV em aeronaves civis para complementar o apoio logístico aos PEF situados em sua área de responsabilidade, ao custo total aproximado de R\$ 3.711.000,00. (FARIAS, 2020)

Os gastos atrelados ao horas de voo do Plano de Apoio à Amazônia (PAA) são impactadas pela constante necessidade de envio emergencial de suprimentos aos PEF. Segundo Da Silva, 2020, os gastos do PAA pela 12ª RM em 2015 foram mais de quinze milhões de reais, o que provocou o estudo para a implementação da aviação de asa fixa no Exército Brasileiro no ano de 2017.

A área operacional sob responsabilidade da 12ª Região Militar abrange todo o Comando Militar da Amazônia (CMA), que está organizado com quatro Brigadas de Infantaria de Selva (grandes comandos operacionais), da 12ª Região Militar (12ª RM), do 2º Grupamento de Engenharia (2º Gpt E), além de Organizações Militares Diretamente Subordinadas (OMDS) e Organizações Militares Vinculadas (OMV). (BRASIL, 2022c)

Figura 07 – Organograma do CMA.



Fonte: FARIAS, 2020, p. 20

A área de atuação e jurisdição da 12ª Região Militar corresponde à Amazônia Ocidental, englobando 4 Estados: Amazonas com 1.559.161,68 km² e 62 municípios, Rondônia com 237.590,86 km² e 524 municípios, Roraima com 224.301,04 km² e 15 municípios e, finalmente, o Acre, com 164.122,28 km² e 22 municípios, totalizando 2.185.175,86 km² e 151 municípios. (BRASIL, 2022c)

Figura 08 – Distribuição das brigadas orgânicas do CMA.



Fonte: FARIAS, 2020, p. 21

Observa-se que as características naturais da Amazônia Ocidental, composta predominantemente por vegetação nativa e clima equatorial, a escassez de centros urbanos desenvolvidos, além da precariedade de infraestrutura estrutural, como baixo índice de rede de transportes, sazonalidade da rede hidrográfica e auto custo do transporte aéreo, tornam essa área particularmente desafiadora para as atividades da função de combate logística, principalmente na função logística transporte, conforme observa-se a constatação de Silva (2018):

A grande extensão territorial, a precariedade da malha rodoviária, o clima, as dificuldades de ligações e comunicações, o desafio da selva, os poucos recursos locais existentes e as dificuldades governamentais em integrar a área ao restante do País concorreram decisivamente para o isolamento da região e conferiram, a esse verdadeiro “Continente Amazônico”, peculiaridades que influenciam diretamente na estrutura militar da região para atender a logística na Amazônia Ocidental. (SILVA, 2018, p. 38)

Nesse sentido, a 12ª RM utiliza os modais aéreo, fluvial e rodoviário para atender as unidades logísticas subordinadas aos grandes comandos operacionais do CMA, empregando suas OMDS logísticas, sob coordenação do CCOL/12ªRM, por meio de eixos de suprimento, conforme a figura a seguir:

rodoviária (BR 010 e BR 163), com destino à Manaus-AM. Além disso, devido as características do rio Amazonas e a estrutura portuária em Manaus-AM, é possível empregar a navegação de cabotagem no fluxo logístico para o CMA, por meio da contratação de embarcações civis ou da Marinha do Brasil, com origem nos principais portos da costa litorânea brasileira.

3.2 O CENTRO DE EMBARCAÇÕES DO COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA (CECMA)

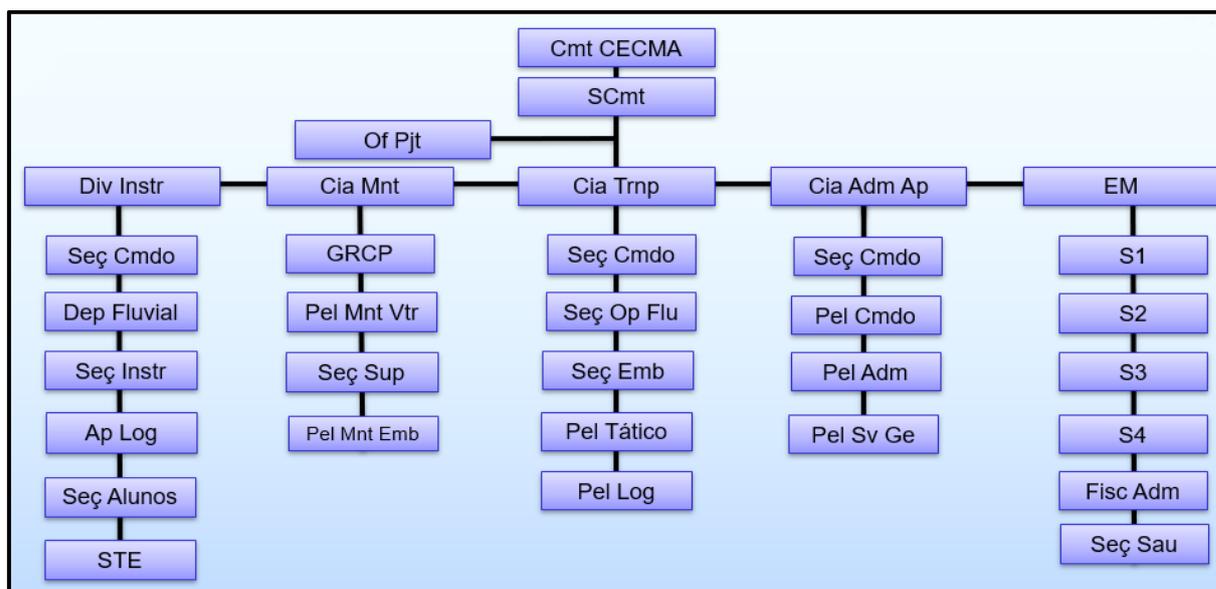
O Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA) é a OMDS da 12ª Região Militar vocacionada para a execução da atividade fluvial atinente à Função Logística Transporte na Amazônia Ocidental, realizada através de seus meios orgânicos, além da formação de recursos humanos para o desempenho do transporte fluvial, conforme relatado por Pimentel (2018):

Hoje, o CECMA é responsável pelo transporte fluvial tático e logístico no âmbito da 12ª RM/CMA, missão que se reveste de uma constante busca em superar os mais variados desafios. Como, por exemplo, a inexistência de referências cartográficas, falta de sinalização de pontos críticos, o regime dos rios, o isolamento, as dificuldades nas comunicações, a manutenção diferenciada dos meios utilizados, e a primordial necessidade de possuir pessoal especializado e habilitado para conduzir com segurança as embarcações empregadas. Para suprir não só as necessidades, como as das demais OM que possuem dotação de embarcações, o CECMA ministra sob supervisão da Diretoria de Educação Técnica Militar, o Curso de Navegação Fluvial. (PIMENTEL, 2018, p. 17)

Nesse sentido, o CECMA integra o Plano Geral de Transporte (PGT), sob coordenação do Centro de Coordenação de Operações Logísticas (CC Op Log), seção do Comando Logístico (COLOG) responsável por planejar, supervisionar, processar, controlar e aprimorar as atividades do Sistema de Transporte do Exército Brasileiro (STEB). (BRASIL, 2022b)

Para a execução das correntes missões, o CECMA é atualmente organizado em três subunidades: Companhia de Transporte (Cia Trnp), Companhia de Manutenção (Cia Mnt) e Companhia de Administração e Apoio (C Adm Ap). Além disso, possui uma Divisão de Instrução (Div Instr), responsável pela capacitação de recursos humanos, com um efetivo aproximado de 365 militares.

Figura 10 – Organograma do CECMA.



Fonte: DE ALMEIDA, 2018.

Observa-se que na estrutura organizacional do CECMA a existência da Cia Mnt, responsável pela execução da manutenção das embarcações orgânicas da Cia Trnp, por meio do Pelotão de Manutenção de Embarcações (Pel Mnt Emb). Essa estrutura organizacional está em desacordo com a atual doutrina militar terrestre, que centraliza as seções de manutenção para as Companhias de Transporte orgânicas ao Batalhão de Transporte. (BRASIL, 2021)

Cabe destacar que a Divisão de Instrução possui ligação técnica com a Diretoria de Educação Técnica Militar (DETMil), com o principal produto o Curso de Navegador Fluvial, destinado aos Subtenentes e Sargentos do Comando Militar da Amazônia, Comando Militar do Norte e Comando Militar do Oeste, com duração de quatro meses, capacitando-os a comandar embarcações logísticas como Ferry Boat e Empurrador. Além disso, a Div Instr ministra diversos estágios para oficiais e praças, como o Estágio de Tripulante, com o objetivo de qualificar os recursos humanos ao desempenho da atividade fluvial. (PIMENTEL, 2018)

Quadro 1 – Formação da Divisão de Instrução do CECMA em 2021.

Curso/ Estágio	Quantidade de Formandos
Navegador Fluvial	18
Condutor	5
Tripulante	89
Chefe de Setor Fluvial	18
Piloto Guardian	15

Fonte: BRASIL, 2021b.

Para a execução do transporte fluvial, o CECMA possui somente uma SU, a Cia Trnp, organizada com dois pelotões, o Pelotão Tático (Pel Tat) e o Pelotão Logístico (Pel Log). O Pel Tat possui a missão de apoiar o transporte fluvial com o emprego de embarcações táticas, como missões de escolta de comboios fluviais ou de transporte de pessoal. Já o Pel Log é o responsável pela execução das missões logísticas de transporte, com o emprego de embarcações tipo empurradores e *ferry boat*.

Nas atividades logísticas de transporte, o Centro de Embarcações realiza viagens logísticas nos eixos dos rios Negro (2ª Bda Inf SI), Solimões (16ª Bda Inf SI) e Madeira (17ª Bda Inf SI). Possui ainda a capacidade de atuação no eixo do rio Amazonas, para atender missões com destino à cidade de Belém-PA, no eixo Juruá, com destino à Cruzeiro do Sul – AC, e nos demais cursos d'água para atender aos Pelotões Especiais de Fronteira, como os rios Javari, Iça e Japurá. (GOMES, 2020)

Dentro dos principais destinos fluviais do CECMA, podemos observar no Quadro 1 as distâncias dos eixos de suprimentos e a duração em dias de navegação para as principais localidades.

Quadro 2 – Principais Eixos de Transporte do CECMA.

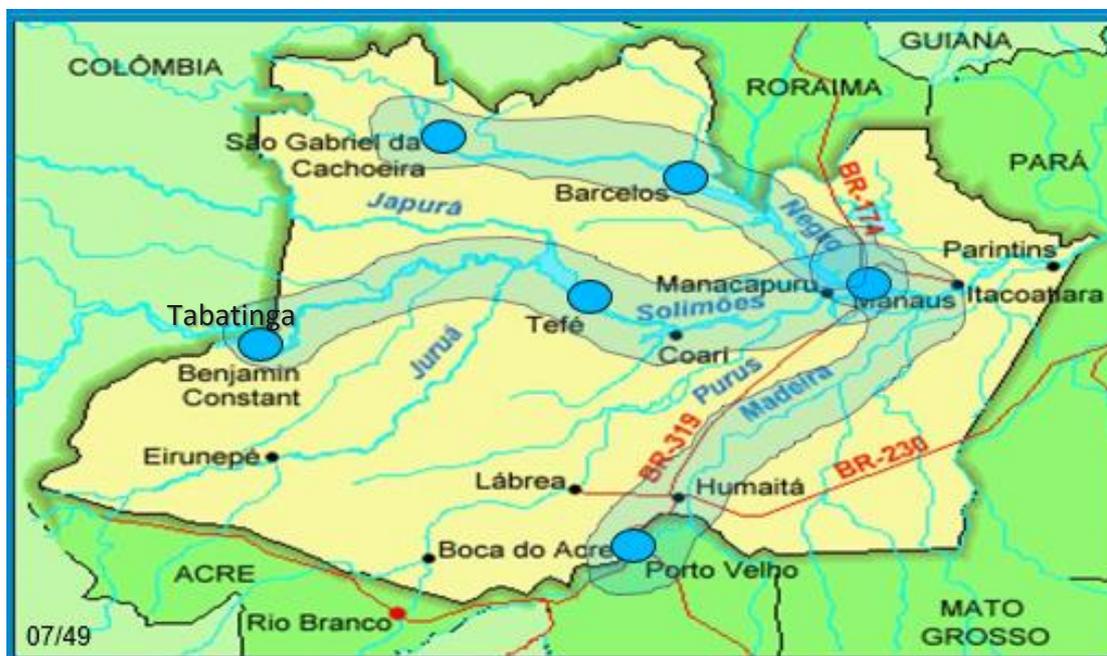
Eixo	Destino	Distância (Km)	Dias de Navegação
Solimões	Manaus-Tefé	631	6
	Manaus-Tabatinga	1573	18
Negro	Manaus-Barcelos	485	4
	Manaus-São Gabriel da Cachoeira	1001	8
Madeira	Manaus-Porto Velho	1239	10

Fonte: DE ALMEIDA, 2018.

As grandes distâncias e duração das missões de transporte do CECMA refletem a complexidade da logística na Amazônia Ocidental. Apesar de o transporte hidroviário possuir o custo mais baixo por tonelada, com a vantagem de transportar mercadorias volumosas e pesadas, a velocidade de deslocamento e a consequente lentidão para a execução das missões de transporte, se apresentam como uma vulnerabilidade para as operações, principalmente pela necessidade de transportar

grandes volumes de suprimento concentrados, aumentando o risco logístico da fração a ser apoiada.

Figura 11 – Mapa dos Eixos de Transporte do CECMA.



Fonte: DE ALMEIDA, 2018.

Para a coordenação das missões de transporte, a Cia Trnp do CECMA possui uma Seção de Operações Fluviais. Essa seção foi realocada para a 3ª Seção do Estado-Maior do CECMA em 2018, renomeada como Centro de Operações de Transporte (C Op Trnp), a fim de possuir um canal técnico direto com o CCOL/12ª RM na coordenação e planejamento das missões de transporte em proveito do Comando Militar da Amazônia.

No ano de 2021, o CECMA realizou 19 missões logísticas de transporte, em apoio ao COLOG, à 12ª Região Militar e ao Comando Militar da Amazônia, totalizando mais de quarenta e sete mil quilômetros percorridos em onze mil horas navegadas. As missões foram em sua maioria nos três principais eixos de transporte do CECMA, além de duas missões para Belém-PA, uma para o Juruá-AM, uma para Coari-AM e duas para Vila Bitencourt-AM, conforme o Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 – Missões de Transporte do CECMA em 2021.

Ord	Destino	Dias de Missão	Horas Nav	Embarcações	Carga (Ton)	Distância Ida e Volta (km)
01	Porto Velho-RO	30	720	01 Empurrador com 02 Balsas	183	2.480
02	Juruá-AM	21	504	01 Ferry Boat e 01 lancha	64,00	1.200
03	São Gabriel da Cachoeira-AM	27	649	01 Empurrador com 02 Balsas	219	2.002
04	Tabatinga-AM	42	1.003	01 Empurrador com 02 Balsas	152	3.204
05	São Gabriel da Cachoeira-AM	21	504	01 Empurrador com 02 Balsas	173,00	2.002
06	Tabatinga-AM	34	816	01 Empurrador com 02 Balsas	98,40	3.204
07	Barcelos-AM	8	193	01 Empurrador com 02 Balsas	40,62	900
08	Barcelos-AM	8	189	01 Empurrador com 02 Balsas	73,22	900
09	Coari-AM	8	193	01 Empurrador com 01 Balsa	82,45	850
10	Porto Velho-RO	29	696	01 Empurrador com 01 Balsa	131,21	2.478
11	Porto Velho-RO	34	841	01 Empurrador com 01 Balsa	100,00	2.420
12	São Gabriel da Cachoeira-AM	21	503	01 Empurrador com 02 Balsas	118,76	1.888
13	Careiro da Várzea-AM	4	98	01 Empurrador com 01 Balsa	-	50
14	Vila Bitencourt-AM	27	642	01 Ferry Boat e 02 lanchas Guardian	20,00	5.689
15	Vila Bitencourt-AM	27	642	01 Ferry Boat e 02 lanchas Guardian	0,00	5.689
16	Belém-PA	29	695	01 Empurrador com 01 Balsa	407,70	3.212
17	Belém-PA	21	518	01 Empurrador com 01 Balsa	11,50	3.154
18	Tabatinga-AM	40	960	01 Empurrador com 02 Balsas	651,47	3.216
19	São Gabriel da Cachoeira-AM	19	465	01 Empurrador com 02 Balsas	111,01	2.002

Fonte: BRASIL, 2021b.

Assim, verifica-se que a importância do transporte fluvial para o apoio logístico do Comando Militar da Amazônia justifica a necessidade de uma estrutura de transporte compatível e confiável, de forma que permita a manutenção do fluxo logístico de suprimentos à faixa de fronteira da Amazônia Ocidental, o que torna o CECMA uma organização militar estratégica sob os conceitos de prontidão

operacional, prontidão logística, capacidade de pronta resposta e mobilidade estratégica.

3.3 O 12º BATALHÃO DE SUPRIMENTO (12º B Sup)

O 12º Batalhão de Suprimento (12º B Sup) é a OMDS da 12ª Região Militar responsável pela execução da função logística suprimento às unidades do Comando Militar da Amazônia. Além disso, o 12º B Sup possui atribuições na formação de recursos humanos para ingresso temporário no Exército Brasileiro e na execução rodoviária da função logística transporte no âmbito do CMA. (BRASIL, 2022)

Para a execução do transporte rodoviário, o 12º B Sup possui um Pelotão de Manutenção e Transporte (Pel Mnt Trnp) orgânico da Companhia de Comando e Serviço (CCSv), com viaturas logísticas tipo baú seco, baú refrigerado, viatura porta contêiner e viatura tipo *side lifter*. Esses meios são empregados basicamente para o transporte de suprimentos nas diversas classes, sobretudo Classe I, para a Guarnição de Boa Vista – RR, a fim de apoiar a 1ª Brigada de Infantaria de Selva (Bda Inf SI). (MATARROTI, 2019)

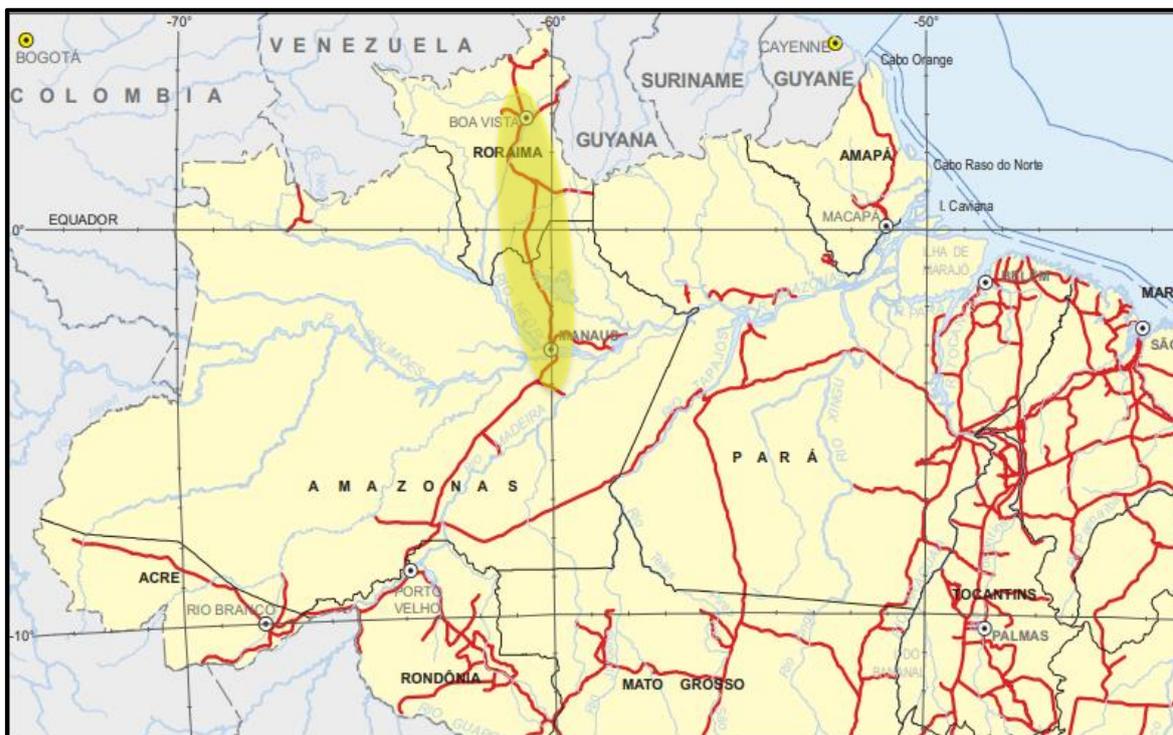
Quadro 4 – Meios Logísticos de Transporte Rodoviário do 12º B Sup.

Viatura	Qty Dspn	Cpcd Trnp por Vtr (t)	Cpcd Total Trnp (t)
Viatura Baú para transporte de gêneros secos	4	12	48
Viatura Porta Contêiner para transporte de gêneros secos	3	16	48
Viatura Side Lifter para transporte de Contêineres	1	16	16
Viatura Baú para transporte de gêneros refrigerados	2	12	24

Fonte: MATARROTI, 2019, p. 10.

O eixo de transporte executado pelo 12º B Sup para apoio à 1ª Bda Inf SI se debruça na rodovia federal BR-174, com distância aproximada de 800km (1600km ida e volta). O tempo médio das missões de transporte executadas (deslocamento, distribuição e regresso) são de quatro dias de missão. Além disso, a frequência das missões realizadas para a guarnição de Boa Vista-RR costumava ser de uma vez a cada bimestre, antes de 2016. (MATARROTI, 2019)

Figura 12 – Mapa dos Eixos de Rodoviários da Região Norte.



Fonte: IBGE, 2010, p. 282.

Devido à crise migratória da Venezuela em 2017 e o início da Operação Acolhida no Estado de Roraima, o incremento do fluxo logístico rodoviário para o apoio logístico à essa Operação aumentou consideravelmente a frequência de viagens logísticas sob encargo do 12º B Sup, com meses em que ocorreram mais de uma missão de transporte para Boa Vista-RR. (MATAROTTI, 2019)

Além das missões de transporte em apoio à 1ª Bda Inf SI em Boa Vista-RR, as viaturas logísticas do Pel Mnt Trnp do 12º B Sup executam o translado de suprimentos para o CECMA por ocasião da preparação de módulos logísticos fluviais ou chegada de suprimentos provenientes de Porto Velho-RO do Plano Geral de Transporte, sobre coordenação do COLOG.

Devido ao projeto do Ministério da Infraestrutura (Governo Federal) de recuperação da Rodovia Federal BR 319, que liga as cidades de Porto Velho-RO à Manaus-AM, o 12º B Sup realiza estudos para a reativação desse eixo rodoviário, que possui uma extensão de cerca de 900km entre as duas capitais, criando uma alternativa para o eixo hidroviário do rio Madeira realizado atualmente pelo CECMA. Além disso, com a recuperação da BR 319, o Eixo Amazônico do PGT poderá transportar o provimento nacional diretamente para Manaus-AM, diminuindo os encargos de transporte do CECMA.

Assim, observa-se que além da função logística suprimento, o 12º B Sup executa missões de transporte para o eixo rodoviário à 1ª Bda Inf SI, com material e pessoal especializados para essas missões. Essa atividade se apresentará em redundância funcional caso seja implementado o 12º B Trnp SI, tendo em vista essa OM ser a responsável pela função logística transporte no escalão Divisão de Exército ou Corpo de Exército.

3.4 O PARQUE REGIONAL DE MANUTENÇÃO DA 12ª RM (Pq R Mnt /12)

O Parque Regional de Manutenção da 12ª Região Militar (Pq R Mnt/12) é a OMDS da 12ª RM responsável pela execução da função logística manutenção nível terceiro escalão à todas as organizações militares do Comando Militar da Amazônia. Em sua estrutura, sob coordenação do CMA, funciona um Centro de Formação de Condutores (CFCond), com a missão de habilitar recursos humanos do CMA para a atividade de transporte rodoviário. (BRASIL, 2022d)

O Centro de Formação de Condutores faz parte do projeto Soldado Cidadão, possui pessoal e meios especializados para a formação de condutores em diversas categorias, como D e E, Operação de Guindauto Munck, Direção Defensiva, Pilotagem Básica e Avançada de moto, Operador de Empilhadeira, Transporte Escolar, Transporte Coletivo, dentre outras. (BRASIL, 2022d)

Quadro 5 – Formação de Condutores em 2021 pelo CFCond/CMA.

Curso	Quantidade de Formandos
Motorista Categoria D	161
Motorista Categoria E	111
Movimentação Operacional de Produtos Perigosos (MoPP)	189
Motorista Transporte Coletivo	189
Motorista Transporte Coletivo	115
Motorista Guindauto (Munck)	59

Fonte: BRASIL, 2022d.

Apesar do CFCond ser diretamente ligado ao Comando Militar da Amazônia e somente funcionar nas instalações do Pq R Mnt/12, com a transformação do CECMA em 12º B Trnp SI e a manutenção de uma Divisão de Instrução em suas instalações, a transferência da estrutura do CFCond para o Batalhão de Transporte se justificaria pela aproximação da formação e atividade fim em uma mesma organização militar,

criando um ciclo crescente de aperfeiçoamento do binômio instrução e prevenção de acidentes com a prática realizada nas missões de transporte.

Do que foi apresentado no presente capítulo, conclui-se que a função logística transporte no âmbito da 12ª Região Militar e suas OMDS logísticas se apresenta de forma descentralizada, com o CCOL/12ª RM responsável pelo transporte no modal aéreo, o 12º B Sup executando o transporte logístico rodoviário à 1ª Bda Inf SI em Boa Vista-RR, o CECMA responsável pelo transporte hidroviário à 2ª Bda Inf SI, no eixo do rio Negro, e à 16ª Bda Inf SI, no eixo do rio Solimões, além da formação de recursos humanos para o emprego do transporte fluvial, e o Pq R Mnt/12 que executa a qualificação de recursos humanos para a execução do transporte rodoviário.

Dessa maneira, observa-se que tanto o CCOL/12ª RM, quanto as OMDS logísticas da 12ª RM possuem atribuições específicas correlatas à função logística transporte. Nesse contexto, a implementação do 12º Gpt Log SI e a consequente transformação do CECMA em 12º B Trnp SI, ensejaria a necessidade de reformulação da organização dessas OM, a fim de concentrar as atribuições atinentes ao Transporte no 12º B Trnp SI, conforme consta na doutrina militar terrestre.

4 UMA PROPOSTA DE ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO 12º BATALHÃO DE TRANSPORTE DE SELVA

Como observado nos capítulos dois e três da presente pesquisa, a atual estrutura organizacional do CCOL/12ª RM e as OMDS logísticas da 12ª RM se encontram em dissonância com a atual doutrina militar terrestre, especificamente os manuais EB70-MC-10.357– Grupamento Logístico e EB70-MC-10.369 – Batalhão De Transporte.

Destarte, em consequência da implementação do 12ª Gpt Log SI e da transformação do CECMA em 12º B Trnp SI, entende-se que há necessidade de estudos aprofundados visando à readequação da estrutura de transporte da 12ª RM, a fim de adaptar essa nova organização militar de transporte à atual doutrina militar terrestre, contribuindo para uma maior simetria da organização logística em tempo de normalidade com a estrutura em caso de operações em amplo espectro.

Outrossim, as peculiaridades do ambiente amazônico em que estão inseridas a 12ª RM e o CECMA contribuem para o entendimento sobre a necessidade de adaptação da atual doutrina militar terrestre à realidade do transporte fluvial e aéreo executado por esse grande comando territorial. O presente estudo se propôs a assessorar os níveis decisórios com a proposta de uma possível estrutura organizacional do 12ª B Trnp SI, conforme pode-se observar a seguir.

4.1 ESTRUTURA DO COMANDO, ESTADO MAIOR E CENTRO DE OPERAÇÕES DE TRANSPORTE DO 12º B TRNP SL

A estrutura do Comando e Estado-Maior do 12º B Trnp SI seguiria a mesma prevista pelo manual EB70-MC-10.369 – Batalhão De Transporte, compreendendo o Comandante, o Estado-Maior e o Centro de Operações de Transporte (C Op Trnp).

Cabe destacar que o C Op Trnp possui atribuições específicas para o planejamento das missões de transporte recebidas pelo CCOL do Gpt Log enquadrante. No caso do 12º B Trnp SI, este deve possuir subseções específicas para os modais terrestre, aéreo e fluvial, conforme observa-se no manual EB70-MC-10.369 – Batalhão de Transporte: “O C Op Trnp gerencia as missões de transporte planejadas pelo CCOL/ Gpt Log, valendo-se dos **modais disponíveis**” (BRASIL, 2021, p. 2-5, grifo nosso).

Dessa maneira, o C Op Trnp do 12º B Trnp SI poderia se valer do recebimento de capacidades advindas do CCOL/12ª RM atinente ao gerenciamento de transportes aéreos realizados atualmente por esse grande comando territorial, com por exemplo o pessoal especializado no planejamento de dimensionamento de cargas aerotransportadas e na seleção do tipo de aeronaves devido as suas particularidades. Além disso, a fim de melhor capacitar a seção de transporte aéreo do C Op Trnp/12º B Trnp SI, seria possível a realização de estágios e instruções específicas em unidades especializadas do Exército Brasileiro e Força Aérea, como o Estágio de Transporte Aéreo do Centro de Instrução Paraquedista General Penha Brasil.

Além disso, outra ligação técnica do C Op Trnp/12º B Trnp SI seria com o Comando Logístico (COLOG), a fim de capacitar os elementos do 12º B Trnp SI nos sistemas atinentes ao Sistema de Transporte do Exército Brasileiro (STEB), inserindo a OM na atual estrutura de transporte nacional do Exército Brasileiro com missões além da área de responsabilidade do 12º Gpt Log SI.

4.2 ESTRUTURA DA COMPANHIA DE COMANDO E APOIO DO 12º B TRNP SL

Conforme observa-se no manual EB70-MC-10.369 – Batalhão De Transporte, a Companhia de Comando e Apoio (CCAp) do B Trnp é constituída pelo Comando (Cmdo), Seção de Comando (Seç Cmdo), Pelotão de Comando (Pel Cmdo), Pelotão de Apoio (Pel Ap), Pelotão de Pelotão de Comunicações (Pel Com), Pelotão de Manutenção e Transporte (Pel Mnt Trnp) e Pelotão de Segurança (Pel Seg).

Essa estrutura difere da atual Companhia de Administração e Apoio pertencente ao CECMA, devendo aumentar suas capacidades por ocasião da transformação do CECMA em 12º B Trnp SI.

Primeiramente, observa-se a necessidade de reforço do Pel Com/CCAp devido à fatores como a grande amplitude das missões de transporte no ambiente operacional amazônico, a falta de infraestrutura local de comunicações e a importância da continuidade dos fluxos de informações durante a execução das missões. Isso aumentaria a consciência situacional do comandante e do C Op Trnp/12º B Trnp SI, por meio do constante monitoramento georreferenciado dos módulos de transporte fluviais e terrestres, além de contribuir na manutenção das comunicações, diminuindo o risco logístico das missões através do contato rádio constante.

Já o Pel Seg/CCAp é constituído por militares responsáveis pela segurança das instalações do B Trnp e pela escolta e segurança dos comboios logísticos. Dessa maneira, observa-se que o emprego de embarcações táticas para a segurança de comboios fluviais, como a Guardian 25 existentes no CECMA, se destinaria a esse pelotão, diferentemente da atual constituição do CECMA, que possui um Pel Tat orgânico à Cia Trnp/CECMA.

Por fim, entende-se que o Pel Mnt Trnp/CCAp poderia ser a fração responsável pela manutenção das viaturas, dos armamentos e equipamentos do B Trnp, além de realizar o transporte de pessoal e material orgânico do batalhão (BRASIL, 2021). Nesse sentido, parte da estrutura atual da Cia Mnt do CECMA, inexistente no B Trnp, seria destinada a esse pelotão, como os meios de transporte administrativos do 12º B Trnp SI e uma Seção de Manutenção, devendo os demais meios da Cia Mnt serem destinados às outras SU do 12º B Trnp SI.

4.3 ESTRUTURA DA COMPANHIA DE TRANSPORTE AVANÇADA DO 12º B TRNP SL

A Cia Trnp A é a subunidade orgânica do B Trnp responsável por destacar seus meios em apoio suplementar aos batalhões logísticos apoiados, ou compor um destacamento logístico, de acordo com a necessidade do escalão em apoio, conforme observa-se no manual EB70-MC-10.369 – Batalhão de Transporte:

Os pelotões dessa subunidade possuem constituição modular e móvel, a fim de destacar seções ou grupos de transporte para o desdobramento do Dst Log, p. Sup Mv, reserva móvel ou serem destacados em reforço de transporte às BLB, conforme as necessidades táticas ou logísticas. Caso essa subunidade não seja empregada, atua em apoio ao conjunto nas instalações da BLT. (BRASIL, 2021, p. 2-8)

Nesse sentido, a Cia Trnp A possui somente dois tipos de pelotões de transporte orgânicos: o Pelotão de Transporte Geral Avançado (Pel Trnp Ge A) e o Pelotão de Transporte Especializado Avançado (Pel Trnp Esp A). (BRASIL, 2021)

A fim de adequar a estrutura da Cia Trnp A à estrutura organizacional do 12º B Trnp SI, devido à missão específica dessa subunidade em reforçar as capacidades de transporte dos grandes comandos operacionais existentes na área de responsabilidade do 12º Gpt Log SI, essa SU poderia contar com 1 (um) Pelotão de Transporte Fluvial Avançado e 1 (um) Pelotão de Transporte Rodoviário Avançado.

Dessa maneira, esses pelotões subordinados à Cia Trnp A reuniriam pessoal e meios especializados para o reforço aos Batalhões Logísticos apoiados, além de permitir a composição de um Destacamento Logístico do 12º Gpt Log SI para cerrar o apoio logístico em operações específicas na área de responsabilidade do Comando Militar da Amazônia, em apoio direto, apoio por área, apoio suplementar ou apoio específico.

A seção de comando complementa as frações existentes na Cia Trnp A, sendo constituída pelo Grupo de Comando (Gp Cmdo), Grupo de Material (encarregado de material), Grupo de Pessoal (sargenteante), Grupo de Suprimento (furriel), Grupo de Controle de Transporte (Gp Ctrl Trnp) e Grupo de Manutenção de Viaturas (Gp Mnt Vtr). (BRASIL, 2021)

Novamente, observa-se uma possível necessidade da transferência de meios da atual Cia Mnt/CECMA para compor o Grupo de Manutenção de Viaturas que, no caso da Cia Trnp A do 12º B Trnp SI, se tornaria Grupo de Manutenção, visto que englobaria as capacidades de manutenção de viaturas e embarcações.

Desta feita, a Cia Trnp A seria a única SU de transporte do 12º B Trnp SI a possuir meios de transporte nos modais rodoviário e fluvial. Para fins de racionalização administrativa, os cargos da Cia Trnp A poderiam ser revertidos ao funcionamento da atual Divisão de Instrução, que ao receber os meios e pessoal do CFCond/CMA, possuiria condições de converter às capacidades da Cia Trnp A, caso o seu emprego fosse necessário em operações no amplo espectro.

4.4 ESTRUTURA DA 1ª COMPANHIA DE TRANSPORTE RECUADA (Rdv) DO 12º B TRNP SL

A Cia Trnp R é a subunidade orgânica do B Trnp responsável por realizar o transporte de pessoal, carga geral, suprimentos e equipamentos especializados, em apoio a uma DE ou C Ex, desdobrando seus meios no módulo de transporte das respectivas BLT. (BRASIL, 2021)

Conforme prescreve a base doutrinária do B Trnp no manual EB70-MC-10.369, Batalhão de Transporte, essa SU é composta pelo Comando (Cmdo), pela Seção de Comando (Seç Cmdo), pelo Pelotão de Transporte Geral Recuado (Pel Trnp Ge R), pelo Pelotão de Transporte Especializado Recuado (Pel Trnp Esp R) e pelo Pelotão de Operação de Terminais de Carga (Pel OTC). (BRASIL, 2021)

Com a transferência dos meios e pessoal especializado para o transporte rodoviário do 12º B Sup para o 12ª B Trnp SI, entende-se que a 1ª Cia Trnp R (Rdv) seria a SU responsável pela execução do transporte rodoviário aos Grandes Comandos Operativos do CMA e/ou unidades em operações no amplo espectro no Teatro de Operações amazônico, por meio de seus Pelotões de Transporte Geral e Especializado Recuados.

Além disso, o Pelotão de Operações de Terminais de Carga, orgânico à 1ª Cia Trnp R (Rdv), é a fração responsável pelo eventual manejo de cargas de suprimento a serem transportadas pelo 12º B Trnp SI, utilizando técnicas especiais, como a paletização e a unitização, também poderão ser empregados equipamentos especializados, para melhor adequar a carga ao transporte rodoviário ou à utilização de outros modais de transporte, como o fluvial e o aéreo.

Ademais, cabe destacar a existência do Grupo de Manutenção de Viaturas (Gp Mnt Vtr) na estrutura da Seção de Comando dessa SU, a qual receberia as capacidades da extinta Cia Mnt/CECMA para proporcionar a execução e o gerenciamento da manutenção dos meios de transporte rodoviários da 1ª Cia Trnp R (Rdv).

4.5 ESTRUTURA DA 2ª COMPANHIA DE TRANSPORTE RECUADA (Flu) DO 12º B TRNP SL

Da mesma maneira que a 1ª Cia Trnp R (Rdv), a 2ª Cia Trnp R (Flu) seria a subunidade orgânica do 12º B Trnp SI responsável por realizar o transporte fluvial de pessoal, de carga geral, de suprimentos e de equipamentos especializados, em apoio ao 12º Gpt Log SI, desdobrando seus meios no módulo de transporte da respectiva BLT.

Sua estrutura organizacional seguiria com a mesma constante da base doutrinária do B Trnp no manual EB70-MC-10.369, Batalhão de Transporte, composta pelo Comando (Cmnd), pela Seção de Comando (Seç Cmnd), pelo Pelotão de Transporte Geral Recuado (Pel Trnp Ge R), pelo Pelotão de Transporte Especializado Recuado (Pel Trnp Esp R) e pelo Pelotão de Operação de Terminais de Carga (Pel OTC). (BRASIL, 2021)

Através do recebimento dos meios e pessoal da atual Cia Trnp/CECMA, a 2ª Cia Trnp R (Flu) seria a SU orgânica do 12º B Trnp SI que executaria o transporte

fluvial em proveito das Grandes Unidades/ Grandes Comandos Operativos do CMA ou eventuais unidades empregadas no Teatro de Operações amazônico em operações em amplo espectro, por meio de seus Pelotões de Transporte Geral e Especializado Recuados.

Ademais, as atuais instalações portuárias do CECMA, que é uma estrutura sob responsabilidade da Cia Trnp/CECMA, poderiam ser integradas ao Pelotão de Operação de Terminais de Carga, fração orgânica da 2ª Cia Trnp SI (Flu) que seria responsável pelas operações portuárias, como ações de carregamento e descarregamento das embarcações e balsas que aportarem no Batalhão, empregando pessoal e equipamentos especializados.

De forma semelhante à 1ª Cia Trnp R (Rdv), as capacidades da extinta Cia Mnt/CECMA de execução e gerenciamento da manutenção dos meios de transporte fluviais seriam transferidas ao Grupo de Manutenção de Embarcações (Gp Mnt Embc) / Seção de Comando, orgânico da 2ª Cia Trnp R (Flu).

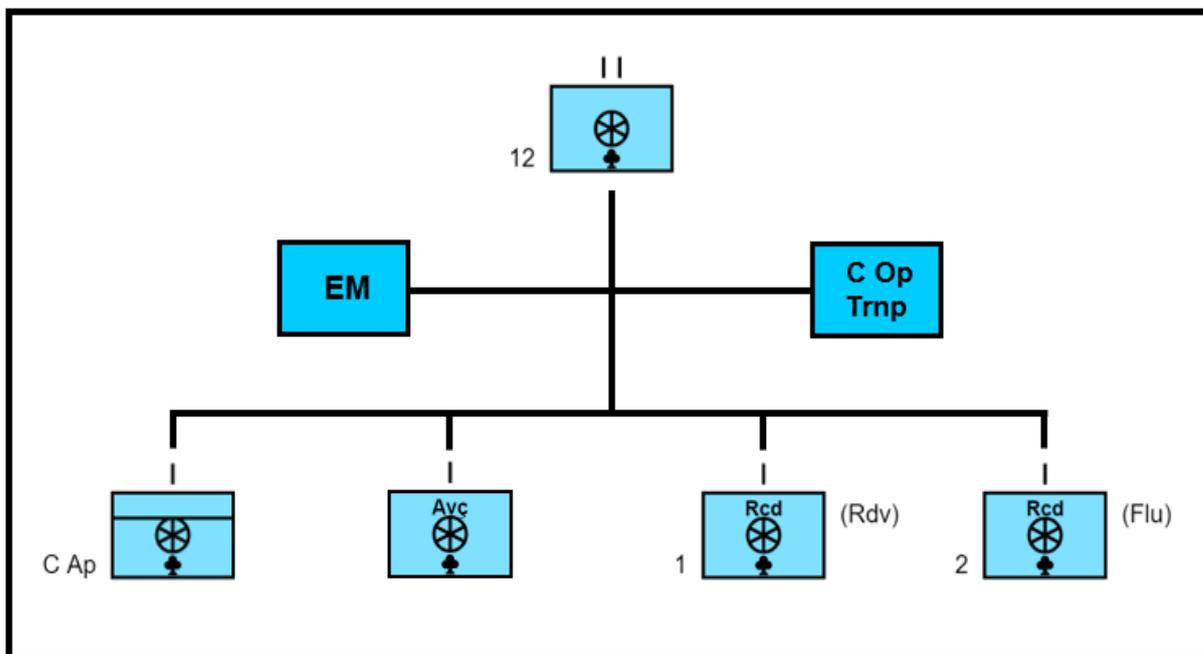
4.6 UMA PROPOSTA DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO 12º BATALHÃO DE TRANSPORTE DE SELVA

Como visto na Doutrina Militar Terrestre nos capítulos anteriores, particularmente no manual EB70-MC-10.369, Batalhão de Transporte, a Base Doutrinária do B Trnp não prevê uma estrutura organizacional para uma OM dessa natureza com meios de transporte fluviais.

Além disso, apesar de o 12º B Trnp SI ser uma Organização Militar Operativa, composta de uma base doutrinária e quadro de cargos, por estar inserido em um ambiente operacional de Selva, o 12º B Trnp SI possuirá características peculiares das demais, o que enseja uma Estrutura Organizacional distinta da prevista nessa base doutrinária. (BRASIL, 2016b)

Do exposto no presente capítulo, sintetiza-se a proposta de estrutura organizacional do 12º B Trnp SI na Figura 13 abaixo, a fim de permitir observar de forma pictorial a distribuição de subunidades e seções do Batalhão.

Figura 13 – Estrutura Organizacional do 12º B Trnp SI (uma proposta)



Fonte: EB70-MC-10.369 BATALHÃO DE TRANSPORTE, 2021, p. 2-4, adaptado pelo autor

Assim, a presente proposta de estrutura organizacional para o 12º B Trnp SI detalhada no presente capítulo, se assenta principalmente na estrutura existente no manual EB70-MC-10.369, Batalhão de Transporte, com quatro SU orgânicas ao Batalhão, sendo uma CCAp e três SU operacionais. Destas, somente uma SU seria dotada com meios mistos (Cia Trnp A), uma SU seria integralmente dotada com meios rodoviários (1ª Cia Trnp R) e uma SU seria dotada integralmente com meios fluviais (2ª Cia Trnp R). Tal configuração conferiria maior sinergia das capacidades rodoviárias e fluviais desse batalhão em operações de transporte no ambiente amazônico, dentro dos conceitos da nova logística militar terrestre, como a “logística na medida certa”.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho abordou os aspectos relativos à transformação do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA) em 12º Batalhão de Transporte de Selva (12º B Trnp SI) no contexto da implementação do 12º Grupamento Logístico de Selva (12º Gpt Log SI). Para isso, utilizou metodologia de pesquisa qualitativa, explicativa, bibliográfica e documental, tendo como universo a doutrina militar brasileira, com foco na documentação disponível que aborda aspectos da logística militar terrestre, o emprego de organizações logísticas no Comando Militar da Amazônia e o processo de transformação do Exército Brasileiro.

Dessa maneira, foram apresentados dados que esclarecem o histórico e a operacionalização do projeto “Nova Logística Militar Terrestre” (2014), com enfoque na separação entre os ramos logístico e administrativo das Regiões Militares, o que permitiu a implementação de uma nova estrutura baseada em um grande comando operativo logístico denominado Grupamento Logístico.

Tal transformação se assentou na necessidade de os escalões Divisão de Exército e Corpo de Exército possuírem uma estrutura logística operacional permanentemente ativada, desde a situação de normalidade, a fim de permitirem uma pronta resposta em caso de emprego em situações de crise ou conflito em operações no amplo espectro. Tal mudança contribui decisivamente com a prontidão operacional da Força Terrestre por meio do planejamento baseado em capacidades e de uma estrutura organizacional fundamentada no acrônimo FAMES.

Foi feito, ainda, um estudo bibliográfico detalhado da base doutrinária do Exército Brasileiro acerca do emprego e da estrutura organizacional do Grupamento Logístico e do Batalhão de Transporte, com enfoque na função logística transporte, a fim de permitir que o presente estudo delimitasse as possibilidades e limitações que a doutrina militar terrestre confere a essas novas estruturas logísticas da Força Terrestre.

Por meio dessa análise, pôde-se observar as contribuições à sustentabilidade logística e à mobilização nacional que a estrutura do Grupamento Logístico e suas organizações militares subordinadas trouxeram à Força Terrestre. Como a capacidade de atuar não só no Nível Tático, bem como no Operacional, em atividades como a Concentração Estratégica, o desdobramento de forças, a manutenção do fluxo logístico nas operações e reversão dos meios ao término das operações.

Ainda, salienta-se que a base doutrinária do Batalhão de Transporte, particularmente na Estrutura Organizacional dessa OM, não é prevista a organização das subunidades e pelotões em caso de operações do B Trnp em ambiente que necessite o emprego do modal fluvial, justificando a pertinência e relevância do objeto de estudo.

Além disso, a presente pesquisa apresentou a atual estrutura logística tática no escalão Divisão de Exército adaptada para a execução na área de responsabilidade do Comando Militar da Amazônia, com enfoque na função logística transporte, desempenhada pelo Centro de Coordenação de Operações Logísticas (CCOL) da 12ª Região Militar, e suas organizações militares diretamente subordinadas (OMDS): o 12º Batalhão de Suprimento (12º B Sup), o Parque Regional de Manutenção da 12ª Região Militar (Pq R Mnt/12) e o Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA).

Nesse sentido, foi possível levantar dados sobre a organização e emprego da 12ª RM e suas OMDS em atividades atinentes à função logística transporte em proveito dos grandes comandos operativos subordinados ao Comando Militar da Amazônia, particularmente sobre as peculiaridades e especificidades que o ambiente amazônico impõe à essa atividade, como o amplo emprego dos modais aéreo e fluvial para a execução do transporte de suprimento em proveito às Brigadas existentes na área de responsabilidade da 12ª RM.

Fruto dessa análise pormenorizada, foi possível conceber uma proposta de estrutura organizacional para o 12º Batalhão de Transporte de Selva, à luz da atual doutrina militar terrestre, tendo como base as conclusões parciais dos capítulos do presente trabalho, e que buscaram elencar os aspectos existentes na base doutrinária do Batalhão de Transporte e na realidade do Comando Militar da Amazônia, a fim de adaptar a transformação do CECMA em Batalhão de Transporte no contexto da implementação do 12º Gpt Log SI e, conseqüentemente, a reestruturação do emprego da função logística transporte no nível Divisão de Exército.

Diante disso, e com base em todo o conteúdo que compõe o presente trabalho, pode-se concluir que as vantagens advindas da implementação do 12º Gpt Log SI no Comando Militar da Amazônia possibilitarão uma maior adequação da organização logística nível Divisão de Exército com a atual doutrina militar terrestre. Nesse ínterim, ressalta-se o incremento da prontidão operacional à Força Terrestre, aumentando a capacidade de pronta resposta em situações de crise ou conflito, como uma das

principais vantagens geradas pela possível implementação desse grande comando operativo logístico no CMA.

Conclui-se, ainda, que a implementação do 12º Gpt Log SI implicará na reestruturação da função logística transporte no âmbito da 12ª Região Militar, assentada na transformação do CECMA em 12º B Trnp SI, que, por estar inserido em um ambiente operacional amazônico, acarretará adaptações da atual base doutrinária de batalhões dessa natureza em relação à estrutura organizacional prevista, com o emprego de subunidades especializadas no transporte rodoviário e fluvial, concentrando todas as atividades atinentes ao transporte, conforme a proposta apresentada no capítulo quatro do presente estudo.

Assim, considera-se o atingimento dos objetivos elencados na presente pesquisa, onde foram apresentadas as atuais condicionantes doutrinárias acerca do emprego do Grupamento Logístico e do Batalhão de Transporte na função logística transporte, a atual estrutura da função logística transporte atinente às OM logísticas da 12ª RM e uma proposta de Estrutura Organizacional para o 12º B Trnp SI. Como sugestão de futuros trabalhos, observa-se a necessidade do estudo para adaptação do Quadro de Distribuição de Material (QDM) alinhada a proposta ora apresentada.

Por fim, infere-se finalmente que a transformação do CECMA em 12º B Trnp SI contribuirá diretamente para uma maior sinergia das capacidades de transporte rodoviário e fluvial da logística no nível Divisão de Exército em operações no ambiente amazônico, em conformidade com os anseios do projeto Nova Logística Militar Terrestre, com os objetivos estratégicos do Exército e alinhado com a atual doutrina militar terrestre.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR ISO 31000: Gestão de riscos: Princípios e diretrizes**. Rio de Janeiro, 2009

BRASIL. 12º Batalhão de Suprimento. Disponível em: <https://www.12bsup.eb.mil.br/>. Acesso em: 04 jul 2022. “**Homepage**” **Institucional**

_____. Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia. **Relatório do Centro de Operações de Transporte relativo ao ano de 2021**. Manaus-AM, 2021b.

_____. Comando de Operações Terrestres. EB70-MC-10.216– **A Logística nas Operações**, 1ª Edição. Brasília: EGGCF, 2019.

_____. Comando Logístico. Disponível em: <https://colog.eb.mil.br/>. Acesso em: 03 jul 2022b. “**Homepage**” **Institucional**.

_____. Comando Militar da Amazônia. Disponível em: <https://www.cma.eb.mil.br/>. Acesso em: 03 jul 2022c. “**Homepage**” **Institucional**.

_____. Comando Militar da Amazônia. **O Centro de Coordenação de Operações Logísticas da 12ª Região Militar**. Doutrina Militar Terrestre em Revista. Brasília, n. 016, p. 28 – 35, out. / dez. 2018.

_____. Estado-Maior do Exército. EB20-MF-03.109. **Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército**, 5ª Edição. Brasília: 2018b.

_____. _____. EB70-MC-10.238 – **Logística Militar Terrestre**, 1ª Edição. Brasília: EGGCF, 2018c.

_____. Exército Brasileiro. EB70-MC-10.202 – **Força Terrestre Componente**, 1ª Edição. Brasília: EGGCF, 2014.

_____. _____. EB70-MC-10.243 – **Divisão de Exército**, 3ª Edição. Brasília: EGGCF, 2020.

_____. _____. EB70-MC-10.244 – **Corpo de Exército**, Edição experimental. Brasília: EGGCF, 2020b.

_____. _____. EB70-MC-10.357– **Grupamento Logístico**, 1ª Edição. Brasília: EGGCF, 2020c.

_____. _____. EB70-MC-10.369 – **Batalhão De Transporte**, 1ª Edição. Brasília: EGGCF, 2021.

_____. _____. Gabinete do Comandante. Portaria nº 487 - Cmt Ex, 23 mai. 2014 - **Cria e ativa o 9º Grupamento Logístico**. Brasil: 2014b

_____. _____. _____. Portaria nº 1.253-Cmt Ex, de 5 de dezembro de 2013. Aprova a **Concepção de Transformação do Exército**. Brasília, DF, 2013.

_____. _____. Sistemática de Planejamento do Exército (SIPLEX) – Fase IV (**Concepção Estratégica do Exército**). Brasília, 2016.

_____. Ministério da Defesa. MD42-M-02. **Doutrina de Logística Militar**. 3ª Edição. 2016b.

_____. Parque Regional de Manutenção /12 - Centro de Formação de Condutores do CMA. Disponível em <http://www.eb.mil.br/o-exercito>. Acesso em: 04 jul 2022d. **“Homepage” Institucional**.

_____. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**, revisão de 29 Set 2016. Brasília, 2016c.

_____. Portaria – C Ex Nº 1.717, de 5 de abril de 2022. **Reorganiza o 9º Grupamento Logístico**. Brasília, 2022e.

_____. Portaria Nº 1.968, de 3 de dezembro de 2019. **Aprova o Plano Estratégico do Exército 2020-2023**, integrante do Sistema de Planejamento Estratégico do Exército e dá outras providências. Brasília, 2019b.

_____. Portaria Nº 1265-Cmt Ex, de 11 de dezembro de 2013. **Aprova o Plano Estratégico do Exército 2015-2018**, integrante do Sistema de Planejamento Estratégico do Exército e dá outras providências. Brasília, 2013b.

_____. Portaria nº 193 de 28 de agosto de 2014. **Aprova a Diretriz para o projeto “Nova Logística Militar Terrestre”** (EB20D-07.021). Brasília, 2014c.

_____. Portaria nº 212 – **Aprova a Diretriz para a Implantação do Projeto Piloto da Separação dos Ramos Administrativo e Logístico no Exército Brasileiro**. Brasília, 2012.

_____. Portaria-EME Nº 1.985, de 10 DEZ 2019. **Aprova a Missão do Exército**, integrante do Sistema de Planejamento Estratégico do Exército. Brasília, 2019c.

_____. Região Militar, 12. Apoio Logístico. 2022. Disponível em: <https://www.12rm.eb.mil.br/>. Acesso em: 03 jul 2022f. **“Homepage” Institucional**.

DA SILVA, Eber Dewet Moreira. **Análise do Planejamento Estratégico da Nova Concepção Logística do Comando Militar da Amazônia**. UNIS. 2020.

DE ALMEIDA, Luís Henrique Custódio. **Palestra do Comandante do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia ao Comandante da 12ª Região Militar**. CECMA, Manaus-AM, 15 de outubro de 2018.

FARIAS, Johnestown Haullinson. **As peculiaridades do emprego de aeronaves civis (contratadas) na logística dos Pelotões Especiais de Fronteira**. ECEME, 2020.

GOMES, Augusto Cezar da Silva. **A conjugação da Hidrovia do Madeira com a Rodovia BR-319 como corredor logístico-estratégico para o desenvolvimento e defesa da Amazônia Ocidental**. ESG, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Evolução da rede rodoviária**. Atlas Nacional: IBGE, 2010. Disponível em: <https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#mapa993>. Acesso em: 5 jul. 2022.

MATAROTTI, Marcelo Haicki. **Apoio logístico às ações humanitárias da operação acolhida**: oportunidade de legados para a logística de suprimento classe I executada pelo 12º Batalhão de Suprimento, na Amazônia Ocidental. EsAO. 2019

PIMENTEL, Leandro Correa. **A Importância da Função Logística Transporte do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia nas calhas dos rios Madeira, Negro e Solimões**. ECEME, 2018.

SILVA, Nalmir Pinto Ferreira. **A Integração e a Terceirização das Atividades Logísticas de Suprimento e Transporte no Comando Militar da Amazônia**. ECEME. 2018.