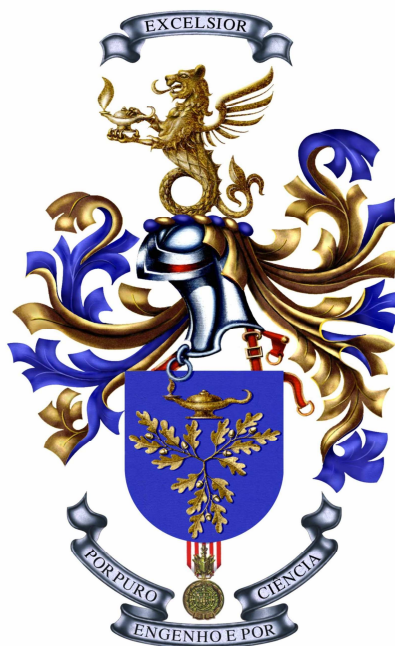


**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
CURSO DE ESTADO-MAIOR CONJUNTO
2019/2020**



TII

A ORGANIZAÇÃO MODULAR E O APOIO LOGÍSTICO AO EXÉRCITO

O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A FREQUÊNCIA DO CURSO NO IUM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL DAS FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS OU DA GUARDA NACIONAL REPUBLICANA.

**Júlio Alexandre Couto Carilho
MAJOR, MATERIAL**



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
A ORGANIZAÇÃO MODULAR E O APOIO LOGÍSTICO
AO EXÉRCITO

MAJOR, MATERIAL Júlio Alexandre Couto Carilho

Trabalho de Investigação Individual do CEMC 2019/2020

Pedrouços 2020



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
A ORGANIZAÇÃO MODULAR E O APOIO LOGÍSTICO
AO EXÉRCITO

MAJOR, MATERIAL Júlio Alexandre Couto Carilho

Trabalho de Investigação Individual do CEMC 2019/2020

Orientador: TENENTE-CORONEL, INFANTARIA

António Paulo Gaspar da Costa

Pedrouços 2020



Declaração de compromisso Antiplágio

Eu, Júlio Alexandre Couto Carilho, declaro por minha honra que o documento intitulado “A Organização Modular e o Apoio Logístico ao Exército” corresponde ao resultado da investigação por mim desenvolvida enquanto auditor do Curso de Estado-Maior Conjunto 2019/2020 no Instituto Universitário Militar e que é um trabalho original, em que todos os contributos estão corretamente identificados em citações e nas respetivas referências bibliográficas.

Tenho consciência que a utilização de elementos alheios não identificados constitui grave falta ética, moral, legal e disciplinar.

Pedrouços, 08 de maio de 2020

Júlio Alexandre Couto Carilho



Agradecimentos

Por me ter sido concedida a oportunidade de aprofundar o conhecimento acerca do apoio logístico em transportes, não posso deixar de enaltecer e agradecer àqueles que me permitiram desenvolver o interesse pela temática. Militares e civis do Regimento de Transportes do Exército Português, que me destes o privilégio de convosco “crescer” durante a minha passagem por essa Unidade, “que nunca pára”... a todos vós, dedico este trabalho.

Aos docentes da Área de Ensino Específico do Exército deste Instituto, pela experiência e ensinamentos transmitidos nos cursos frequentados nesta Casa, em especial, ao Tenente-Coronel de Material Tiago Costa, que, com a sua astúcia e pertinácia em bem apoiar, me deu o ambicionado impulso inicial e me “apontou o caminho” desta investigação.

Aos Tenentes-Coronéis Rui Alvarinho e Ricardo Camilo, da Divisão de Planeamento de Forças do Estado-Maior do Exército, que prescindiram do seu pouco, mas valioso, tempo, e me permitiram aceder ao conhecimento necessário, tornando fácil a difícil tarefa de definir o modelo de análise.

Ao Capitão Tiago Baião (Brigada Mecanizada) e ao Tenente-Coronel Fernando Enseñat (Adido de Defesa do Reino de Espanha acreditado em Portugal), por contribuírem com a sua experiência e informação, acabando por participar ativamente nesta investigação.

Às individualidades entrevistadas, Ex.mos Coronel Tirocinado Nuno Farinha, Coronel Rui Silva (Comandante do Regimento de Transportes, novamente visado) e Coronel José Castelhana (em especial, por ter aceite a entrevista, mesmo sabendo ser o arguente designado para a prestação de provas deste trabalho), pela paciência e pelos valiosos contributos que permitiram alcançar os objetivos da investigação.

A todos os elementos do Curso de Estado-Maior Conjunto 2019-2020 e, em especial, ao seu Diretor, Capitão de Mar-e-Guerra Luís Jimenez, pelo acompanhamento abnegado e imparcial dos percursos individuais e pela forma como defendeu as causas (mais e menos justas) de cada um de nós.

Ao meu orientador, Tenente-Coronel António Costa, que “do alto” dos seus oito anos de docência nesta “Casa”, exerceu um acompanhamento sereno, porém, presente e rigoroso, maximizando dessa forma, discreta mas eficaz, o produto do meu desempenho.

Por último, àqueles que nunca deixaram de ser os primeiros – aos meus filhos, Diana e Hugo, e à minha amada mulher, Sandrina, que apesar de não terem o seu cunho no conteúdo deste trabalho, suportaram, com inigualável valentia, a presença ausente deste discente, pai e companheiro (demasiadas vezes, por esta ordem de prioridades) e que não “esteve lá” em todas as ocasiões, a ver-vos crescer e a envelhecer. A vós, o meu eterno OBRIGADO...



Índice

1. Introdução	1
2. Revisão da literatura e metodologia	3
2.1. Revisão da literatura	3
2.2. Enquadramento conceptual	5
2.3. Metodologia	7
2.4. Percurso da investigação	8
3. O apoio em transportes no Exército	10
3.1. Enquadramento na estrutura de apoio logístico	10
3.2. Organização e articulação das unidades e forças de transporte	11
3.2.1. O Batalhão de Apoio de Serviços	11
3.2.2. A Companhia de Transportes das Forças de Apoio Geral	13
3.2.3. Os Pelotões de Reabastecimento e Transportes	13
3.3. Conceito de emprego no apoio à Componente Operacional.....	14
3.3.1. Doutrina.....	14
3.3.2. Treino operacional	14
3.3.3. Meios.....	15
3.4. Outras considerações	16
3.4.1. Missão do Regimento de Transportes	16
3.4.2. Apoio Militar de Emergência.....	17
3.5. Síntese conclusiva	17
4. Os transportes terrestres no apoio às operações nos exércitos de países aliados	19
4.1. Exército dos Estados Unidos da América	19
4.1.1. Doutrina.....	20
4.1.2. Organização.....	21
4.1.2.1. A <i>Sustainment Brigade</i>	22
4.1.2.2. O <i>Brigade Support Battalion</i>	23
4.2. <i>Ejército de Tierra</i> do Reino de Espanha.....	24
4.2.1. Doutrina.....	24
4.2.2. Organização.....	25



4.2.2.1. A <i>Brigada Logística</i>	26
4.2.2.2. O <i>Grupo Logístico de Brigada</i>	27
4.2.3. Treino	27
4.2.4. Material	28
4.3. Síntese conclusiva	29
5. Adequabilidade do apoio em transportes à Componente Operacional.....	31
5.1. Doutrina	31
5.2. Organização	32
5.3. Treino	34
5.4. Material	35
5.5. Síntese conclusiva	35
6. Conclusões	37
Referências bibliográficas	40

Índice de Figuras

Figura 1 – Percurso da investigação	8
Figura 2 – Dependência hierárquica das forças de transportes (Exército)	11
Figura 3 – Organização da CRT/BApSvc e as capacidades operacionais asseguradas pela CTransp (Exército)	12
Figura 4 – Organização da CTransp e os módulos de reforço da CRT/BApSvc e do AgrSan (Exército)	13
Figura 5 – Tipologia genérica de viaturas de transporte pesado da CTransp (Exército).....	16
Figura 6 – Capacidade expedicionária de transporte do STTS (EEUA)	19
Figura 7 – Entidades, organizações e forças relacionadas com o apoio em transportes (EEUA)	21
Figura 8 – “Menu de capacidades” de reforço da SB (EEUA)	22
Figura 9 – Exemplo de organização modular de uma SB (EEUA)	23
Figura 10 – Organização genérica do BSB e respetivas DC e FSC (EEUA).....	24
Figura 11 – Estrutura orgânica do ET	25
Figura 12 – Organização da BRILOG da FLO (ET)	26
Figura 13 – Organização do GLB e da CT orgânica (ET).....	27
Figura 14 – Constituições tipo da CT Pesada e da CT Mista (ET)	28



Figura 15 – Exemplos de aplicação do sistema VEMPAR (ET).....	29
Figura 16 – Enquadramento doutrinário sobre o apoio em M&T no Exército.....	32
Figura 17 – CTransp no apoio à COp e em AME (Exército).....	33
Figura 18 – Proposta de reorganização da CTransp (Exército).....	39

Índice de Quadros

Quadro 1 – Recursos da CTransp previstos no âmbito do AME	17
Quadro 2 – Publicações de técnicas (ATP) relacionadas com o apoio em transportes terrestres (EEUA)	21
Quadro 3 – Medidas propostas para a melhoria do apoio em transportes à COp.....	38
Quadro 4 – Cronograma de renovação das viaturas táticas da CTransp (atualizado em 2019).....	Anx B-1
Quadro 5 – Modelo de análise.....	Apd A-1
Quadro 6 – Questionário e respostas do Cmdt da CRT/BApSvc.....	Apd B-1
Quadro 7 – Questionário e respostas do Adido de Defesa do Reino de Espanha	Apd C-1
Quadro 8 – Individualidades entrevistadas.....	Apd D-3
Quadro 9 – Resumo das respostas extraídas das entrevistas	Apd E-1

Índice de Anexos

Anexo A — Vetores de desenvolvimento para a edificação de capacidades militares....	Anx A-1
Anexo B — Cronograma da renovação de viaturas da Companhia de Transportes – Programa Família de Viaturas Táticas	Anx B-1

Índice de Apêndices

Apêndice A — Modelo de análise.....	Apd A-1
Apêndice B — Questionário 1 – Comandante da Companhia de Reabastecimento e Transportes	Apd B-1
Apêndice C — Questionário 2 – Adido de Defesa do Reino de Espanha.....	Apd C-1
Apêndice D — Guião das entrevistas e entidades entrevistadas	Apd D-1
Apêndice E — Resumo das respostas extraídas das entrevistas	Apd E-1



Resumo

A crescente dispersão de forças nos atuais Teatros de Operações, conferida pelas possibilidades da organização modular, tem obrigado à revisão dos aspetos relativos à segurança dos movimentos e do próprio apoio logístico. Por esse motivo, o objeto de estudo desta investigação é o apoio logístico em Movimentos e Transporte (Função Logística), com o objetivo de propor medidas que melhorem o apoio em transportes à Componente Operacional do Exército Português. Recorrendo a uma estratégia de investigação qualitativa, de orientação ontológica construtivista e epistemológica interpretivista, realizou-se um estudo de caso transversal com dois exércitos aliados, com vista a analisar a adequabilidade da atual estrutura operacional de apoio em transportes no Exército Português. O estudo foi complementado com a realização de questionários e entrevistas semiestruturadas a individualidades especialistas na área do apoio logístico. A investigação permitiu identificar os fatores que afetam a satisfação das necessidades operacionais de transporte, mitigáveis com medidas ao nível da doutrina, da organização, do treino e dos meios. Se implementadas, estas medidas possibilitariam a execução do apoio modular e flexível em transportes às unidades operacionais, concluindo-se que o mesmo só pode ser assim organizado se existirem, permanentemente, as capacidades adequadas de transporte na unidade prestadora de Apoio Direto.

Palavras-chave

Exército, transporte, apoio modular, viaturas táticas, Apoio Direto



Abstract

The increasing dispersion of forces in the current Theatres of Operations, conferred by the possibilities of the modular forces' organization, has imposed the revision of aspects related to the movement's security and logistical support itself. For this reason, the object of this research is the logistical support in terms of Transportation (Logistics Element), in order to propose measures to improve transportation support to the Portuguese Army's Land Forces. Using a qualitative research strategy, constructivist ontological and interpretive epistemological orientations, a transversal case study was conducted with two allied armies, aiming the analysis of the suitability of the current transportation support in the Portuguese Army forces. The study was complemented by surveys and semi-structured interviews, given by experts in military logistics. The investigation allowed to identify the factors that affect the satisfaction of operational transportation needs, which can be mitigated with measures at the levels of doctrine, organization, training and equipment. If implemented, these measures would enable the execution of a modular and flexible transportation support to the maneuver units, concluding that it can only be organized this way if the Direct Support provider unit owns, permanently, the adequate transport capabilities.

Keywords

Portuguese Army, transportation, modular support, tactical vehicles, Direct Support



Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

AALOG	<i>Agrupación(es) de Apoyo Logístico</i>
ADP	<i>Army Doctrine Publication(s)</i>
ADRE	Adido de Defesa do Reino de Espanha
AgrSan	Agrupamento Sanitário
AGTP-1	<i>Agrupación de Transportes 1</i>
AME	Apoio Militar de Emergência
ANEPC	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
AO	Ambiente Operacional
ATP	<i>Army Technics Publication(s)</i>
A/D	Apoio Direto
A/G	Apoio Geral
BApSvc	Batalhão de Apoio de Serviços
BCT	<i>Brigade Combat Team(s)</i>
BrigMec	Brigada Mecanizada
BRIOLOG	<i>Brigada Logística (Ejército de Tierra)</i>
BSB	<i>Brigade Support Battalion(s)</i>
BTransp	Batalhão de Transportes
CC	Carro(s) de Combate
CCEM	Conselho de Chefes de Estado-Maior
CEDN	Conceito Estratégico de Defesa Nacional
CEM	Conceito Estratégico Militar
CF	Componente Fixa
CFT	Comando das Forças Terrestres
CIDIUM	Centro de Investigação e Desenvolvimento do Instituto Universitário Militar
CMan	Companhia de Manutenção
CmdLog	Comando da Logística
Cmdt	Comandante(s)
ComBrig	Comando(s) de Brigada
COp	Componente Operacional
CRT	Companhia de Reabastecimento e Transportes
CSSB	<i>Combat Sustainment Support Battalion(s)</i>
CT	<i>Compañía(s) de Transportes</i>



CTP	Companhia de Transportes de Pessoal
CTransp	Companhia de Transportes
C2	Comando e Controlo
DC	<i>Distribution Company/Companies</i>
DirLog	Direções Logísticas
DMT	Direção de Material e Transportes
DOTM	Doutrina, Organização, Treino e Material
DPF	Divisão de Planeamento de Forças (do Estado-Maior do Exército)
ECOSF	Elemento(s) da Componente Operacional do Sistema de Forças
EEUA	Exército dos Estados Unidos da América
EMGFA	Estado-Maior General das Forças Armadas
END/FND	Elementos e Forças Nacionais Destacadas
EP	Exército Português
EqOpTerm	Equipa(s) de Operações de Terminal
EqTransp	Equipa(s) de Transportes
ET	<i>Ejército de Tierra</i>
EUA	Estados Unidos da América
FAMET	<i>Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra</i>
FAPGer	Força(s) de Apoio Geral
FFAA	Forças Armadas
FL	Função/Funções Logística(s)
FLO	<i>Fuerza Logística Operativa</i>
FM	<i>Field Manual(s)</i>
FSC	<i>Forward Support Company/Companies</i>
FT	<i>Fuerza Terrestre</i>
GAPRO	<i>Grupo de Apoyo a la Proyección</i>
GCC	Grupo de Carros de Combate
GLB	<i>Grupo Logístico de Brigada (Ejército de Tierra)</i>
GTP	<i>Grupo de Transporte (Ejército de Tierra)</i>
HNS	<i>Host Nation Support</i>
IESM	Instituto de Estudos Superiores Militares
LOE	Lei Orgânica do Exército
LPM	Lei de Programação Miliar



ModInterv	Módulo(s) de Intervenção
M&T	Movimentos e Transporte
NEP	Norma de Execução Permanente
NSE	<i>National Support Element(s)</i>
OCAD	Órgão(s) Central/Centrais de Administração e Direção
OE	Objetivo(s) Específico(s)
OG	Objetivo Geral
OpTerm	Operações de Terminal
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PAMEEX	Plano de Apoio Militar de Emergência do Exército
PDE	Publicação/Publicações Doutrinária(s) do Exército
PelOpTerm	Pelotão de Operações de Terminal
PelTransp	Pelotão de Transportes
QC	Questão Central
QD	Questão/Questões Derivada(s)
QG	Quartel-General
QO	Quadro(s) Orgânico(s)
RCM	Resolução do Conselho de Ministros
RSOM	Receção, Estacionamento e Movimento
RTransp	Regimento de Transportes
SB	<i>Sustainment Brigade</i>
SecTransp	Secção/Secções de Transportes
SF	Sistema de Forças
SLE	Sistema Logístico do Exército
STTS	<i>Strategic to Tactical Transport System</i>
S/GT	<i>Sub-Grupo(s) Tático(s)</i>
TII	Trabalho de Investigação Individual
TN	Território Nacional
TO	Teatro(s) de Operações
TSC	<i>Theatre Support Command</i>
TTP	Táticas, Técnicas e Procedimentos
UAME	Unidade de Apoio Militar de Emergência
UEB	Unidade(s) de Escalão Batalhão



UEC	Unidade(s) de Escalão Companhia
U/E/O	Unidades, Estabelecimentos, Órgãos
VD	Vetor(es) de Desenvolvimento
VEMPAR	<i>Vehículo Especial Multi-plataforma de Abastecimiento y Recuperación</i>



1. Introdução

Ao analisar a tipologia de operações desencadeadas nos atuais Teatros de Operações (TO), verifica-se uma tendência crescente da dispersão entre as forças de combate, distribuídas em áreas de considerável dimensão, por vezes descontínuas. Tal circunstância incita, não só à revisão dos aspetos do apoio logístico, nomeadamente nos relativos à segurança dos movimentos e do próprio apoio, mas também a uma reflexão sobre a atualidade dos conceitos e a adequabilidade dos equipamentos.

No Exército Português¹, os desafios colocados pelo novo Ambiente Operacional (AO) e pelas novas e emergentes ameaças traduziram-se, até ao momento, no abandono de uma estrutura pesada, baseada na defesa territorial, substituída por outra mais ligeira e modular, assente em Comandos de Brigada (ComBrig) que podem receber sob o seu comando qualquer unidade ou combinação de unidades do Sistema de Forças (SF) em vigor.

O presente Trabalho de Investigação Individual (TII) é subordinado ao tema: “A Organização Modular e o Apoio Logístico ao Exército” e surge pelo facto de ser necessário reanalisar e reestruturar a metodologia de emprego da força militar, face ao novo AO. A importância que este tema encerra para o Exército, numa ótica de transformação e modernização organizacional, baseia-se na procura de melhorar a resposta em termos de apoio e sustentação às forças atualmente empregues.

Desta forma, a presente investigação enquadra-se no domínio dos Elementos Nucleares das Ciências Militares, na área de investigação das Operações Militares, na subárea da Logística Militar (Centro de Investigação e Desenvolvimento do Instituto Universitário Militar [CIDIUM], 2019). Pretende-se contribuir para o conhecimento, analisando a adequabilidade da atual estrutura de apoio logístico, para fazer face aos novos desafios e missões atribuídas ao Exército. Assim, importa analisar a forma como esta realidade se encontra vertida na doutrina, na organização e nos materiais e equipamentos das forças relacionadas com o apoio logístico e se a atual estrutura é a apropriada.

Relembrando a necessidade de rever aspetos sobre o movimento de forças, esta investigação tem como objeto o apoio logístico em Movimentos e Transporte (M&T), delimitado nos seguintes domínios: (i) tempo, desde 2014 que foi o ano da aprovação do atual SF, estendido até abril de 2020, correspondente à data limite para recolha de dados; (ii) conteúdo, delimitado às forças terrestres que contribuem para o apoio logístico em M&T, justificado pela necessidade de repensar os aspetos relativos à segurança dos movimentos

¹ Doravante designado apenas por Exército.



logísticos e se as mesmas têm as capacidades adequadas para satisfazer as necessidades operacionais.

O Objetivo Geral (OG) deste trabalho consiste em: Propor medidas para melhorar o apoio logístico no âmbito dos transportes à Componente Operacional (COP) do Exército.

Para alcançar o OG, identificaram-se três Objetivos Específicos (OE):

- OE1: Caracterizar o conceito de apoio logístico em transportes no Exército;
- OE2: Analisar a estrutura de apoio em transportes terrestres às operações, em exércitos de países aliados;
- OE3: Analisar a adequabilidade da estrutura de apoio em transportes à COP do Exército.

A partir do OG formulou-se a seguinte Questão Central (QC): Como pode ser melhorado o apoio logístico em transportes à COP do Exército?

A partir da QC identificaram-se as seguintes Questões Derivadas (QD):

- QD1: Como se caracteriza a estrutura de apoio logístico em transportes no Exército?
- QD2: Como está estruturado e é realizado o apoio logístico em transportes terrestres às operações nos exércitos de países aliados?
- QD3: Quais as limitações da estrutura de apoio em transportes à COP do Exército?

Incluindo esta Introdução, este TII está organizado em seis capítulos. No segundo é feita a revisão da literatura, o enquadramento conceptual e a descrição da metodologia utilizada. O terceiro capítulo aborda o atual conceito de apoio em transportes no Exército, ao qual se segue, no quarto capítulo, a análise à estrutura e emprego da capacidade de transportes terrestres no apoio às operações, em dois exércitos aliados. O estudo proposto culmina com o quinto capítulo, no qual se analisa a adequabilidade do apoio em transportes à COP do Exército, sucedido pelo sexto capítulo, no qual se apresentam as conclusões.



2. Revisão da literatura e metodologia

Neste capítulo é apresentado o estado do conhecimento, centrado na adaptação de estruturas modulares, desde o seu surgimento nos Estados Unidos da América (EUA) até à adaptação do conceito pelo Exército. Posteriormente apresenta-se um conjunto de conceitos que sustentam o estudo, aos quais se seguem as explicações da metodologia e do percurso da investigação.

2.1. Revisão da literatura

No final do século passado definiu-se um conceito teórico de modularidade adaptada ao apoio de serviços, assente num “desenho” de forças logísticas, capazes de serem simultaneamente eficientes no emprego dos meios, flexíveis no acompanhamento e no evoluir da situação e eficazes na sustentação da força (Ramalhete, 1999).

No domínio prático, o conceito de forças modulares, surge na sequência de uma necessidade identificada pelas forças dos EUA, levantada pelos conflitos travados no início do século no Médio Oriente, com as frentes do Iraque e do Afeganistão, agravado pela necessidade de manter recursos disponíveis para um eventual conflito, numa terceira região. Ao nível da componente terrestre, foi colocada em marcha uma transformação do Exército dos EUA (EEUA), que culminou com a criação de uma nova unidade modular: a *Brigade Combat Team* (BCT). O conceito de modularidade não se restringiu apenas à sua estrutura, acabando por ser também aplicado à organização dos comandos dos altos escalões, à aviação e às forças de apoio de serviços (Kugler, 2008).

Ao nível das unidades de apoio logístico, a modularidade permitiu a rápida adaptação à constituição das forças de manobra, garantindo assim a flexibilidade necessária para rapidamente as sustentar, diminuindo aquilo que hoje designamos por pegada logística. Para além disso, o EEUA desenvolveu redes de informação e novas tecnologias para melhorar o desempenho das forças de apoio logístico orgânicas ou de reforço das BCT, permitindo otimizar os níveis de abastecimentos e potenciar o planeamento logístico conjunto. O objetivo da criação desta rede foi possibilitar a dispersão e o afastamento das BCT das bases logísticas dos escalões superiores, mantendo a celeridade na resposta às necessidades (Kugler, 2008).

Tendo por base que a organização modular decorre da análise do Comandante (Cmtd) sobre as variáveis de missão², foram retiradas lições da transformação referida, relativas à

² Na doutrina do EEUA: *mission, enemy, terrain and weather, troops and support available – Time available, and civil considerations*.



capacidade de projeção³, ao emprego⁴ e à sustentabilidade⁵ em TO. Relativamente à primeira, a estrutura modular não trouxe vantagens. Contudo, nos aspetos do emprego e da sustentabilidade, verificaram-se melhorias, suportadas pelos benefícios ao nível do Comando e Controlo (C2) e dos meios (Johnson, Kitchens, Martin, & Peters, 2011). Nos escalões inferiores, o incremento de meios orgânicos de transporte, de vigilância e de aquisição de objetivos, assegurou às unidades maior autonomia, tanto para executarem a própria Receção, Estacionamento e Movimento (RSOM⁶), como na manutenção dos níveis de atividade, para atingir os objetivos (Johnson et al., 2011).

A Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) no seu enquadramento para as operações futuras, anteviu a existência de unidades/organizações redimensionáveis e modulares, com a agilidade, flexibilidade, diversidade e eficiência máximas no nível apropriado de prontidão e com um mínimo de limitações operacionais. Ao nível tático as forças deverão, assim, estar capacitadas para operar com pequenas unidades versáteis e autónomas, com recurso a estruturas logísticas cada vez mais modulares e flexíveis (OTAN, 2018).

Em Portugal, o Conceito Estratégico de Defesa Nacional (CEDN) estabeleceu que, preservando o foco na manutenção de uma capacidade de dissuasão credível, as Forças Armadas (FFAA) se consolidassem numa organização modular, flexível e moderna [...] otimizando o produto operacional, adequando-as ao (novo) ambiente de segurança e ao “ambiente financeiro”, aplicando soluções racionalizadoras no SF (Resolução do Conselho de Ministros [RCM] n.º 19/2013, de 05 de abril, 2013).

A reforma «Defesa 2020», entre outras restrições, definiu a adoção do princípio da concentração que, sem afetar o cumprimento de missões em todo o Território Nacional (TN), visasse a economia de meios e a rentabilização do apoio logístico nas FFAA (RCM N.º 26/2013, de 11 de abril, 2013, p. 2287).

Por seu turno, o Conceito Estratégico Militar (CEM), na conceção de ação militar em tempo de paz, define um nível de ambição para o Exército, capaz de “projetar e sustentar” um máximo de três unidades de escalão batalhão (UEB) [...] “para participação nos esforços de segurança e defesa coletiva”, podendo, no limite, “comandar uma única operação de

³ *Deployability*: tempo necessário para projetar uma força desde o país de origem até ao TO.

⁴ *Employability*: facilidade com que uma unidade pode ser posta em ação após sua chegada ao TO e sua relativamente às necessidades de apoio no processo RSOM.

⁵ *Sustainability*: capacidade de manter o nível e a duração necessária da ação militar para atingir os objetivos militares.

⁶ Sigla do inglês para *Reception, Staging, Onward Movement*.



escalão Brigada em qualquer situação e grau de intensidade, por tempo limitado” (Conselho de Chefes de Estado-Maior [CCEM], 2014a). Definiu ainda que as forças fossem de constituição modular, adequadas aos objetivos militares, devendo para tal, ser geradas na tónica do emprego modular e flexível, mantendo a capacidade para ações conjuntas e combinadas “e capazes de atuar com outras instituições do Estado” (CCEM, 2014a).

Nessa senda, a Lei Orgânica do Exército (LOE), definiu uma reorganização assente na eficácia e na racionalização, tendo como objetivo central a prontidão da força terrestre, que se pretendeu “flexível, projetável e pronta a ser empenhada, [...] norteada pelos princípios da racionalização, simplicidade e economia de meios”, procurando a otimização entre a COp e a Componente Fixa (CF) do SF, potenciando a correta utilização do potencial humano (Decreto-Lei n.º 186/2014, de 29 de dezembro, 2014).

Torna-se assim possível traçar um paralelismo entre aquilo que foram as transformações do EEUA e do Exército, tendo ambos convergido para a reorganização e emprego segundo uma lógica modular. No primeiro caso, esta mudança decorreu de uma adaptação ao AO, adequada aos esforços de guerra que marcaram o início do século. Por seu turno, a transformação do Exército, iniciada mais tarde, decorre de uma adequação aos ambientes de segurança e financeiro, marcada pela racionalização na definição do SF e com reflexos na estrutura logística de apoio à COp.

Um estudo recente sobre a adequabilidade da estrutura logística operacional às atuais solicitações do Exército conclui que a racionalização/otimização entre a CF e a COp do Exército, dificulta as tarefas de planeamento, coordenação e execução do apoio logístico às forças com “missões de índole operacional”, por parte do Comando das Forças Terrestres (CFT) (Farinha, 2019). A razão para tal reside no facto de outros Comandos, nomeadamente o Comando da Logística (CmdLog), também terem responsabilidades idênticas de planeamento e execução do apoio logístico prestado à COp, tendo implicações na flexibilidade do mesmo, na organização modular e na articulação e treino operacional.

É neste sentido que o tema “A Organização Modular e o Apoio Logístico ao Exército” encerra uma problemática que carece de estudo nos domínios afetos ao movimento e à sustentação das forças terrestres.

2.2. Enquadramento conceptual

Decorrente da revisão bibliográfica e para dar continuidade ao percurso metodológico, torna-se essencial definir alguns conceitos que possam sustentar a investigação.

Desde logo começa-se por definir o conceito de Apoio de Serviços, que é uma função de combate que visa a manutenção do potencial de combate da força durante o tempo



necessário ao cumprimento da sua missão e inclui atividades logísticas, entre as quais o transporte, a manutenção, os serviços de moral e bem-estar e o apoio financeiro (Exército, 2012).

Por seu turno, as Funções Logísticas (FL) são um conjunto de atividades verificadas aos níveis estratégico, operacional e tático, que concorrem para a finalidade do apoio logístico, considerando-se as seguintes: Reabastecimento; M&T; Manutenção; Apoio Sanitário; Infraestruturas; Aquisição, Contratação e Alienação; Serviços (Exército, 2013).

A FL M&T abrange as capacidades necessárias à projeção, incluindo as operações de RSOM, sustentação e retração de forças em operações. Comporta, entre outros, o planeamento de necessidades de transporte, a fim de deslocar pessoal, material e abastecimentos, em tempo e nas quantidades desejadas, em condições de operacionalidade e da forma mais económica, com vista à satisfação operacional da missão (Exército, 2013).

Subordinado ao tema deste TII, surge o conceito de Modularidade adotado pelo Exército, definido como a metodologia de articular uma força que permita definir as formas de atribuição de elementos que, por sua vez, são intermutáveis, expansíveis e ajustáveis (*tailorable*), para satisfazer necessidades causadas por mudanças de determinada natureza (Exército, 2014). Neste contexto, Módulo de Apoio é o que materializa a modularidade logística, e compreende os equipamentos e operadores, que cumpram determinada tarefa e com uma capacidade pré-definida, combinados a partir de estruturas-padrão e passíveis de serem alterados, a qualquer momento, conforme requerido (Exército, 2014).

A alteração de estrutura referida sugere o conceito de Flexibilidade, que é a capacidade de improvisar e adaptar as estruturas e os processos logísticos às mudanças de situação, missão ou requisitos operacionais, funcionando como indicador da resposta do apoio logístico às imprevisibilidades (Joint Chiefs of Staff, 2019, pp. I-8). Por seu turno, define-se o princípio da Fluidez e Flexibilidade dos transportes, que visa o fluxo ininterrupto dos movimentos e a capacidade da rápida adaptação às mudanças de situação (Exército, 2014).

Quanto ao modo de apoio, este pode ser prestado de duas formas: (i) diretamente às unidades consumidoras ou utentes⁷, na modalidade de Apoio Direto (A/D); (ii) assegurado às unidades prestadoras de A/D, na modalidade de Apoio Geral (A/G) (Exército, 2013).

Por último apresenta-se o conceito de Movimento, que agrupa todas as atividades necessárias para transferir de localização forças/unidades⁸ e relacionado com a “capacidade de um Cmdt” as posicionar de forma rápida e oportuna, a fim de “concentrar potencial de

⁷ Também designadas por unidades apoiadas.

⁸ Pessoal, material e abastecimentos.



combate nos locais e momentos decisivos”. Entre outros modos, os Movimentos podem ser administrativos ou táticos: (i) os administrativos visam rentabilizar a capacidade de carga e das vias de comunicação, sem preocupações relativas à ação inimiga; (ii) os táticos visam a realocação de forças dentro de uma área de operações, assegurando a capacidade de reação contra possíveis atividades hostis (Exército, 2016). Quando motorizados, os movimentos táticos recorrem a viaturas designadas (igualmente) táticas, que, para além de aptas à realização de movimentos administrativos, permitem a adaptação de armamento e de proteção balística, a instalação de comunicações, têm capacidade para circular em terreno e condições adversas e de ser empregues em tarefas com recurso ao uso da força (Estado-Maior General das Forças Armadas [EMGFA], 2013).

2.3. Metodologia

A metodologia seguida para alcançar o OG, baseia-se numa orientação ontológica construtivista e no posicionamento epistemológico interpretivista, na medida em que “os fenómenos sociais e os seus significados estão constantemente a ser executados pelos atores sociais” sem utilização de “ferramentas e técnicas das ciências naturais”, a fim de “compreender os significados subjetivos desses fenómenos”. Segue um raciocínio indutivo, partindo da “observação de factos” que, uma vez associados, permitiram estabelecer generalizações e “formular uma teoria” (Santos & Lima, 2019).

A estratégia de investigação é qualitativa, porque se pretende “alcançar um entendimento” mais aprofundado da capacidade logística dos transportes, no apoio à COP do Exército, sem recurso à análise estatística, para “aferição das variáveis” (Vilelas, 2009, p. 108). O *design* contempla um estudo de caso transversal entre o Exército e exércitos aliados, “recorrendo a métodos idênticos” subjacentes ao emprego operacional dos transportes, numa “lógica de comparação” com vista a “estudar uma variação” entre estes (Santos & Lima, 2019, pp. 33, 37).

O modelo de análise – Apêndice A, tem como ponto de partida a exploração do conceito de M&T, com vista a obter a resposta à QC. Assim, depois da caracterização do conceito de apoio em transportes no Exército, apresentam-se os resultados da análise ao emprego operacional dos transportes terrestres no apoio às operações em exércitos aliados, nomeadamente (i) o EEUA, por ser uma referência doutrinária em termos operacionais e o *Ejército de Tierra* (ET) do Reino de Espanha, numa aproximação à natureza e às necessidades operacionais, com o Exército. Procurando apurar as potencialidades existentes no conceito dos exércitos aliados, segue-se uma análise da adequabilidade da estrutura do apoio em transportes à COP. Ambas as análises são baseadas nas componentes dos seguintes

vetores de desenvolvimento (VD)⁹ para edificação de capacidades militares – Doutrina, Organização, Treino e Material (DOTM). Tal é justificado pela necessidade de averiguar a adequabilidade do apoio, centrado no atual conceito de organização modular seguido pelo Exército, verificando, para as forças de transportes, a existência ou a falta das fundações doutrinárias (e o seu impacto), os níveis de treino seguidos e a adequabilidade dos meios existentes.

As técnicas de recolha de dados contemplam: (i) a reunião, obtenção e análise de relatórios, informações, documentação enquadrante e doutrinária (nacional e aliada) relativos ao objeto de estudo; (ii) métodos de observação não participante, através de questionários, submetidos ao Cmdt da Companhia de Reabastecimento e Transportes (CRT) do Batalhão de Apoio de Serviços (BApSvc) – Apêndice B e ao Adido de Defesa do Reino de Espanha (ADRE) acreditado em Portugal – Apêndice C; (iii) condução de entrevistas semiestruturadas a individualidades com responsabilidades na organização, funcionamento e execução do apoio logístico do Exército e reconhecidos especialistas sobre a temática, de acordo com o guião plasmado no Apêndice D.

2.4. Percurso da investigação

O percurso metodológico da investigação respeita as fases preconizadas na Norma de Execução Permanente (NEP) INV – 001(O) (2018), conforme resumido na Figura 1.

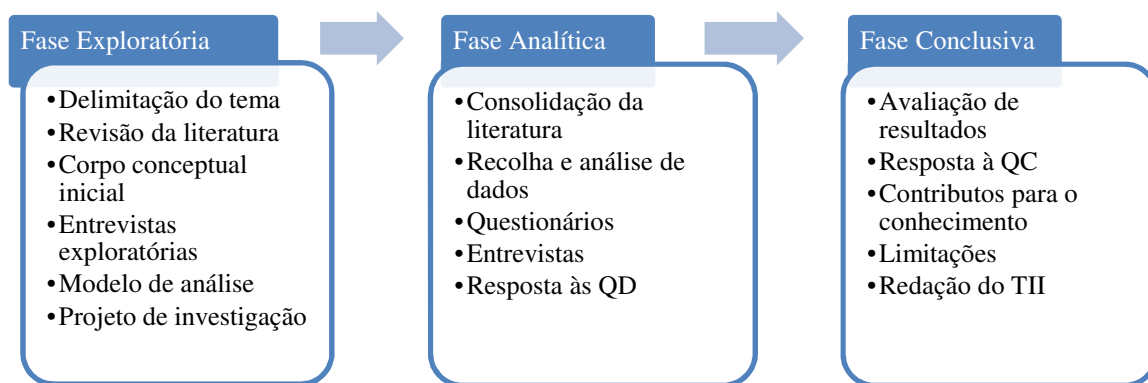


Figura 1 – Percurso da investigação

Na fase exploratória enquadrou-se e delimitou-se o tema, estabeleceu-se o corpo conceptual inicial e o estado da arte. Após uma reflexão pessoal, procedeu-se à obtenção e revisão de literatura, ao estudo dos normativos regulamentares e organizacionais e à realização de entrevistas exploratórias a entidades envolvidas na reorganização e nos

⁹ Listagem dos VD – Anexo A.



processos de edificação de capacidades do Exército, culminando com a definição do modelo de análise e da apresentação do Projeto de Investigação.

Na fase analítica procedeu-se à recolha e análise dos dados, que resultaram nas respostas às QD formuladas, de acordo com o modelo de análise. Nesta fase pretendeu-se (i) à caracterização do apoio em transportes do Exército, (ii) à análise do conceito de emprego operacional dos transportes terrestres em países aliados e (iii) à análise da adequabilidade e à identificação de limitações no apoio em transportes à COp, nos domínios DOTM.

Na fase conclusiva foram avaliados os resultados da fase anterior, com vista a dar resposta à QC, materializada em propostas de melhoria a implementar. São também apresentados os contributos para o conhecimento, as limitações do estudo e apresentadas as sugestões de investigação futura. A informação referida está materializada neste TII, estruturado e redigido de acordo com a NEP / INV 003 (1A) (2020).



3. O apoio em transportes no Exército

Neste capítulo apresenta-se o conceito genérico do apoio em transportes no Exército, enquadrando as unidades e as forças que concorrem para a FL M&T na estrutura de apoio logístico, as missões e atribuições que lhes são afetas, o conceito de emprego no apoio à COp e outras considerações. Esta caracterização tem por base a análise de documentação enquadrante, doutrinária e estrutural do Exército, complementada com outra documentação e com as respostas a um questionário submetido ao Cmdt da CRT/BApSvc – Apêndice B.

3.1. Enquadramento na estrutura de apoio logístico

Decorrente da premissa prevista no CEM, de constituição modular de forças adequadas para atingir os objetivos militares definidos, surge um SF que elenca as capacidades necessárias para os alcançar. Para a COp define a finalidade, as forças e os meios que contribuem para essas capacidades. Para a CF, determina as unidades, estabelecimentos, órgãos (U/E/O) e serviços necessários à organização do A/G das FFAA (CEM, 2014c, pp. 4-6).

Para a área dos M&T da COp¹⁰, contribuem; (i) o BApSvc (inserido na estrutura de comando da Brigada Mecanizada [BrigMec]), dependente do CFT e (ii) a Companhia de Transportes (CTransp) (integrada no conjunto de Forças de Apoio Geral [FApGer] e de Apoio Militar de Emergência [AME]), aprontada pelo Regimento de Transportes (RTransp), que, por sua vez, pertence à CF. O BApSvc e a CTransp constituem-se como Elementos da Componente Operacional do Sistema de Forças (ECOSF) e, em termos de emprego operacional, devem articular-se de forma a garantir (i) o apoio às operações, tendo em consideração o nível de ambição definido, (ii) a operação de um terminal de transportes e, se necessário, (iii) reforçar a Unidade de Apoio Militar de Emergência (UAME), diretamente dependente do CFT (CEM, 2014b, 2014c).

De acordo com a LOE, à CTransp compete constituir-se como uma unidade de apoio de serviços capaz de assegurar capacidades adicionais em M&T aos ComBrig, assim como apoiar autoridades civis em “missões de apoio ao desenvolvimento e bem-estar da população, designadamente no âmbito da resposta nacional articulada a situações de catástrofe ou calamidade” (Decreto-Lei n.º 186/2014, de 29 de dezembro, 2014).

O CmdLog, que se constitui como um dos Órgãos Centrais de Administração e Direção (OCAD), é a estrutura base do Sistema Logístico do Exército (SLE), sendo a entidade responsável pela gestão das atividades logísticas. Está organizado em Direções Logísticas

¹⁰ No âmbito da capacidade “Sustentação Logística da Força Terrestre”.



(DirLog) que dirigem e gerem a logística operacional de forma integrada, exercendo autoridade técnica e funcional no domínio dos M&T, através da Direção de Material e Transportes (DMT) (Exército, 2014, pp. 2-2 - 2-4). À DMT compete garantir o A/G em transportes de pessoal e material no interior e exterior do TN e executar as operações de terminal (OpTerm) necessárias, mantendo na sua dependência hierárquica o RTransp, da CF (Decreto Regulamentar n.º 11/2015, de 31 de julho, 2015). A articulação operacional entre as forças que contribuem para a capacidade de Sustentação Logística da COp, em termos de M&T, é feita com base numa estrutura bicéfala, dependente de ambas as Componentes do SF, conforme ilustrado na Figura 2.

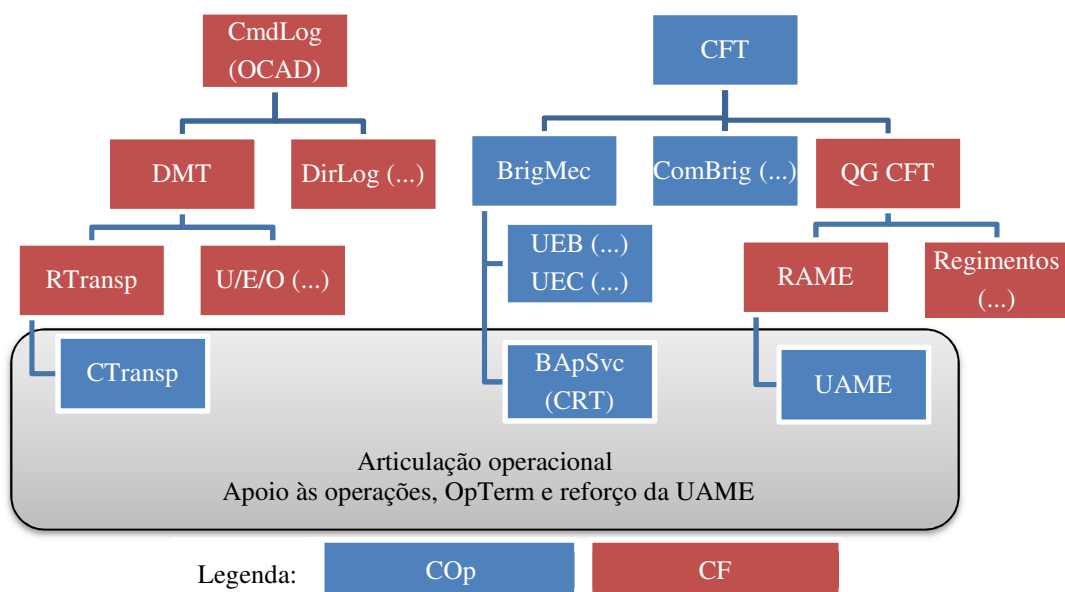


Figura 2 – Dependência hierárquica das forças de transportes (Exército)

Fonte: Adaptado a partir de CCEM (2014b, 2014c) e Exército (2014).

3.2. Organização e articulação das unidades e forças de transporte

De seguida apresentam-se as organizações genéricas e a forma como se articulam o BApSvc e a CTransp, para fins de prestação do A/D em transportes à COp, seguidas da descrição das capacidades e limitações dos Pelotões de Reabastecimento e Transportes, orgânicos das UEB e das unidades de escalão companhia (UEC) de combate e de apoio de combate.

3.2.1. O Batalhão de Apoio de Serviços

O BApSvc é atualmente a única unidade logística preparada para prestar A/D num cenário de emprego de um dos três ComBrig do Exército, a partir da integração de módulos



de outras forças de natureza logística. Organicamente contempla duas Companhias – Companhia de Manutenção (CMan) e a CRT.

A sua missão consiste em assegurar o apoio de serviços “em todo o espectro das operações militares no âmbito nacional ou internacional, de acordo com a sua natureza”, sendo a unidade base para a edificação de um *National Support Element* (NSE).

Ao nível do apoio em M&T, tendo por referência os requisitos de capacidade definidos pela OTAN, deverá estar capacitada para, entre outras possibilidades, transportar até 125 t de carga [...] em percursos até 90 km e fornecer transporte terrestre em apoio a um ComBrig. A subunidade que garante o apoio em M&T é a CRT, através do seu Pelotão de Transportes (PelTransp), assegurando as tarefas de transporte médio através dos meios orgânicos. As capacidades de transporte pesado e especial são residuais (Exército, 2019b).

Por não dispor de todas as valências na sua dependência hierárquica, esta CRT recebe, para fins de treino ou emprego operacional, recursos de FApGer oriundas de unidades da CF, decorrente da referida articulação operacional entre ECOSF. Neste caso recebe módulos da CTransp que contribuem para as capacidades operacionais de transporte no apoio a um ComBrig. A Figura 3 ilustra a organização e a percentagem das meios orgânicos existentes, em permanência, na CRT/BApSvc e o complemento assegurado pela CTransp.

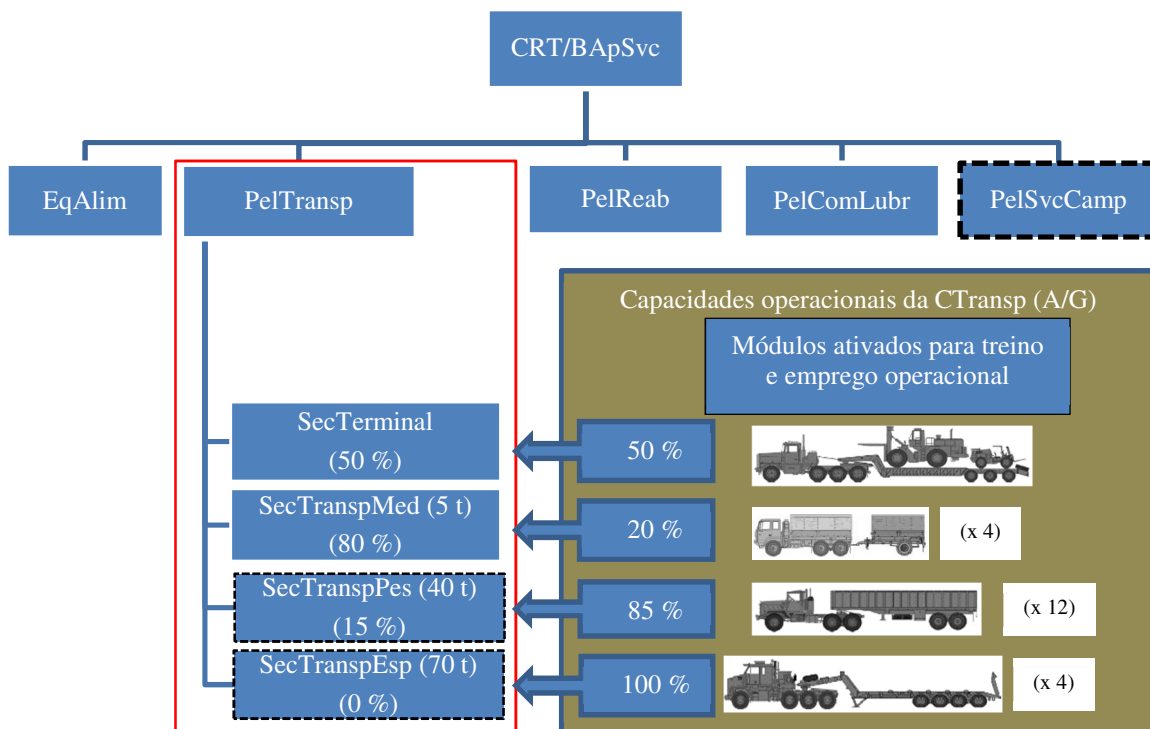


Figura 3 – Organização da CRT/BApSvc e as capacidades operacionais asseguradas pela CTransp (Exército)

Fonte: Adaptado a partir de Exército (2019b).



Os módulos da CTransp contemplam equipas e secções completas de operadores de empilhadores e de transportes médios, pesados e especiais, determinantes para o apoio às operações das UEB ou dos ComBrig (Pereira, 2016).

3.2.2. A Companhia de Transportes das Forças de Apoio Geral

A CTransp constitui-se como FApGer e contempla, para efeitos de M&T, um Pelotão de Operações de Terminal (PelOpTerm) e dois PelTransp, tendo como missão executar operações de transporte em todo o espectro, no âmbito nacional ou internacional, com possibilidade de apoiar forças empenhadas, com Secções (SecTransp) e Equipas de Transportes (EqTransp) e de Operações de Terminal (EqOpTerm). Está organizada de forma “modular” para recompletar a CRT/BApSvc, conforme referido, mas também o Agrupamento Sanitário (AgrSan), no âmbito do AME. Tendo por referência os requisitos de capacidade da OTAN, necessita assegurar, entre outras, o “transporte terrestre de nível tático”, [...] com recurso a viaturas dotadas com sistemas de carregamento autónomo [...] que permitam operar em condições todo-o-terreno (Exército, 2017e). A Figura 4 ilustra a constituição da CTransp e os recursos disponibilizados à CRT/BApSvc e ao AgrSan, para efeitos de treino ou emprego operacional.

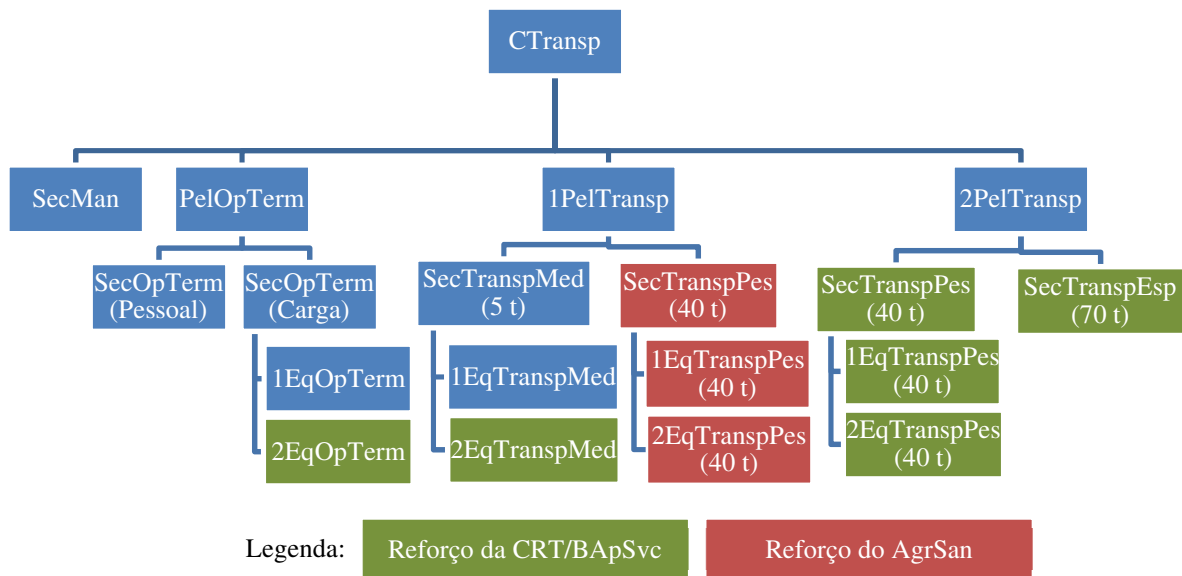


Figura 4 – Organização da CTransp e os módulos de reforço da CRT/BApSvc e do AgrSan (Exército)

Fonte: Adaptado a partir de Exército (2015c, 2017e, 2019b).

3.2.3. Os Pelotões de Reabastecimento e Transportes

Todas as UEB de combate e apoio de combate da COp têm na sua orgânica um Pelotão de Reabastecimento e Transportes, com meios de apoio em transportes limitados à



capacidade média (5 t) e apresentam, genericamente, limitações na projeção estratégica mas também no reabastecimento autónomo do material pesado (Exército, 2017c, 2017d). No caso do Grupo de Carros de Combate (GCC), pela natureza pesada dos sistemas de armas que o equipam, a CTransp garante o apoio adicional em transportes associado ao reabastecimento e à evacuação de carros de combate (CC), sempre que necessário (Exército, 2009).

3.3. Conceito de emprego no apoio à Componente Operacional

Para esta caracterização recorreu-se a documentação doutrinária, à informação vertida num relatório de posse de comando da CTransp e à informação prestada pelo Cmdt da CRT/BApSvc, abordando aspetos doutrinários, do treino operacional e dos meios existentes.

3.3.1. Doutrina

O conhecimento doutrinário é o que é “ensinado e aceite, assimilado e aplicado com vista ao emprego de forças e elementos militares no cumprimento da missão operacional”, materializado em Publicações Doutrinárias do Exército (PDE) que definem os “conceitos, as táticas e as técnicas” a seguir em contexto de exercícios e de operações (Exército, 2020). Ao nível do emprego operacional dos transportes, segundo T. Baião¹¹ (*email*, 12 de março de 2020) os procedimentos doutrinários seguem o previsto nas *PDE 4-00 Logística*¹², *PDE 4-46-00 Sistema Logístico do Exército*¹³ e noutros manuais¹⁴ relativos ao apoio logístico operacional dos baixos escalões, recorrendo à doutrina do EEUA quando “surgem dúvidas”. Para emprego dos transportes, apenas se encontram em vigor as PDE referidas, sendo comum o recurso subsidiário a doutrina de referência das organizações internacionais e de nações aliadas, normalmente da OTAN e dos EUA, até para efeitos de produção nacional (Exército, 2020).

Para prestação do apoio a Elementos e Forças Nacionais Destacadas (END/FND), a *PDE 0-42-00 Apoio a Administrativo-logístico aos Elementos e às Forças do Exército em Missão fora do Território Nacional*¹⁵ tem definidos procedimentos de natureza administrativo-logística, para a projeção, sustentação e retração de forças em operações, que envolvem o PelOpTerm da CTransp (Exército, 2015b, pp. 4-13 - 4-15).

3.3.2. Treino operacional

Segundo T Baião (*op. cit.*) é prática comum não treinar tarefas específicas de apoio em transportes, integradas no treino operacional de nível de Brigada, porque os recursos se

¹¹ Cmdt da CRT/BApSvc.

¹² Doravante designada por PDE 4-00.

¹³ Doravante designada por PDE 4-46-00.

¹⁴ Consultar informação no Quadro 6, na página Apd B-1.

¹⁵ Doravante designada por PDE 0-42-00.



esgotam no apoio real ao mesmo. Por outro lado, existe dificuldade de integração dos módulos da CTransp, que reforçam a CRT/BApSvc para fins de treino e emprego operacional, motivado pelo facto de estes dois ECOSF pertencerem a estruturas hierárquicas diferentes (*vide* Figura 2). Normalmente estes módulos são projetados em apoio da COp apenas quando é ultrapassada a capacidade de transporte da CRT/BApSvc (normalmente em solicitações de transporte de CC), mas acabam por não ser integrados na estrutura do BApSvc, respondendo diretamente ao Quartel-General (QG) da BrigMec, que coordena diretamente com a UEB a apoiar.

O baixo índice de participação da CTransp em treino operacional é dificultado por vários fatores: (i) não está definido um plano de treino operacional integrado com outras forças, (ii) a missão de apoio prestado pelo RTransp ao Exército, obriga a um forte empenhamento diário de recursos, (iii) reduzido número de condutores e operadores e (iv) uma estrutura operacional de material desadequada, pela inexistência dos meios pesados preparados para operar em ambiente todo-o-terreno. A participação em treino operacional ocorre quando solicitado, normalmente por ocasião do exercício anual da série ORION, desde que exista pessoal disponível para constituição dos módulos. Uma das participações mais expressivas ocorreu em abril de 2018, com um módulo constituído por condutores e por duas viaturas, oriundos das SecTransp pesado (40 t) e especial (70 t) (Carilho, 2018).

3.3.3. Meios

Segundo T. Baião (*op. cit.*) não existem faltas significativas nos meios orgânicos do PelTransp/CRT, contudo reconhece que a posse dos meios da CTransp, com maiores capacidades de carga, seria útil, face às necessidades operacionais da BrigMec.

Para dar resposta à rentabilização e à consolidação estrutural modular das forças de apoio de serviços, previstas na revisão do CEDN e na «Defesa 2020», foi elaborado o plano de implementação da CTransp. Este visou a “renovação e incremento da capacidade de transportes e de OpTerm”, com o objetivo principal de substituir as viaturas táticas em fim de vida [...] em alinhamento com o objetivo estratégico¹⁶ de “melhorar o apoio logístico e a sustentação das forças”. Este projeto acabou por ser inscrito na atual Lei de Programação Miliar (LPM), com o objetivo de incrementar a capacidade de apoio da CTransp em transporte tático, “ao nível do Exército [...] e em operações conjuntas e combinadas”,

¹⁶ Definido na Diretiva Estratégica do Exército para o biénio 2015-2016.



concorrendo igualmente para o aumento da contribuição ao nível do AME, renovando a capacidade de acordo com o conceito de duplo uso¹⁷ (Domingues, 2015).

O apoio prestado aos ECOSF em transporte pesado é assegurado, essencialmente, pelos recursos “modulares” da CTransp. Contudo, apesar de estar em curso o referido incremento da capacidade de transportes, destaca-se a inexistência da maioria dos meios táticos previstos no Quadro Orgânico (QO) e adequados para o transporte de carga pesada em ambiente todo-o-terreno (Carilho, 2018). A Figura 5¹⁸ ilustra parte do parque de viaturas de transporte pesado da CTransp, maioritariamente constituído por viaturas de natureza administrativa (não tática).



Figura 5 – Tipologia genérica de viaturas de transporte pesado da CTransp (Exército)

3.4. Outras considerações

De seguida aborda-se a missão do RTransp e os contributos para o AME, com vista a apresentar o impacto nas atribuições da CTransp.

3.4.1. Missão do Regimento de Transportes

O RTransp tem como atribuições “assegurar o apoio em transportes ao Exército” e “executar OpTerm dentro e fora do TN”. Para efeitos de M&T tem na sua estrutura um Batalhão de Transportes (BTransp), que integra hierarquicamente uma Companhia de

¹⁷ De acordo com o *Conceito de Apoio Militar de Emergência* do Exército, o termo “duplo uso” consiste na “possibilidade de empregar o mesmo meio/equipamento tanto no âmbito estritamente militar como em apoio à população (âmbito civil)” (Exército, 2017a).

¹⁸ Fotografias recolhidas pelo autor em 02 de abril de 2020.



Transportes de Pessoal (CTP) e a CTransp das FApGer, podendo servir-se da segunda de forma “permanente ou temporária” para o cumprimento da sua missão (Exército, 2017b). São disso exemplo o emprego do PelOpTerm no apoio aos END/FND em todas as fases (projeção, sustentação e retração de forças e materiais), bem como dos recursos dos PelTransp, nas missões de transporte pesado, quase sempre inopinadas e de natureza administrativa, afetando a disponibilidade para a integração dos “módulos” na CRT/BAPSvc, para fins de treino operacional (Carilho, 2018).

3.4.2. Apoio Militar de Emergência

Ao nível do AME, está previsto um conjunto intervenções, que envolvem o RTransp, nomeadamente o “reboque e recuperação de viaturas” e o “transporte terrestre para apoio a populações afetadas”. Sempre que ativado o Plano de Apoio Militar de Emergência do Exército (PAMEEX), são destacados recursos humanos e viaturas da CTransp, preparados para colaborar com a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC). De acordo com o previsto no Quadro 1, esta colaboração prevê, no esforço máximo, o emprego de dez Módulos de Intervenção (ModInterv), com limitações ao nível do apoio em condições de todo-o-terreno e na utilização de sistemas de carregamento autónomo (Exército, 2019a).

Quadro 1 – Recursos da CTransp previstos no âmbito do AME

Capacidades	ModInterv	Nº máx de Mod Interv	Constituição por ModInterv	
			Pessoal (Of, Sarg, Pr)	Material
Manutenção e Transportes	Recuperação de viaturas	4	3 (0/1/2)	1 viatura pesada de recuperação
	Transporte e recuperação de viaturas	1	2 (0/0/2)	1 viatura trator + plataforma
	Transporte de Pessoal	5	2 (0/0/2)	1 viatura TP 50 pax
	Transporte de Carga	5	2 (0/0/2)	1 viatura trator 40ton + 1 plataforma

Fonte: Exército (2019a).

3.5. Síntese conclusiva

Neste capítulo caracterizou-se a estrutura de apoio logístico em transportes do Exército em vários domínios. Partindo da determinação política, estabeleceu-se o enquadramento e integração na estrutura de apoio logístico das forças que contribuem para a FL M&T da COP e da CF, como estas se organizam (e articulam) e quais as suas missões. Posteriormente



abordou-se o conceito de emprego operacional, terminando com as implicações da missão do RTransp e do AME no apoio modular ao BApSvc, prestado pela CTransp.

É assim possível sintetizar que as principais forças que contribuem para o apoio em transportes à COp são a CTransp e o BApSvc, que, apesar de penderem em estruturas hierárquicas distintas, podem articular-se através da integração de módulos de transporte pesado da primeira, em complemento da capacidade residual ou inexistente da CRT/BApSvc e do AgrSan.

Quanto ao conceito de emprego operacional, verifica-se que existe doutrina nacional enquadrante, embora se recorra, subsidiariamente a outra documentação não doutrinária, bem como a doutrina do EEUA. O treino das forças de transportes está condicionado pela falta de recursos e esgota-se nas ações de apoio real, realçando-se o baixo índice de participação dos módulos da CTransp, que, quando raramente empenhados, acabam por não ser integrados na estrutura do BApSvc. Esta baixa participação é condicionada pela inexistência de meios de transporte pesado tático na CTransp, bem como pela forma como é privilegiado o seu emprego em prol da missão do RTransp, nomeadamente ao nível do apoio em transportes ao Exército, da sustentação dos END/FND e do AME.

Face ao apresentado e tendo em consideração a metodologia e o modelo de análise propostos, considera-se respondida a QD1 e alcançado o OE1.



4. Os transportes terrestres no apoio às operações nos exércitos de países aliados

Neste capítulo pretende-se analisar a estrutura de apoio em transportes terrestres, utilizada no apoio às operações no EEUA e no ET. Esta análise baseia-se na Doutrina e Organização seguidas pelas forças que contribuem para este apoio, aprofundando, para o ET, os domínios do Treino e do Material (equipamento principal). Os dados recolhidos baseiam-se na análise de documentação doutrinária destes exércitos e das respostas a um questionário submetido ao ADRE – Apêndice C.

4.1. Exército dos Estados Unidos da América

O lema dos transportes no EEUA “*nothing happens until something moves*” realça a importância dada às capacidades e às forças que concorrem para este tipo de apoio, que se constituem *enablers* decisivos na prossecução dos objetivos das operações terrestres. Face à sua dimensão e capacidade de intervenção global, os EUA dispõem de um *Strategic to Tactical Transport System* (STTS) que garante a capacidade expedicionária de transporte a um Comando, através da combinação de recursos estratégicos nacionais com as forças e meios do EEUA, permitindo projetar força para um TO e, ao nível tático (que nos propomos a analisar) assegurar o RSOM e o apoio às operações (EEUA, 2014c), conforme ilustrado na Figura 6.

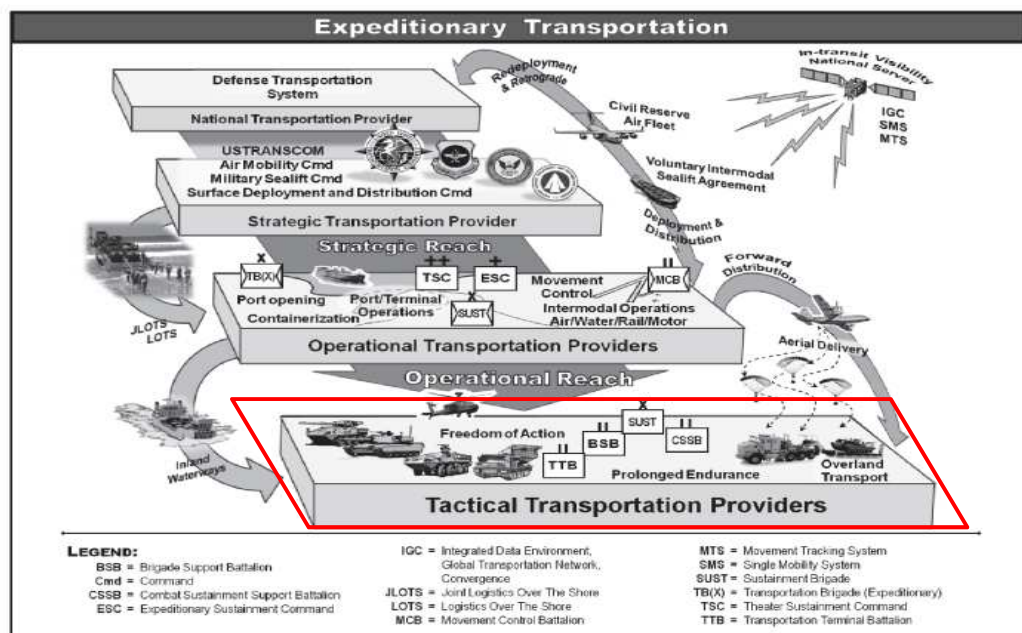


Figura 6 – Capacidade expedicionária de transporte do STTS (EEUA)

Fonte: EEUA (2014c).



4.1.1. Doutrina

Atualmente existem três tipos de publicação – as *Army Doctrine Publications* (ADP), os *Field Manuals* (FM) e as *Army Technics Publications* (ATP)¹⁹. A doutrina relativa ao apoio em transportes no EEUA é vasta, pois decorre da dimensão do STTS. Apresentam-se de seguida as publicações relacionadas com o apoio modular de nível tático em transportes, de acordo com *Army Publishing Directorate*²⁰ (2020).

Ao nível conceptual (princípios), não existe uma publicação específica sobre a FL M&T²¹, sendo antes enquadrada na *ADP 4-0 Sustainment*, que aborda genericamente o apoio logístico das forças em operações. Aborda áreas como o controlo de movimentos, operações intermodais e modais e a distribuição de teatro (EEUA, 2019b).

Em termos de táticas/procedimentos, as operações de transportes consideram o *FM 4-01 Army Transportation Operations*, que dedica parte do seu conteúdo aos processos que permitem mobilizar os recursos ao longo dos patamares do STTS e identifica o papel, as responsabilidades e as relações de comando entre as entidades relacionadas com o apoio, nomeadamente as forças responsáveis pela execução – a *Sustainment Brigade* (SB) e o *Brigade Support Battalion* (BSB) (EEUA, 2014c). Em complemento existe o *FM 4-95 Logistics Operations*, que aborda como os *Logistics Elements* (entre eles, o *Transportation*) contribuem para o sucesso das operações, servindo de “ponte doutrinária” entre os princípios previstos na ADP 4-0 e as ATP específicas do apoio de serviços (EEUA, 2014c).

As publicações de técnicas para a realização de funções/tarefas relacionadas com o emprego de transportes no apoio às operações terrestres, resumem-se no Quadro 2.

¹⁹ Juntas estabelecem uma hierarquia relacionada com a condução das operações, estando no topo as ADP (princípios que regulam as ações das forças), seguidas dos FM (táticas e procedimentos) e, na base, as ATP (técnicas não prescritivas para realizar tarefas, missões ou funções) (EEUA, 2019a, pp. vi, 2-3, 2-4).

²⁰ Disponível em <https://armypubs.army.mil/>.

²¹ Na doutrina do EEUA, FL correspondem a *Logistics Elements*, neste caso, *Transportation*.



Quadro 2 – Publicações de técnicas (ATP) relacionadas com o apoio em transportes terrestres (EEUA)

Publicação	Conteúdos
<i>ATP 4-11 Army Motor Transport Operations</i>	Doutrina para a utilização do transporte rodoviário no apoio às forças de combate
<i>ATP 4-01.45 Multi-Service Tactics, Techniques, and Procedures for Tactical Convoy Operation</i>	Colunas de Marcha – organização, medidas de controlo, segurança e integração do <i>Host Nation Support</i> (HNS)
<i>ATP 4-12, Army Container Operations</i>	Técnicas para a gestão de contentores em operações
<i>ATP 4-13, Army Intermodal Operations</i>	Orientações para as operações de terminal, papel e responsabilidades organizacionais
<i>ATP 4-16 Movement Control</i>	Fundamentos do controlo de movimentos, operação das redes de distribuição de teatro e sincronização
<i>ATP 4-90 Brigade Support Battalion</i>	Detalhes sobre o papel, responsabilidades, organização e emprego do BSB
<i>ATP 4-93 Sustainment Brigade</i>	Detalhes sobre o papel, responsabilidades, organização e emprego da SB
<i>ATP 4-93.1 Combat Sustainment Support Battalion (CSSB)</i>	Descrição das características, capacidades organização e processo operacional do CSSB de reforço da SB

Fonte: Adaptado a partir de EEUA (2014c, 2014d, 2017).

4.1.2. Organização

Relembrando o sugerido por Kugler (2008), a adoção de estruturas modulares estendeu-se também às forças de apoio logístico, competindo aqui analisar como se organizam as forças que executam tarefas no âmbito dos transportes – a SB e o BSB, conforme ilustrado na Figura 7.

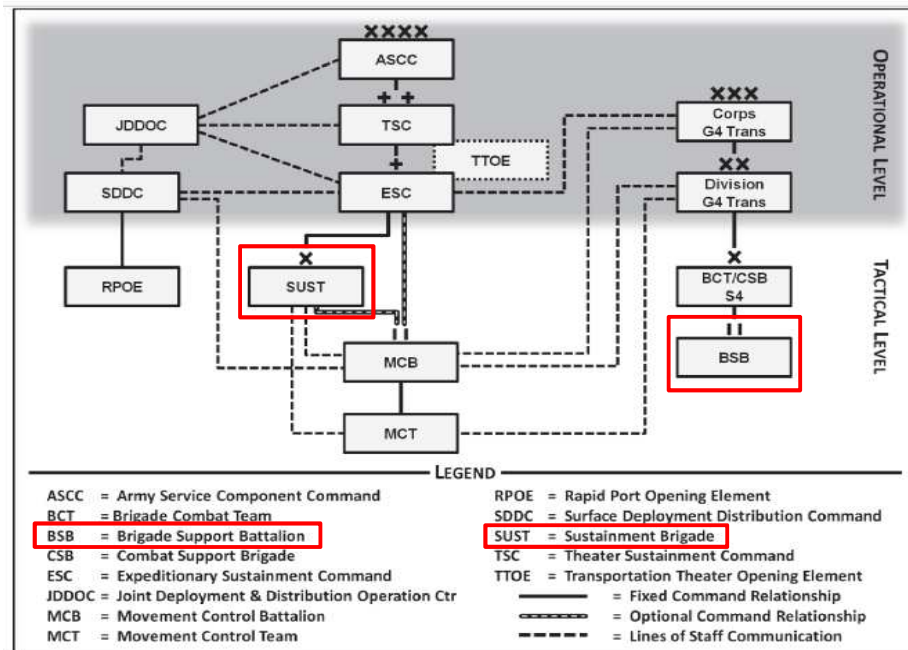


Figura 7 – Entidades, organizações e forças relacionadas com o apoio em transportes (EEUA)

Fonte: EEUA (2014c).



4.1.2.1. A Sustainment Brigade

A SB apoia as forças terrestres aos níveis operacional e tático, dentro do escalão Divisão, onde se incluem as BCT. A sua organização é modular e decorre da análise das variáveis operacionais e de missão, podendo comandar entre três a sete CSSB, mantendo geralmente uma relação de A/G com as forças apoiadas, podendo também ser de A/D, dependendo das necessidades de ordem tática, por exemplo no apoio às operações decisivas (EEUA, 2014b). Para constituição ou reforço de capacidades pode recorrer a um “menu de capacidades” garantido pelo *Theatre Support Command* (TSC), conforme ilustrado na Figura 8, podendo ser reforçada com módulos adicionais de OpTerm, no caso de ser uma SB designada, (e.g.) para apoiar uma abertura de TO.

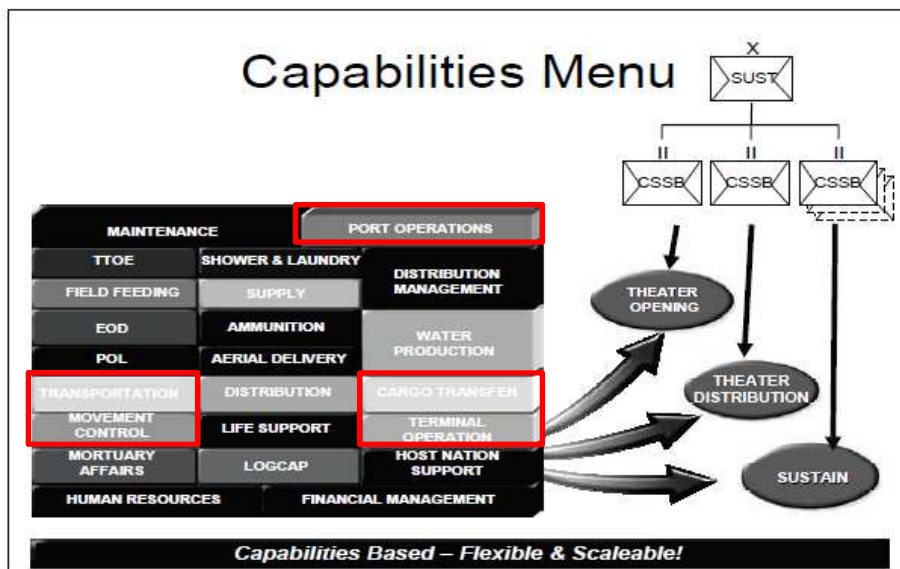


Figura 8 – “Menu de capacidades” de reforço da SB (EEUA)

Fonte: EEUA (2009).

Os CSSB, também organizados de forma modular ajustada à missão, garantem o apoio nas diversas fases da projeção, podendo prestar apoio adicional à BCT, naquilo que são as lacunas ou limitações do seu BSB. Relacionado com o apoio em transportes dispõe dos seguintes elementos: (i) *Mobility Branch*²², responsável pela coordenação e satisfação das necessidades de transporte das unidades apoiadas, desenvolvimento dos planos de movimentos, integrando-os no *Distribution Plan* e pelo estabelecimento das ligações com as entidades de HNS; (ii) UEC funcionais de transportes, preparadas para executar operações

²² Célula de planeamento integrada no *Support Operations Staff*.



modais, OpTerm e controlo de movimentos (EEUA, 2017). A Figura 9 ilustra uma possível organização da SB, com quatro CSSB dotados com capacidades de transporte distintas.

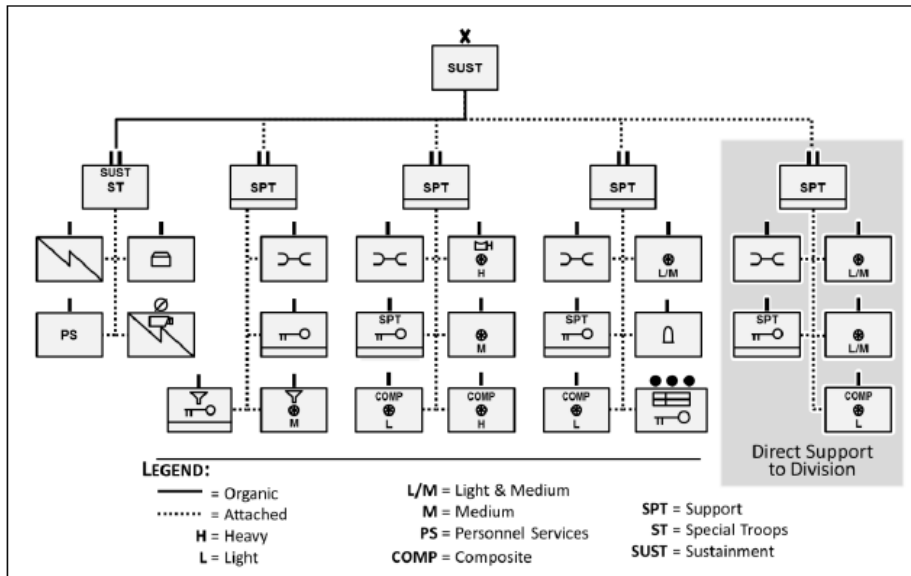


Figura 9 – Exemplo de organização modular de uma SB (EEUA)

Fonte: EEUA (2014b).

4.1.2.2. O Brigade Support Battalion

O BSB é a unidade homóloga do BAPSvc, tendo como função prestar o A/D à BCT. Relacionado com os transportes, contempla uma *Distribution Company* (DC) e diversas *Forward Support Companies* (FSC), tantas quanto o número de UEB de combate e apoio de combate a apoiar, maximizando a Flexibilidade do apoio. A DC dispõe de um *Transportation Platoon* que garante o fluxo dos abastecimentos às FSC, através de emprego de equipas táticas em operações de transporte. As FSC, destacadas com a UEB apoiada, dispõem de um *Distribution Platoon* passível de ser organizado modularmente com capacidade de transporte pesado, adaptado às necessidades de Reabastecimento. A Figura 10 ilustra a organização genérica do BSB, da DC e das FSC, onde se destacam as forças de transportes.

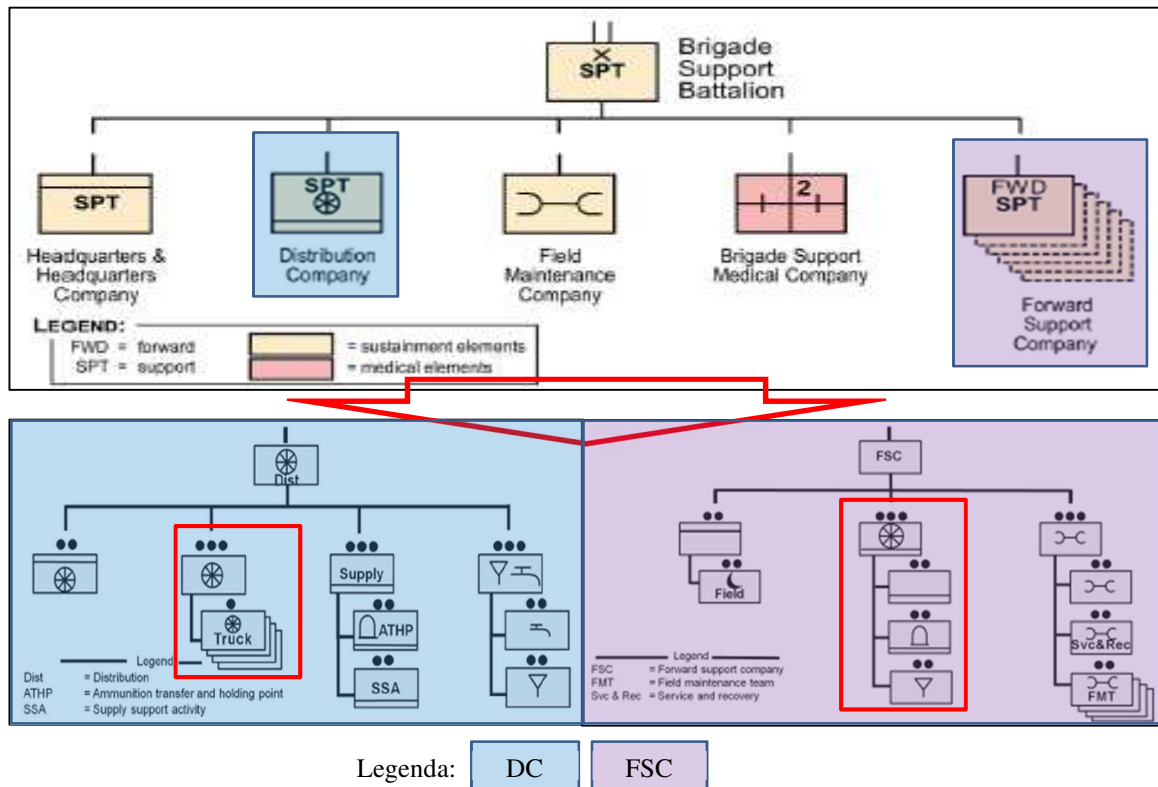


Figura 10 – Organização genérica do BSB e respetivas DC e FSC (EEUA)

Fonte: EEUA (2014a, 2019c).

4.2. Ejército de Tierra do Reino de Espanha

Portugal e Espanha, para além da cooperação no quadro da OTAN, partilham os condicionalismos da geografia ibérica, pelo que se identifica uma convergência na natureza de forças terrestres e nas necessidades de cariz operacional. Neste sentido segue-se uma análise à estrutura de apoio em transportes nos domínios DOTM, com base na informação prestada pelo ADRE e em publicações doutrinárias do ET.

4.2.1. Doutrina

De acordo com o transmitido por F. Enseñat²³ (*email*, 27 de fevereiro de 2020), à semelhança do Exército e do EEUA, também a arquitetura doutrinária do ET contempla três níveis. Relacionado com o emprego operacional dos transportes e com as forças que prestam esse apoio, existem publicações doutrinárias no primeiro e segundo níveis, logo conceptuais e direcionadas para as operações, respetivamente, posicionando os Transportes como uma FL “integrada na Doutrina do emprego logístico”.

²³ ADRE acreditado em Portugal.



No primeiro nível, embora não exista uma publicação específica sobre o apoio em transportes, surge a *PD1-001 Empleo de las Fuerzas Terrestres*, que estabelece uma distinção entre a preparação/projeção com a sustentação das forças, assim como prevê o complemento doutrinário através de Diretivas, neste caso a *Directiva 03/08 – Concepto Logístico del Ejército de Tierra*.

No segundo nível, para além da *PD3-005 Apoyo Logístico*, surgem as *PD4-600 Grupo Logístico de Brigada*²⁴ (GLB) e a *PD4-602 Grupo de Transporte*²⁵ (GTP), específicas do emprego desta tipologia de forças, responsáveis pela execução do apoio em transportes.

No terceiro nível não existem publicações doutrinárias, mas antes um documento interno da *Fuerza Logística Operativa* (FLO) que “aborda todos os normativos aplicáveis ao transporte de pessoal e material” em TN e num TO, para além de outras Normas de Execução Permanente em vigor na Brigada Logística (F. Enseñat, *op. cit.*).

4.2.2. Organização

A estrutura operacional do ET (*Fuerza*) integra, entre outros órgãos, a *Fuerza Terrestre* (FT) e a FLO, conforme ilustrado na Figura 11.

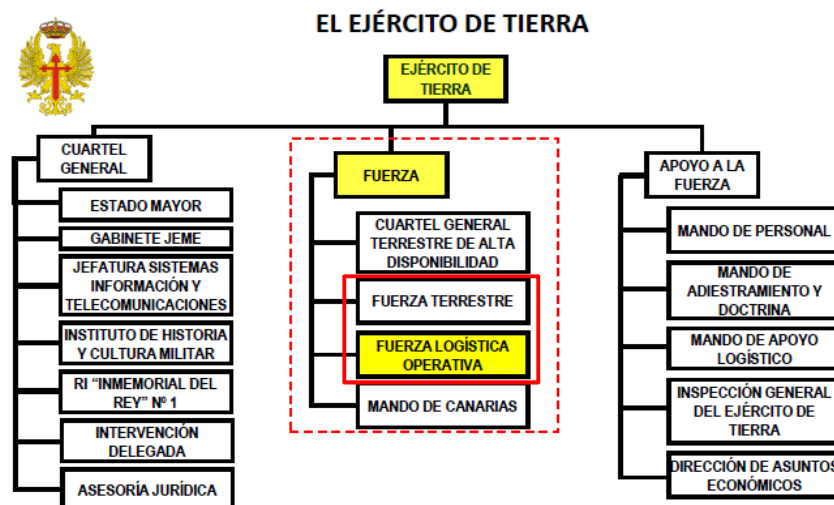


Figura 11 – Estrutura orgânica do ET

Fonte: FLO (2018).

²⁴ UEB homóloga do BApSvc na organização das Brigadas. Esta publicação detalha a organização, atribuições e funcionamento do GLB para diferentes cenários de atuação, a execução do apoio para as diferentes tipologias de operações e a adaptação resultante da mudança de AO (urbano; deserto; montanha; nuclear, biológico e químico (NBQ) e de contrainsurgência (ET, 2015).

²⁵ Publicação direcionada para o “emprego de uma UEB de Transportes em TN ou num TO em tempo de paz, exercícios ou em operações ou qualquer tipo de conflito em ambiente nacional específico, conjunto ou multinacional” (ET, 2017).



A FT é constituída por duas Divisões, totalizando sete Brigadas e demais forças de apoio de combate, que incluem as *Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra* (FAMET). A FLO tem por missão sustentar até “dois esforços – duas missões com presença militar importante e quatro operações menores” (FLO, 2018, p. 50), sendo constituída pela *Brigada Logística* (BRILOG) e pela *Brigada Sanitária* (ET, s.d.).

4.2.2.1. A Brigada Logística

A BRILOG conta com cerca de 4.500 efetivos (civis e militares) e emprega meios no apoio às unidades dispersas no TN e às projetadas em TO. Organiza-se em cinco *Agrupaciones de Apoyo Logístico* (AALOG)²⁶, complementadas com a *Agrupación de Transportes 1* (AGTP-1) – Figura 12, assegurando com estas o A/G em transporte operacional, tático e administrativo à FT (FLO, 2018).

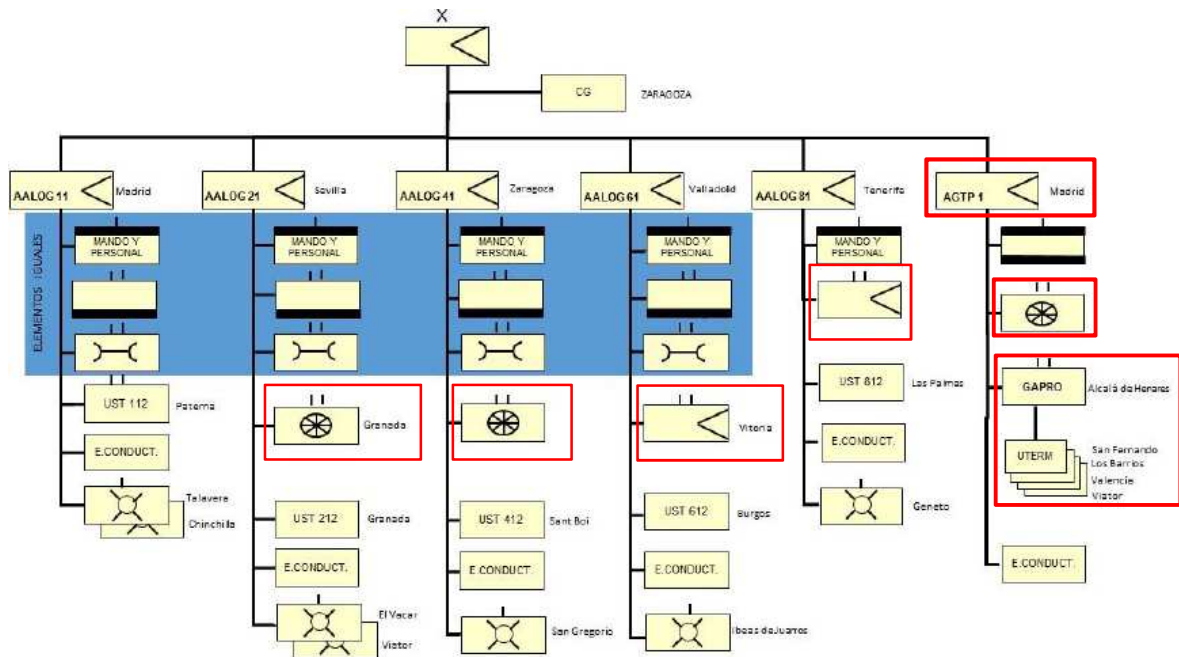


Figura 12 – Organização da BRILOG da FLO (ET)

Fonte: FLO (2018).

Às AALOG compete gerar forças logísticas para satisfazer as necessidades da FT, assim como prestar apoio adicional, com as capacidades dos seus GTP, às unidades de escalão Brigada ou inferior. À AGTP-1, através do *Grupo de Apoyo a la Proyección* (GAPRO), compete assegurar o transporte de “unidades constituídas”, assim como as OpTerm em TN e em TO, respetivamente (F. Enseñat, *op. cit.*).

²⁶ À exceção da AALOG 11, todas dispõem de UEB ou UEC de transportes (Ortega, 2018, pp. 105-106).

4.2.2.2. O Grupo Logístico de Brigada

Aos GLB, dependentes da FT e homólogos do BApSvc, compete assegurar o A/D em transportes às Brigadas de que dependem, através da *Compañía de Transportes (CT)*²⁷ orgânica – Figura 13 (ET, 2015).

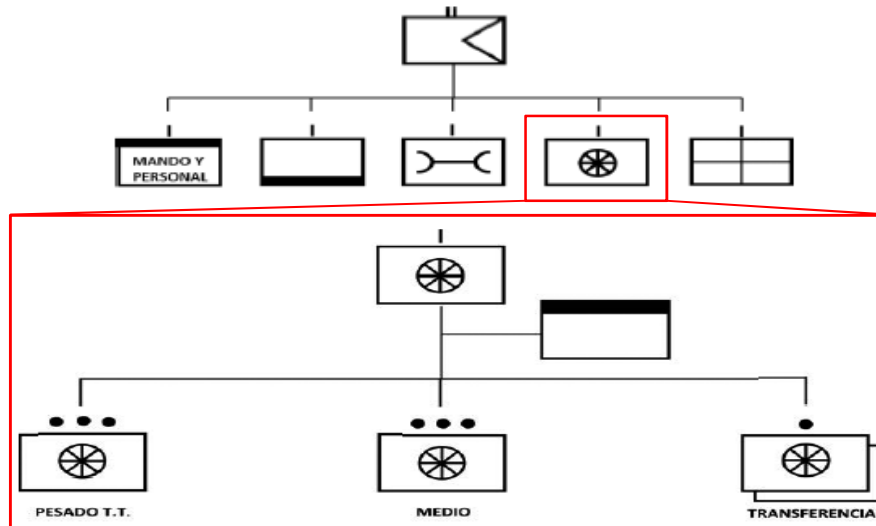


Figura 13 – Organização do GLB e da CT orgânica (ET)

Fonte: Adaptado a partir de ET (2015).

Mesmo tendo capacidade orgânica de transporte médio e pesado, as CT/GLB podem ser reforçadas por unidades de transportes das AALOG, de acordo com as áreas de responsabilidade destas, assim como com capacidades de transporte especial da AGTP-1 (F. Enseñat, *op. cit.*). Entre outras atribuições, a CT/GLB contribui para o transporte de carga da Brigada, mantendo “sobre rodas” os níveis de abastecimentos necessários para a operação, em contentores e plataformas (ET, 2015).

4.2.3. Treino

Desde a sua criação, motivada pela necessidade de “potenciar o carácter operacional do apoio logístico aos contingentes destacados no exterior”, a FLO tem vindo a destacar-se quer na participação em operações, como em exercícios nacionais e internacionais, revelando a importância do treino numa força de apoio logístico desta envergadura (FLO, 2018). As capacidades de apoio da BRILOG são essenciais nas ações de treino operacional desenvolvido pelas Brigadas da FT (F. Enseñat, *op. cit.*).

Contudo, o apoio relacionado com as necessidades operacionais da FT, apesar de garantir altos níveis de preparação técnica, não assegura a prontidão do emprego tático dos transportes em TO, o que levou à criação de exercícios de transportes, destinados aos GTP

²⁷ Ao contrário do BApSvc, o GLB divide as FL M&T e Reabastecimento em duas UEC.



e ao GAPRO. Destes destacam-se os exercícios das séries *CONVECTOR* e *MEDITERRÁNEO*. Os primeiros têm como objetivo o treino de tarefas no âmbito da proteção da força em *convoy operations*²⁸ e do Controlo de Movimentos com recurso a sistemas de C2, para a prática do seguimento e controlo do transporte em tempo real. Os segundos, destinam-se a aumentar a proficiência do GAPRO em OpTerm, nomeadamente no apoio ao transporte estratégico e às operações RSOM (Ortega, 2018).

4.2.4. Material

A CT é a unidade base do apoio em transportes, quer ao nível dos GLB quer dos GTP das AALOG e da AGTP-1, podendo ser organizada de forma modular com as capacidades que melhor satisfaçam as necessidades operacionais. Assim poderá assumir a designação de CT Pesada ou Mista (ET, 2017), cujas tipologias de meios se ilustram na Figura 14.



Figura 14 – Constituições tipo da CT Pesada e da CT Mista (ET)

Fonte: ET (2017).

²⁸ Operações de transportes que visam deslocar forças (pessoal, equipamento e abastecimentos) em colunas de viaturas de transporte, entre uma origem e um destino comuns, e são organizados sob um único Comando para fins de C2, garantindo a flexibilidade e o alcance operacional ao Cmdt da força apoiada, através da projeção de força (EEUA, 2013).



As CT Pesadas estão normalmente dotadas com plataformas semirreboque com sistemas VEMPAR²⁹, ou seja, viaturas táticas aptas para operações em todo-o-terreno e com dispositivos de carregamento/descarregamento autónomo, conforme ilustrado na Figura 15.



Figura 15 – Exemplos de aplicação do sistema VEMPAR (ET)

Fonte: Adaptado a partir de ET (2017), FLO (2018).

Na máxima capacidade, com os meios orgânicos dos GTP e das CT das AALOG e da AGTP-1, a BRILOG pode assegurar a transferência de carga em quatro terminais (através do GAPRO) e o transporte simultâneo de 9.500 t, correspondente às deslocações de um GCC, do material de dois *Sub-Grupos Táticos*³⁰ (S/GT) não blindados e de um S/GT mecanizado [com os recursos dos GTP da AGTP-1 e das AALOG (21 e 41)] (Ortega, 2018).

4.3. Síntese conclusiva

Neste capítulo fez-se a análise à estrutura de apoio em transportes terrestres dos EEUA e ET, com base na Doutrina e Organização, complementada para o segundo, nos domínios do Treino e Material.

Conclui-se que ambos os exércitos aliados seguem uma arquitetura doutrinária assente em três níveis, nos quais existem publicações relacionadas com a FL M&T e com as forças responsáveis por este apoio, tanto ao nível do A/G como do A/D. No ET os detalhes procedimentais do apoio em transportes são regulados por normativos internos da FLO.

Tanto ao nível do A/G como do A/D, todas as forças estão preparadas para se organizarem de forma modular, decorrente da análise ao AO e da missão. Ao nível de

²⁹ Sigla do castelhano para *vehículo especial multi-plataforma de abastecimiento y recuperación*.

³⁰ Efetivo semelhante ao de uma UEC.



Brigada, o conceito de apoio modular consiste em incrementar as capacidades de transporte já existentes nas forças de A/D (BSB e GLB), nos escalões mais baixos (FSC e CT), recorrendo, se necessário, às forças de A/G (CSSB/SB, AALOG e AGTP-1). Destaca-se o facto de o ET nos seus GLB contemplar uma UEC específica de transportes (CT), ao invés do BApSvc e dos BSB, que integram os transportes com a FL Reabastecimento na CRT e nas DC, respetivamente.

No caso do ET, apesar da importância do desenvolvimento técnico alcançado com o apoio (real) prestado à FT, estas não promovem *per se* a prontidão operacional das forças de transportes. Tal acarreta a necessidade de realizar exercícios destinados às AALOG e à AGTP-1 da BRILOG, com vista a incrementar a proficiência em tarefas de proteção da força, controlo de movimentos, transporte estratégico e RSOM. Ao nível do Material, destaca-se a possibilidade de constituir modularmente as CT, com maior ou menor capacidade de carga, variando a tipologia de viaturas. A capacidade pesada é assegurada maioritariamente por sistemas de carregamento/descarregamento autónomo VEMPAR, que permitem capacidades de projeção e de transporte mais adequadas no apoio às operações.

Face ao apresentado e tendo em consideração a metodologia e o modelo de análise propostos, considera-se respondida a QD2 e alcançado o OE2.



5. Adequabilidade do apoio em transportes à Componente Operacional

Para complemento da análise à adequabilidade do apoio em transportes à COp do SF, foram conduzidas entrevistas a um conjunto de especialistas na área do apoio logístico no Exército. Para tal procedeu-se à elaboração de um guião (Apêndice D), que confrontasse o conceito e as potenciais limitações do apoio em transportes à COp no Exército, com os conceitos de emprego nos exércitos aliados, sintetizados nos capítulos anteriores. As respostas (Apêndice E) orientaram esta análise para os domínios DOTM.

5.1. Doutrina

Neste domínio importa salientar que, apesar de T. Baião (*op. cit.*) referir a utilização do PDE 4-00 e a PDE 4-46-00 para fins procedimentais no âmbito do emprego operacional, nenhuma delas se enquadra nesse nível da arquitetura doutrinária do Exército, mas sim nos patamares da “Doutrina conceptual” e da “Doutrina executiva ou operativa”, respetivamente (Exército, 2015a). A segunda publicação, cuja finalidade e âmbito previstos contemplam o estabelecimento de “procedimentos logísticos” aplicáveis às “atividades logísticas de qualquer escalão”, apenas tem definidos procedimentos sobre o “apoio logístico às FND, em transportes planeados e não planeados” (Exército, 2014, pp. 5-59). Esta é complementada pela já referida PDE 0-42-00 no âmbito do transporte estratégico, tendo definidos “procedimentos e responsabilidades [...] em M&T nas fases de Projeção/Sustentação/Retração”, que apenas implicam o PelOpTerm/CTransp, não existindo efetivamente doutrina que detalhe as táticas, técnicas ou procedimentos (TTP) sobre o apoio em M&T à COp (Exército, 2015b), conforme constatado na Figura 16.

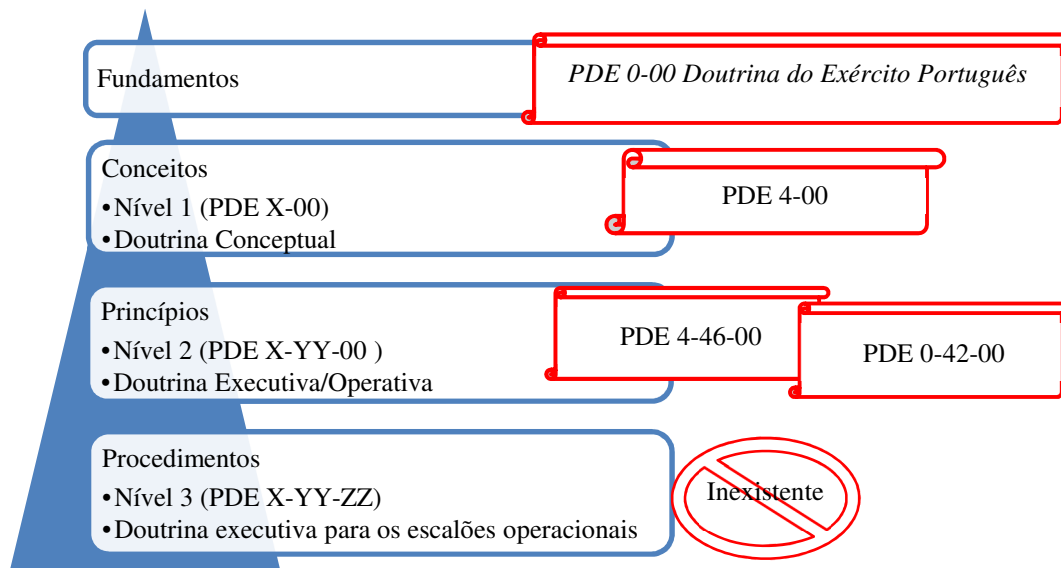


Figura 16 – Enquadramento doutrinário sobre o apoio em M&T no Exército

Fonte: Adaptado a partir de Exército (2014, 2015a, 2015b).

Os três entrevistados são unânimes ao identificar esta lacuna, que segundo J. Castelhana (entrevista presencial, 17 de março de 2020) e N. Farinha (entrevista presencial, 18 de março de 2020), está associada à falta de pessoal especializado na área dos M&T, alertando ainda R. Silva (entrevista presencial, 03 de abril de 2020) que o recurso à doutrina de referência “não se adequa à nossa realidade”, referindo-se às atuais capacidades do Exército em comparação com o EEUA.

Nos exércitos aliados estudados, existe doutrina específica (emprego operacional) das forças executantes do apoio em M&T, com conteúdos acerca da organização modular para o apoio às operações, embora, no caso dos EEUA, a arquitetura esteja desenhada de forma diferente, com as táticas/procedimentos no segundo nível. Fazendo o paralelismo para a dimensão do Exército, justifica-se a existência de PDE relativas ao emprego e procedimentos do BApSvc nas diversas dimensões do apoio logístico, entre elas o apoio em transportes. A documentação nacional não doutrinária ainda utilizada pela CRT/BApSvc e as referências aliadas, apresentadas no Capítulo 4, podem contribuir para a produção de futuras PDE.

5.2. Organização

Segundo Pereira (2016), o sucesso do apoio logístico modular no EEUA reside na capacidade de se constituírem estruturas de acordo com a missão a apoiar, através de um “desenho funcional” que permita a autossustentação das UEB das BCT por curtos períodos, referindo-se às FSC dos BSB. O apoio modular em transportes é, assim, indissociável da flexibilidade necessária para reagir às mudanças de situação, que exijam a mobilização



rápida de forças e de sistemas de armas. Relembrando a especificidade do GCC, o apoio ao transporte de CC (assim como de outros sistemas de armas pesados), exige a utilização de capacidades de transporte pesado, para fins de Reabastecimento e de Manutenção (recuperação). A concentração da quase totalidade dos recursos de transporte pesado (40 t) e especial (70 t) na CTransp, dependente do CmdLog, conjugada com o contributo essencial deste ECOSF para o cumprimento da missão do RTransp e do AME, levanta constrangimentos de C2, relacionados com a prioridade da ativação desses “módulos” para fins de operacionais. A Figura 17 mostra capacidades idênticas da CTransp no apoio à Componente Operacional e no âmbito do AME.



Figura 17 – CTransp no apoio à COP e em AME (Exército)

Fonte: Adaptado a partir de Exército (2018, 2020).

Sobre os constrangimentos referidos, N. Farinha (*op. cit.*) defende a integração das CTransp, na dependência de uma unidade logística (a criar) dependente do CFT, para a partir daí, prestar o apoio ajustado ao nível de ambição definido (A/D a uma Brigada ou integrada modularmente em NSE, para apoio a uma UEB), apoiando em “duplo uso interno” as necessidades da CF, sugerindo uma aproximação ao conceito do ET.

R. Silva (*op. cit.*) reconhece a lacuna causada pela natureza “dual” da CTransp em apoiar ambas as Componentes e pela dificuldade na integração dos seus módulos no BApSvc. Defende, assim, uma divisão de atribuições, com a criação de uma UEC dependente do CFT, que satisfaça as necessidades da COP, mantendo uma UEC de “Transportes Gerais” no RTransp, para desempenhar as tarefas no âmbito da missão deste e em AME, que requer meios administrativos, tanto da CTP como da CTransp.

J. Castelhana (*op. cit.*), discorda da necessidade de alterar a atual organização, defendendo que uma eventual transferência da CTransp para a dependência do CFT, teria



implicações no A/G e obrigaria à criação de novas estruturas orgânicas e mais pessoal, concluindo que é com a atual estrutura que melhor se balanceiam os recursos para o apoio aos ECOSF e no âmbito do AME, pela centralidade e acessos do RTransp. A localização do RTransp favorece, igualmente, o apoio aos END/FND, pela proximidade ao Aeródromo de Trânsito N.º 1 – Figo Maduro.

Apesar das posições díspares dos entrevistados, relativamente à adequabilidade da atual organização, constata-se que a inexistência de uma capacidade satisfatória de recursos de transporte pesado ao nível do A/D (CRT/BApSvc), agravada por um mecanismo complexo de ativação de módulos que preenchem essa lacuna, viola o princípio da Fluidez e Flexibilidade, afetando o potencial de combate nos locais e momentos decisivos. Julga-se, assim, necessária uma revisão orgânica, que permita a existência permanente desta capacidade em A/D, passível de ser apoiada ou reforçada com meios de A/G, de forma a agilizar o apoio modular às UEB apoiadas, tal como verificado no EEUA e no ET.

5.3. Treino

A dificuldade de “integração logística no planeamento e na conduta operacional das unidades” constitui um desafio para as unidades de apoio de serviços, mesmo em situação de treino operacional, o que acaba por afetar o ritmo das ações de apoio e leva a falhas na satisfação oportuna de necessidades (Instituto de Estudos Superiores Militares [IESM], 2009). Para além das questões da Organização, também o treino operacional de tarefas de apoio logístico, influencia o potencial das forças apoiadas.

Quando comparado com o ET, verifica-se que o Exército não retira o máximo de proveitos do treino operacional, desenvolvendo apenas proficiência técnica de condutores e operadores, por estar limitado à componente de Treino na Função, relativa a este VD.

Quanto ao baixo índice de participação dos módulos da CTransp no treino operacional, J. Castelhana e R. Silva (*op. cit.*) são unânimes em assumir uma relação direta de causa-efeito, com a falta de meios táticos (viaturas), referindo o primeiro que o facto de o projeto de reequipamento da CTransp ser um dos maiores investimentos em termos de LPM, poderá não resolver *per se* este problema, devido à cada vez maior falta de operadores.

N. Farinha (*op. cit.*) refere a falta de pessoal e a dificuldade causada por uma organização desadequada, como os dois principais fatores da deficiente integração da CTransp em ações de treino operacional, colocando a falta de meios como a terceira razão, referindo que os existentes, não sendo táticos, acabam por cumprir parcialmente a função.

Atendendo à distinção que o ET estabelece entre a boa “preparação técnica”, resultante do apoio (real) prestado à FT, com a “prontidão do emprego tático dos transportes” alcançada



com a realização de treino operacional, direcionado para as forças de A/G e A/D de transportes, o Exército beneficiaria com a realização de exercícios deste âmbito, ajustados aos recursos existentes e ao nível de ambição estabelecido. O mesmo deveria ter como audiência a CRT/BApSvc, reforçada com módulos da CTransp, a fim de melhorar os processos, criar sinergias de partilha de conhecimento, “criar escola e validar doutrina” (J. Castelhana, *op. cit.*).

5.4. Material

Face ao anteriormente apresentado, pode facilmente inferir-se que as atribuições da CTransp, tanto em termos de articulação operacional, como no apoio ao cumprimento da missão do RTransp, não se encontram em linha com as capacidades existentes. Esta limitação foi identificada oportunamente pelo Exército, que iniciou um esforço de renovação do parque de viaturas, através do programa Família de Viaturas Táticas³¹ (FVT), que incluiu o projeto de reequipamento da CTransp (Exército, Divisão de Planeamento de Forças [DPF], 2018), cujo cronograma de distribuição de viaturas pode ser consultado no Anexo B.

J. Castelhana (*op. cit.*) refere, na qualidade de coordenador do programa FVT, que o processo de renovação das capacidades da CTransp está em linha com as necessidades de transporte (pesado) dos sistemas de armas *Pandur* e *CC Leopard 2A6* (que equipam unidades da COp) e do equipamento especial de engenharia, no âmbito do AME.

Analisando as forças abrangidas pelo programa FVT, verifica-se que nenhum dos projetos contempla a renovação de capacidades do BApSvc, suscitando dúvidas relativamente à resposta às necessidades operacionais, o que para N. Farinha (*op. cit.*) justificaria uma revisão do mesmo. Contudo, atendendo aos pressupostos organizacionais de reforço do BApSvc e ao investimento na capacidade de transporte pesado da CTransp, para além da aproximação aos requisitos definidos pela OTAN, consideram-se reunidas as condições para aumentar a participação em treino operacional e, assim, tornar o apoio em ambiente tático mais proficiente.

5.5. Síntese conclusiva

Neste capítulo identificaram-se as limitações do apoio em transportes à COp nos domínios DOTM, decorrente da caracterização genérica do apoio no Exército e da comparação com o conceito de emprego operacional vigente em dois exércitos aliados.

³¹ Cluster de 13 projetos inscritos na LPM para aquisição de viaturas táticas e especiais não blindadas.



No domínio da Doutrina, confirma-se a necessidade de produzir conteúdos do nível três, que detalhem os procedimentos de nível tático da CRT, no apoio em M&T às operações de combate, inseridos numa PDE relativa ao emprego do BApSvc.

Ao nível da Organização, o facto de a CRT/BApSvc não ter atribuídas forças que lhe garantam a capacidade de transporte pesado, viola o princípio da Fluidez e Flexibilidade, impossibilita a prestação de apoio modular em transportes às UEB e afeta negativamente o potencial de combate das unidades apoiadas.

O produto decorrente da participação em exercícios apenas se verifica ao nível da componente Treino na Função, identificando-se a necessidade de criar e implementar planos de treino na componente de Treino Operacional ao nível das operações de transporte, direccionados para a CRT/BApSvc e ajustados aos recursos disponíveis e ao nível de ambição definido.

No domínio do Material, confirma-se a lacuna em viaturas vocacionadas para o apoio em transportes em ambiente tático. No entanto, a colocação em marcha do programa FVT constitui uma oportunidade de reversão, pese embora não preveja o reforço de meios orgânicos do BApSvc.

Analisando, de forma global, o conjunto dos domínios estudados é possível estabelecer relações que permitem orientar a definição de medidas destinadas a melhorar o apoio logístico em transportes à COp. A relação Doutrina-Treino reside na reciprocidade entre o produto do emprego tático das forças de transportes e a validação do conhecimento doutrinário. A relação Treino-Material justifica-se pelo facto de a baixa participação da CTransp em treino operacional ser motivada pela falta de meios táticos. Ao nível da Organização, apesar de constituir o domínio menos consensual entre os entrevistados, atendendo à comparação com os exércitos aliados, constata-se que o atual modelo do Exército viola o princípio da Fluidez e Flexibilidade e dificulta o apoio modular em transportes. Como tal, considera-se necessária uma revisão orgânica que preveja a existência de capacidades permanentes de transporte pesado e especial ao nível do A/D, neste caso, na CRT/BApSvc.

Face ao apresentado e tendo em consideração a metodologia e o modelo de análise propostos, considera-se respondida a QD3 e alcançado o OE3.



6. Conclusões

Com a realização deste TII pretendeu-se analisar a adequabilidade da atual estrutura de apoio logístico, para fazer face aos novos desafios operacionais do Exército. O estudo centrou-se na FL M&T ao nível do apoio à COp, tendo por base as alterações decorrentes do SF, refletidas nas forças terrestres de apoio em transporte, com vista a apurar o grau de satisfação das necessidades operacionais, alcançado com o atual modelo de organização modular.

Assim iniciou-se com a caracterização genérica do emprego dos transportes no Exército, ao nível da estrutura global, das forças, do apoio (à COp e à CF) e no âmbito das outras atribuições relacionadas com o AME. A partir desta caracterização, foi analisada a estrutura e o conceito de emprego das forças de transportes terrestres, no apoio às operações dos EEUA e do ET, de acordo com os VD DOTM, para terminar com a análise à adequabilidade do apoio em transportes à COp do Exército, tendo por base os mesmos domínios.

Como resultado da investigação, reforçada pela comparação com exércitos aliados, foi possível identificar lacunas na atual estrutura de apoio em transportes à COp do Exército, concluindo que a mesma não satisfaz as necessidades operacionais. Desde logo pela inexistência de uma doutrina procedimental, que enquadre o emprego tático das forças de transporte no apoio às operações, que, por sua vez, não pode ser validada dada a inexistência de treino operacional específico. Neste âmbito identificou-se a necessidade de promover a prontidão da CRT/BApSvc em tarefas inerentes às operações de transportes, ajustadas ao nível de ambição. Para tal, torna-se necessário disponibilizar os meios adequados (viaturas táticas de transporte pesado), previstos no programa FVT, que representa uma oportunidade única para a criação de uma estrutura sólida de apoio à COp, neste domínio. A Organização apresenta-se como o fator mais penalizador da atual estrutura, porque assenta num modelo em que os “módulos” que garantem as principais capacidades de transporte, pertencem à CTransp. Esta, por ser uma força integrada na CF, responde a inúmeras outras solicitações, que por regra se priorizam, em relação à satisfação das necessidades operacionais. Por outro lado, o conceito de articulação operacional assente em “módulos” (da CTransp) que se encontram excessivamente a montante dos “locais e momentos decisivos” das operações, impossibilita o apoio em transportes de base modular, ao nível do A/D.

Tendo-se alcançado os OE, consideram-se reunidas as condições para propor medidas para a melhoria do apoio em transportes à COp, respeitando, tanto as restrições e os condicionalismos previstos na «Defesa 2020» e nos demais documentos enquadrantes, como



as atribuições dos ECOSF prestadores do A/G e A/D, em termos da FL M&T. Decorrente das relações estabelecidas entre os VD DOTM, por sua vez decorrentes da análise à adequabilidade do apoio à COP (Capítulo 5), estas medidas podem ser implementadas de forma cronológica, tendo como referência a ordem apresentada no Quadro 3:

Quadro 3 – Medidas propostas para a melhoria do apoio em transportes à COP

Domínio	Medidas
1. Material	1.1 Revisão do programa FVT, com vista a equipar a CRT/BApSvc com meios de transporte pesado e especial, previstos no projeto da CTransp, nomeadamente ao nível dos sistemas trator e plataforma, com capacidade para o transporte de CC.
2. Organização	2.1 Revisão orgânica (QO), com vista a assegurar capacidades adequadas e permanentes de transporte pesado na CRT/BApSvc (A/D), subtraindo-as da CTransp, de acordo com os seguintes passos: <ul style="list-style-type: none">– Extinguir o Comando do segundo PelTransp;– Dividir a SecTransp Especial (70 t) em duas equipas;– Transferir uma EqTransp Pesado (40 t) e uma EqTransp Especial (70 t) da CTransp para a CRT/BApSvc;– Integrar a EqTransp Pesado (40 t) e a EqTransp Especial (70 t) do 2PelTransp (a extinguir), numa única SecTransp Pesados do PelTransp remanescente. 2.2 Manter a CTransp como ECOSF prestador de A/G em transportes, à custa dos atuais meios administrativos e dos futuros meios táticos (FVT).
3. Treino e Doutrina	3.1 Promover atividades de treino operacional, direcionado para a CRT/BApSvc, com vista a: <ul style="list-style-type: none">– Desenvolver proficiência da força em tarefas de proteção nas operações de transporte, nomeadamente (i) no apoio à deslocação de forças, (ii) no emprego em ações de reabastecimento e (iii) na recuperação de material pesado;– Integrar EqOpTerm no treino de tarefas de carregamento/descarregamento dos sistemas de armas e abastecimentos pesados, inseridas nas operações de apoio à deslocação de forças. 3.2 Manifestar a necessidade ³² de definir procedimentos para o emprego do BApSvc, com vista à produção de uma PDE (nível três), com base na experiência operacional e nos conteúdos das publicações dos exércitos aliados ³³ .

As medidas 2.1 e 2.2, permitiriam à CRT/BApSvc manter, em permanência, recursos de transporte pesado (40 t)³⁴ e especial (70 t)³⁵, essenciais para garantirem um apoio flexível a COP. À CTransp permitiria dar continuidade ao cumprimento das atribuições em proveito da CF e ao nível do AME (reforço do AgrSan e no quadro da colaboração com a ANEPC), mantendo a possibilidade de assegurar o A/G, com base na configuração apresentada na Figura 18.

³² Fase I do Sistema de Produção de Publicações do Exército (Exército, 2020).

³³ *PD4-600 Grupo Logístico de Brigada, FM 4-01 Army Transportation Operations*, complementados pelas ATP específicas do BSB e das operações de transporte.

³⁴ Aumento de 15 % para 57 % do previsto em QO - transporte pesado (40 t).

³⁵ Aumento de 0 % para 50% do previsto em QO - transporte especial (70 t).

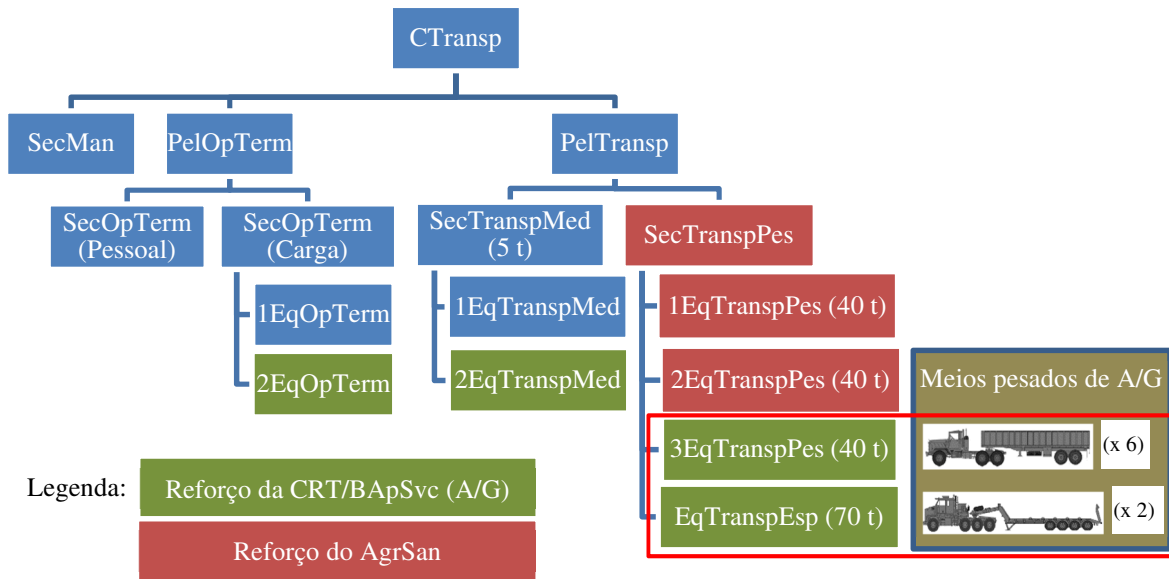


Figura 18 – Proposta de reorganização da CTransp (Exército)

As medidas anteriormente apresentadas, para além de darem resposta à QC e permitirem alcançar o OG, possibilitam que o apoio em transportes à COp, garantido pelo BApSvc, possa ser organizado de forma modular e adequada, promovendo a Fluidez e a Flexibilidade como a medida da adaptabilidade às mudanças no AO.

Esta investigação contribuiu para o conhecimento por ter permitido concluir que o apoio logístico de base modular no Exército deve ser analisado individualmente para cada FL, dadas as especificidades e atribuições das UEO que para elas contribuem, bem como a racionalização de recursos imposta pelo atual SF. No caso dos M&T, o apoio modular só poderá ser assegurado se existir uma capacidade de transporte terrestre pesada, adequada e disponível, em permanência, na unidade de A/D.

As limitações que condicionaram a condução desta investigação prenderam-se, essencialmente, com a dificuldade no acesso à documentação doutrinária do ET (não disponibilizada em fonte aberta) e a impossibilidade de receber os contributos do Cmdt do BApSvc (entrevista), devido à indisponibilidade e às restrições impostas a deslocamentos, durante os meses de março e abril de 2020, causadas pela pandemia de covid-19.

Como propostas de investigação futura, recomenda-se a realização de estudos específicos de análise à adequabilidade do apoio prestado à COp, ao nível das FL Reabastecimento, Serviços e Apoio Sanitário, com vista à sua melhoria. Tal como os M&T, estas FL estão associadas a capacidades residuais em A/D, que são complementadas a partir de estruturas ou Comandos distintos.



Referências bibliográficas

- Army Publishing Directorate. (2020). Army Publications [Página *online*]. Obtido em 10 de abril de 2020, de Army Publishing Directorate: <https://armypubs.army.mil/>
- Carilho, J. (2018). *Relatório de Posse de Comando da Companhia de Transportes (Art.º 55.º do RGSUOE)*. Lisboa: Autor.
- CCEM. (2014a). *Conceito Estratégico Militar (CEM)*. Lisboa: Autor.
- CCEM. (2014b). *Dispositivo de Forças - DIF 2014 (CONFIDENCIAL)*. Lisboa: Autor.
- CCEM. (2014c). *Sistema de Forças - SF 2014 (CONFIDENCIAL)*. Lisboa: Autor.
- CIDIUM. (2019). Centro de Investigação de Desenvolvimento do IUM [Página *online*]. Obtido em 10 de novembro de 2019, de Centro de Investigação de Desenvolvimento do IUM: <https://www.ium.pt/cisdi/index.php/pt/investigacao/dominios-areas-e-subareas-de-investigacao>
- Decreto Regulamentar n.º 11/2015, de 31 de julho. (2015). *Estabelece a organização e competências das estruturas principais do Exército, e fixa as competências dos respetivos Comandantes, Diretores ou Chefes*. Diário da República, 1.ª série, 148, 5237 - 5259. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.
- Decreto-Lei n.º 186/2014, de 29 de dezembro. (2014). *Procede à reorganização da Estrutura Orgânica do Exército*. Diário da República, 1.ª Série, 250, 6406-6413. Lisboa: Governo de Portugal.
- Domingues, J. M. (2015). *Projeto Companhia de Transportes (CTransp) - Versão 03/2015 (Plano de Implementação)*. Lisboa: Autor.
- EEUA. (2009). *FM 4-93.2 Sustainment Brigade*. Washington D. C.: Department of the Army (Headquarters).
- EEUA. (2013). *ATP 4-11 Army Motor Transport Operations*. Washington D. C.: Department of the Army (Headquarters).
- EEUA. (2014a). *ATP 4-90 Brigade Support Battalion*. Washington D. C.: Department of the Army (Headquarters).
- EEUA. (2014b). *ATP 4-93 Sustainment Brigade*. Washington D. C.: Department of the Army (Headquarters).
- EEUA. (2014c). *FM 4-01 Army Transportation Operations*. Washington D. C.: Department of the Army (Headquarters).
- EEUA. (2014d). *FM 4-95 Logistics Operations*. Washington D. C.: Department of the Army (Headquarters).



- EEUA. (2017). *ATP 4-93.1 Combat Sustainment Support Battalion*. Washington D. C.: Department of the Army (Headquarters).
- EEUA. (2019a). *ADP 1-01 Doctrine Primer*. Washington D. C.: Department of the Army (Headquarters).
- EEUA. (2019b). *ADP 4-0 Sustainment*. Washington D. C.: Department of the Army (Headquarters).
- EEUA. (2019c). *FM 4-0 Sustainment Operations*. Washington D. C.: Department of the Army (Headquarters).
- EMGFA. (2013). *RUVIATFA - Regulamento de uso de viaturas nas Forças Armadas*. Lisboa: Autor.
- ET. (2015). *PD4-600 - El Grupo Logístico de Brigada*. Madrid: Centro Geográfico del Ejército de Tierra.
- ET. (2017). *PD4-602 - El Grupo de Transporte*. Madrid: Centro Geográfico del Ejército de Tierra.
- ET. (s.d.). Organizacion del Ejército de Tierra [Página *online*]. Obtido em 14 de abril de 2020, de Ejército de Tierra: <https://ejercito.defensa.gob.es/estructura/index.html>
- Exército. (2009). *Quadro Orgânico 24.0.03 Brigada Mecanizada - Grupo de Carros de Combate (GCC)* (Despacho). Lisboa: Chefe de Estado-Maior do Exército.
- Exército. (2012). *Publicação Doutrinária do Exército (PDE) 3-00 Operações*. Lisboa: Autor.
- Exército. (2013). *Publicação Doutrinária do Exército (PDE) 4-00 Logística*. Lisboa: Autor.
- Exército. (2014). *Publicação Doutrinária do Exército (PDE) 4-46-00 Sistema Logístico do Exército*. Lisboa: Autor.
- Exército. (2015a). *Normas de Gestão de Projetos no Exército* (Despacho). Lisboa: Chefe de Estado-Maior do Exército.
- Exército. (2015b). *PDE 0-42-00 Apoio Administrativo-logístico aos Elementos e às Forças do Exército em Missão fora do Território Nacional*. Lisboa: Autor.
- Exército. (2015c). *Quadro Orgânico 09.07.02 Agrupamento Sanitário (AgrSan)* (Despacho). Lisboa: Chefe de Estado-Maior do Exército.
- Exército. (2016). *Publicação Doutrinária do Exército (PDE) 3-01-00 - Tática das Operações de Combate* (Vol. II). Lisboa: Autor.
- Exército. (2017a). *Conceito de Apoio Militar de Emergência* (Despacho n.º 44). Lisboa: Chefe de Estado-Maior do Exército.



- Exército. (2017b). *Quadro Orgânico 07.03.03 Regimento de Transportes (RTransp)* (Despacho). Lisboa: Autor.
- Exército. (2017c). *Quadro Orgânico 09.03.03 1º Batalhão de Infantaria Mecanizado de Rodas (1BIMecRodas)* (Despacho). Lisboa: Chefe de Estado-Maior do Exército.
- Exército. (2017d). *Quadro Orgânico 09.04.03 Batalhão de Infantaria Mecanizado de Lagartas (BIMecLag)* (Despacho). Lisboa: Chefe de Estado-Maior do Exército.
- Exército. (2017e). *Quadro Orgânico 09.07.14 Companhia de Transportes (CTransp)* (Despacho). Lisboa: Chefe de Estado-Maior do Exército.
- Exército. (2018). Regimento de Transportes [Página online]. Obtido em 17 de abril de 2020, de Exército Português: <https://www.exercito.pt/pt/quem-somos/organizacao/ceme/cmdlog/dmt/rtransp>
- Exército. (2019a). *Plano de Apoio Militar de Emergência do Exército (PAMEEX)*. Lisboa: Autor.
- Exército. (2019b). *Quadro Orgânico 09.04.09 Batalhão de Apoio de Serviços (BApSvc)* (Despacho). Lisboa: Chefe de Estado-Maior do Exército.
- Exército. (2019c). *Quadro Orgânico 09.07.01 Unidade de Apoio Militar de Emergência (UAME)* (Despacho). Lisboa: Chefe de Estado-Maior do Exército.
- Exército. (2020). *PAD 320-01 Normas de Elaboração de Publicações do Exército*. Lisboa: Autor.
- Exército. (2020, 27 de março). Regimento de Transportes projeta o Módulo de Apoio Militar de Emergência do Agrupamento Sanitário [Página online]. Obtido em 17 de abril de 2020, de Exército Português: <https://www.exercito.pt/pt/informa%C3%A7%C3%A3o-p%C3%BAblica/not%C3%ADcias/1637>
- Exército, Divisão de Planeamento de Forças. (2018). *Programa da Família de Viaturas Táticas* (Informação N.º DPF/RC-2018-000047). Lisboa: Autor.
- Farinha, N. M. (2019). *Adequação da estrutura da logística operacional do Exército às atuais solicitações* (CONFIDENCIAL) (Trabalho de Investigação Individual do Curso de Promoção a Oficial General 2018-2019). Instituto Universitário Militar [IUM]: Lisboa.
- FLO. (2018). *La Fuerza Logística Operativa*. A Coruña: Oficina de Comunicación Pública (Quartel-General da FLO).
- IESM. (2009). *Apoio Logístico na Brigada (Notas do professor)*. Lisboa: Autor.



- Johnson, S. E., Kitchens, K. E., Martin, A., & Peters, J. E. (2011). *A Review of the Army's Modular Force Structure* (Tech. Rep.). Santa Monica, CA: RAND Corporation, National Defense Research Institute. Obtido de <https://apps.dtic.mil/docs/citations/ADA545348>
- Joint Chiefs of Staff. (2019). *Joint Publication 4-0 Joint Logistics*. Washington, D.C: Autor. Obtido de https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp4_0ch1.pdf?ver=2019-05-10-120259-860
- Kugler, R. (2008). *Case Study in Army Transformation: Creating Modular Forces* (Case Studies in National Security Transformation - Number 14). Washington, D.C.: National Defense University, Center for Technology and National Security. Obtido de <https://apps.dtic.mil/docs/citations/ADA480011>
- NEP / INV 001 (O). (2018). *Trabalhos de Investigação*. Lisboa: Instituto Universitário Militar.
- NEP / INV 003 (A1). (2020). *Estrutura e regras de citação e referenciação de trabalhos escritos a realizar no Instituto Universitário Militar*. Lisboa: Instituto Universitário Militar.
- Ortega, J. L. (2018). El Transporte en la Brigada Logística. *Revista del Ejército de Tierra Español*, (927), pp. 104-110.
- OTAN. (2018). *Framework for future Alliance Operations*. Norfolk: Allied Command Transformation.
- Pereira, M. J. (2016). Implicações do conceito de modularidade na forma de conduzir a sustentação logística do Exército - O caso do Batalhão de Apoio de Serviços. *Revista Atoleiros*, (30), pp. 63-72. Obtido de https://issuu.com/brigmecanizada/docs/atoleiros_30
- Ramalhete, R. (1999). *A Constituição Modular das Unidades de Apoio Logístico. Modalidade e implicações estruturais*. (Trabalho de Investigação de Longa Duração do Curso de Estado-Maior 1998/2000). Instituto de Altos Estudos Militares (IAEM), Lisboa.
- Resolução do Conselho de Ministros N.º 19/2013, de 05 de abril. (2013). *Aprova o Conceito Estratégico de Defesa Nacional*. Diário da República, 1.ª Série, 67, 1981-1995. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.



Resolução do Conselho de Ministros N.º 26/2013, de 11 de abril. (2013). *Aprova a Reforma «Defesa 2020»*. Diário da República, 1.ª série, 77, 2285 - 2294. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.

Santos, L.A.B.; Lima, J.M.M. (Coord.). (2019). *Orientações metodológicas para a elaboração de trabalhos de investigação*. (2.ª ed., revista e atualizada). Cadernos do IUM, 8. Lisboa: Instituto Universitário Militar.

Vilelas, J. (2009). *Investigação: o Processo de Construção do Conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.



Anexo A — Vetores de desenvolvimento para a edificação de capacidades militares

Como capacidade militar entende-se o “conjunto de elementos que se articulam de forma harmoniosa e complementar e que contribuem para a realização de um conjunto de tarefas operacionais ou efeito que é necessário atingir” (Exército, 2015a), englobando componentes dos seguintes VD:

- Doutrina: representa um conjunto de princípios e regras que visam orientar as ações das forças e elementos militares, na prossecução dos objetivos associados ao desenvolvimento de uma determinada capacidade. Compreende as TTP para conduzir tarefas.
- Organização: define as estruturas forças e elementos militares necessários para operar, manter e sustentar uma determinada capacidade.
- Treino: define os processos de organização das situações de aprendizagem, através da aplicação prática e sistemática dos conhecimentos adquiridos e cuja finalidade é a manutenção e aperfeiçoamento dos conhecimentos/aptidões/attitudes previamente adquiridos, associados à aplicação/emprego de uma determinada capacidade. Inclui o Treino individual e Coletivo, nas vertentes do Treino na Função, Treino Orientado e Treino Operacional.
- Material: inclui todos os equipamentos, sobressalentes e tecnologia necessários para equipar, operar, manter e sustentar uma determinada capacidade.
- Liderança e Formação: abrange as atividades de liderança e formação individual destinadas a conferir as competências necessárias ao desempenho de cargos específicos de acordo com uma determinada capacidade. É um processo de organização das situações de aprendizagem específicas cuja finalidade é conferir, desenvolver e/ou inculcar capacidades (conhecimentos, aptidões e attitudes), para o desempenho de uma função específica. Compreende a Instrução Militar, Formação Contínua e Formação Profissional.
- Pessoal: representa o tipo e quantidade de recursos humanos necessários para operar, manter e sustentar uma determinada capacidade. Inclui a identificação de especialistas e/ou as competências necessárias.
- Infraestruturas: define todas as infraestruturas necessárias para alojar, treinar e aprontar forças, bem como operar e sustentar meios (e.g.: oficinas, centros de simulação, etc.) de acordo com uma determinada capacidade.
- Interoperabilidade: representa o processo colaborativo de planeamento e execução, destinado a alcançar e manter o nível de normalização e sincronização de todos os vetores associados ao desenvolvimento de uma determinada capacidade.



Anexo B — Cronograma da renovação de viaturas da Companhia de Transportes – Programa Família de Viaturas Táticas

Quadro 4 – Cronograma de renovação das viaturas táticas da CTransp (atualizado em 2019)

Tipologia	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total de viaturas
Viatura Tática Média		2	4	14	3	5			28
Viatura Tática Média com Grua				3	1				4
Camião Trator e Plataforma 40 t						1			1
Camião Trator e plataforma 70 t Porta-máquinas						1			1
Camião Trator 70 t e plataforma 50 t Porta-máquinas	1					2			3
Viatura Pesada Pronto Socorro					2				2
Viatura Oficina					2				2
Viatura Pesada Plataforma <i>Side Loader</i>					6	6	7	2	21
Viatura Pesada 8x8 Plataforma <i>Side Loader</i> (Munições)					4		2	1	7
Total									69
Investimento previsto em LPM (Euros)	1.000.000	1.000.000	0	4.000.000	2.000.000	2.000.000	0	0	10.000.000

Fonte: Adaptado a partir de Exército, DPF (2018).



Apêndice A — Modelo de análise

Quadro 5 – Modelo de análise

OG	Propor medidas para melhorar o apoio logístico no âmbito dos transportes à COP do Exército.				
QC	Como pode ser melhorado o apoio logístico em transportes à COP do Exército?				
Cap.	Conceito	Dimensões	Variáveis	Indicadores	Técnicas de recolha de dados
3		Apoio em transportes no Exército	Enquadramento estrutural	Integração no SF	Documentação enquadrante e doutrinária do Exército Questionário (Cmdt da CRT/BApSvc)
			Organização	Dependência hierárquica Atribuições das forças	
			Emprego operacional	Doutrina, treino e meios	
QD1: Como se caracteriza a estrutura de apoio logístico em transportes no Exército?					
4	FL M&T	Emprego operacional nos exércitos de países aliados (EEUA e ET do Reino de Espanha)	Doutrina	Publicações (conceptuais e procedimentais)	Documentação doutrinária dos exércitos de países aliados Questionário (ADRE reconhecido em Portugal) Obs: * apenas para o ET.
			Organização	C2 Capacidade de apoio modular	
			Treino *	Realização de treino operacional	
			Material *	Tipologia de viaturas Tipologia de forças	
QD2: Como está estruturado e é realizado o apoio logístico em transportes terrestres às operações nos exércitos de países aliados?					
5		Emprego operacional no Exército	Doutrina	Existência e adequabilidade de publicações (conceptual, executiva e procedimental)	Entrevistas semiestruturadas às seguintes individualidades: – Chefe da DPF/EME; – Coordenador do Programa FVT; – Cmdt do RTransp; – Cmdt do BApSvc/BrigMec.
			Organização	Adequabilidade da estrutura C2	
			Treino	Treino na Função Treino Operacional	
			Material	Adequabilidade das viaturas	
				Investimento (LPM)	
QD3: Quais as limitações da estrutura de apoio em transportes à COP do Exército?					



Apêndice B — Questionário 1 – Comandante da Companhia de Reabastecimento e Transportes

Eu, Major de Material Júlio Alexandre Couto Carilho, auditor do Curso de Estado-Maior Conjunto (CEMC) 2019/2020 do Instituto Universitário Militar (IUM), estou a elaborar um Trabalho de Investigação Individual (TII), subordinado ao tema "A Organização Modular e o Apoio Logístico ao Exército", enquadrado nas atividades de investigação do IUM, sob a orientação do Tenente-Coronel de Infantaria António Paulo Gaspar da Costa.

Neste momento encontro-me na fase analítica da investigação, pelo que estou a proceder à recolha de dados para consolidar o estudo de caso na procura de pontos de convergência/divergência com o *Ejército de Tierra* do Reino de Espanha e o Exército dos Estados Unidos da América, nos domínios da Doutrina, Organização, Meios e Treino, com o objetivo de propor melhorias ao atual conceito de emprego dos transportes no apoio à Componente Operacional.

Face ao exposto, venho solicitar informação, que decorre do questionário apenso, sobre a execução do apoio logístico operacional assegurado pela Companhia de Reabastecimento e Transportes do Batalhão de Apoio de Serviços.

Desde já endereço o meu agradecimento, certo de que o seu contributo trará valor acrescentado a esta investigação.

Obrigado.

Quadro 6 – Questionário e respostas do Cmdt da CRT/BAPSvc

Identificação	Meio e data de resposta
Capitão de Infantaria Tiago Baião	Email, 12 de março de 2020
Pergunta	Resposta
Qual (ou quais) a(s) referência(s) doutrinárias que definem e estabelecem os procedimentos do emprego operacional dos transportes, no apoio às unidades de Manobra da(s) Brigada(s)?	“Como referências doutrinárias que definem e estabelecem os procedimentos do emprego operacional dos transportes no apoio às unidades de manobra e de serviços da Brigada são: <i>PDE 4-00 Logística</i> , <i>ME 60-10-03 Apoio Logístico em Campanha</i> , <i>ME -04-260-01 Apoio Logístico nas Operações Militares: Escalão Batalhão e Companhia – Noções Gerais</i> , <i>PDE 4-46-00 Sistema Logístico do Exército</i> e <i>FM 4-90 Brigade Support Battalion</i> . A consulta das respetivas referências enunciadas, nunca é efetuada na integral, mas apenas nas partes onde surgem dúvidas.”
Durante a participação em atividades de treino operacional integrado no escalão Brigada, tem tido a oportunidade de treinar tarefas específicas de apoio em transporte (tais como o apoio de transporte pesado especial, reabastecimento de equipamento principal pesado - e.g. CC, operações com contentores, carga/descarga em ambiente tático)? Em caso negativo, justifique de forma sucinta apresentando as principais razões para que tal não aconteça.	“Desde que me encontro no Comando da CRT/BAPSvc nunca houve oportunidade de participar em atividades de treino operacional integrado no escalão Brigada para executar treino de tarefas específicas de apoio em transporte, uma vez que temos feito sempre parte do apoio real dos vários exercícios em que participamos. Tal obriga à implementação de um cenário de <i>on-the-job training</i> que faculta aos militares da CRT experiência e formação para o desempenho das suas missões.”
Focando nas viaturas médias/pesadas, quais os meios que a CRT (Pelotão de Transportes) atualmente dispõe para a realização das tarefas/tipologia de operações acima identificadas? A que nível se encontra em relação ao QO aprovado?	“Tendo como foco as viaturas médias /pesadas e de carregamento de cargas, os meios que o Pelotão de Transportes da CRT atualmente dispõe para a realização das tarefas/ tipologia de operações acima identificadas [...] encontram-se a 20 % em meios humanos e 100 % em meios materiais em relação ao Quadro Orgânico aprovado em 14 de janeiro de 2019.”



<p>Segundo o seu QO, a CTransp "está organizada de forma modular para disponibilizar [...] os meios necessários para recompletar, no âmbito dos Transportes, a CRT/BApSvc de acordo com a sua missão". Quais as principais dificuldades sentidas na integração destes módulos, que se encontram em ordem de batalha, nomeadamente na participação em treino operacional?</p>	<p>“A principal dificuldade sentida na integração destes módulos [...] nomeadamente na participação em treino operacional e operações de apoio real é o facto de as duas Companhias se encontrarem em diferentes cadeias de comando, a CRT/BApSvc indiretamente depende do CFT e a CTransp indiretamente da DMT. Outras dificuldades é o facto de, devido aos vários empenhamentos da CTransp, quando o pedido de apoio é realizado para as normais operações do BApSvc, muitas vezes, não há disponibilidade dos respetivos módulos avançarem. Os módulos normalmente, apenas avançam em apoio quando a CRT/BApSvc não tem capacidade material para efetuar uma missão (i.e., transporte de Carros de Combate), mas nunca são integrados na cadeia de comando do BApSvc, respondem diretamente ao QG/BrigMec coordenando diretamente com as unidades da BrigMec que têm material a transportar. Também já tivemos situações em que foram os meios da CRT/BApSvc que avançaram em apoio às operações da CTransp.”</p>
<p>Sendo os módulos acima aqueles que garantem uma capacidade distinta à CRT/BApSvc, considera que deveriam estar em permanência na sua estrutura orgânica?</p>	<p>“O reforço acima referido apenas seria de considerar estar em permanência na estrutura da CRT, caso houvesse um reforço em meios humanos para além do material específico, caso contrário, teríamos os meios, mas rapidamente ficaria esgotada a capacidade de os empregar devido ao cenário atual em termos de efetivos. No entanto, faz sentido a permanência do módulo, na medida em que existem meios operacionais que dependem da Secção de Transportes Especiais, que são necessários transportar em várias ocasiões e que dependem do CFT, que de momento, não possui nenhuma forma de os projetar a não ser por meio auto propulsado, em coordenação com a DMT ou através da contratação de empresas civis.”</p>

**Apêndice C — Questionário 2 – Adido de Defesa do Reino de Espanha**

Eu, [...]

Neste momento encontro-me na fase analítica da investigação, pelo que estou a proceder à recolha de dados para consolidar o estudo de caso, através da aproximação/comparação entre o Exército Português e o *Ejército de Tierra* (ET) do Reino de Espanha, justificado pela semelhança da natureza de forças a apoiar, da doutrina e pela participação comum na OTAN.

O objeto de estudo é o apoio logístico à Componente Operacional do Exército, delimitado no conteúdo às forças terrestres que contribuem para a função logística Movimentos e Transporte.

Face ao exposto, as informações pretendidas decorrem do seguinte questionário sobre a capacidade de apoio logístico operacional de movimentos e transporte (terrestre) no ET, no respeitante a (i) Doutrina, (ii) Organização e conceito geral de apoio, (iii) Treino e (iv) Apoio Militar de Emergência.

Quadro 7 – Questionário e respostas do Adido de Defesa do Reino de Espanha³⁶

Identificação	Meio e data de resposta
Tenente-Coronel Fernando Enseñat	<i>Email, 27 de fevereiro de 2020</i>
Pergunta	Resposta
Doutrina	
Existe doutrina específica sobre o emprego operacional de transportes (inserida ou integrada na doutrina do emprego logístico)? Se sim, em que níveis?	“Sim, normalmente integrada na doutrina de emprego logístico”. 1º nível – Conceptual Publicação Doutrinária Conjunta das FFAA <i>Apoyo Logístico en Operaciones</i> ; Publicação doutrinária do ET <i>PD1-001 Empleo de las Fuerzas Terrestres</i> , que [...] dedica um capítulo à Preparação, Geração e Projeção da Força e outro ao Apoio Logístico; <i>Directiva 03/08 - Concepto Logístico del Ejército de Tierra</i> . 2ª nível - Executiva/Operativa (detalhe conceptual) “Publicação doutrinária do ET: <i>PD3-005 Apoyo Logístico</i> [...] que versa o planeamento e execução ao Apoio Logístico com enfoque no nível tático; <i>Norma General del CEME - Subsistema Transportes</i> [...] aplicada ao Apoio Logístico em TO, HNS, apoio a autoridades civis, externalização de serviços de transporte, etc.” 3º nível - Aplicada (detalhe do emprego logístico, procedimentos) “ <i>Procedimiento Operativo Logístico (PROL) Movimiento y Transporte (M&T) para las Operaciones</i> , documento da <i>Fuerza Logística Operativa (FLO)</i> que aborda todos os normativos aplicáveis ao transporte de pessoal e material entre o TN e a <i>Zona de Operaciones</i> ; Normas de Execução Permanente (NEP/SOP) em vigor da <i>Brigada Logística</i> sobre transportes.”
Organização e conceito geral de apoio	
Existem forças de apoio em transportes não pertencentes à estrutura operacional (<i>Fuerza</i>) que possam ser empregues em seu apoio?	“Não. Todas as unidades de transportes do ET pertencem à <i>Fuerza</i> ³⁷ (na sua maioria integradas na FLO, mas também existem outras na própria <i>Fuerza Terrestre</i> [FT]).”
Existem forças de apoio em transportes dentro da estrutura da <i>Fuerza</i> , que não pertençam à FLO?	Sim. Para além das unidades logísticas das <i>Comandancias de Ceuta</i> e de <i>Melilla</i> , a <i>Compañía de Ferrocarriles</i> e do <i>Batallón de Helicópteros de Transporte</i> , “todas as Brigadas contemplam um Grupo Logístico, que dispõe de unidades de transporte (normalmente

³⁶ Os termos das respostas em itálico não se encontram traduzidos para mitigação do risco de tradução incorreta.

³⁷ A *Fuerza* é formada pela *Fuerza Terrestre*, pela FLO, pelo *Mando de Canarias* e pelo *Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad/HQ NRDC-SP*.



	companhias). As unidades de escalão Grupo/Batalhão dispõem da sua unidade orgânica de transportes (<i>Pelotón de Transporte</i>).”
Como é assegurado/organizado o apoio logístico de M&T às Brigadas da FT e do <i>Mando de Canarias</i>)?	Ao nível dos Batalhões “conta com a unidade de transportes, orgânica da <i>Compañía de Servicios</i> .” Ao nível das Brigadas “conta com a <i>Compañía de Transportes</i> do <i>Grupo Logístico</i> [...] podendo ser reforçadas, em TN ou em operações no exterior, pelas unidades de transportes da <i>Agrupación de Apoyo Logístico</i> (AALOG), de acordo com a área de responsabilidade desta, assim como para apoio em transporte especial, através das capacidades da <i>Agrupación de Transportes</i> (AGTP 1)”, ambas da FLO. No nível Divisão/Corpo de Exército “a AALOG 61 recebe um <i>Grupo de Apoyo Logístico</i> para apoiar quando este escalão se constitua”.
A FLO contempla a AGT1 e cinco AALOG. Todas as AALOG têm capacidade de transporte para apoio à FT?	“Sim, umas contemplam um Grupo (escalão Batalhão) outras com unidades de escalão inferior (Secção ou Companhia).”
A AGT1 pode apoiar a FT? Se sim, de que forma (através de módulos, equipas ou unidades constituídas)?	“Sim. As três formas são possíveis, dependendo da missão e da situação.”
Podemos assumir que as AALOG prestam A/D e a AGT1 presta A/G em termos de M&T?	Não. Todas prestam A/G. “As AALOGs têm como missão gerar forças logísticas para responder às necessidades de emprego em operações e complementar as capacidades logísticas ao nível de Brigada e inferior. A AGTP 1 dispõe de um <i>Grupo de Transporte Pesado</i> e um <i>Grupo de Apoyo a la Proyección</i> (GAPRO), apoiando com o transporte de unidades constituídas e outros recursos necessários, assim como as operações de terminal marítimas e aéreas (tanto em TN como em TO) [...] através da <i>Unidad de Apoyo y Terminal</i> (UAT), cuja missão consiste em conectar a logística nacional com a de operações.”
Treino	
O treino operacional é feito de forma integrada na estrutura da FT?	“Sim.”
Em quantos exercícios é praticada a capacidade logística de apoio em transportes do ET, ao longo do ano?	“A FLO apoia com a capacidade de transportes em todos os exercícios em que seja solicitada. Todas as brigadas têm (ou deveriam ter) o seu exercício anual, nos quais o apoio em transporte da FLO é essencial, assim como no Exercício <i>TORO</i> (nível ET) em que a participação da FLO é sempre muito destacada. Apesar de não existir um específico da <i>Brigada Logística</i> , são realizados dois exercícios da FL M&T – <i>CONVERTER</i> e o <i>MEDITERRÁNEO</i> .”



Apoio Militar de Emergência	
<p>O ET tem por missão colaborar com os serviços de Proteção Civil? Se sim, está previsto o apoio em transporte? Com os meios de que unidade(s)?</p>	<p>“A <i>Unidade Militar de Emergencias</i> (UME) é uma força conjunta e a primeira unidade de resposta e dedicada 100 % ao apoio à <i>Dirección General de Protección Civil</i>. Tanto as capacidades de transporte como as restantes capacidades do ET são colocadas ao dispor da UME em caso de necessidade.”</p> <p>“Existe um catálogo com as capacidades de transporte disponíveis, que vão desde os meios da FLO (AGTP 1, o das AALOG), unidades Logísticas de Ceuta e Melilla, dos <i>Grupos Logísticos</i> das Brigadas, helicópteros das FAMET, etc. A ativação dos meios é realizada caso a caso e está condicionada ao local e às capacidades efetivamente necessárias.”</p>



Apêndice D — Guião das entrevistas e entidades entrevistadas

Exmo. (Posto e Nome)

Sou o Major de Material Júlio Alexandre Couto Carilho, discente do Curso de Estado-Maior Conjunto 2019-20, e, no âmbito da minha investigação individual subordinada ao tema “A Organização Modular e o Apoio Logístico ao Exército”, venho por este meio solicitar o seu valioso apoio.

Este tema é importante para o Exército, pois, numa ótica de transformação e modernização organizacional, procura melhorar a resposta a dar em termos de apoio e sustentação às forças empregues atualmente.

A presente investigação pretende contribuir para o conhecimento, analisando se a atual estrutura de apoio logístico é a adequada, em termos de organização, meios e conhecimento, para aquilo que são os novos desafios e missões atribuídos ao Exército. Importa assim, analisar a forma como esta realidade se encontra vertida na doutrina, na organização e nos materiais e equipamentos das forças relacionadas com o Apoio Logístico do Exército, a sua adequação aos novos desafios e missões que se lhe colocam, e a forma com se perspetiva a sua evolução.

Partindo dos primórdios da implementação do conceito de organização *Modular* por parte do EEUA, constata-se que esta decorreu de uma adaptação ao ambiente e às necessidades operacionais. Por seu turno, no caso de Exército Português a adoção do conceito decorre da adequação ao ambiente de “segurança e financeiro”, promovendo a racionalização, com repercussões ao nível das forças de apoio logístico.

O objeto de investigação deste trabalho é o apoio logístico em Movimentos e Transporte (M&T) à Componente Operacional do Exército, tendo como objetivo propor medidas que possam melhorar o apoio modular no âmbito dos transportes, tendo em consideração lacunas identificadas na atual estrutura.

Atualmente o apoio em M&T à Componente Operacional do Exército pode resumir-se ao seguinte:

- Não existe doutrina que defina procedimentos de M&T para além de orientações administrativas de operações de terminal em apoio aos END e FND;
- O BApSvc é a única força logística de estrutura modular preparada para apoiar num cenário de emprego, contudo carece organicamente do reforço da capacidade “pesada” da CTransp, hierarquicamente independente do CFT;
- Apesar de, tanto a CTransp como o BApSvc, em termos de viaturas vulgo “táticas” não disporem ainda de meios modernos que permitam ser empregues em apoio ao treino e em operações, existe a previsão do reforço com meios mais avançados e adaptados a este ambiente, no programa de reequipamento previsto em LPM;
- A ativação da CTransp para efeitos de treino operacional tem-se resumido a participações discretas nas edições do Exercício ORION, para reforço da capacidade de apoio real ao mesmo, por vezes sem estar integrada na estrutura do BApSvc.

Nos exércitos de países aliados verifica-se o seguinte:

- Exército dos EUA
 - Dispõe de seis publicações técnicas (nível executivo e de procedimentos) relativas a operações de transporte;
 - O apoio modular em transportes verifica-se ao nível Divisão e consiste no apoio dos CSSB/SB aos BSB/BCT, através das suas *Truck Coy (A/G)* em apoio das *Distribution Coy (A/D)*;
 - Por sua vez, os BSB destacam os módulos nos escalões inferiores, integrados nas *Forward Support Companies (FSC)*.
- *Ejército de Tierra* do Reino de Espanha



- Dispõe de doutrina procedimental para as operações de transporte;
- Contempla de uma FLO (Brig. Logística + Brig. Sanitária) dependente do Comando da *Fuerza*;
- À semelhança do exército dos EUA, o apoio modular em transportes é assegurado pela FLO às Brigadas, através das *Agrupaciones de Apoyo Logístico* e da *Agrupación de Transportes 1* (Transportes especiais) – A/G.
- Tanto os *Grupos Logísticos* das Brigadas (A/D) como as subunidades de transportes orgânicas da FLO (A/G), estão dotadas de capacidade de operar em TT e com sistemas autónomos de carga/descarga (HLS), que permitem a realização de treino operacional integrado.

Face ao apresentado e sendo V.Exa. uma individualidade com responsabilidades no funcionamento, organização e execução do apoio logístico do Exército, com estudos realizados sobre a temática e um reconhecido especialista na mesma, venho solicitar que se digne a apoiar esta investigação, respondendo às seguintes questões.

Tópico	Questão
1.Doutrina	1.1 Considerando a realidade e a dimensão do Exército Português, em que medida julga necessário um complemento doutrinário nos domínios das TTP para operações de forças de transportes?
2.Organização	2.1 Qual o seu grau de concordância com a atual estrutura de apoio logístico modular de reforço do BApSvc, ao nível da CRT? 2.2 Considera ser necessário reformular o conceito de organização modular no apoio logístico em Transportes? Se sim, de que forma? 2.3 Podemos assumir a existência de uma lacuna organizacional ou uma deficiente sinergia no apoio em M&T, entre o BApSvc e a CTransp? 2.4 Qual a sua opinião acerca da concentração de forças de transportes destinadas a apoiar a COP sob um único Comando (neste caso logístico)? 2.5 Considerando a transferência das valências da CTransp em ordem de batalha do BApSvc, considera que o RTransp deva manter as competências de "apoio em transportes ao Exército", "operações de terminal dentro e fora do TN" e no âmbito do PAMEEX?
3.Treino e Material	3.1 Quais os objetivos da modernização/investimento em meios pesados de transporte especial, adaptados às condições táticas? 3.2 Em termos de LPM, qual o compromisso na modernização das unidades de Transportes (BApSvc e CTransp)? 3.3 Até que ponto podemos assumir uma relação causa-efeito entre a falta de viaturas vocacionadas para operações táticas de transporte e a falta de participação da CTransp no treino operacional?
4.Melhoria do apoio	4.1 Tendo em consideração a necessidade de garantir a segurança dos movimentos e a satisfação das necessidades operacionais, que mudanças implementaria na atual estrutura e conceito de emprego das forças de transportes, de forma a melhorar o apoio à COP?



Quadro 8 – Individualidades entrevistadas

Código	Identificação	Cargo/Função	Data e local
E1	Coronel José Manuel Valente Castelhana	<ul style="list-style-type: none">• Chefe da RMSA³⁸ da DMT/CmdLog• Coordenador do programa FVT• Ex-Chefe da RRT³⁹ da DMT/CmdLog	17 de março de 2020, DMT/CmdLog.
E2	Coronel Tirocinado Nuno Manuel Mendes Farinha	Chefe da DPF do Estado-Maior do Exército	18 de março de 2020, Estado-Maior do Exército.
E3	Coronel Rui Alexandre Ramos Silva	Cmdt do RTransp	03 de abril de 2020, RTransp.
E4	Tenente-Coronel Duarte Nuno C. P. Cordeiro Dias	Cmdt do BApSvc	A entrevista presencial não teve lugar. <i>Email</i> enviado em 10 de março de 2020 (não respondido).

³⁸ Sigla para Repartição de Manutenção e Sistemas de Armas.

³⁹ Sigla para Repartição de Reabastecimento e Transportes.

**Apêndice E — Resumo das respostas extraídas das entrevistas****Quadro 9 – Resumo das respostas extraídas das entrevistas**

Tópico	Questão	Resumos das respostas	
1. Doutrina	1.1	E1	“A metodologia tem sido o recurso à doutrina de referência [...] em todos os níveis”; “É notória a lacuna no edifício doutrinário do Exército, associada à falta de um cada vez maior número de especialistas na área dos M&T, que não será resolvida no curto-médio prazo [...] principalmente ao nível tático”.
		E2	“É necessário, porque não existe”; “A doutrina de emprego operacional a que se recorre é da década de 1980, do século passado, ou a americana, que não se adapta”; Para a elaboração “têm de haver estruturas dentro do Apoio de Serviços, que tenham o <i>know-how</i> e possam produzir doutrina”; “Doutrina é «emprego operacional»”; “a inexistência de doutrina tem a haver com os efetivos em falta e a forma como estamos organizados”.
		E3	“Uma coisa é termos doutrina de referência (americana), no papel e outra é a nossa realidade”; “Podemos ter ao dispor todas as boas referências doutrinárias [...] e depois não temos capacidades para a(s) operacionalizar”; “É necessária doutrina [...] mas que seja adequada às intenções das chefias militares [...] atualiza e pensada para cada período de tempo em que estamos”; “Antes de a produzir é necessário definir os objetivos [...] e metas a atingir”.
		E4	N/A
2. Organização	2.1	E1	“A atual estrutura está condicionada pela necessidade e pela falta de meios”; “Qualquer frota só poderá ter disponível um máximo de 75% dos meios”; “[...] a arte reside em fazer melhor a gestão [...] otimizando a utilização de recursos, mantendo a atual estrutura”.
		E2	“Não concordo”; “Existem unidades das várias funções logísticas que dependem de «duplo» comando [...]”; “A CTransp, ao nível do A/D, tem de ter o nível de ambição de apoiar uma Brigada, integrando uma unidade de apoio de serviços ou três NSE, dependentes do CFT”; “Isto é que seria a modularidade para a CTransp [...] assegurando o restante apoio” não operacional, de apoio ao Exército “na modalidade de «duplo uso interno»”; “A unidade de apoio de serviços sob comando do CFT deveria integrar unidades funcionais, uma delas de transportes [...] eventualmente com a componente de projeção” – operações de terminal em TN; “o próprio CFT, porque tem 90% das unidades do país, conseguiria resolver grande parte das solicitações de transportes que hoje são canalizadas para o Comando da Logística”.
		E3	“A organização modular é um bom princípio, mas impede a utilização da CTransp de forma independente”; “O RTransp poderia ter, eventualmente, uma «Companhia de Transportes Gerais» [...] vocacionada para o apoio à CF [...] e uma (outra) unidade dedicada ao apoio à COP [...], na dependência hierárquica do CFT”
		E4	N/A
	2.2	E1	“O problema do sistema implementado está na falta de elementos do sistema, maioritariamente humanos [...] as próprias normas de colocação dos militares influenciam a capacidade de resposta”; “Tudo se prende com a velocidade de resposta do sistema, tornando-se mais eficiente se tiver elasticidade de se adaptar às circunstâncias”; “A estrutura deve ter a capacidade de se tornar elástica, mantendo a atual organização”; “Até à data, o sistema existente tem respondido”.
	E2	“«Modularidade» é ter uma estrutura inicial que se pode subdividir para dar resposta às tarefas”; “Nós temos de estar organizados para aquilo que é a responsabilidade operacional e dar resposta às necessidades da CF [...] ao contrário da atual estrutura”; “Nós não precisamos de uma CTransp em A/G [...] porque o nível de ambição é o apoio a uma Brigada”.	



		E3	“Não [...] porque este tipo de organização já deu provas, quer em Portugal quer noutros exércitos”.
		E4	N/A
	2.3	E1	“O problema maior é a lacuna em recursos humanos”; “Os meios são facilmente projetáveis e alocáveis para determinada missão”; “o equilíbrio entre as necessidades operacionais e o apoio que deve ser dado pelo RTransp é em função, não dos meios materiais, que são suficientes (embora não sejam os mais recentes)”; “Existe um paralelismo entre os M&T e a manutenção, na medida em que é necessário ter “mãos” para operar, pelo que, invariavelmente o problema está nos recursos humanos [...] e não da estrutura, que pode ser modelada, transformada ou adaptada”.
		E2	“Podem existir lacunas de pormenor [...] eventualmente motivadas pela falta de meios, e nesta, a ideia é edificar em termos de LPM – Material”; “Só temos uma lacuna se não conseguirmos dar resposta ao nível de ambição”; “Parece-me que a CTransp tem a capacidade em termos da FL M&T em A/D a uma Brigada [...] não está é na dependência certa”; “Em QO refere que «a CTransp não está preparada para ser empregue de forma autónoma», ou seja, está preparada para integrar uma unidade de apoio de serviços, [...] mas esta integração é dificultada pela organização atual, porque depende [...] do Comando da Logística [...] sendo, ao mesmo tempo, um ECOSF, que depende do CFT, [...] afetando a Unidade de Comando, que no caso desta CTransp, não existe”.
		E3	“É claro que existe uma lacuna organizacional que decorre da indefinição da cadeia de comando”; “Na prática o que acontece [...] os elementos ou módulos destacados da CTransp, para integrarem o BApSvc, quando apresentados, não se conhecem [...] sendo-lhes atribuídas tarefas não relacionadas com o emprego operacional, ao contrário das expectativas que levam da CTransp, criando mau relacionamento”; “Havia todo o interesse em «separar as águas» [...] mantendo uma Companhia (de transportes) sempre junto ao BApSvc”.
		E4	N/A
	2.4	E1	“A concentração pode ser uma solução [...] mas poderá não ser a melhor”; “É possível e poderia trazer vantagens para a COp, mas com implicações no A/G [...] difícil de adequar à atual situação do Exército”; “Obrigaria à criação de novas estruturas orgânicas [...] e mais pessoal [...] entrando numa situação de contracorrente face à diminuição sistemática de efetivos [...] logo, um fator inibidor”.
		E2	“Sim, sob um único comando, dependente do CFT (não do Comando da Logística), que juntasse todas as FL [...] e respondesse ao nível de ambição”;
		E3	“Deve haver separação de forças [...] mantendo transportes administrativos – pessoal e gerais, que todos os dias executam apoios dedicados à CF, na dependência do CmdLog”; “Não deveria haver esta dualidade, materializada num sistema em que os meios que servem a Estrutura Fixa são os mesmos que, quando necessário, integram as FApGer para apoiar a COp, [...] esta deveria ser outra força [...] sob a alçada do CFT”.
		E4	
	2.5	E1	“Não há volta a dar”; “Retirando os meios ao RTransp, perderia valências para o cumprimento da missão de A/G ao Exército”; “O RTransp tendo essas valências centralizadas tem a capacidade de deslocar meios para os ECOSF, em apoio da ANEPC e em AME”; “Não faria esse balanceamento de meios, pois, mantendo as capacidades no RTransp, os meios podem ser rapidamente projetados, em questão de horas, para qualquer ponto do país” no âmbito do AME; “Os recursos são finitos e os sistemas estão de tal forma levados ao limite, que qualquer alteração na estrutura deixa outros elementos fragilizados”, nomeadamente o AME e apoio em transportes ao Exército.



		E2	“Não. Considero que todas devem ser transferidas para a unidade de Transportes, integrada na unidade logística” a criar, [...] “na dependência do CFT”; “O RTransp pode passar a designar-se «Unidade de Apoio de Área de Lisboa» ou outra [...] e, se tanto, manter as valências de transporte administrativo” – pessoal e material; “Temos de pensar numa outra organização que, em termos de Apoio de Área, e não de Transportes, integre a Manutenção, Alojamento e o Transporte Administrativo”; “Eventualmente a localização, por exemplo, da célula de OpTerm, pode permanecer onde está [...] e mesmo esta unidade logística pode ter o Comando num local e ter várias unidades funcionais da sua dependência, noutros locais”; “Todas estas mudanças são para implementar no médio-longo prazo”; “Pegando no exemplo espanhol, as suas brigadas equiparam-se “aos nossos batalhões [...] e eles, acima das brigadas concentraram o seu apoio logístico e sanitário” [...] da mesma maneira, “para dar resposta aos nossos batalhões, a solução é concentrar dentro do CFT”.
		E3	“As atribuições que decorrem do PAMEEX e as que decorrem da missão do RTransp devem recair sobre uma unidade de transportes que apoie a CF [...] pois trata de viaturas de natureza administrativa (ligeiras e pesadas de transporte de pessoal e geral) em AME”; “As OpTerm, considero que devam ser separadas (permanecer na incumbência da unidade de transportes da COP)”.
		E4	N/A
3.Treino e Material	3.1	E1	“Decorre do esforço colossal de modernização do Exército”; Visa o “reforço da capacidade de transporte, associada à manutenção de sistemas de armas <i>Pandur</i> e <i>CC Leopard A2</i> [...] e também ao transporte de equipamento especial de engenharia, (também) para as missões no âmbito do AME”; “Existe um conjunto de ações que contemplam também a formação de operadores para estes equipamentos”.
		E2	“Essa questão é melhor respondida pelo atual gestor de projeto”; “Existe uma certa incongruência porque existem projetos para a CTransp, para a Companhia de Manutenção e para a Companhia de Reabastecimento e Serviços (todas FApGer), mas não existe para o BApSvc [...] e essa é mais uma das razões pela qual considero que tenha de ser alterado (o programa FVT)”; “Cada vez mais temos de estar preocupados em responder às necessidades operacionais [...] e cada vez mais acompanhar a evolução dos exércitos”.
		E3	Não teceu uma opinião.
		E4	N/A
	3.2	E1	“Os treze projetos existentes de reequipamento de viaturas fazem parte do programa designado «Família de Viaturas Táticas»”; “Relativamente ao SF2014 o Exército carecia de 714 viaturas entre ligeiras, médias e pesadas”; O objetivo é “colmatar necessidades nas tipologias inexistentes e substituir outras tipologias em fim de vida”; “A distribuição é por projetos e [...] visa reforçar a capacidade de emprego operacional da CTransp”.
		E2	“Há o compromisso de modernizar os transportes da CTransp, do BApSvc e de todas as subunidades”; “A LPM teve uma redução e sofreu restrições em termos de material, que advêm das limitações financeiras”; “A FVT começou com viaturas específicas, e agora com as viaturas médias e depois com as especiais, seguindo uma sequência”.
		E3	Não teceu opinião.
		E4	N/A
	3.3	E1	“É uma verdade” – Sim; “A falta de treino é decorrente da falta de meios”; “A CTransp [...] é um dos programas de maior valor em termos de LPM [...] e vai receber muito equipamento”; “Quando tiver os meios poderá haver limitações em termos de pessoal para o operar”.
		E2	“É possível que também seja uma causa e tenha esse efeito [...] mas relativamente ao treino, dou prioridade à falta de pessoal e depois à dificuldade da organização [...] e só depois aos meios”; “Os meios



			administrativos não respondem às questões de natureza tática, mas parcialmente, podem responder [...] por isso é que a criação de novas subunidades de apoio logístico tem de ser feita no médio-longo prazo, entre 15 a 20 anos”; “o problema com a edificação de forças e meios de apoio de serviços é que grande parte da verba inscrita em LPM na capacidade «Sustentação Logística da Força Terrestre» é para sustentação, o que numa situação normal deveria ser assegurado por verbas do MDN”.
		E3	“É exatamente uma relação de causa-efeito [...], a falta de meios da CTransp associada ao QO e a esta missão [...] torna penoso o seu empenhamento atual em exercícios”; “Não existe material (viaturas) para emprego em treino operacional”.
		E4	N/A
4. Melhoria do apoio	4.1	E1	1ª “Clarificar doutrinariamente o emprego da CTransp e da CRT”; 2ª “É necessário reequipar a CTransp, pela forma como condiciona o treino”; 3ª “Participação intensa em exercícios, nacionais e internacionais [...] para afinar o próprio processo e criar sinergias de partilha de conhecimento [...] criar escola e validar doutrina”; 4ª “Transformar o RTransp num Centro de Excelência para a formação na área dos M&T [...] para formação para pessoal das outras Armas e Serviços [...] para os sensibilizar demover perceções erradas [...] possibilitando posicionamentos e tomadas de decisão com base em formação correta”.
		E2	“Mantendo o nível de ambição atual [...] como pressuposto, integraria a COp dos transportes (o A/D) que eu entendo que é essa CTransp, numa única unidade logística, dependente do CFT, pois resolvia grande parte do planeamento, coordenação e a função dos transportes operacionais, também em «duplo uso interno»” para dar resposta à CF”; Para os transportes administrativos seriam “necessários meios, eventualmente com a distribuição das viaturas administrativas pelas Unidades de Apoio, mas também o recurso a outras alternativas que hoje em dia vigoram, como o <i>outsourcing</i> ”.
		E3	“Terá de existir uma capacidade própria de transportes para alimentar e apoiar os ECOSF [...] alocando meios próprios e com doutrina específica [...] podendo atingir outros (melhores) patamares de rendimento e eficiência através da separação (de unidades) do apoio dado à CF, do apoio à COp e os meios alocados a cada uma delas”.
		E4	N/A