INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

CURSO DE ESTADO-MAIOR

2004 / 2006

Trabalho Individual de Longa Duração

"Apoio logístico à componente operacional do Sistema de Forças Nacional. Brigada Independente versus Brigada "Endivisionada": uma solução para o Exército Português."

LUÍS FILIPE ALMEIDA COSTA
MAJOR INFANTARIA

Presidente do júri: TGEN José Luís Pinto Ramalho
Arguente principal: COR ADMAER Fausto Reduto Paula
Arguente: TCOR ART José Luís de Sousa Dias Gonçalves
Arguente: MAJ INF Mário Alexandre de M. P. Álvares

PROFESSOR ORIENTADOR
Nuno Manuel Mendes Farinha
TCOR INF

Resumo

Este Trabalho Individual, sobre o tema "Apoio logístico à componente operacional do Sistema de Forças Nacional. **Brigada Independente** versus **Brigada "Endivisionada"**: uma solução para o Exército Português", apresenta um estudo de opinião, de militares do Exército Português, sobre qual a melhor solução de **apoio logístico** susceptível de ser aplicada nas grandes unidades do Sistema de Forças Nacional. Está orientado segundo duas perspectivas essenciais, a sua centralização até ao escalão brigada ou cada uma das grandes unidades possuindo organicamente um Batalhão de Apoio de Serviços, sendo responsável pela organização, preparação e treino do seu apoio.

Está estruturado em dois capítulos. No primeiro é abordada a pesquisa bibliográfica efectuada, com uma breve referência aos conceitos que enquadram a problemática em estudo, qual o actual sistema em Portugal e alguns modelos aplicados noutros exércitos que se possam constituir como exemplo. No segundo, é feita a análise das opiniões, colhida através de questionários e entrevistas, de oficiais do Exército, de alguma forma ligados à logística, sobre qual será a melhor solução para o Exército Português.

Comparando aspectos relacionados com o comando e controlo, formação e treino, flexibilidade, simplicidade, economia e possível terceirização (*out-sourcing),* as conclusões apontam para qual, na opinião dos inquiridos, será a melhor solução para Portugal e quais os aspectos práticos que deverão ser estudados para aplicação da opção tomada, bem como, a importância e pertinência da **modularidade** desse apoio.

Abstract

This individual project titled, "Logistic Support to the Operational Component of the National Forces System, Independent Brigade versus 'Divisional' Brigade: A Solution for the Portuguese Army," presents the opinions of Army personnel on the best method for logistic support to the major units of the Portuguese Army. This paper examines two essential possibilities: first, the centralization of logistic support up to the Brigade level or, second, an organic Support Battalion assigned to each major unit, responsible for the organization, readiness, development and training of the support elements.

This paper is divided into two chapters. The first chapter discusses the bibliographic research conducted with a brief reference to the concepts that frame the problem in question, specifically the current Portuguese logistic support system and models used by other armies that may be studied as an example. The second chapter analyzes the opinions, elicited through questionnaires distributed to Portuguese Army officers, and linked to logistics, on what the right answer might be for the Portuguese Army.

Comparing the aspects related with command and control, training, flexibility, simplicity, economy and potential out-sourcing, the conclusions present, in the opinion of those surveyed, the best solution for the Portuguese Army and demonstrate the avenues that should be explored to apply the selected option, along with the importance and applicability of the modularity of that support.

Dedicatória

Por merecerem mais do que ninguém,
À minha filha Sofia Leonor,
À minha querida esposa Fátima.

Lista de abreviaturas

AAP	Allied Administrative Publication (Publicação Administrativa Aliada)
A/D	Apoio Directo
ADP	Army Doctrine Publication (Publicação de Doutrina do Exército)
A/G	Apoio Geral
AJP	Allied Joint Publication (Publicação Conjunta Aliada)
APOD	Aerial Port of Debarkation (Aeroporto de Desembarque)
ApSvc	Apoio de Serviços
BAI	Brigada Aerotransportada Independente
BAM	Batalhão de Administração Militar
BApLog	Batalhão de Apoio Logístico
BApSvc	Batalhão de Apoio de Serviços
BG	Battlegroup (Agrupamento de Combate)
BiH	Bósnia-Herzegovina
BLI	Brigada Ligeira de Intervenção
BMI	Brigada Mecanizada Independente
BrigInt	Brigada de Intervenção
BrigMec	Brigada Mecanizada
BrigRR	Brigada de Reacção Rápida
BRISAN	Brigada de Sanidade (Brigada Sanitária)
BSB	Brigade Support Battalion (Batalhão de Apoio Logístico da Brigada)
BSC	Brigade Support Company (Companhia de Apoio de Serviços da Brigada)
BSM	Batalhão do Serviço de Material
BSS	Batalhão do Serviço de Saúde
BST	Batalhão do Serviço de Transportes
CAdm	Companhia de Administração
CAL	Comando Administrativo-Logístico
CCS	Companhia de Comando e Serviços
CE	Corpo de Exército
CEM	Conceito Estratégico Militar
CEME	Chefe do Estado-Maior do Exército
CJ4	Combined Joint 4 (Célula Logística de Estado-Maior Conjunto e Combinado)
CMan	Companhia de Manutenção
COE	Contingent Owned Equipment (Equipamento Propriedade dos Contingentes Nacionais)
COFT	Comando Operacional das Forças Terrestres
COMFOTER	Comandante delle Forze Terrestri (Comandante das Forças Terrestres)
CUI	Common User Item (Artigo de Uso Comum)
CReabSvc	Companhia de Reabastecimento e Serviços
CReabTransp	Companhia de Reabastecimento e Transporte
CRO	Crises Response Operation (Operação de Resposta a Crises)

CROP	Container roll-in, roll-out platforms (Plataforma para Contentores Roll-in, Roll-out)
CS	Close Support (Apoio Directo)
CSan	Companhia Sanitária
CS Coy	Close Support Company (Companhia de Apoio Directo)
CSDN	Conselho Superior de Defesa Nacional
CSR	Close Support Regiment (Regimento de Apoio Logístico)
CSS	Combat Service Support (Apoio de Serviços ao Combate)
DISCOM	Division Support Command (Comando de Apoio de Serviços Divisionário)
DOS	Days of Supplies (Dias de Abastecimentos)
DSM	Direcção do Serviço de Material
DPKO	Department of Peace-Keeping Operations (Departamento de Operações de Manutenção de Paz)
ECS	Esquadrão de Comando e Serviços
EME	Estado-Maior do Exército
EMGFA	Estado-Maior General das Forças Armadas
EPAM	Escola Prática de Administração Militar
EPSM	Escola Prática de Serviço de Material
EPST	Escola Prática de Serviço de Transportes
EU	European Union (União Europeia)
EUA	Estados Unidos da América
FSC	Forward Support Company (Companhia de Apoio de Serviços Avançada)
FLA	Fascia Logistica di Aderenza (Faixa Logística de Aderência)
FLO	Fuerza Logistica Operativa (Força Logística Operacional)
FLS	Fascia Logística di Sostegno (Faixa Logística de Sustento)
FLT	Fuerzas Logísticas Terrestres (Forças Logísticas Terrestres)
FM	Field Manual (Manual de Campanha)
FOPE	Força Operacional Permanente do Exército
FSA	Forward Support Area (Área de Apoio de Serviços Avançada)
FSB	Forward Support Battalion (Batalhão de Apoio de Serviços Avançado)
GB	Grande Base
GML	Governo Militar de Lisboa
GS	General Support (Apoio Geral)
GSA	Gruppo di Supporto di Aderenza (Grupo de Suporte de Aderência)
GS Coy	General Support Coy (Companhia de Apoio Geral)
GU	Grande Unidade
HNS	Host Nation Support (Apoio da Nação Hospedeira)
IAEM	Instituto de Altos Estudos Militares
IBCT	Interim Brigade Combat Team (Força de Combate, de Transição, de Escalão Brigada)
JP	Joint Publication (Publicação Conjunta)

JWP	Joint Warfare Publication (Publicação Conjunta)
LDNFA	Lei de Defesa Nacional e das Forças Armadas
LHS	Load Handling System (Sistema de Manuseamento de Carga)
LN	Lead Nation (Nação Líder)
LOA	Letter of Assist (Acordos)
LOBOFA	Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas
LOGCAP	Logistics Civil Augmentation Program (Programa Logístico com recurso a empresas civis)
MALE	Mando de Apoyo Logístico a Ejercito (Comando do Apoio Logístico do Exército)
MALOG-OP	Mando de Apoyo Logístico a las Operaciones (Comando de Apoio Logístico às Operações)
MSA	Mutual Support Agreement (Acordo de Apoio Mútuo)
MIFA	Missões Específicas das Forças Armadas
MILU	Multinational Integrated Logistic Support Unit (Unidade Multinacional de Apoio Logístico)
MIMU	Multinational Integrated Medical Unit (Unidade Multinacional de Apoio Médico)
MNSE	Multinational Support Element (Elemento de Apoio de Serviços Multinacional)
MOA	Memorand of Agreement (Memorando de Acordo)
MOU	Memorandum of Understanding (Memorando de Entendimento)
MSA	Mutual Support Arrangements (Acordos de Apoio Mútuos)
MSB	Main Support Battalion (Batalhão de Apoio de Serviços Principal)
NC	Notas Complementares
NCUI	Non Common User Item (Artigo de uso Não Comum)
NRF	NATO Response Force (Força Resposta da OTAN)
NSE	National Support Element (Elemento de Apoio de Serviços Nacional)
ONU	Organização das Nações Unidas
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PLS	Palletized Loading Sistem (Sistema de Carregamento de Artigos Paletizados)
POD	Port of Debarkation (Porto de Desembarque)
RA	Regimento de Artilharia
RAMC	Royal Army Medical Corps (Corpo Médico do Exército do Reino)
RELOMA	Reggimento Logistico di Manovra (Regimento Logístico de Manobra)
REMA	Reggimento di Manovra (Regimento de Manobra)
REME	Royal Electrical and Mechanical Engineers (Engenheiros Mecânicos e Electrónicos do Reino)
RETRA	Reggimento Transporti (Regimento de Transportes)
RLC	Royal Logistics Corp (Corpo Logístico do Reino)
RMN	Região Militar Norte
RMS	Região Militar Sul
RPOD	Rail Port of Debarkation (Porto Terrestre, Rodoviário ou Ferroviário, de Desembarque)
RSN	Role Specialist Nation (Nação Especialista)

RSA	Rear Support Area (Área de Apoio de Serviços da Retaguarda)
SBCT	Stryker Brigade Combate Team (Força de Combate de escalão Brigada com Viaturas *Stryker*)
SCEME	Subchefe do Estado-Maior do Exército
SFN	Sistema de Forças Nacional
SFOR	Stabilization Force (Força de Estabilização)
SHAPE	Supreme Headquarters Allied Powers Europe (Supremo Comando Aliado para a Europa)
SPOD	Sea Port of Debarkation (Porto Marítimo de Desembarque)
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences (Ferramenta Estatística para Ciências Sociais)
ST	Student Text (Texto Escolar)
TCN	Troop Contributing Nation (Nação Contribuinte com Tropas)
TO	Teatro de Operações
TN	Território Nacional
TPLSS	Third Party Logistic Support Services (Apoio Logístico Prestado por Terceiros)
UE	União Europeia
U/E/O	Unidades, Estabelecimentos e Órgãos
UNOE	United Nations Owned Equipment (Equipamento Propriedade das Nações Unidas)

ÍNDICE GERAL

Índice de figuras Pag.

Índice de quadros Pag.

Lista de apêndices

Lista de anexos

> *"A nossa classificação alcança e abrange apenas o uso da força militar. Mas há também na guerra um certo número de actividades que lhe são subservientes e contudo são bem diferenciadas dela; umas vezes estão-lhe ligadas de muito perto, outras vezes são menos próximas na sua afinidade. Todas essas actividades estão relacionadas com a* ***manutenção da força militar*** *[…]. Os assuntos que em certo aspecto pertencem à própria luta são as* ***marchas****,* ***acampamentos*** *e* ***aquartelamentos*** *[…]. Os outros assuntos que apenas pertencem à manutenção são: a* ***subsistência****,* ***tratamento de doentes****,* ***fornecimento e reparação de armas e equipamento****."*
>
> Carl Von Clausewitz, General *in Da Guerra*,1832

INTRODUÇÃO

Contexto e objectivo da investigação

Com várias referências históricas à sua importância nas batalhas, o apoio logístico, de uma forma ou de outra, sempre esteve presente. Se em alguns casos pelas piores razões, como na Guerra da Crimeia (1855) onde " O que matou mais homens, mais do que as balas russas, o que tornou a vida impossível, o que fez com que centenas de homens fossem parar ao pavilhão hospitalar ou à sepultura, foi a falta de lenha." (Dixon, 2005, p. 48), outros houve em que surge como um dos principais factores para o êxito das operações[1]. Em resultado da evolução tecnológica, da rapidez dos acontecimentos, das exigências dos combatentes e da nova tipologia dos conflitos e das intervenções militares, o apoio logístico tornou-se mais exigente e preponderante. As quantidades de material a transportar e a reabastecer, as especificidades de equipamentos, suas necessidades e a diminuição do tempo de acção, dão ênfase aos aspectos logísticos, sendo também causa de intensa actividade operacional (operações de projecção de forças e sua sustentação, operações de retracção de dispositivo, etc).

A doutrina nacional de emprego de forças, onde se inclui o apoio logístico, tem sido orientada para a defesa do Território Nacional (TN), numa perspectiva de conflito convencional. No entanto, a recente história de intervenção das forças militares portuguesas em teatros de operações (TO) exteriores ao TN e em missões de resposta a crises, tem alterado rotinas e necessidades.

O Conceito Estratégico Militar (CEM), aprovado por despacho de Sua Excelência o Ministro de Estado e da Defesa Nacional, em 22 de Dezembro de 2003, define que a acção militar deve acautelar "a necessidade de abandonar um modelo de Forças Armadas assente em estruturas excessivamente estáticas, em favor de alternativas que potenciem a capacidade de projectar forças e a mobilidade estratégica e táctica." (CEM, 2003, p. 6), tendo como nível de ambição para as forças terrestres "o empenhamento sustentado e continuado de uma força de escalão batalhão em três teatros de operações simultâneos ou em alternativa uma força de

[1] Como são exemplos o desembarque na Normandia na II Grande Guerra ou as duas últimas Guerras do Golfo.

escalão brigada num único teatro." (CEM, 2003, p. 9). Esta perspectiva de emprego das forças militares, associada ao fim do Serviço Efectivo Normal em Novembro de 2004, com a consequente diminuição de efectivos, obriga a uma flexibilização do emprego dos recursos humanos e materiais.

Face a esta realidade, terá o Exército de se reorganizar e estudar uma forma objectiva de sustentação da sua componente operacional, que não passe apenas pela simples adaptação da doutrina existente. Pretende-se, com este estudo, identificar um possível modelo de apoio logístico a adoptar, bem como, possíveis fragilidades que daí resultem.

Importância e delimitação do estudo

O tema assume a sua relevância, dado o ambiente político e social interno que actualmente se vive, as questões militares relativas ao emprego de forças e na continuação da orientação transmitida pelo GEN CEME (Chefe do Estado-Maior do Exército) para a reestruturação do Exército (directiva 193/CEME/03). Dessa reestruturação, teremos de dar ênfase à possível extinção do I Corpo de Exército (CE) e do Comando Administrativo-Logístico (CAL), à desactivação das regiões militares e à perspectiva de emprego de forças, três batalhões projectados ou uma brigada. Estes aspectos obrigam a uma flexibilização de emprego de meios, maximizando os recursos e permitindo uma rápida adaptação a novas missões.

A importância deste estudo será "medida" pela pertinência e carácter prático dos aspectos analisados, contribuindo para a definição de um sistema de apoio actual, que garanta a necessária economia de recursos (materiais e humanos), seja flexível e exequível. Procurar-se-á, ainda, facilitar a adaptação à nova tipologia de missões e a integração das forças em operações combinadas. Apesar da abrangência do estudo, foi delimitado, na sua análise, ao apoio nas três brigadas que compõem o Sistema de Forças Nacional (SFN), tendo presente que só irá abranger o apoio necessário à sua actividade operacional.

Conceitos

O conceito de **Apoio Logístico** é definido, no âmbito do Exército, como as actividades efectuadas no sentido de fazer viver as tropas e alimentar o combate, desenvolvendo e mantendo o máximo potencial de combate através do apoio aos sistemas de armas (ME 60-10-00, 1990, p. I-6 e I-7).

Por sua vez, a logística empresarial é entendida como o "Processo de planeamento, implantação e controlo dos <u>fluxos</u>, quer dos <u>serviços</u> ou dos <u>produtos</u> quer da <u>informação</u>, desde a aquisição da matéria-prima até ao local de consumo, no tempo adequado, de acordo com as respectivas necessidades e ao <u>mais baixo custo</u> total." (Reis, 2003, p. 38). Neste conceito destacam-se alguns aspectos, como o fluxo de informação e o baixo custo.

Os conceitos de **Brigada Independente**[2] e o de **Brigada Endivisionada**, sustentam o tema em estudo, ambos desenvolvidos no enquadramento conceptual. No entanto, numa pequena abordagem ao segundo, pode-se referir que, o conceito comparado no tema, não é exactamente o doutrinário[3], mas apresenta alguma semelhança no seu apoio de serviços. Identifica-se como não existindo unidades de apoio de serviços orgânicas nas brigadas do SFN, o que levaria à necessidade de uma estrutura exterior que o garantisse.

Outro conceito abordado e com relevância, é o de **modularidade**, sendo definido como a "Metodologia de articular uma força de forma a poder-se definir as formas de atribuição de elementos que, por sua vez, são intermutáveis, expansíveis e ajustados (*tailorable*) para satisfazer as necessidades, em constante mudança do Exército.[4]" (Lourenço, 2001, p. 14), mais desenvolvido em apêndice (ver apêndice A - Sistemas modulares). Será importante destacar a possibilidade de um sistema modular ser redesenhado para fazer face às necessidades e estruturado em função de um padrão de capacidades, tarefas a desempenhar, compatibilidades e interoperabilidades que permitam a flexibilização do seu emprego.

Metodologia e organização

A metodologia seguida foi baseada no método científico de investigação descritiva, utilizando os métodos qualitativos e quantitativos, através de análise documental, entrevistas em profundidade e aplicação de questionários. O percurso metodológico baseou-se, numa 1ª fase, em pesquisa documental e bibliográfica e numa 2ª fase, em entrevistas e aplicação de questionários, com tratamento estatístico, a oficiais que, de alguma forma, participem, ou tenham participado, no apoio logístico da componente operacional do Exército (ver apêndice B - Mapa conceptual).

Na definição da problemática em estudo, pretende-se dar resposta a "**Qual poderá ser o sistema de apoio logístico das Brigadas da componente operacional do Sistema de Forças do Exército, que melhor garante o apoio da sua actividade operacional, em Território Nacional ou quando projectadas?**"

---

[2] "Grande unidade de composição fixa, estruturada por forma a poder cumprir missões com certa amplitude no tempo e no espaço. Para isso possui, organicamente, além das unidades de manobra, unidades de apoio de combate e de apoio de serviços que lhe facultam a autonomia de que necessita. Tal como a Divisão é elo da cadeia de apoio de serviços. " (ME 60-30--00, 1990, p. II-1).

[3] Unidade sem composição fixa, articulada em unidades de manobra e apoio de combate de acordo com o tipo de missão a desempenhar, dependendo em termos de apoio de serviços do seu escalão superior (Divisão), não se constituindo como elo da cadeia logística.

[4] "Modularity is a force design methodology which establishes a means of providing force elements that are interchangeable, expandable, and tailorable to meet the changing needs of the Army." (TRADOC Pamphlet 525-68, 1995, p. 3).

Com esse objectivo, foi necessário identificar, na opinião dos inquiridos:

1 Qual o sistema que melhor garante o **comando e controlo** das unidades de apoio logístico, no apoio das Brigadas da componente operacional do Sistema de Forças do Exército?

2 Qual o sistema que melhor garante uma adequada **formação e treino** da estrutura de apoio logístico, para apoio das Brigadas da componente operacional do Sistema de Forças do Exército?

3 Qual o sistema que melhor garante a **flexibilidade** do apoio logístico das Brigadas da componente operacional do Sistema de Forças do Exército?

4 Qual o sistema que melhor garante uma maior **simplicidade e economia** do apoio logístico das Brigadas da componente operacional do Sistema de Forças do Exército?

Além destes aspectos, foi também analisada a opinião dos inquiridos, relativamente à possível **terceirização** (*Out-sourcing*)[5], de actividades neste âmbito, com o objectivo de tornar o apoio de serviços menos "pesado" para as forças militares.

Em resultado da observação de modelos adoptados por exércitos de alguns estados com afinidades a Portugal, foram levantadas hipóteses que pudessem dar resposta às questões colocadas. Essas hipóteses, identificam-se genericamente, com três possíveis modelos de estrutura orgânica relacionados com o apoio logístico da actividade operacional, nomeadamente: as unidades de apoio de serviços, para Apoio Directo (A/D), são orgânicas das brigadas; as brigadas não têm unidades de apoio de serviços orgânicas, sendo o apoio prestado por uma unidade constituída modularmente a partir das unidade de Apoio Geral (A/G) e as brigadas possuem organicamente, apenas, o comando de uma unidade de apoio de serviços, permanentemente constituído, com as valências logísticas que forem exclusivas dessa unidade.

O estudo foi estruturado em dois blocos principais, um com análise da bibliografia disponível e outro com a análise da aplicação dos questionários e das entrevistas efectuadas. Nas conclusões apresentadas, as modalidades onde é preconizada a centralização do apoio logístico, apesar da falta de experimentação desta solução, apresenta vantagens, principalmente quando associada a uma organização modular, que sendo potenciadas, constituirão factores decisivos na escolha da solução a adoptar, continuando, apesar de tudo, a ser necessário ultrapassar alguma inércia à mudança.

[5] Refere-se à entrega a terceiros da prestação de serviços.

I - REVISÃO DE LITERATURA

Nesta fase da estrutura do trabalho e em resultado de recolha bibliográfica e sua análise, serão feitas breves e sucintas referências a aspectos conceptuais e doutrinários, para um melhor entendimento da problemática[6] em estudo. As abordagens escolhidas, são as que se considerou poderem influenciar futuras decisões no campo do apoio logístico à componente operacional do Exército Português.

Face a isso, serão apresentados os conceitos de apoio logístico nas principais organizações internacionais, onde Portugal se integra e tem vindo ou poderá vir a empregar forças militares, a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) (missão do art 5º ou não art 5º), a Organização das Nações Unidas (ONU) e o apoio ao Battlegroup (BG) da União Europeia (UE). De seguida será feita uma abordagem aos conceitos pilares desta investigação: o de Brigada "Endivisionada" e o de Brigada Independente. Finalmente, serão apresentadas algumas orientações doutrinárias, que actualmente são seguidas ao nível da logística empresarial, podendo a sua aplicação militar trazer vantagens para o produto final desejado.

Ainda neste contexto e em resultado de orientações concretas do Exmo. GEN CEME, do que foi aprovado e neste momento em fase de implementação no Exército Português, será abordada a nova estrutura de apoio, da componente operacional do SFN, em particular a sua organização de apoio logístico. Posteriormente, far-se-á a ponte para a abordagem seguinte, que passa pela apresentação de modelos já em vigor, ou em implementação, em diversos exércitos pertencentes a estados com que Portugal tem afinidades doutrinárias, físicas ou pelo emprego de forças.

I.1. Enquadramento conceptual

I.1.1. Doutrina logística da Organização do Tratado do Atlântico Norte

A OTAN entende logística como a "Ciência do planeamento e da <u>execução dos movimentos e sustentação</u> de Forças"[7], sendo que, alguns conceitos base são um pouco diferentes dos nacionais, nomeadamente as funções logísticas[8] e as classes de abastecimento[9] (AJP-4(A), 2002, cap. 3).

---

[6] Conforme se pode verificar, de uma forma esquematizada, no apêndice B – Mapa conceptual.
[7] *"The science of planning and carrying out the movement and maintenance of forces."* (AAP6, 2005, p. 2-L-4).
[8] Na OTAN as funções logísticas são: reabastecimento e serviços, manutenção e reparação, movimentos e transporte, orçamentação e finanças, contratos, infra-estruturas e apoio sanitário.
[9] A OTAN apenas preconiza cinco classes: I artigos de subsistência consumidos uniformemente (ex. rações de combate), II artigos de quadro orgânico (ex. aviões, armas, roupas ferramentas), III combustíveis e lubrificantes, IV outros artigos não pertencentes aos quadros orgânicos (ex. material de preparação defensiva) e V munições, explosivos e agentes químicos.

Nesta organização integram-se grande parte das missões que implicam a projecção de unidades constituídas do Exército Português, até à data de escalão batalhão, as quais têm de se adaptar aos seus conceitos, princípios e procedimentos.

Tradicionalmente, a sustentação logística numa missão OTAN assenta numa responsabilidade nacional[10], sendo do Comandante da força a responsabilidade de coordenar o esforço logístico global. Para isso, normalmente, as nações projectam um *National Support Element* (NSE)[11]. No entanto, a OTAN também prevê opções logísticas multinacionais para apoio às suas operações (AJP-4.9, 2002), das quais se destacam:

- *Multinational Integrated Logistic Support Units* (MILU), unidades de constituição modular, levantadas por duas ou mais nações, mantidas sob o controlo operacional do comandante da força, para garantir o seu apoio logístico. Esta opção é especialmente recomendada, quando uma só nação está em condições de garantir o núcleo base destas unidades. As MILU poderão garantir o reabastecimento dos *Common User Item* (CUI)[12]. Os restantes apoios são considerados *Non Common User Item* (NCUI) e são de responsabilidade nacional (rações de combate, classe II e V, manutenção, correio, serviços mortuários, etc…). No caso do apoio sanitário pode ser constituído uma *Multinational Integrated Medical Unit* (MIMU), para apoio em *Role* 2 e/ou 3, garantindo as nações o restante apoio[13].

- *Lead Nation* (LN), quando uma nação, devido à dimensão e natureza da sua contribuição de forças, assume a responsabilidade do fornecimento e/ou coordenação de uma parte do apoio, para toda ou parte de uma força multinacional.

- *Role Specialist Nation* (RSN), quando uma nação é responsável (especializada) por garantir o abastecimento de determinada classe ou serviços, para toda ou parte de uma força multinacional, à custa de recursos próprios.

Poderão ainda ser consideradas outras opções de apoio, que podem passar por *Mutual Support Arrangements* (MSA), em que as nações desenvolvem acordos multi ou bi-laterais com outras nações, com forças no terreno, para garantir o seu apoio. São, normalmente utilizados,

---

[10] "As Nações devem assegurar, individualmente ou através de acordos, os recursos necessários às suas Forças, integradas numa Força OTAN em tempo de Paz, Crise ou Conflito." (AJP-4(A), 2002, p. 1-13).

[11] "Organização nacional responsável por garantir o Apoio de Serviços à componente nacional, integrada numa Força OTAN; sob comando nacional." (Farinha, 2003, p. 3).

[12] Reabastecimentos e serviços idênticos a todos, ou grande parte dos contingentes, como: classe I (frescos e água), classe III (apenas combustíveis), classe IV; transporte para o destino final; entre os serviços está prevista a coordenação de lavandarias, lixo e esgotos.

[13] *Role* 1 – Apoio garantido na unidade, inclui pequenos curativos, examinação e estabilização do indisponível;
Role 2 – Apoio garantido por unidade escalão companhia, com equipas de médicos e enfermeiros. O apoio inclui reanimação e estabilização, capacidade cirúrgica, análises e raio-X;
Role 3 – Ainda localizado na zona de combate, garante as capacidades mínimas de um hospital, já incluindo tratamento pós-operativo (AJP-4.10, 2002, p. 16 a 18).

quando nações, com pequenos contingentes, dependem de outras forças que têm capacidade para os apoiar em determinadas necessidades, evitando-se desta forma a redundância desnecessária.

Uma outra opção poderá ser o *Host Nation Support* (HNS), quando a assistência militar e/ou civil é prestada por um país, a forças estrangeiras no seu território, em tempo de paz, crise ou guerra. Baseada em acordos estabelecidos entre as nações, permite que as forças possam operar mais longe das suas fontes nacionais de abastecimento e possibilita a redução do tempo e custos da sua projecção. Para tal, existem algumas áreas de acordo possível, como os combustíveis, alimentação, água, transportes, instalações, telecomunicações, saúde, serviços, mão-de-obra e abastecimentos diversos.

A *Third Party Logistic Support Service* (TPLSS), sendo uma contratação de empresas especializadas para determinados serviços, é também uma solução possível, podendo incidir sobre as áreas da construção e manutenção de campos e bases, combate a incêndios, serviço de alimentação (*Catering*), banhos e lavandarias, abastecimento de água, combustíveis, transporte de equipamento pesado, transporte de pessoal (*shuttle*), correio, limpeza de neve, etc.

Relativamente à implantação no terreno, a OTAN preconiza, para o apoio logístico, a divisão do TO em *Rear Support Área* (RSA) e *Forward Support Área* (FSA), desenvolvendo-se na RSA a logística operacional onde são implantadas as bases logísticas, que podem ser nacionais (NSE) ou multinacionais[14] e que se situam relativamente próximas dos portos de desembarque, podendo ser marítimos (SPOD), aéreos (APOD) ou terrestres (RPOD). Na FSA é garantido o apoio logístico às unidades empenhadas nas operações. No entanto, a tipologia das áreas de operações tem-se alterado para configurações não lineares, o que leva a uma implantação dos órgãos de apoio do nível operacional mais disseminada.

I.1.2. Doutrina logística da Organização das Nações Unidas

Os procedimentos logísticos numa operação da ONU estarão sempre dependentes dos acordos firmados ao nível político para o seu lançamento. Ambientes mais ou menos permissivos e a ausência, na ONU, de uma estrutura militar permanente, resultou num sistema onde as *Troop Contributing Nation* (TCN) são reembolsadas pelas forças que disponibilizam, dos equipamentos e pelos serviços que colocam ao dispor da missão da ONU. Assumindo a ONU a responsabilidade do apoio logístico a prestar às forças, principalmente ao nível dos abastecimentos consumidos em maior quantidade e de uma forma mais frequente, como víveres e combustíveis, os países continuam a assegurar as necessidades que não possam ser garantidas por esta organização.

[14] *Multinational Support Element* (MNSE).

Assim sendo, no levantamento de uma operação da ONU, o *Department of Peacekeeping Operations* (DPKO), através do seu *Office of Mission Support*[15], determina a adequada necessidade logística para apoio à força a ser empregue (Ver anexo A – Organização DPKO/ONU) (United Nations, 2005).

Posteriormente, antes das nações projectarem as suas forças para o teatro, é estabelecido e assinado um *Memorandum of Understanding* (MOU), que estabelece as responsabilidades, o tipo e nível de apoio entre as nações contribuintes e a ONU. O MOU detalha o valor mensal que cada nação contribuinte irá receber pela participação na missão e o tempo de auto sustentação para o qual as unidades deverão estar preparadas, relativamente aos abastecimentos, que **normalmente a ONU garante** (alimentação, água, combustíveis e lubrificantes, etc). No entanto, poderão ser assinadas *Letters of Assist* (LOA) entre a ONU e um Governo para bens específicos, serviços e outros apoios não previstos num MOU, não comercialmente disponível no teatro ou com características específicas.

Poderão ser ainda estabelecidos *Memorands of Agreements* (MOA), entre duas ou mais nações, acordando apoios a prestar por uma nação à força de outra.

No levantamento de uma estrutura logística para uma missão da ONU, é necessário definir se o equipamento usado é da ONU (UNOE - *UN Owned Equipment*) ou pertence ao contingente (COE - *Contingent Owned Equipment*). Actualmente, a ONU tem diminuído o seu equipamento, apostando mais na contratação local de serviços. No entanto, ainda mantém o apoio de grande quantidade de material, especialmente em viaturas e comunicações, mas, fundamentalmente, para apoio aos seus quartéis-generais. As forças integram-se nesta estrutura garantindo as suas necessidades.

Face à particularidade deste tipo de missões, as unidades de escalão batalhão projectadas deverão possuir algumas características (Farinha, 2003, p. 10), das quais se destacam, serem reforçadas com elementos de A/D, proporcionando-lhes uma maior capacidade de sobrevivência e maior autonomia, ultrapassando assim, as dificuldades inerentes ao apoio a ser garantido pelas unidades logísticas da Força/Missão. Deverão possuir capacidade para armazenar e distribuir níveis de abastecimentos superiores aos normais, efectuar a manutenção orgânica e alguma manutenção intermédia de A/D e ainda garantir alguns serviços de campanha no âmbito da construção, manutenção das instalações, fabrico de pão, banhos, lavandaria e uma capacidade acrescida de apoio sanitário. Devem garantir também, o serviço postal, o serviço religioso e o serviço de telecomunicações (NC-20-76-03, 1995).

[15] Gabinete para Apoio às Missões.

I.1.3. Doutrina logística de apoio ao Battlegroup (BG) da União Europeia (UE)

Em fase de desenvolvimento, a doutrina de apoio da UE para os seus BG, tem seguido o rumo preconizado pela OTAN para o apoio logístico (União Europeia, 2001), em virtude de grande parte dos países da UE integrarem já a OTAN, sendo que, uma doutrina idêntica torna-se particularmente vantajosa para esta força em gestação.

O conceito de BG é muito próximo do de NRF[16] da OTAN, tendo a força de ser auto sustentável por um período de 30 dias, podendo chegar aos 120 dias adequadamente reabastecida. Para garantir a sustentação por esses períodos, o apoio logístico dependerá do apoio da nação hospedeira (HNS), que, em casos extremos, poderá ser inexistente, levando à necessidade de projectar todo o apoio, com as implicações de tempo, espaço e disponibilidade da força que isso trará.

Tendo os BG um efectivo aproximado de 1500 Homens, a UE pretende caminhar no sentido da promoção da constituição de MILU, estando prevista a integração na força de uma unidade de apoio logístico de escalão batalhão. Para o levantamento das unidades de apoio logístico dessas forças, Portugal poderá disponibilizar dois Batalhões de Apoio de Serviços (BApSvc) (ver anexo B – Memorando nº 208/CEME/04).

I.1.4. Apoio logístico em Brigadas "Endivisionadas"

Na doutrina de referência (EUA), as Divisões são constituídas pelos comandos de Brigada, os elementos de apoio de combate e de apoio de serviços e unidades de manobra escalão batalhão. O apoio de serviços está organizado funcionalmente e as suas unidades desempenham, normalmente, apenas uma função logística.

As unidades de apoio logístico estão integradas numa unidade de escalão superior, o *Division Support Command* (DISCOM), que se situa ao nível dos principais Comandos da divisão e que constitui, assim, um interlocutor único para o Comandante da Divisão, simplificando o exercício do comando.

A sua organização depende do tipo de divisão, mas de um modo geral é constituído pelo seu comando, um *Main Support Battalion* (MSB) e por *Forward Support Battalion* (FSB), para apoio dos seus comandos de Brigada (ME 60-30-00, 1990, p. I-2).

Estas unidades são constituídas por companhias funcionais, o MSB garante o apoio às unidades na retaguarda da Divisão e o apoio aos FSB que o DISCOM destacou para as Áreas de Apoio de Serviços das Brigadas. Os FSB, colocados em A/D (ME 60-30-00, 1990, p. I-17) e sob

[16] Com a NRF a OTAN pretende uma força ágil, credível e flexível que garanta a projecção de capacidades terrestres, marítimas e aéreas, num curto espaço de tempo (iniciada em apenas cinco dias), inter-operáveis e sob o mesmo comando de modo a prevenir ou evitar a escalada de conflitos (NRF, 2005).

o comando do comandante do DISCOM, apoiam as brigadas respectivas, bem como, as unidades da Divisão que se encontrem na sua retaguarda (ST 101-6, 2003, p. 7-4 e 7-12).

Relativamente à Force XXI (digitalizada) e ao emprego dos seus FSB (FM 4-93.50, 2002), a doutrina de apoio difere um pouco.

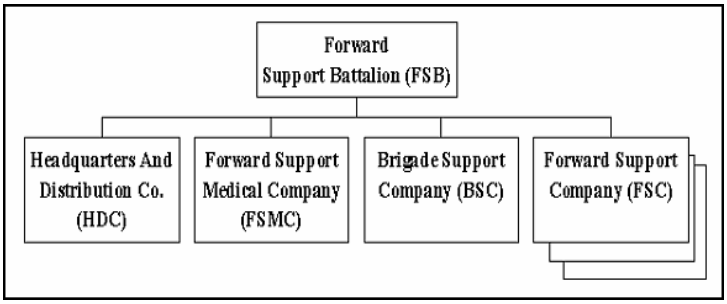


Figura 1.1 Forward Support Battalion

Desses FSB, constituídos comforme mostra a figura 1.1, destaca-se na sua organização, a constituição de companhias multi-funcionais, *Brigade Support Company* (BSC), para apoio logístico na área de apoio de serviços da Brigada e as *Forward Support Company* (FSC), para apoio logístico aos batalhões. Nesta organização é dado um especial enfoque à velocidade de reabastecimento, apoiado por um eficaz sistema de informação que permite a diminuição de níveis de abastecimentos, nos vários escalões de apoio. A *Distribution Comp*any possui uma grande estrutura de transportes para apoio ao movimento de abastecimentos que chegam à frente de combate, vindos directamente de depósitos muito à retaguarda (ver anexo C – Apoio logístico nas Brigadas da Força XXI).

Esta doutrina desenvolve técnicas que permitem o aumento da velocidade do apoio, tornando as unidades mais ligeiras e garantindo a chegada dos abastecimentos no momento certo. Para isso, seguindo o princípio da visibilidade, garante-se o conhecimento actualizado, de onde se encontra o material enviado da retaguarda, sendo possível, a todo o momento, alterar o seu destino, para chegar a quem realmente necessita. Seguindo a mesma orientação, tenta-se diminuir o número de transbordos, sendo essa pretensão facilitada pelo desenvolvimento de novos meios de transporte de abastecimentos paletizados, como os *palletized loading system* (PLS), os *load handling system* (LHS) e os *container roll-in, roll-out platforms* (CROP), com o objectivo de diminuir a tentação da criação de stocks para fazer face a alterações imprevistas[17].

Pretende-se assim, que o apoio logístico seja ágil e não coloque restrições à manobra operacional com uma grande quantidade de abastecimentos que a unidade tem de transportar ao longo do campo de batalha, tendo para isso de colocar no terreno, somente o que for essencial e no momento adequado. A sua estrutura deverá ser modular e redesenhável (*tailorable*), adaptando-se com facilidade a uma grande variedade de missões. No entanto, em função da quantidade de alterações provocadas pela manobra ou mudança de planos, a **improvisação** é por vezes necessária.

[17] Denominado "*Just-in-case*".

I.1.5. Doutrina logística do Exército Português, Brigadas Independentes

O Sistema de Apoio Logístico deve estar preparado desde o tempo de paz, já que as Forças Armadas - como instrumento de aplicação imediata do Poder Nacional - devem existir e estar prontas a agir na eventualidade de uma guerra, conflito ou mais recentemente, em resposta a crises. Pelo que, da doutrina logística do Exército Português, fazem parte várias entidades, pelas quais passa a responsabilidade de garantir um apoio logístico "eficaz" às operações (NC-50-10, 1994).

Ao COFT (Comando Operacional das Forças Terrestres) compete exercer o comando operacional sobre as grandes unidades ou outras colocadas na sua dependência (em tempo de paz), sobre os comandos operacionais subordinados e sobre as forças e meios que lhe forem atribuídos, em estado de excepção ou guerra[18]. Os comandos operacionais, actualmente em fase de extinção, designam-se por Comando Administrativo - Logístico (CAL) e Comando do I CE[19].

Ao CAL compete comandar as unidades de apoio de serviços que lhe forem atribuídas, planear e dirigir o apoio de serviços através dos seus centros funcionais e restantes comandos subordinados, apoiar o COFT no planeamento administrativo - logístico, garantir o apoio administrativo - logístico em A/G aos comandos operacionais e às grandes unidades do SFN atribuídas ao COFT[20].

Por sua vez, às grandes unidades (GU) de natureza operacional (actualmente as três brigadas, BMI, BLI e BAI), compete planear e executar as acções operacionais terrestres e garantir o apoio logístico em A/D às suas forças, através das suas unidades orgânicas (BApSvc), em consequência de ordens, directivas e planos superiores[21].

As Brigadas Independentes têm uma orgânica fixa, possuindo, para além das unidades de manobra, unidades de apoio de combate e de apoio de serviços, que lhe garantem autonomia na condução de operações com certa amplitude no tempo e no espaço. Relativamente ao apoio logístico, a Brigada Independente pode ser considerada uma "pequena Divisão", sendo elo da cadeia logística e a sua unidade apoiante corresponder ao escalão Corpo de Exército (ME 60-30--00, 1990, p. II-1).

A organização logística é funcional, estando o BApSvc organizado em Cmd e Destacamento de Cmd; Companhia de Administração (CAdm) para o apoio na área do pessoal, finanças, contratos e administração; Companhia Sanitária (CSan) para apoio na evacuação e

[18] Nº 2 do artº 4 do DR 48/94 de 02 Set.
[19] Artº 9 do DR 48/94 de 02 Set.
[20] Artº 10 do DR 48/94 de 02 Set.
[21] Artº 18 do DR 48/94 de 02 Set.

hospitalização limitada de indisponíveis (40); Companhia de Reabastecimento e Transporte (CReabTransp) para reabastecimento da Brigada e unidades de reforço, de todas as classes de abastecimentos, excepto munições que apenas controla, material sanitário[22] e sobressalentes[23] e transporte da sua reserva de abastecimentos; Companhia de Manutenção (CMan) que garante a manutenção intermédia de A/D a todo o material excepto sanitário, equipamento de lançamento aéreo, vestuário e munições.

I.1.6. Outras orientações doutrinárias

Se um soldado romano combatia e sobrevivia com apenas 1 Kg de abastecimentos por dia, nos dias de hoje as necessidades de um soldado passaram para mais de 100 Kg. Este crescimento, conjugado com o aumento da mobilidade das forças, conduz a avultadas quantidades de abastecimentos a produzir, adquirir, transportar, armazenar e distribuir em tempo oportuno. A crescente dificuldade na obtenção e distribuição de recursos, tem sido um campo onde os militares, por sobrevivência, têm tido necessidade de evoluir. Essa evolução tem sido muito atractiva para o estudo empresarial, pois as grandes actividades da logística militar encontram um paralelismo notável com actividades desenvolvidas no contexto empresarial.

Actualmente, no mundo empresarial, com as margens de lucro muito apertadas e dependentes de "guerras de influência", cada vez mais globais, a criticidade logística já é sobejamente considerada (Carvalho, 2004, p. 24), tendo também muito a organização militar a aprender com o que, ao nível empresarial, for eficazmente aplicado. Atendendo a este aspecto, apresentam-se algumas abordagens muito sumárias do que, a este nível, se tem vindo a desenvolver, numa perspectiva de enquadrar uma possível evolução, principalmente, ao nível das funções reabastecimento e transporte.

I.1.6.1 Terceirização

"Muitas vezes referida como "*out-sourcing*", externalização ou subcontratação, respeita à entrega a terceiros da prestação de serviços que não façam parte do "*core business*" da empresa. Assim, pode usufruir-se da maior especialização de outros em áreas diversas, onde dificilmente seríamos tão especializados como eles." (Reis, 2003, p. 38).

Na terceirização das funções logísticas militares, os EUA adoptaram um programa designado por *Logistics Civil Augmentation Program*[24] (LOGCAP) (Silva, 2004, p. 30). Os principais problemas identificados neste programa, estão relacionados com os trabalhos a

[22] Da responsabilidade da CSan.
[23] Da responsabilidade da CMan.
[24] Programa que utiliza empresas civis para realizar ou complementar tarefas de apoio logístico às suas forças militares em operações de guerra ou não guerra. O programa iniciou-se em 1985, tendo sido revisto em 1992, fazendo face aos ensinamentos colhidos na 1ª Guerra do Golfo.

realizar, particularmente no início e no final da operação num ambiente hostil, quando a segurança é mais precária, tornando-se necessária uma negociação muito cuidada.

Admitindo-se que a terceirização aumenta a capacidade das forças militares, pela sua disponibilidade, para a sua actividade operacional no cumprimento da missão, pode acontecer que em situações de contingência ou de emergência, o pessoal contratado seja obrigado a operar num ambiente de combate, o que obriga a uma avaliação cuidada do risco de emprego destes programas. Será também necessário salvaguardar a possível redução da prontidão da força num período de paz ou da capacidade de combate em operações, que resulte de um contrato de apoio pouco claro e/ou pormenorizado ou pelo exercício do direito à greve do pessoal, nessas funções de apoio.

No caso do apoio prestado pelo LOGCAP à intervenção internacional na Somália (Dezembro 1992 – Março 1994), abrangia: construção de uma base militar, manutenção e reparação de viaturas, reabastecimento de água e víveres, lavandaria e banhos, produção de energia, sanitários portáteis, controlo de lixo, distribuição de combustíveis, transporte e serviços de intérpretes. "Apesar da dificuldade da missão, o apoio foi considerado mais eficiente que o militar." (Silva, 2004, p. 31).

I.1.6.2 *Velocity Management*

A implementação do conceito de *Velocity Management* tem como objectivo reduzir a necessidade de constituição de níveis de apoio[25], incrementando a velocidade e a oportunidade com que o fluxo físico dos materiais e o fluxo das informações é garantido. Este conceito faz a síntese entre o reabastecimento e o transporte, emergindo na logística militar, o conceito de sistema de distribuição. Um sistema, que para ser eficaz, deverá combinar o conhecimento em tempo real da situação em abastecimentos nos diversos utilizadores, com a existência de meios de transporte adequados, que tornem desnecessária a manutenção de grandes quantidades de abastecimentos nos diversos escalões de apoio (Lopes, 2003, p. 23).

O paradigma deste conceito, apresenta características que diferem do sistema tradicional, baseando-se em dois grandes factores, investimento em sistemas de informação eficazes e adequados e mentalização dos intervenientes no processo.

Se por um lado o sistema logístico tradicional se caracteriza por estar organizado em funções[26] e por se medir em dias de abastecimentos (DOS), o *Velocity Managment* assenta num conjunto de procedimentos que garantam a satisfação das necessidades dos utilizadores, inscreve

[25] Usualmente 1 ou 2 *Days of supplay* (DOS) nos trens dos batalhões/agrupamentos e 3 DOS nas unidades de A/D.
[26] Reabastecimento, manutenção, transporte, evacuação e hospitalização e serviços de campanha.

um sistema por processos[27] e tem como unidades de medida o tempo, a qualidade e o custo. Neste conceito, a orientação é focada na missão, na utilização flexível de recursos, na visibilidade do sistema e na melhoria continua (*Velocity Managment*, 2001).

I.1.6.3 *Network logistics*

Poder-se-á entender que logística significa, essencialmente, planeamento e gestão de fluxos, **fluxos físicos e informacionais**. Na perspectiva de fluxos, as actividades logísticas no seu conjunto, percorrem toda uma cadeia de abastecimento origem-destino, sendo o conceito de *pipeline* (*pipeline management*), disso representativo. Apesar de ser evidente que existem realidades diversas, nomeadamente as do produtor, do distribuidor e do prestador de serviços, cada um com os seus problemas logísticos[28], não se afigura desadequada uma visão global, isto é, de cadeia de abastecimento como um todo. Designada de *network* de cadeia de abastecimento, ou só *network* logística. (Carvalho, 2004, p. 42).

I.1.6.4 *Reverse logistics*

Conceptualmente, a Logística Reversa é a área da Logística Empresarial que se preocupa com os aspectos logísticos do retorno ao ciclo produtivo dos produtos, materiais e embalagens. É assim criado um fluxo físico em sentido contrário à distribuição.

Relativamente à actividade militar, esta preocupação, apesar de estar presente (recolha de lixo, salvados, etc), não se pode confundir com a evacuação de material ou indisponíveis. No entanto, tem sido subalternizada pela perspectiva de que em combate as questões ambientais não se colocariam e que a "máquina" de guerra de um estado, deveria estar preparada para fazer chegar à frente as necessidades do combatente, sem se preocupar com o retorno das embalagens. As novas missões que as forças armadas, dos vários países, têm vindo a cumprir, bem como, a realidade apresentada pelos recentes conflitos, vêm mostrar que uma observação mais cuidada deste conceito trará, inevitavelmente, um melhor produto final das operações logísticas, seja em missões de combate, seja noutras missões de menor intensidade.

A Logística Reversa será um aspecto a estudar na área da logística nos próximos anos, andando de mãos dadas com a implementação das Normas de Gestão Ambiental, aumentando assim, a missão da logística.

I.1.7. Síntese conclusiva

Dos aspectos mais salientes dos conceitos e doutrinas apresentados, destaca-se a necessidade da versatilidade e flexibilidade, que terá de possuir o apoio logístico para fazer face à grande variedade de situações que se possam encontrar numa projecção de forças.

[27] Requisitar, adquirir, armazenar, distribuir (…).
[28] A recepção, o armazenamento, a produção, o depósito, o transporte, etc.

Se ao nível da OTAN e da UE se pretende que as doutrinas de apoio sejam idênticas, garantido assim uma certa interoperabilidade, com a ONU, tal não se verifica, tendo-se, no último caso, a facilidade de a própria estrutura, por princípio, garantir um maior apoio ao nível dos reabastecimentos. Assim sendo, a projecção de uma unidade de escalão batalhão ou brigada, terá necessidades logísticas diferentes, em dimensão e tipo, dependendo de uma série de factores, tais como:

- A dimensão da unidade e necessidade ou não da projecção de um NSE;

- Os apoios garantidos pela organização onde a força se vai integrar, sendo que a ONU normalmente tem capacidade de reabastecimento de artigos que sejam comuns às forças, classe I e IW, III e IV. Por outro lado, numa missão OTAN, através de MILU poderão ser garantidos reabastecimentos (I, III e IV), transportes, alguns serviços (lavandaria, lixo e esgotos) e as MIMU garantirão apoio médico de *role* 2 e/ou 3;

- Tipo de missão (combate, imposição de paz, manutenção de paz), que fará variar o tipo de exigência e a quantidade[29] de abastecimentos necessários, sendo de salientar a situação particular das NRF e BG para os quais a força deverá garantir 30 dias de auto-sustentação;

- Acordos estabelecidos (MSA, MOU, MOA);

- Condições da região de actuação que afectarão o apoio da HNS.

Esta diversidade de necessidades, poderá justificar um empenhamento decisivo numa estrutura modular que garanta o funcionamento em TN, mas que em simultâneo permita a projecção de apoio a forças portuguesas, facilitando um possível empenhamento de Portugal em modalidades de apoio multinacional, em que seja solicitado um contributo proporcional à sua dimensão.

Dos ensinamentos colhidos pela logística militar durante a II Grande Guerra, onde se venceu o desafio de integrar a logística com a estratégia e a táctica, levaram a um maior interesse e observação cuidada por parte de quem pretendia vantagem competitiva. Dos ensinamentos empresariais, podem-se retirar, como tem acontecido, ensinamentos que facilitem a garantia de uma melhor prestação de serviços (unidades de apoio de serviços), aos seus clientes (unidades de manobra) e com menos custos; "Nomeadamente, a necessidade de constituir uma estrutura de actividades onde faça sentido uma visão logística plena (fluxo físico e informacional) e dual, isto é, onde exista trabalho operacional e estratégico." (Carvalho, 2004, p. 40). "Estamos, desta forma, ante novas realidades, dois fluxos físicos importantes de sentido inverso (distribuição física e *reverse logistics*) e um fluxo de informação bidireccional (assente, nomeadamente, em

[29] Uma missão art. 5ª, em principio, será mais exigente em munições do que uma CRO.

formas de comunicação integradas tipo EDI – Electronic Data Interchange – computador a computador, ou Web-EDI)." (Carvalho, 2004, p. 44).

A terceirização de funções/actividades logísticas, é um outro aspecto, ao qual a logística empresarial recorre para vencer a batalha diária por maiores lucros. Podendo, quando aplicado à logística militar, contribuir para atenuar deficiências conjunturais de escassez de recursos e redução de efectivos militares.[30] Actualmente, pela maior segurança, que caracteriza o emprego de forças militares em missões de menor intensidade, a sua prática tem-se vindo a desenvolver, podendo passar a ser algo intrínseco à realidade dos exércitos.

I.2. Apoio Logístico na componente operacional do Exército Português

A Lei de Defesa Nacional e das Forças Armadas (LDNFA)[31], refere que "sistemas de forças", necessários ao cumprimento das missões, são os vários tipos de unidades, plataformas, equipamentos e armas directamente empregues na execução das missões atribuídas e são organizados em função disso. Porém, a Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas (LOBOFA), elaborada nove anos mais tarde, com alterações de 95[32], bem como, a Lei Orgânica do Exército[33], adoptam uma interpretação mais abrangente sobre a sua composição e introduzem o termo "sistema de forças nacional", com duas componentes; uma **componente operacional**[34] e uma componente fixa ou territorial[35].

A investigação desenvolvida, apesar de se basear em conceitos resultantes da lei em vigor, é influenciada pelas actuais alterações no Exército, decorrentes da Directiva 193/CEME/03 e dos estudos desenvolvidos para a nova estrutura da componente operacional do SFN.

I.2.1. Directiva 193/CEME/03

Esta Directiva, associada ao CEM de 2003, em particular, ao seu conceito de acção militar, tornou-se num documento de charneira para a reorganização do Exército e consequentemente da sua estrutura de apoio logístico, de forma a torná-lo mais actual, flexível e capaz de fazer face a novas solicitações.

Nesta orientação é dada ênfase à projecção de forças, em detrimento da geração de forças, sendo adoptado um modelo, onde a Força Operacional Permanente do Exército (FOPE) é

[30] Situação que se tem vindo a sentir por todo o mundo ocidental em resultado da profissionalização das Forças Armadas e desenvolvimento tecnológico, que tem tornado as forças militares cada vez mais dispendiosas e escassas em recursos humanos.
[31] Lei 29/82 de 11 de Dezembro.
[32] Lei nº 111/91 de 29 de Agosto com as alterações introduzidas pela Lei 18/95 de 13 de Julho.
[33] Dec. Lei 50/93 de 26 de Fevereiro.
[34] Que engloba o conjunto de forças e meios relacionados entre si numa perspectiva de emprego operacional integrado.
[35] Que engloba o conjunto de comandos, órgãos e serviços essenciais à organização e A/G das Forças Armadas e dos seus ramos.

baseada, entre outras unidades, em três brigadas. Estas "terão de ter um elevado grau de prontidão e mobilidade, estar completas e disponíveis para serem projectadas e empregues, designadamente em operações conjuntas, tanto no quadro nacional como no das organizações internacionais a que o país pertence." (Directiva 193/CEME/03, p. 4).

Tendo como ambição, a projecção de três unidades de escalão batalhão, de uma forma continuada em três teatros de operações diferentes (elevada probabilidade), ou de uma brigada num TO por um curto período (baixa probabilidade), o apoio logístico deverá ser estruturado para fazer face a estas possibilidades.

A directiva determina ainda que a Brigada Mecanizada Independente (BMI) mantenha o seu modelo actual, e que, sempre que possível, seja modularizado o apoio de combate e o apoio de serviços da Brigada Aerotransportada Independente (BAI) e da Brigada Ligeira de Intervenção (BLI).

I.2.2. Componente operacional do SFN

Decorrente da directiva referida anteriormente, associada a outros documentos como as Missões Específicas das Forças Armadas (MIFA) 04, foi definida a componente operacional do SFN[36] e necessariamente a sua estrutura de apoio de serviços (EME, 2005). Tendo este facto ocorrido já com o decorrer deste trabalho, verifica-se que o apoio preconizado será distinto para cada uma das brigadas, correspondendo as três soluções a implementar, às três hipóteses levantadas.

A BrigMec[37], afiliada à OTAN, mantém a estrutura de apoio de serviços idêntica ao antecedente, com um BApSvc orgânico e a BrigInt[38], com uma proposta de afiliação ao ARRC (DPE, 2005), também tem previsto possuir organicamente um BApSvc, do qual apenas tem levantado o seu comando, crescendo modularmente, com elementos das unidades de A/G.

Além destas, identifica também, a Brigada de Reacção Rápida (BrigRR)[39], afiliada à OTAN, que não possui unidade de apoio de serviços orgânica, além da sua Companhia de Comando e Serviços (CCS) para apoio ao comando, recebendo os meios necessários das unidades de A/G, de uma forma modular, caso a situação o justifique.

Destaca-se ainda, nesta organização, que as unidades de A/G com a missão de preparar módulos para apoio às brigadas são de escalão companhia (Companhia de Transporte,

[36] Definida em CSDN em 21 de Outubro de 2004.
[37] Anteriormente designada por BMI.
[38] Anteriormente designada por BLI.
[39] Anteriormente designada por BAI.

Companhia de Manutenção e Companhia de Reabastecimento e Serviços)[40] e deixou de existir a unidade de apoio sanitário, a Companhia Sanitária do Batalhão do Serviço de Saúde (BSS).

I.2.3. Cenários de emprego

Os cenários de emprego da FOPE foram identificados, em entrevista ao Exmo. MGEN SCEME (ver Apêndice C - Entrevista MGEN SCEME), podendo ser salientado o emprego prioritário fora do território nacional num contexto de alianças (OTAN, UE, ONU), presença em tempo de paz, resposta a crises e operações de apoio à paz, com uma maior probabilidade. Como cenários menos prováveis salientam-se a guerra convencional global e guerras nucleares de teatro e estratégicas de defesa territorial.

As missões de interesse público e de apoio às populações estarão destinadas às unidades de apoio geral e o emprego de uma brigada só aconteceria numa situação de tal forma extrema que lhe confere, também, um cenário de emprego, com uma probabilidade muito baixa.

I.2.4. Síntese conclusiva

A reforma das Forças Armadas Portuguesas, em especial, a reformulação do seu sistema de forças, tem-se revelado necessária, no contexto aliado e europeu em que o país se pretende manter inserido. Deste modo, as orientações estabelecidas no âmbito OTAN e da UE, para o processo de adaptação das forças armadas dos respectivos países membros, com vista à criação das NRF e dos BG (para os quais Portugal poderá disponibilizar dois BApSvc), são referências para a condução do processo de reestruturação, actualmente em curso.

Numa perspectiva de maximizar os recursos (pessoal e material) existentes optou-se por alguma centralização, onde a única GU com BApSvc orgânico e praticamente completo é a BMI, e enveredou-se pela modularidade nas unidades de A/G. Será também de salientar que com um nível de ambição de capacidade de projecção de uma brigada, sem ser rendida, leva a que, a possível existência de três BApSvc, resultaria num esforço, em pessoal e material que poderia não ser adequado nem justificável. No entanto, tendo Portugal afiliado à OTAN a BrigMec e a BrigRR, assumem estas forças a possibilidade de emprego como um todo, o que levaria à necessidade da existência de BApSvc em ambas, podendo este facto justificar a necessidade de uma estrutura de apoio logístico na BrigRR, pelo menos idêntica à da BrigInt.

Contrariamente à realidade de emprego convencional dos meios militares, as diferentes missões a que actualmente se possa ter de fazer face obrigam a uma maior flexibilização, para a qual concorre a necessidade de centralizar e modularizar o apoio logístico. A existência de unidades de apoio logístico orgânicas nas brigadas poderia colocar constrangimentos à

[40] Do antecedente integradas em unidades de escalão batalhão (Batalhão do Serviço de Transportes, Batalhão do Serviço de Material e Batalhão de Administração Militar).

disponibilidade dos dois BApSvc para os BG da UE, pois para o cumprimento desse compromisso, teriam de lhes ser retirados e os procedimentos dessas GU não estariam adequados a essa realidade.

I.3. Modelos comparativos de sistemas de apoio logístico

O panorama de desordem global, que actualmente se vive no Mundo, tem induzido os estados a adaptarem os seus meios militares às novas tipologias de ameaça. Essa adaptação inclui o apoio logístico tornando-o mais flexível, ágil e que garanta novas necessidades.

Para uma abordagem mais completa de uma possível orientação para o futuro do apoio logístico do Exército, será efectuado um pequeno périplo por doutrinas e organizações logísticas actualmente adoptadas por exércitos de nações com as quais Portugal tem algum tipo de afinidades, seja pela proximidade e emprego de meios (NRF 5 e BMI) (Espanha), pela tradição de colaboração (Itália, Inglaterra e USA) ou pela dimensão (Grécia e Holanda). Serão analisadas as opções adoptadas por esses Estados e essencialmente porquê. A informação aqui mencionada não será mais do que um pequeno resumo, orientado para o apoio nas brigadas do Sistema de Forças de cada nação, da informação colhida através de análise documental, física e electrónica e entrevistas a adidos militares em Portugal (Espanha e Itália) e adidos militares portugueses no estrangeiro (Reino Unido).

I.3.1. Exército Italiano

O Exército Italiano iniciou a transformação do seu corpo doutrinário e da sua organização a partir dos anos noventa. Nessa mudança, a Logística assumiu um papel preponderante, tornando-se numa estrutura mais flexível para desempenhar as mais diversas opções de emprego, conservando uma composição adequada ao emprego de forças no âmbito da OTAN.

Este novo conceito de emprego, dos meios logísticos, é orientado pelos princípios da garantia de necessidades ordinárias, da conservação da eficiência operacional e da garantia de todas as actividades operacionais e de treino. Para isso, na dependência do *Comandante delle Forzi Terrestri* (COMFOTER), existe uma unidade logística de escalão brigada que garante o apoio a toda a força operacional, seja no TN, seja noutro TO. As brigadas operacionais perderam os seus regimentos logísticos em detrimento da constituição dessa Brigada Logística, que com os seus órgãos de apoio levantados de uma forma modular, tem capacidade para constituir, "ad hoc", unidades de apoio às missões das brigadas "operacionais" (ver anexo D – Organização da estrutura de topo do Exercito Italiano) (Exército Italiano, 2005).

Essa brigada de apoio logístico é constituída por 4 regimentos multifuncionais, designados de *Reggimento di Manovra* (REMA) e 4 *Reggimento Transporti* (RETRA). Ao nível das brigadas "operacionais", existe um Batalhão de Comando e Serviços (RECOSUTAT), destinado

a apoiar a instalação do Posto de Comando e a garantir-lhe condições para operar (preparação das instalações, comunicações, computadores, viaturas, condutores, escriturários, etc). Em cada regimento territorial, que por norma garante, como "encargo operacional", uma unidade escalão batalhão, existe a Companhia de Comando e Serviços, que apoia a unidade quando esta se encontra aquartelada e da qual podem ser destacados alguns elementos para o seu apoio logístico em operações [ver anexo E – *Fascia Logística di Aderenza* (Faixa Logística de aderência) e Brigada Logística].

O Exército Italiano preconiza o emprego de unidades de escalão brigada. Para o cumprimento das suas missões é designado um comando de Brigada para constituir o comando da força, participando, em coordenação com o COMFOTER, no levantamento das necessidades, que incluem as de apoio. A Brigada Logística constitui, modularmente, uma unidade, que para apoio a uma brigada será de escalão regimento. Com o comando de um dos seus regimentos (REMA ou RETRA) constitui o Comando do *Reggimento Logístico di Manovra* (RELOMA) e face às necessidades levantadas, estrutura as restantes subunidades à custa dos seus módulos. Essa unidade de apoio fica então sob comando operacional da Brigada que assumiu a missão.

Com a finalidade de apoiar toda esta estrutura, desde o território nacional, é preparada uma Grande Base (GB) gerida pelo, designado, *Inspettorato Logistico* , que é responsável pela Logística de Sustento (FLS)[41], e que, se necessário, monta um NSE na região para onde é projectada a força.

Para apoio da Brigada Italiana actualmente projectada no Iraque, foi destacado um *Gruppo di Supporto di Aderenza* (GSA), de escalão Regimento (ver anexo F – Exemplo de um GSA), sob comando operacional (OPCOM) da Brigada. Foi constituído com o comando de um REMA, por uma companhia de comando e apoio logístico para apoio ao regimento e uma unidade de escalão Batalhão constituída por um módulo de transportes, um módulo de manutenção, um módulo de apoio sanitário e um módulo com meios logísticos de apoio, onde se incluem os banhos, cozinhas, lavandarias, etc.

Da responsabilidade do *Inspettorato Logistico* foi também projectado um NSE para apoio da força e da unidade logística, dependendo do *Sénior Officer* Italiano no Iraque.

I.3.2. Exército Espanhol[42]

Recentemente, em 26 de Abril de 2005[43], Espanha terminou um ciclo de reestruturação, no qual passou de uma estrutura essencialmente orientada para a defesa do TN, organizada em

[41] *Fascia Logística di Sostegno*.
[42] Ver apêndice D – Entrevista ao adido militar espanhol.
[43] Publicado no Boletim Oficial do Ministério de Defesa Espanhol, Instrução nº 59/2005, de 4 de Abril.

divisões, para um misto de divisões e brigadas. O Exército ficou organizado em Força de Manobra e Força Terrestre. A Força de Manobra é constituída por forças de elevada prontidão e com grande capacidade de projecção. É a força base da componente terrestre, seja para participar em acções conjuntas das Forças Armadas, seja para participar em operações multinacionais e até liderá-las. Está estruturada em duas divisões, a três brigadas cada e duas brigadas independentes. Apesar da estrutura ser divisionária, o emprego das forças é assegurado, essencialmente, através das brigadas, que constituem o elemento fundamental para projecção de forças, podendo ser projectadas "*per sí*" ou constituir a base de agrupamentos tácticos (ver anexo G – Organização logística do Exército Espanhol).

A necessidade desta reestruturação surgiu com o crescente aumento de solicitações para intervenção em diversos teatros, bem como, pela necessidade de possuir uma capacidade de projecção efectiva de até três brigadas, de uma forma continuada ou de uma grande unidade de escalão divisão. Face a este objectivo, a sustentação desta força, que até então se tinha mostrado demasiado pesada, pouco flexível e grandemente necessitada de recursos, assumiu um papel de charneira nessa reestruturação, pois, para se atingirem os objectivos desejados, teria de se tornar mais flexível, ligeira e menos dependente da estrutura territorial.

Nesta nova organização, foi criada, sob a autoridade do Chefe do Estado-Maior do Exército, ao mesmo nível da Força de Manobra e Força Terrestre, a *Fuerza Logística Operativa* (FLO) organizada em: duas *Fuerzas Logísticas Terrestres* (FLT), uma *Brigada de Sanidade* (BRISAN) e um *Mando de Apoyo Logístico a las Operaciones (*MALOG-OP*)*, do antecedente na dependência do Comando da Força de Manobra, responsável por garantir o apoio necessário às forças projectadas (NSE) (Exército Espanhol, 2005).

As FLT estão articuladas em Agrupamentos de Apoio Logístico, de escalão regimento, os quais estão organizados em unidades funcionais de escalão batalhão[44]. Esses agrupamentos têm como missão o apoio de área em TN e é com módulos destas unidades que o MALOG-OP constitui os NSE para apoio geral às brigadas projectadas; o comando será, por norma, responsabilidade do Agrupamento com maior contributo para essa estrutura. As Brigadas dispõem, na sua estrutura orgânica, de um BApSvc (Grupo Logístico).

Em situações particulares, em que as brigadas não tenham capacidade de garantir, integralmente, o seu apoio directo, o MALOG-OP, avaliando necessidades, possibilidades e capacidades, estrutura e dimensiona o apoio necessário ao cumprimento da missão e assume a

[44] Reabastecimento e serviços, transportes e manutenção.

responsabilidade da sua constituição. Para isso poderá empenhar módulos do Grupo Logístico da brigada, dos Agrupamentos de Apoio Logísticos e dos Grupos Logísticos de outras brigadas.

A BRISAN, integrada na FLO, é responsável, sob dependência funcional do Comando de Pessoal, pela evacuação e hospitalização no Exército.

I.3.3. Exército Grego

O Exército grego encontra-se numa fase de reestruturação e reorganização, iniciada em 2001, com o objectivo de estar concluída em 2006. Esse processo pretende promover e proporcionar às suas unidades uma maior flexibilidade e equipamentos mais modernos, garantindo assim, uma força dissuasora capaz de fazer face às mais diversas solicitações decorrentes, quer de ameaças ao seu próprio território, quer das suas obrigações internacionais.

Estas alterações têm como objectivo uma maior profissionalização, optimização das operações conjuntas, capacidade de resposta mais rápida e flexível e novas formas e processos de sustentação logística, aplicando, quando possível, modernas técnicas de gestão empresarial.

Apesar de manter uma organização com uma estrutura divisionária, com uma Divisão Blindada, três Divisões Mecanizadas e nove Divisões de Infantaria, é de salientar o levantamento, em 1996, de Brigadas Mecanizadas, as quais, na actual reorganização, assumem papel preponderante pela perspectiva do emprego de Brigadas de armas combinadas, mantendo as características de uma unidade mais pequena, mais flexível e com superior poder de fogo (ver anexo H – Organização no Exército Grego) (Exército Grego, 2005a).

O apoio logístico deverá ser flexível e autónomo, passando a existir, na dependência do Estado-Maior General de Defesa, um comando para o apoio, que visa estabelecer uma nova estrutura logística unificada. O apoio até ao nível de brigada será garantido através do *Technical Corps* em manutenção, do *Ordenance Corps* ao nível dos serviços, do *Supply and Transportation Corps* em reabastecimento e transporte e do *Medical Corps* em evacuação e hospitalização, os quais apoiam, funcionalmente, todo o Exército. Ao nível inferior, os Batalhões possuem organicamente uma companhia de apoio de serviços.

I.3.4. Exército Holandês

As Forças Armadas Holandesas encontram-se num processo de transformação que se prevê estar concluído até ao final de 2006. Com esta transformação, as actividades de apoio de serviços ficarão centralizadas num comando próprio, ao mesmo nível hierárquico dos comandos operacionais, mas dependendo directamente do Secretário-Geral da Defesa (ver anexo I – Organização do Exército Holandês). Um novo conceito de operacionalizar a logística será implantado, baseado em modelos civis de gestão.

Neste país, o apoio de serviços é dividido em duas subfunções principais: a logística e o apoio de pessoal. A logística é orientada para o movimento das unidades e a sustentação do seu pessoal e material, onde se podem identificar seis funções[45]. O apoio de pessoal inclui o recrutamento, a gestão do pessoal e o moral e bem-estar (ADP 2, 1998, p. 68).

As forças do Exército, sob comando do Comando Operacional "7 de Dezembro", são constituídas por unidades de apoio de combate, apoio de serviços e quatro Brigadas, das quais, uma é Aeromóvel (11) e três são Blindadas (13, 41 e 43)[46]. Todas as brigadas possuem unidades de apoio de serviços de manutenção, reabastecimento, transportes e apoio sanitário que dependem directamente do comando da brigada, embora não constituam um BApSvc. A Brigada Blindada 41, estacionada em Seedorf (Alemanha), será brevemente desmobilizada e as suas unidades integrarão as restantes, passando a Holanda a dispor de 3 brigadas à semelhança de Portugal.

As unidades orgânicas de apoio das brigadas são de constituição modular, dando-lhe a flexibilidade necessária ao emprego de unidades de escalão batalhão. O nível de ambição é participar em simultâneo em quatro operações de manutenção de paz, com unidades de escalão batalhão, ou equivalente, por um período de três anos, ou o emprego de uma brigada numa operação de imposição de paz por um período mais limitado (Exército Holandês, 2005). Tendo a Holanda identificado as suas capacidades de forças terrestres com base em batalhões, prevê o futuro das suas Forças Armadas integrado na cooperação internacional (OTAN, UE, ONU), as quais terão de se adaptar rapidamente e de uma forma flexível, a essa realidade.

I.3.5. Exército do Reino Unido

O Exército do Reino Unido está organizado com base em unidades de escalão brigada e 4 Comandos de Divisão. As brigadas têm localizadas as suas subunidades em regimentos, que podem integrar uma ou duas unidades de escalão batalhão, sendo essa a sua estrutura territorial. Para o cumprimento das missões atribuídas, as forças são organizadas tendo em conta os factores de decisão, podendo a força ser de escalão brigada ou de divisão, com 2 a 5 brigadas.

O apoio logístico é paralelo a esta organização, estruturado e dimensionado às necessidades de apoio que a missão apresentar. Deste modo, na prática, o apoio logístico tem as características de um apoio a brigadas endivisionadas, embora, no caso do Reino Unido, mesmo as unidades de escalão batalhão, não possuam organicamente unidades de apoio de serviços.

[45] Reabastecimento, manutenção, transporte de pessoal, apoio médico, apoio em infra-estruturas e serviços administrativos e médicos.

[46] Estas três brigadas constituíam a 1ª Divisão que é extinta com a reorganização, sendo garantidas 2 Brigadas Blindadas e uma Aeromóvel, directamente dependentes do comando operacional.

O *Quartermaster General*, um dos três principais comandos do Exército, é o responsável pela sua logística. Os *Close Support Regiment* (CSR), orgânicos do *Royal Logistic Corp* (RLC), garantem o apoio em reabastecimentos e transportes às divisões. Para tal, estão organizados em unidades multifuncionais, designadas *Brigade Support Squadron*, que são afiliadas às Brigadas. Essa estrutura, por sua vez, organiza destacamentos para apoio às unidades de escalão batalhão (Exército Reino Unido, 2005).

O apoio em manutenção é garantido pelos Batalhões (11) do *Corps of Royal Electrical and Mechanical Engineers* (REME), que são também afiliados às brigadas, que por sua vez, se organizam em *Close Support Company* (CS Coy) e *General Support Company* (GS Coy). As *CS Coy* garantem o apoio próximo aos batalhões, para os quais destacam pelotões de manutenção e asseguram a reparação de material entre as 6 e 12 horas. Tempos de intervenção mais curtos, são garantidos por destacamentos ligeiros de 1ª linha (*1st line Light Aid Detachments*), constituídos por soldados desse corpo, destacados nas unidades da frente. A GS Coy garante o apoio geral à Brigada.

O *Royal Army Medical Corps* (RAMC) garante o apoio sanitário às brigadas de uma forma idêntica à manutenção, destacando *Close Support Medical Squadron* para evacuação e hospitalização nas Brigadas.

I.3.6. Exército dos Estados Unidos da América

Apesar das comparações serem pouco atractivas pela diferença de potencial em qualquer área, a influência da doutrina e procedimentos empregues pelos EUA, principalmente nos países que integram a OTAN, é inegável.

O Exército Americano, conceptualmente, segue uma doutrina de forças endivisionadas, no entanto, a tendência de evolução das suas forças, tornando-as mais ligeiras e flexíveis, levará a uma adequação da doutrina a essa nova realidade. Essas forças garantirão rapidez na projecção e adaptação a um maior espectro de missões, tais como: a cooperação militar em tempo de paz, as operações de resposta a crise e as operações de alta intensidade, permitindo uma melhor adaptação para fazer face às novas ameaças[47] e uma maior facilidade de sustentação.

A "Joint Vision 2020" apresenta-nos uma nova arquitectura de comando e controlo, passando de uma estrutura hierarquizada e rígida para uma base de "Unidades de Acção" ou "Unidades de Empenhamento", que de uma forma modular possam constituir unidades adequadas ao estudo efectuado da missão a cumprir e tendo como base elevada tecnologia. Neste

[47] Terrorismo, narcotráfico, crime organizado e proliferação de armas de destruição maciça.

processo de modernização surgiu o conceito de *Interim Brigade Combate Team (IBCT)*[48] equipadas com a viatura *Stryker*, o que resultou na designação mais "popular" de *Stryker Brigade Combate Team* (SBCT).

Sendo possível a comparação às brigadas do SFN, em particular à BrigInt, será feita uma abordagem, necessariamente resumida, do apoio logístico previsto para esta força (FM 3-21-31, 2003, Cap 11), não podendo deixar de se ter presente a diferença tecnológica e a capacidade dos seus sistemas de informação.

A necessidade de rápida projecção teve como consequência o aligeiramento desta força e a diminuição dos seus níveis de auto sustentação. A sua orgânica passou a incluir um *Brigade Support Battalion* (BSB)[49] muito ligeiro e níveis de sustentação para 72 horas, deixando as suas subunidades de possuir unidades de apoio logístico. Para operações de alta intensidade, poderá ser integrada numa Divisão ou Corpo de Exército e receber mais meios logísticos (ver anexo J – -Estrutura orgânica da SBCT).

O BSB, bem mais ligeiro do que o BApSvc de uma brigada independente como a BMI[50], ou o BApSvcAv do DISCOM numa estrutura Divisionária, é constituído por: comando; companhia de distribuição; companhia de manutenção; companhia sanitária e poderá ser reforçado com uma companhia de apoio logístico multi-funcional (ver anexo K – Estrutura orgânica do Batalhão de Apoio logístico/SBCT).

Neste conceito de apoio destaca-se a limitada capacidade de armazenagem, o que obriga à diminuição dos níveis orgânicos, sendo de salientar a necessidade de garantir o fornecimento de água (classe IW)[51] e combustíveis (classe III) no próprio TO. A sua capacidade de transporte está organizada de modo a garantir a adequada e rápida distribuição dos abastecimentos necessários à Brigada.

Ao nível da manutenção, o conceito de emprego passa pelo apoio o mais à frente possível, existindo 5 equipas de contacto na CMan, tendo uma capacidade muito limitada de manutenção na área do apoio logístico da brigada.

Não sendo aceitável, pela opinião pública, um grande número de baixas[52] em operações, o apoio sanitário é mais orientado para a prevenção, tratamento da doença e ferimentos não

[48] Brigada de transição.
[49] Batalhão de Apoio Logístico (BApLog), "Logístico" e não "de serviços", pois não inclui o apoio de pessoal e finanças.
[50] Efectivo de apenas 388 militares, no quadro orgânico proposto em 1992 para o BApSvc/BMI constava um efectivo de 743 militares.
[51] Capacidade de armazenar apenas 45000 litros.
[52] Perdas resultantes directamente do combate ou ocorridas na ida ou regresso de uma missão de combate (O Exército na Guerra Subversiva, Administração e Logística, 1966, p. I-4).

devidos a combate, sendo também dada especial atenção às questões psicológicas. Este apoio terá que ser garantido com elevados padrões de qualidade, o mais próximo possível das unidades empenhadas[53] e a evacuação terá que ser extremamente eficaz.

I.3.7. Síntese conclusiva

Dos exemplos apresentados, são identificados alguns aspectos comuns, os quais poderão indicar uma tendência de evolução no conceito de apoio de serviços, que acompanha as novas realidades do emprego de forças e as tendências que tornam a actividade militar mais próxima da realidade social, em que se ambicionam melhores resultados com menores custos, sejam eles financeiros, em pessoal ou material.

As unidades tendem a ser mais ligeiras, ágeis e flexíveis, facilitando a projecção em detrimento da defesa do TN, passando alguns exércitos de uma organização divisionária para uma perspectiva de emprego de brigadas. Consequentemente, a logística, pelo peso que impõe às operações militares, terá que assumir a responsabilidade de, não só se remodelar e adaptar, mas também de se transformar. Constata-se uma tendência para a centralização, essencialmente ao nível dos comandos superiores, um incremento da modularidade e uma flexibilização nas relações de comando que facilitem a constituição e emprego dos meios no apoio de serviços.

As alterações, ou evoluções de mentalidades, são assim primordiais quando se pretende implementar sistemas e procedimentos que rompam com o que está historicamente enraizado, por mais pequena que essa história seja.

Salientam-se, apesar de serem a uma dimensão bastante superior à nacional, os modelos de Itália e Espanha, pela forma pragmática, flexível e, aparentemente eficaz, como foram introduzidos. Pela semelhança de dimensão e estrutura operacional, salienta-se o modelo da Holanda, constituindo-se como exemplo a ter em consideração.

[53] No contexto actual será difícil falar em frente de combate dada a característica de não linearidade dos teatros de operações modernos. No entanto, cada unidade escalão batalhão dispõe de um pelotão de apoio sanitário e as restantes subunidades uma secção.

II - BRIGADAS INDEPENDENTES *VS* BRIGADAS "ENDIVISIONADAS"; UMA SOLUÇÃO PARA O EXÉRCITO PORTUGUÊS

II.1. Metodologia

Após consulta de diversa bibliografia física e electrónica, a análise correspondente das doutrinas de apoio logístico e uma abordagem à logística empresarial, bem como de soluções adoptadas em exércitos de estados que se poderão constituir como referência para Portugal, será efectuado um estudo quantitativo e qualitativo de opinião, relativamente a possíveis modalidades de apoio logístico na componente operacional do SFN do Exército, com recurso à aplicação de um questionário e entrevistas de qualidade (ver apêndice B - Mapa conceptual).

II.1.1. Identificação das variáveis

As variáveis **independentes**, seleccionadas para o estudo, são:

- O posto: oficial superior, capitão ou subalterno;
- O quadro a que pertence: se oriundo da Academia Militar, quadro técnico ou regime de contrato;
- Idade: inferior a 36, 36 a 40, 41 a 45, superior a 45;
- O tipo de função que desempenha: de comando, de assessoria (estado-maior) ou docência;
- Unidade em que desempenha funções: de apoio de serviços ou que usufrui de apoio de serviços ("clientes");
- Tempo na função: 1 a 6 meses, 6 a 12 meses, superior a um ano;
- Em que GU presta serviço: BMI, BLI, BAI ou outras.

As variáveis **dependentes**, identificadas com os factores em análise (comando e controlo, formação e treino, flexibilidade, simplicidade, economia e possível terceirização) consideradas para o estudo, serão as que podem influenciar a qualidade e eficácia da prestação do apoio logístico.

II.1.2. Definição, descrição e caracterização das amostras

O tipo de amostragem, principalmente a "A", é não probabilística, por tipicidade ou intencional[54].

II.1.2.1 Amostra A

É constituída por um número, que se pretendeu ser equilibrado, de oficiais das três brigadas e outras U/E/O, que tenham estado ou estão de alguma forma identificados com o apoio

[54] Consiste em seleccionar um subgrupo da população que possa ser considerado representativo, requer considerável conhecimento da população e do subgrupo seleccionado (Gil, 1999, p. 104).
Amostras não probabilísticas são seleccionadas de acordo com um ou mais critérios julgados importantes pelo investigado tendo em conta os objectivos do trabalho que está a realizar (Carmo e Ferreira, 1998, p.192).

logístico operacional, tais como: professores do ex-Instituto Altos Estudos Militares[55] e da Academia Militar, oficiais do Comando da Logística, da Divisão Logística/Estado-Maior do Exército e da Repartição Logística/COFT, oficiais que desempenham funções de comando em unidades de A/G (BAM, BST, BSM e BSS) e Escolas Práticas (EPSM, EPAM e EPST).

No que diz respeito às brigadas, foi solicitado o preenchimento do questionário aos responsáveis pelo seu apoio logístico; oficiais da 4ª Sec e do Batalhões de Apoio de Serviços (Comandantes de batalhão e companhia e oficiais de estado-maior). Foi o mesmo solicitado a oficiais das unidades de combate e apoio de combate, as quais se caracterizam por serem "clientes" desse apoio (Comandantes de batalhão e CCS/ECS e oficiais de estado-maior).

Dos militares seleccionados, alguns não se mostraram disponíveis, e de entre os restantes, uma parte significativa não respondeu até 12 de Setembro, data definida como limite para a conclusão atempada do estudo.

Quadro 2.1
Resumo questionários enviados/recebidos

	BMI	BLI	BAI	Outros	Total
Seleccionados	32	25	25	27	109
Enviados	31	18	25	22	96
Respondidos	28	7	13	14	62
%	90,3%	38,9%	52%	63,6%	64,6%

O número reduzido de questionários aplicado à BLI, deve-se, fundamentalmente, à transferência do seu Grupo de Artilharia de Campanha, para Leiria (RA4)[56]. Foram assim aplicados 96 questionários, tendo sido respondidos 62 (64,6%) (Quadro 2.1 Resumo dos questionários enviados/recebidos).

Os militares que responderam ao questionário dividem-se em 4 grupos. Os oficiais da BMI (45,2%), da BLI (11,3%), da BAI (21%) e de outras U/E/O (22,6%) que, pelas funções que desempenham ou desempenharam, possam ter uma opinião que valorize este estudo. Face ao exposto, será de referir que, pelo número de respostas dadas e pela experiência efectiva que esta unidade tem no apoio de serviços a uma brigada, a opinião dos militares da BMI terá, nesta abordagem, um peso significativo.

Apesar da abrangência do universo seleccionado, na análise a efectuar, é de salientar a diferente realidade de cada uma das brigadas. Nomeadamente o facto da BMI se encontrar concentrada num campo militar, a BLI dispersa territorialmente, com as suas subunidades integradas numa estrutura regimental e a BAI dividida por duas áreas militares, S. Jacinto e o

[55] Actualmente Instituto de Estudos Superiores Militares.
[56] Em resultado da reestruturação em curso, o ex GAC/BAI, apoia a BLI.

polígono de Tancos. Além desta diferença estrutural, temos ainda de considerar as missões e capacidades de cada uma delas, que são, de alguma forma, distintas. A associação destes aspectos, leva à necessidade de se ter presente, numa abordagem como a explanada neste trabalho, que a percepção dos problemas logísticos são distintos, dependendo da experiência colhida por cada um dos inquiridos, nas unidades do SFN onde preste ou tenha prestado serviço.

Quadro 2.2
Caracterização da amostra por números absolutos

		Grande Unidade				Total
		BMI	BLI	BAI	Outras	
Posto	Of Sup	13	7	9	12	41
	Capitão	13		3	1	17
	Subalterno	2		1	1	4
Arma ou Svc	Armas	23	7	13	7	50
	Serviços	5			7	12
Quadro	QP AM	23	7	13	11	54
	QP Tec	5			3	8
Idade	inferior 36	6		4		10
	36 a 40	13	3	5	3	24
	41 a 45	7	4	3	8	22
	superior 45	2		1	3	6
Tipo função	Comando	15	3	9	7	34
	Estado Maior	13	4	3	4	24
	Docência			1	3	4
Tempo na função	1 a 6 meses	9	4	6	7	26
	6 a 12 meses	14	2	2	4	22
	superior a 12 meses	5	1	5	3	14
Unidade	Apoio de serviços	7		1	9	17
	Usufrui apoio serviços	18	6	10		34
	outras	3	1	2	5	11
Anteriores funções Un ApSvc	Não	21	6	11	5	43
	Sim	7	1	2	9	19
Total		28	7	13	14	62

A idade declarada pelos oficiais inquiridos varia entre os 27 e os 52 anos, uma variável independente que se pode relacionar com o tempo de serviço e experiência adquirida. Depois de analisada a amostra, verifica-se que, 74,2% se situa entre os 36 e os 45 anos (quadro 2.2 Caracterização da amostra por números absolutos) o que, de uma forma geral, corresponde ao posto de Major, ou Tenente-Coronel, garantindo assim, experiência de comando e também de estado-maior. Relativamente ao posto, e no seguimento do referido no factor "idade", a maioria dos inquiridos são oficiais superiores (66,1%) e praticamente todos (97,6%) são oriundos da

Academia Militar, o que garante uma uniformidade, no mínimo, em termos académicos, dos conhecimentos ao nível da logística (ver apêndice E - Caracterização da amostra).

Consequência da intenção inicial de questionar os militares que participam na execução e planeamento da manobra logística, bem como, os que usufruem do apoio logístico, é de registar que 54,8 % dos militares que responderam ao questionário, pertencem ao segundo grupo, podendo as respostas ser influenciadas pelo receio de o mesmo não ser eficaz, caso se alterem procedimentos, organizações ou doutrinas.

Mais de metade dos inquiridos desempenham funções de comando, sendo essa percentagem de 75% em unidades de apoio de serviços. No entanto, apenas 21,2% desempenham essas funções há mais de um ano (Quadro 2.3 Tempo nas funções), característica que limita a possível experiência colhida.

Quadro 2.3
Tempo nas funções

		Tipo função			Total
		Comando	Estado Maior	Docência	
Tempo na função	superior a 12 meses	7	5	2	14
	6 a 12 meses	14	8	0	22
	1 a 6 meses	13	11	2	26
Total		34	24	4	62

Outro aspecto a salientar, é a falta de experiência de planeamento e de execução da manobra logística, em virtude de, recentemente, as missões se terem caracterizado pelo emprego de unidades de escalão batalhão em missões de paz, sendo que, desde o empenhamento numa guerra nas ex-províncias ultramarinas, há mais de 20 anos, não se tem verificado a necessidade de actuação, com grandes unidades, em operações de alta intensidade. Este factor não permitiu a experimentação dos aspectos relacionados com o apoio logístico a unidades com a dimensão de uma brigada em situações reais, nem em operações convencionais de combate. Esta questão assume maior importância quando se verifica que mais de metade dos inquiridos (59,7%), não desempenha e nunca desempenhou, funções em unidades de apoio de serviços (quadro 2.4 Funções em unidades de apoio de serviços).

Quadro 2.4
Funções em unidades de apoio de serviços

		Unidade			Total
		Apoio de serviços	Usufrui apoio serviços	outras	
Anteriores funções Un ApSvc	Não	6	29	8	43
	Sim	11	5	3	19
Total		17	34	11	62

II.1.2.2 Amostra B

Neste universo foram efectuadas entrevistas a oficiais generais, que pelas funções que desempenham, são, na rotina das suas preocupações, confrontados com problemas relacionados com o apoio logístico da componente operacional, seja ao nível da táctica, onde se enquadram os comandantes das três brigadas (BMI, BAI e BLI), seja ao nível do planeamento e da execução da logística operacional, caso dos seguintes oficiais: General SCEME, General Comandante do COFT, General Quartel-Mestre General[57] e General Director do Serviço de Material (DSM)[58].

II.1.3. Problemática, questões derivadas e hipóteses

Tendo como enquadramento conceptual a análise bibliográfica já apresentada, o caminho metodológico foi orientado para identificar qual o **sistema de apoio logístico nas Brigadas, da componente operacional do SFN, que melhor garante o apoio da sua actividade operacional, no Território Nacional ou quando projectadas.**

Foram analisados os aspectos que possam ser optimizados, para que o sistema implementado garanta, da melhor forma, as necessidades operacionais do apoio logístico. Assim, foi analisado o **comando e controlo,** a **formação e treino,** a **flexibilidade,** a **simplicidade** e a **economia**, os quais originaram as questões a serem respondidas no estudo. Para resposta a essas questões identificaram-se hipóteses, que confirmadas orientariam a solução da problemática proposta.

1 - Qual o sistema que melhor garante o **comando e controlo** das unidades de apoio logístico, no apoio das Brigadas da componente operacional do Sistema de Forças do Exército?

Hipótese A1 – A constituição de Brigadas Independentes, com um BApSvc orgânico, garante o melhor comando e controlo do apoio logístico na Brigada;

Hipótese B1 – A centralização do apoio logístico garante o seu melhor comando e controlo, sendo prestado por uma unidade constituída modularmente a partir das unidades de A/G;

Hipótese C1 – A centralização do apoio logístico garante o seu melhor comando e controlo, desde que, as brigadas mantenham na sua estrutura orgânica um comando de uma unidade de apoio que receba os módulos das unidades de A/G.

2 - Qual o sistema que melhor garante uma adequada **formação e treino** da estrutura de apoio logístico, para apoio das Brigadas da componente operacional do Sistema de Forças do Exército?

[57] No Comando da Logística, foi entrevistado o MGEN Adjunto do Comandante da logística.
[58] Associado à particularidade das funções que já desempenhou no Comando da Logística, bem como ao nível da OTAN, como chefe do CJ4 do Comando da SFOR na BiH.

Hipótese A2 – A formação dos militares e o treino individual e colectivo é facilitado pela constituição de Brigadas Independentes com um BApSvc orgânico;

Hipótese B2 – A centralização do apoio logístico nas unidades de A/G garante a melhor formação dos militares nas actividades relacionadas com o apoio logístico e proporciona um melhor treino individual e colectivo das unidades de apoio logístico;

Hipótese C1 – A centralização do apoio logístico nas unidades de A/G garante a melhor formação dos militares nas actividades relacionadas com o apoio logístico e proporciona um melhor treino individual e colectivo das unidades de apoio logístico, desde que, as brigadas mantenham na sua estrutura orgânica um comando de uma unidade de apoio que receba os módulos das unidades de A/G.

3 - Qual o sistema que melhor garante a **flexibilidade** do apoio logístico das Brigadas da componente operacional do Sistema de Forças do Exército?

Hipótese A3 – A constituição de Brigadas Independentes, com um BApSvc orgânico, favorece a flexibilidade do apoio logístico na Brigada;

Hipótese B3 – A centralização do apoio logístico nas unidades de A/G é a que melhor garante a sua flexibilidade;

Hipótese C3 – A centralização do apoio logístico é a que melhor garante a sua flexibilidade, desde que, as brigadas mantenham na sua estrutura orgânica um comando de uma unidade de apoio que receba os módulos das unidades de A/G e que garantam na sua orgânica as valências que lhe são exclusivas.

4 - Qual o sistema que melhor garante uma maior **simplicidade e economia** do apoio logístico das Brigadas da componente operacional do Sistema de Forças do Exército?

Hipótese A4 – A melhor forma de se garantir a simplicidade e economia do apoio logístico é através da constituição de Brigadas Independentes com um BApSvc orgânico;

Hipótese B4 – A centralização do apoio logístico nas unidades de A/G garante uma maior simplicidade e economia do apoio prestado.

II.1.4. Instrumento de recolha de dados

Como já referido, os instrumentos utilizados nesta fase do estudo foram a aplicação de um questionário à amostra "A" e a entrevista à amostra "B".

Esse questionário (ver apêndice F – Questionário aplicado), destina-se a efectuar uma recolha de opiniões representativas, relativamente ao assunto em estudo, orientadas para as três hipóteses identificadas. Para atingir o fim a que se propõe, está organizado em três partes. A primeira constituída por um conjunto de perguntas, através das quais se procura enquadrar o

militar nas variáveis independentes, a segunda parte que possibilite o levantamento de opiniões, numa escala de 4 pontos [muito vantajosa (1), vantajosa (2), desvantajosa (3) e muito desvantajosa (4)], para posterior tratamento estatístico, relativamente às possíveis soluções propostas (hipóteses) e a terceira parte com uma pequena abordagem, também com tratamento estatístico, à possível terceirização do apoio de serviços. Está estruturado, fundamentalmente, com perguntas fechadas, salvaguardando aspectos não questionados, e que os inquiridos pretendam ver referidos, através de um conjunto limitado de questões abertas.

Uma segunda amostra será analisada através de entrevistas de qualidade. Esta amostra destina-se a complementar a informação obtida através da aplicação dos questionários e a permitir uma análise das opiniões, relativas à problemática em estudo, ao nível dos comandos superiores do Exército. Para a realização das entrevistas, estruturadas e semi-directivas[59], procedeu-se à elaboração de um "guião" (ver apêndice G – Guião para entrevista), de forma a dar uma maior sistematização e objectividade à informação recolhida. No entanto, o universo entrevistado, pela sua responsabilidade e posição hierárquica na organização, permitiu-se a respostas mais abrangentes sobre os aspectos questionados (ver apêndice H - entrevistas efectuadas às entidades que constituem a amostra B).

II.1.5. Procedimentos estatísticos

A análise estatística do estudo foi efectuada, para a caracterização da amostra "A", através da distribuição e percentagem para as variáveis independentes. Este mesmo processo, foi utilizado para a análise das actividades logísticas que se considerassem importantes existir organicamente nas brigadas, bem como, no caso em que fosse mais vantajoso, a sua terceirização.

Para a descrição dos resultados obtidos na comparação dos vários critérios em estudo, foi utilizada a média e o desvio padrão. O teste utilizado na comparação das médias obtidas, nas várias questões levantadas, foi o "One-Way ANOVA"[60].

O nível de significância utilizado em todas as comparações foi $p \leq 0.05$[61], tendo sido utilizado o sistema *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 11.5, para efectuar o tratamento estatístico.

II.2. Análise dos resultados

Esta fase está estruturada de forma a garantir uma análise parcial, mas não estanque, de cada um dos factores seleccionados. Sendo um trabalho relacionado com a fase de execução da

[59] "O tema abordado é limitado a vários pontos que se pretende serem referidos, mas a ordem e a forma como o entrevistado os irá introduzir são deixados ao seu critério" (Ghiglione e Matalon, 2001, p. 64).
[60] "Permite verificar qual o efeito de uma variável independente, numa variável dependente. A questão central é saber se as populações têm ou não médias idênticas." (Pestana e Gageiro, 2003, p. 254).
[61] p = indica se há diferenças de valor com significado estatístico, neste caso se ≤ 0,05.

manobra logística, e no garante do princípio da simplicidade, cada um deles é abordado, tanto na perspectiva da análise dos valores estatísticos, como em aspectos práticos que se relevem nas questões abertas exaradas no questionário. Pois "*nas cousas militares, tudo que não for perfeitamente prático é completamente inútil*" (Queiroz, 1889).

Nesta análise, são apresentados quadros resumo por brigadas, com a média e o desvio padrão[62] das respostas dadas.

II.2.1. Garantia de comando e controlo

Na doutrina de referência, **Comando** inclui a "autoridade e responsabilidade para uso dos recursos disponíveis e por planear o emprego, organizar, dirigir, coordenar e controlar forças militares no cumprimento das suas missões, assim como, a responsabilidade pela saúde, moral, bem-estar e disciplina do pessoal"[63]. Define-se **Controlo** como o "grau de autoridade, que pode ser inferior a comando completo, sobre actividades de subordinados ou outras organizações"[64].

Quadro 2.5
Valores médios dados aos factores em análise no critério de comparação Comando e Controlo, distribuído por brigadas

		Unidades					
		Universo	BMI/Brigada Mecanizada	BLI/Brigada de Intervenção	BAI/Brigada de Reacção Rápida	F	p
	M/A	x ± sd	x ± sd	x ± sd	x ± sd		
Eficácia comando	A	1.16 ± 0.49	1.11 ± 0.42	1.14 ± 0.69	1.15 ± 0.38	0.41	0.74
	B	2.65 ± 0.94	2.71 ± 0.85	2.57 ± 1.13	2.92 ± 1.04	1.13	0.35
	C	2.44 ± 0.88	2.39 ± 1.07	2.14 ± 1.07	2.62 ± 0.51	0.47	0.70
Capacidade controlo	A	1.26 ± 0.54	1.21 ± 0.50	1.29 ± 0.76	1.23 ± 0.44	0.23	0.88
	B	2.40 ± 1.08	2.39 ± 1.07	2.71 ± 1.25	2.62 ± 1.26	0.80	0.50
	C	2.32 ± 0.95	2.25 ± 1.08	2.29 ± 1.11	2.31 ± 0.95	0.21	0.89
Comando e Controlo	A	**1.21** ± 0.73	1.16 ± 0.65	1.21 ± 1.02	1.19 ± 0.58		
	B	2.52 ± 1.43	2.55 ± 1.37	2.64 ± 1.69	2.77 ± 1.63		
	C	2.38 ± 1.30	2.32 ± 1.51	2.21 ± 1.51	2.46 ± 1.07		

Procura-se identificar, neste factor, de entre as três modalidades em estudo, a que melhor garante a eficácia de comando e controlo das unidades de apoio de serviços e respectiva manobra

---

[62] x = Média (escala de 1 a 4, da muito vantajosa à muito desvantajosa).
sd = Desvio padrão (*std deviation*); reflecte os desvios do respectivo valor médio da variável, quanto menos dispersos estiverem os valores, menor será o desvio padrão.
F = A estatística F pode ser vista como uma medida de distância entre as médias dos grupos mais parecidos.

[63] "*the authority and responsibility for effectively using available resources and for planning the employment of, organizing, directing, coordinating, and controlling military forces for the accomplishment of assigned missions. It also includes responsibility for health, welfare, morale, and discipline of assigned personnel*." (JP 1-02, 2005, p. 100).

[64] "*Authority that may be less than full command exercised by a commander overpart of the activities of subordinate or other organizations.*" (JP 1-02, 2005, p. 119).

logística. No quadro 2.5 (Valores médios dados aos factores em análise no critério de comparação Comando e Controlo, distribuído por brigadas) estão espelhadas as médias das respostas aos sub critérios, bem como, no critério a comparar.

Verifica-se a existência de uma posição clara, do grupo analisado, no sentido de considerar a modalidade A como aquela que melhor garante o comando e controlo. Analisando as respostas descritivas, as vantagens desta modalidade identificam-se com o facto de, estando uma Unidade de ApSvc, permanentemente sob o comando da brigada, poder ser potenciado o treino colectivo e de procedimentos, o conhecimento da sua realidade e NEP, garantindo-se que as ligações formais estejam permanentemente estabelecidas e as informais se possam desenvolver com maior facilidade. É assim confirmada a hipótese A1.

A modalidade que, em média, é considerada como a mais desvantajosa neste aspecto é a B, o que rejeita a hipótese A2, não tendo sido completamente negada a hipótese em que as brigadas mantêm organicamente o comando de uma unidade de apoio de serviços.

Através de uma análise efectuada com cruzamento às variáveis independentes "Tipo de Unidade" e "Tempo na função" não se registam diferenças de opinião relativamente ao factor em estudo (ver apêndice I – Análise do factor comando e controlo).

Relativamente ao referido pelas entidades que constituem a amostra "B", pode-se salientar que o comando e controlo é garantido nas três modalidades. No entanto, entre os comandantes das brigadas não há unanimidade sobre o assunto, permanecendo alguma dúvida quanto à manutenção dessa capacidade, nas modalidades B e C. Salienta-se, como argumentos apresentados, a possível dificuldade de coordenação, a falta de interoperabilidade dos meios, o treino desadequado relativamente à realidade das unidades e a falta de prática de procedimentos.

Um dos aspectos a salvaguardar numa possível centralização, está relacionado com a necessidade do sistema adoptado garantir a manutenção de procedimentos idênticos, seja no dia a dia das unidades, seja em treino ou operações. Deste modo pode ser levantada a necessidade da manutenção dos órgãos de controlo de material (secretarias de manutenção e reabastecimento ou centro de gestão de material) e pessoal (ajudante geral), em permanência nas brigadas.

O sistema adoptado deverá ter em conta a necessidade de controlo dos meios no terreno, principalmente os relacionados com os fluxos de material, equipamentos e reabastecimentos diversos. No entanto, quando se pretende a implementação de sistemas integrados, o fluxo de informação também assume relevância, de forma a garantir informação rápida, precisa e oportuna, nos dois sentidos da cadeia logística (bidireccional), assegurando que seja facilitada a coordenação dos movimentos e que permita a satisfação das necessidades directamente a partir das unidades de apoio à Brigada. Simultaneamente, as subunidades podem, com a informação

recebida, estabelecer uma previsão do estado da unidade para o cumprimento da missão. Na evacuação sanitária, essa informação torna-se relevante na preparação do destino do indisponível e no seu acompanhamento, sendo também aí necessário meios de comunicação nas viaturas, o que actualmente não acontece.

Um sistema que centralize o apoio, numa estrutura exterior às brigadas, exige também um sistema de comando e controlo centralizado, através de um comando de grande unidade logística ou exercido directamente pelo COFT, tendo este que ser redimensionado. Coloca-se também a necessidade da definição do comando e controlo das estruturas levantadas "ad hoc" para apoio às brigadas, podendo ser constituídas por unidades unifuncionais, dependendo directamente do comando da brigada (exemplo holandês e do Reino Unido), ou ser constituída por uma unidade multifuncional, com comando próprio (exemplo italiano).

II.2.2. Adequada formação e treino

Para a sua análise, este factor, foi dividido em formação e treino. A formação está relacionada com os conhecimentos que o militar vai adquirindo formalmente ao longo da carreira, seja a inicial, ou através de cursos de promoção ou outros. As questões relacionadas com o treino,

Quadro 2.6
Valores médios dados aos factores em análise no critério de comparação Formação e Treino, distribuído por brigadas

		Universo			Unidades: BMI/Brigada Mecanizada			BLI/Brigada de Intervenção			BAI/Brigada de Reacção Rápida			F	p
	M/A	x	±	sd	x	±	sd	x	±	sd	x	±	sd		
Formação continua	A	1.48	±	0.67	1.43	±	0.63	1.43	±	0.53	1.31	±	0.48	1.34	0.27
	B	2.08	±	1.06	2.00	±	1.15	2.43	±	1.13	2.54	±	1.13	2.00	0.12
	C	2.35	±	0.99	2.25	±	1.14	2.71	±	0.95	2.54	±	0.97	0.64	0.59
Treino operacional individual	A	1.39	±	0.64	1.32	±	0.61	1.29	±	0.49	1.23	±	0.44	1.71	0.17
	B	2.08	±	1.03	1.96	±	1.14	2.14	±	0.90	2.46	±	1.20	0.82	0.49
	C	2.29	±	0.93	2.07	±	1.02	2.57	±	0.98	2.69	±	0.75	1.62	0.19
Treino op.colectivo BApSvc	A	1.21	±	0.52	1.14	±	0.45	1.29	±	0.49	1.15	±	0.38	0.63	0.60
	B	2.40	±	1.08	2.36	±	1.13	2.57	±	0.98	2.62	±	1.33	0.37	0.77
	C	2.73	±	0.93	2.64	±	1.10	2.86	±	1.07	3.08	±	0.49	1.02	0.39
Treino op. colectivo brigada	A	1.11	±	0.32	1.11	±	0.31	1.14	±	0.38	1.08	±	0.28	0.11	0.95
	B	2.65	±	1.01	2.54	±	1.00	2.86	±	0.69	2.92	±	1.19	0.63	0.60
	C	2.58	±	1.02	2.54	±	1.04	2.71	±	0.76	2.92	±	1.04	0.94	0.43
Formação e Treino	A	**1.30**	±	1.11	1.25	±	1.04	1.29	±	0.95	1.19	±	0.80		
	B	2.30	±	2.09	2.21	±	2.21	2.50	±	1.88	2.63	±	2.42		
	C	2.49	±	1.94	2.38	±	2.15	2.71	±	1.89	2.81	±	1.68		

foram estruturadas de forma a possibilitar a identificação de qual o melhor sistema para garantir a manutenção e aperfeiçoamento das tarefas individuais e as capacidades operacionais colectivas dos militares, nos escalões batalhão e brigada.

Neste factor, foi identificada a modalidade A, como a que garante a melhor formação e treino às unidades de apoio de serviços e aos militares que as integram (quadro 2.6 Valores médios dados aos factores em análise no critério de comparação Formação e Treino, distribuído por brigadas). Confirma-se assim a hipótese A2.

As respostas são sustentadas pela perspectiva de que, se a formação é ministrada fora dos Batalhões, já a consolidação de conhecimentos é conseguida pela prática, o que, numa unidade orgânica de A/D, seria garantido pelas rotinas e proximidade dos militares a equipamentos que, no futuro, tiverem de utilizar nas suas funções numa situação real. O treino colectivo seria mais facilmente garantido, pela contínua integração do pessoal e meios na mesma unidade de apoio, uma característica mais difícil de alcançar numa unidade constituída por módulos de diferentes proveniências. O treino de uma CReabTransp seria diferente, estando toda concentrada como unidade multifuncional, ou sendo constituída por módulos de transporte, provenientes de Lisboa, módulos de reabastecimento e serviços de campanha da Póvoa do Varzim e tendo o comando da companhia uma outra origem.

Nesta análise, identifica-se a modalidade C como a menos vantajosa, tendo este factor sido caracterizado de igual forma pelas três brigadas, quando analisadas separadamente. Rejeitando assim a hipótese C2.

Efectuado o cruzamento das variáveis independentes "Tipo de Unidade" e "Tempo na função" pôde constatar-se uma opinião semelhante.

Esta opinião não é partilhada, embora não de uma forma unânime, pelos oficiais que constituem a amostra "B". Verificou-se uma tendência para valorizar as modalidades que preconizam a concentração de meios em unidades de apoio geral (hipótese B2). Dessa forma seria mais facilmente garantida a uniformidade e actualização de conhecimentos, e, se no treino de escalão batalhão e brigada poderia resultar alguma dificuldade, a preparação dos módulos poderia ser feita garantindo uma maior especificidade, sendo possível o seu emprego de uma forma mais flexível. A concentração de meios facilitaria o acesso a diferentes equipamentos em uso nas brigadas, possibilitando uma gestão mais fácil do emprego dos recursos humanos.

II.2.3. Garantia de flexibilidade

A concepção da manobra logística caracteriza-se pela necessidade de ser simples, garantindo a provisão dos meios para a condução das operações militares, assegurando o fluxo contínuo dos recursos, desde a retaguarda até à unidade que deles necessite. Complexo é o seu

planeamento, bem como a sua execução e controlo, que deverão permitir uma rápida adaptação à evolução da situação operacional. Estes aspectos são assegurados com o contributo da flexibilidade.

Actualmente, o Exército deverá estar preparado para uma grande variedade de missões e, tendo como referência a orientação do GEN CEME de um novo modelo para o Exército, as forças deverão estar disponíveis para serem projectadas e empregues em operações conjuntas (Directiva 193/CEME/03). Estas situações, associadas à necessidade de racionalização do emprego dos meios pela sua escassez, teve como consequência a necessidade de seleccionar o princípio da flexibilidade, como um dos principais elementos a analisar no desenvolvimento deste trabalho, sendo repartido nas várias necessidades de apoio a forças projectadas, forças conjuntas ou integração em operações combinadas.

Neste factor não é tão clara, como acontece com os anteriores, a identificação da modalidade que melhor garanta a flexibilidade do apoio logístico. Constata-se uma grande proximidade entre as modalidades A e B e numa análise parcial verifica-se que, apenas, no apoio a uma força projectada de escalão brigada a modalidade A é considerada a mais vantajosa, pois é

Quadro 2.7
Valores médios dados aos factores em análise no critério de comparação Flexibilidade, distribuído por brigadas

		Unidades													
		Universo			BMI/Brigada Mecanizada			BLI/Brigada de Intervenção			BAI/Brigada de Reacção Rápida			F	p
	M/A	x	±	sd	x	±	sd	x	±	sd	x	±	sd		
Flexibilidade	A	1.97	±	0.96	2.00	±	0.82	1.43	±	0.98	1.85	±	0.90	1.36	0.26
	B	1.84	±	0.98	1.68	±	0.94	2.14	±	1.21	2.31	±	1.18	1.90	0.14
	C	2.02	±	0.95	1.82	±	1.06	2.14	±	1.21	2.46	±	0.66	1.46	0.23
Apoio a forças projectadas; batalhão	A	1.95	±	0.88	2.14	±	0.76	1.43	±	0.98	1.62	±	0.77	2.27	0.09
	B	1.89	±	0.96	1.71	±	0.98	2.14	±	1.21	2.38	±	0.96	2.03	0.12
	C	2.06	±	0.92	1.82	±	0.86	2.29	±	1.11	2.62	±	0.87	2.63	0.06
Apoio a forças projectadas; brigada	A	1.32	±	0.67	1.46	±	0.74	1.00	±	0.82	1.15	±	0.38	1.25	0.30
	B	2.23	±	1.08	2.11	±	1.10	1.86	±	1.57	2.77	±	0.83	1.56	0.21
	C	2.21	±	1.06	2.07	±	1.05	2.00	±	1.41	2.92	±	0.64	2.77	0.05
Apoio a uma força conjunta	A	2.06	±	1.04	2.14	±	0.93	1.71	±	1.60	2.00	±	0.91	0.35	0.79
	B	1.87	±	0.88	1.79	±	0.79	1.57	±	1.40	2.31	±	0.95	1.51	0.22
	C	2.06	±	1.02	1.71	±	0.85	1.86	±	1.35	2.77	±	0.93	3.82	0.01
Apoio numa operação combinada	A	2.13	±	1.11	2.14	±	0.97	1.86	±	1.77	1.85	±	0.90	0.94	0.43
	B	1.79	±	0.83	1.64	±	0.73	1.43	±	1.27	2.23	±	0.93	2.08	0.11
	C	2.26	±	1.07	2.00	±	0.94	2.00	±	1.41	2.77	±	1.01	1.86	0.15
Flexibilidade	A	**1.89**	±	2.11	1.98	±	1.90	1.49	±	2.88	1.69	±	1.78		
	B	1.92	±	2.12	**1.79**	±	2.05	1.83	±	3.00	2.40	±	2.18		
	C	2.12	±	2.25	1.89	±	2.14	2.06	±	2.92	2.71	±	1.87		

projectada com uma subunidade que lhe é orgânica (quadro 2.7 Valores médios dados aos factores em análise no critério de comparação Flexibilidade, distribuído por brigadas).

No entanto, mesmo considerando todos os aspectos seleccionados para a caracterização da flexibilidade, os oficiais da BMI inquiridos consideraram ser a modalidade B a mais vantajosa. Sendo a unidade, identificada permanentemente, pela sua posição geográfica e organização, com a modalidade A, verifica-se desta forma, na opinião de grande parte destes militares, a dificuldade de flexibilizar o apoio nesse sistema.

Da análise efectuada entre os militares das unidades de apoio de serviços e os militares das unidades que usufruem desse apoio, verifica-se uma maior tendência pela opção da modalidade B por parte dos primeiros (ver apêndice J – Análise do factor flexibilidade).

No que diz respeito ao apoio a uma brigada projectada, as modalidades que centralizam o apoio logístico são consideradas muito desvantajosas relativamente à primeira hipótese.

Relativamente à análise efectuada das opiniões das entidades que constituem a amostra "B", identifica-se uma tendência em considerar as modalidades que preconizam a centralização do apoio como as mais vantajosas neste factor, pela facilidade de constituição de diferentes formas de apoio logístico, dependendo da análise dos factores da missão.

Considerando a menor probabilidade de emprego, pelo Exército Português, de uma unidade de escalão brigada, admite-se que, no universo inquirido, a modalidade que melhor garante a flexibilidade é a B, confirmando a hipótese B3. Tendo o apoio logístico centralizado, os meios podem ser articulados de uma forma mais eficaz, reduzindo a sua duplicação e possibilitando uma melhor gestão dos recursos. Com necessidade de projecção de um NSE, a articulação dos meios de apoio logístico e a sua interoperabilidade é facilitada.

Na análise efectuada das questões abertas e das entrevistas, salienta-se a defesa da necessidade de flexibilização do apoio logístico, de forma a assegurar o empenhamento nas missões de interesse público, especialmente em casos de acidente ou catástrofe. Um exemplo recente desta actividade, foi o empenhamento dos meios militares no apoio às vítimas do furacão "*Katrina*", nos EUA. Sendo menos provável o emprego de uma brigada como um todo, neste tipo de missões, poderá o emprego do seu apoio logístico ser considerado como necessário. Neste caso, e pela diversidade de ambientes que possam surgir[65], a centralização e a constituição modular do apoio será a modalidade mais vantajosa.

[65] Um grande acidente rodoviário ou ferroviário, necessidade de evacuação, realojamento e sustentação de um grande número de pessoas, necessidade de apoio a outros meios no terreno, etc. Exemplos deste possível apoio podem ser o empenhamento dos militares no apoio às vítimas do terramoto de 1 de Janeiro 1980 na Terceira, Açores e um eventual apoio no acidente ferroviário de Alcafache em Setembro de 1985.

Neste factor não foi possível identificar, de uma forma clara, a modalidade menos vantajosa.

II.2.4. Princípios da simplicidade e economia

Como já referido relativamente à flexibilidade, o objectivo da logística é simples, claro e materializável. No entanto, a sua complexidade advém da necessidade de o tornar eficaz, devido aos meios envolvidos e à pertinência das necessidades. Planos e ordens simples e uma missão clara e precisa, diminui a confusão e ajuda à garantia da chegada do apoio a quem dele necessita (AJP4 (A), 2002, p. 1-4).

A análise de um possível sistema logístico passa obrigatoriamente por este factor, que neste caso, foi associado à necessidade dos recursos logísticos deverem ser usados eficientemente e de forma económica (AJP4 (A), 2002, p. 1-4). Este último aspecto, não só no sentido da gestão dos recursos, mas também, na forma de se garantir a prestação do apoio e a satisfação das unidades que dele vão usufruir, com menores custos associados.

Da análise da amostra "A", constata-se que, a modalidade que garante uma maior simplicidade e economia do apoio logístico é a A, confirmando a hipótese A4. No entanto, não houve unanimidade nos aspectos analisados. Relativamente à utilização criteriosa de recursos, a

Quadro 2.8
Valores médios dados aos factores em análise no critério de comparação Simplicidade e Economia, distribuído por brigadas

		Unidades													
		Universo			BMI/Brigada Mecanizada			BLI/Brigada de Intervenção			BAI/Brigada de Reacção Rápida			F	p
	M/A	x	±	sd	x	±	sd	x	±	sd	x	±	sd		
Simplicidade	A	1.47	±	0.76	1.32	±	0.77	1.57	±	0.79	1.38	±	0.65	1.27	0.29
	B	2.24	±	0.90	2.14	±	0.85	2.43	±	0.79	2.54	±	0.97	0.85	0.47
	C	2.44	±	0.92	2.36	±	1.03	2.71	±	0.49	2.69	±	0.75	0.89	0.45
Rapidez	A	1.27	±	0.55	1.25	±	0.44	1.29	±	0.76	1.15	±	0.38	0.59	0.63
	B	2.45	±	0.97	2.29	±	0.94	2.43	±	1.13	3.08	±	0.86	2.53	0.07
	C	2.47	±	1.04	2.43	±	1.17	2.29	±	1.11	2.92	±	0.64	1.22	0.31
Utilização criteriosa de recursos	A	1.98	±	0.97	1.93	±	0.90	2.00	±	0.82	1.69	±	0.95	1.13	0.35
	B	1.85	±	0.96	1.86	±	0.93	2.00	±	1.00	2.15	±	1.14	1.13	0.34
	C	2.19	±	0.83	1.93	±	0.86	2.57	±	0.53	2.54	±	0.88	2.35	0.08
Gestão do esforço / empenhamento	A	1.74	±	0.87	1.71	±	0.85	1.43	±	0.53	1.62	±	0.87	1.08	0.36
	B	1.97	±	0.96	1.82	±	0.94	2.43	±	0.79	2.08	±	1.12	0.81	0.49
	C	2.18	±	0.90	1.75	±	0.97	2.71	±	0.49	2.69	±	0.75	5.42	0.00
Simplicidade e economia	A	1.62	±	1.60	1.55	±	1.53	1.57	±	1.46	1.46	±	1.49		
	B	2.13	±	1.89	2.03	±	1.83	2.32	±	1.88	2.46	±	2.06		
	C	2.32	±	1.84	2.12	±	2.02	2.57	±	1.41	2.71	±	1.52		

modalidade considerada mais vantajosa foi a B, tendo relevância nesta opinião o universo dos oficiais inquiridos da BMI, dos quais 25% são do BApSvc (quadro 2.8 Valores médios dados aos factores em análise no critério de comparação Simplicidade e Economia, distribuído por brigadas).

É também de salientar o factor da experiência, no peso dado nas opiniões, quando se analisam os dados relacionando-os com a unidade onde os militares prestam serviço. Constata-se que, relativamente à utilização de recursos, os militares de unidades de apoio de serviços consideram mais vantajosa a modalidade B, optando pela modalidade A os militares de unidades que usufruem desse apoio. O mesmo se verifica no aspecto da gestão do esforço no empenhamento dos militares (ver apêndice K - Analise do factor simplicidade e economia).

Analisando as respostas descritivas, conclui-se que a modalidade B poderá ser valorizada se forem garantidos aspectos como um bom nível de treino, confiança de que o apoio solicitado às unidades de A/G é efectivamente prestado e a existência de uma estrutura modular eficaz que seja empenhada, tanto na actividade operacional, como no dia a dia das unidades aquarteladas em território nacional.

Não se pode caracterizar, de uma forma inequívoca, a opinião das entidades que constituem a amostra B, havendo no entanto uma tendência, não unânime, para considerar a centralização mais vantajosa, principalmente no que se refere à economia.

II.2.5. Actividades logísticas orgânicas das brigadas

Em complemento da modalidade C, revelou-se a necessidade de identificar, na opinião dos inquiridos, quais as valências que, no caso da centralização do apoio de serviços, se deveriam manter orgânicas das brigadas e em que unidades.

Desta forma, seria também possível identificar a necessidade, ou não, da existência de BApSvc nas brigadas, para fazer face às diferenças que resultem das capacidades, meios, organização e empenhamento previsto de cada uma delas.

Da análise da amostra "A", identificam-se, na opinião dos inquiridos, os seguintes aspectos que importa salientar (quadro 2.9 Percentagem de valências que deverão ser orgânicas das brigadas):

- Apesar das diferenças aparentes entre as GU (brigadas), verificou-se dificuldade em identificar as actividades, no âmbito da logística, que sejam efectivamente distintas entre elas. Este indicador poderá ser retirado pela elevada percentagem de "não respostas" em grande parte das actividades.

- A principal diferença resume-se à dimensão do apoio, embora, face à reestruturação prevista e ao facto da BLI vir a ser equipada com viaturas blindadas de rodas, este aspecto perca

relevância, pois a BMI e a BLI passariam a ter necessidades logísticas com idênticas dimensões. Sendo assim, não foram identificadas características, nas brigadas, que sustentem a necessidade da constituição de diferentes BApSvc.

Quadro 2.9
Percentagem de valências que deverão ser orgânicas das brigadas

			Unidades						
		N resposta	BMI	BLI	BAI	BMI e BLI	BMI e BAI	BLI e BAI	Todas
Reab	Classe I	32.3%	9.7%	3.2%	6.5%	6.5%	3.2%	-	38.7%
	Classe II	50.0%	4.8%	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%	-	32.3%
	Classe III	19.4%	21.0%	1.6%	6.5%	8.1%	1.6%	-	41.9%
	Classe IV	80.6%	8.1%	-	1.6%	3.2%	1.6%	-	4.8%
	Classe V	30.6%	12.9%	-	8.1%	3.2%	3.2%	-	41.9%
	Classe VI	64.5%	9.7%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%	-	19.4%
	Classe VII	51.6%	22.6%	1.6%	3.2%	3.2%	3.2%	-	14.5%
	Classe X	82.3%	1.6%	-	4.8%	3.2%	1.6%	-	6.5%
Tpt	Ligeiros	25.8%	6.5%	8.1%	8.1%	3.2%	1.6%	4.8%	41.9%
	Médios	33.9%	8.1%	8.1%	3.2%	12.9%	1.6%	3.2%	29.0%
	Op terminal	45.2%	14.5%	3.2%	16.1%	3.2%	3.2%	-	14.5%
Manutenção	Reab Cl IX	16.1%	24.2%	4.8%	3.2%	11.3%	1.6%	-	38.7%
	Rodas	14.5%	11.3%	6.5%	4.8%	8.1%	1.6%	6.5%	46.8%
	Lagartas	17.7%	74.2%	-	1.6%	4.8%	-	-	1.6%
	Electónica	51.6%	11.3%	3.2%	1.6%	8.1%	-	-	24.2%
	Óptica	54.8%	14.5%	3.2%	-	9.7%	1.6%	-	16.1%
	Radar	54.8%	12.9%	-	4.8%	4.8%	-	-	22.6%
	Mísseis	53.2%	14.5%	-	4.8%	9.7%	-	-	17.7%
	Armamento	21.0%	11.3%	4.8%	3.2%	4.8%	3.2%	-	51.6%
	Recolha	58.1%	17.7%	1.6%	3.2%	3.2%	1.6%	-	14.5%
	Svc gerais	48.4%	17.7%	-	-	4.8%	1.6%	-	27.4%
Evacuação e hospitalização	Reab Cl VIII	46.8%	6.5%	1.6%	3.2%	3.2%	4.8%	-	33.9%
	Trat. médic cirúr	53.2%	11.3%	3.2%	4.8%	1.6%	-	-	25.8%
	Estomatológico	64.5%	8.1%	4.8%	1.6%	1.6%	1.6%	-	17.7%
	Psiquiátrico	83.9%	3.2%	4.8%	-	-	-	-	8.1%
	Med Preven	35.5%	11.3%	3.2%	3.2%	1.6%	-	-	45.2%
	Hospitalização	61.3%	9.7%	4.8%	1.6%	3.2%	-	-	19.4%
Serviços	Alimentação	29.0%	9.7%	4.8%	4.8%	4.8%	1.6%	-	45.2%
	Banhos e troca fard	53.2%	11.3%	-	3.2%	4.8%	-	-	27.4%
	Cantinas	48.4%	9.7%	3.2%	3.2%	8.1%	1.6%	-	25.8%
	Fab. Pão	75.8%	6.5%	1.6%	1.6%	4.8%	1.6%	-	8.1%
	Instalações	53.2%	8.1%	4.8%	3.2%	3.2%	3.2%	-	24.2%
	Incêndios	58.1%	11.3%	1.6%	1.6%	4.8%	-	-	22.6%

- O aspecto mais saliente, em termos de necessidade das brigadas, é a capacidade de manutenção de lagartas na BMI.

- Outras necessidades identificadas foram as capacidades de manutenção de armamento e de rodas, mas, neste caso, para todas as brigadas. Se no caso da BMI se justifica, relativamente a algum armamento, pela sua dimensão e especificidade, a dispersão das restantes unidades do SFN não torna esta necessidade tão evidente, facilitando um sistema em que a manutenção intermédia A/D possa ser garantida pela unidade de A/G.

- A baixa percentagem de "não respostas" relativamente ao reabastecimento da classe III (19,4%), ao reabastecimento da classe IX (16,1%) e à capacidade de manutenção de rodas (14,5%) e lagartas (17,7%), indicia que, com excepção da manutenção de lagartas, já caracterizada, relativamente às restantes, os inquiridos defendem que deveriam existir em todas as unidades, especialmente na BMI. Tendência essa que poderá ser resultado do número superior de inquiridos dessa unidade.

Das entrevistas realizadas às entidades que constituem a amostra "B", não é possível identificar um padrão relativamente às actividades logísticas, que deverão ser orgânicas das brigadas. O único aspecto que pode ser considerado unânime, é a existência da capacidade de manutenção de lagartas orgânica na BMI, o que confirma a posição da amostra "A".

II.2.6. Funções e/ou classes de reabastecimento susceptíveis de terceirização

A terceirização é algo que, fruto da necessidade e da experiência colhida, fundamentalmente em operações de apoio à paz, se tem vindo a sistematizar ao nível do apoio logístico. Desta forma, certos apoios poderão ser prestados com maior qualidade, por especialistas, libertando as unidades de estruturas que poderão ser demasiado pesadas para uma fácil e flexível projecção e/ou demasiado dispendiosas para as manter em permanência.

Da análise efectuada (quadro 2.10 Percentagem de valências que poderão ser terceirizadas relativamente ao empenhamento da força), ressalta a diminuição de actividades terceirizáveis, quando comparadas com o aumento do empenhamento da força, ainda que, relativamente aos reabastecimentos das classes IV (30,6%), VI (37,1%) e X (38,7%)[66], se possa considerar possível a terceirização em todas as missões, inclusive de alta intensidade. O reabastecimento da classe VI assume particular relevância, em resultado da pequena percentagem de "não resposta" (9,7%).

Dos resultados analisados, é possível concluir que, a amostra "A" defende a terceirização em diversas actividades logísticas.

Relativamente à função reabastecimento destacam-se, pela baixa percentagem de "não resposta", a classe I, em missões de baixa e média intensidade, e as classes IV e VI, em todas as

[66] Materiais de construção, artigos cantina e programas não essencialmente militares.

missões. A classe III destaca-se pela elevada percentagem em missões de baixa e média intensidade. Na função transportes salienta-se, os administrativos com uma baixa percentagem de "não resposta" mas, fundamentalmente, para missões de baixa intensidade.

Quadro 2.10
Percentagem de valências que poderão ser terceirizadas relativamente ao empenhamento da força

			Empenhamento da força				
		N resposta	alta intensidade	média intensidade	baixa intensidade	média e baixa intensidade	Todas
Reab	Classe I	9.7%	-	1.6%	38.7%	37.1%	12.9%
	Classe II	51.6%	-	1.6%	12.9%	17.7%	16.1%
	Classe III	24.2%	-	1.6%	33.9%	29.0%	11.3%
	Classe IV	16.1%	-	3.2%	19.4%	30.6%	30.6%
	Classe V	85.5%	-	1.6%	8.1%	4.8%	-
	Classe VI	9.7%	3.2%	1.6%	19.4%	30.6%	33.9%
	Classe VII	66.1%	1.6%	1.6%	4.8%	17.7%	8.1%
	Classe X	30.6%	-	3.2%	11.3%	16.1%	38.7%
Tpt	Tácticos	85.5%	-	1.6%	6.5%	4.8%	1.6%
	Adm	11.3%	-	1.6%	45.2%	16.1%	25.8%
	Op terminal	32.3%	-	1.6%	19.4%	22.6%	24.2%
Manutenção	Reab Cl IX	51.6%	1.6%	1.6%	19.4%	16.1%	9.7%
	Rodas	50.0%	-	1.6%	21.0%	19.4%	8.1%
	Lagartas	71.0%	1.6%	1.6%	8.1%	12.9%	4.8%
	Electónica	59.7%	1.6%	-	12.9%	14.5%	11.3%
	Óptica	62.9%	-	3.2%	9.7%	12.9%	11.3%
	Radar	67.7%	-	3.2%	8.1%	12.9%	8.1%
	Mísseis	72.6%	-	-	9.7%	8.1%	9.7%
	Armamento	77.4%	1.6%	-	8.1%	9.7%	3.2%
	Recolha	58.1%	-	3.2%	16.1%	14.5%	8.1%
	Svc gerais	38.7%	-	1.6%	17.7%	22.6%	19.4%
Evacuação e Hospitalização	Reab Cl VIII	43.5%	1.6%	1.6%	19.4%	21.0%	12.9%
	Evacuação	56.5%	1.6%	-	24.2%	11.3%	6.5%
	Hospitalização	38.7%	1.6%	-	33.9%	11.3%	14.5%
Serviços	Alimentação	6.5%	1.6%	-	41.9%	35.5%	14.5%
	Banhos e troca fard	46.8%	-	3.2%	14.5%	16.1%	19.4%
	Cantinas	6.5%	1.6%	1.6%	33.9%	32.3%	24.2%
	Fab. Pão	14.5%	3.2%	-	29.0%	25.8%	27.4%
	Instalações Constr	8.1%	1.6%	-	43.5%	19.4%	27.4%
	Instalações Adm	25.8%	1.6%	1.6%	27.4%	22.6%	21.0%
	Incêndios	21.0%	1.6%	1.6%	30.6%	22.6%	22.6%

No âmbito da manutenção, a terceirização não é muito bem aceite pelos oficiais que constituem a amostra "A", sendo de salientar, apenas a manutenção de rodas em missões de baixa intensidade e os serviços gerais com a mais baixa percentagem de "não resposta". Relativamente à evacuação e hospitalização, destaca-se a hospitalização, em missões de baixa intensidade. A função serviços é a que apresenta maior apetência para a terceirização, fundamentalmente em missões de média e baixa intensidade.

Como já foi referido nas modalidades de apoio na OTAN, está previsto o apoio através de TPLSS, onde se enquadram as actividades identificadas pelos oficiais inquiridos. Doutrinariamente, além destas, essa modalidade de apoio preconiza ainda a manutenção, lavandaria, armazenagem e comunicações fixas e móveis. No entanto, esta organização, salvaguarda três níveis de utilização deste tipo de apoio, que se caracterizam por serem limitados nas operações de projecção, de poderem aumentar com o decorrer da missão e serem de grande utilidade na fase de retracção. São considerados ainda vários riscos na sua utilização, de que ressalta: a garantia da continuidade do apoio e a sua qualidade, devendo a força estar preparada para colmatar qualquer falha; a segurança das operações que poderá ser fragilizada num processo de retracção em que exista um incremento deste apoio e uma redução da força para garantir a segurança; o apoio através de TPLSS não deve substituir as capacidades militares, sendo apenas mais uma ferramenta para o seu apoio (AJP-4.9, 2002).

No que se refere às entidades que constituem a amostra "B", existe unanimidade quanto ao que poderá ser terceirizado e à sua importância no decorrer das operações, defendendo estas que devem ser as mesmas capacidades já identificadas quando da análise das respostas dos oficiais que constituem a amostra "A". As suas principais preocupações baseiam-se na garantia da continuidade da prestação do serviço, na qualidade, na adaptação às necessidades e costumes de um contingente nacional, quando integrado numa força multinacional e na manutenção de capacidades que garantam o apoio terceirizável, em situações em que tal não seja possível, em resultado da missão, do teatro ou da fase em que o apoio é necessário.

Numa estrutura modular de apoio logístico, a sistematização da utilização desta ferramenta, tem como consequência que a organização a implementar possa ser desenhada de uma forma mais ligeira nas funções reabastecimento e serviços de campanha, seja em BApSvc orgânicos, seja em unidades de A/G que destacam módulos para apoio às brigadas.

II.2.7. Síntese conclusiva

Quadro 3.1
Valores médios para a M/A identificada como a mais adequada

	Modalidade de acção								
	A			B			C		
	x	±	sd	x	±	sd	x	±	sd
Comando e Controlo	1.21	±	0.51	2.52	±	1.01	2.38	±	0.92
Formação e treino	1.30	±	0.54	2.30	±	1.04	2.49	±	0.97
Flexibilidade	1.89	±	0.93	1.92	±	0.95	2.12	±	1.00
Simplicidade e economia	1.62	±	0.79	2.13	±	0.95	2.32	±	0.92
Garantia de apoio	1.50	±	0.69	2.22	±	0.99	2.33	±	0.95

Comparando as hipóteses, segundo os factores relacionados com o comando e controlo, formação e treino, flexibilidade, simplicidade e economia, foi identificada, pelos oficiais a quem foi aplicado o questionário, a constituição de Brigadas

Independentes com um BApSvc orgânico como a melhor solução para as três brigadas do SFN, como mostra o quadro 3.1 (Valores médios para a M/A identificada como a mais adequada).

Esta solução caracteriza-se por ser também considerada a mais vantajosa quando analisadas as respostas por brigadas, no entanto, no factor flexibilidade a centralização do apoio logístico nas unidades de A/G pode ser considerado mais vantajoso.

Relativamente à simplicidade e economia, a diferença entre essas duas soluções não é tão significativa, resultado da centralização ser considerada mais favorável em termos de economia.

A opinião geral da amostra A, não é partilhada pelos Exmo. Of Generais entrevistados, identificando-se uma tendência para a escolha da centralização, como a solução mais adequada para o Exército. Opinião também defendida por Crespo de Carvalho " Se a logística for crucial, no sentido de poder contribuir para atingir grandes objectivos, deve ser centralizada e fortemente controlada pelo topo […] neste sentido, a importância da logística para a organização parece ser determinante para a sua centralização ou descentralização." (2004, p. 180).

Relativamente às actividades logísticas que, em caso de centralização do apoio logístico, deveriam permanecer orgânicas das brigadas, destaca-se a manutenção, principalmente de lagartas, na BMI.

A possibilidade de terceirização, a este nível do apoio logístico, foi confirmada para as actividades relacionadas, principalmente, com os serviços de campanha, reabastecimento de algumas classes e transportes, essencialmente administrativos.

"As verdades que menos gostamos de
ouvir são as que mais falta nos fazem"
Provérbio chinês

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Portugal nos últimos anos tem empenhado as suas Forças Armadas essencialmente em missões de resposta a crises no exterior do território nacional, algo que não acontecia desde a 1ª Guerra Mundial, obrigando a uma adaptação de procedimentos e rotinas a essa nova realidade. O esforço logístico exigido ao Exército levou à necessidade de identificar "**Qual poderá ser o sistema de apoio logístico das Brigadas da componente operacional do Sistema de Forças do Exército, que melhor garanta o apoio da sua actividade operacional, em Território Nacional ou quando projectadas?**", que se constitui como a pergunta de partida para este estudo.

Esse sistema, deverá garantir a capacidade de apoio à projecção de três unidades de escalão batalhão, ou uma unidade de escalão brigada e possibilitar a projecção de NSE. Deverá ainda, possuir uma constituição modular que lhe garanta a flexibilidade necessária para fazer face a diferentes tipologias de missões, à dimensão variada e aos diferentes tipos de unidades a apoiar, bem como, facilitar a sua integração em estruturas de apoio das organizações em que Portugal está inserido. Face à escassez de recursos, é necessário maximizar os meios existentes e optimizá-los no apoio às forças do Exército em operações conjuntas e/ou combinadas.

Apesar de se ter a consciência de que "a questão que se coloca hoje, passa mais pela optimização do sistema logístico e não tanto pela escolha entre um modelo de tipo centralizado ou descentralizado[67]." (Carvalho, 2004, p. 183), as soluções trabalhadas apontam, precisamente para a comparação entre estas duas orientações gerais, com a consciência de que este será mais um passo na optimização do apoio logístico das brigadas do SFN.

Após uma análise de modelos já adoptadas por outros exércitos, foram identificadas possíveis hipóteses para as brigadas do Exército Português e que, genericamente, se podem resumir a três possíveis soluções: as unidades de apoio de serviços, em A/D, são orgânicas das brigadas; as brigadas não possuem unidades de apoio de serviços orgânicas, sendo o apoio prestado por uma unidade constituída modularmente a partir das unidades de A/G e as brigadas possuem organicamente, apenas, o comando de uma unidade de apoio de serviços permanentemente constituído, com as valências logísticas que sejam exclusivas dessa unidade.

[67] Tradução da obra de Alan Mckinnon, *Retail Distribution Management – A Strategic Guide to Developments and Tends*, 1990.

Da análise efectuada às respostas dos oficiais da amostra "A", é possível referir que o sistema de apoio logístico das Brigadas da componente operacional do SFN, que melhor garante o apoio da sua actividade operacional é o de Brigadas Independentes. No entanto, esta opinião não é partilhada pelas entidades que constituem a amostra "B", que consideram, embora não unanimemente, que a melhor solução para o Exército é centralizar o seu apoio logístico, até ao escalão brigada (Brigadas "Endivisionadas"). Esta é uma tendência generalizada em países aliados de Portugal, como se pode constatar nos modelos analisados, nomeadamente:

- A Itália centralizou o seu apoio numa unidade de escalão brigada de apoio logístico, que prepara e destaca unidades para A/D às brigadas;

- A Espanha, apesar de manter BApSvc nas suas brigadas, centralizou o comando da sua logística, na directa dependência do CEME, com a responsabilidade de garantir o apoio às forças projectadas, podendo ser responsável pela constituição do seu A/D;

- A Grécia estabeleceu uma estrutura logística unificada até ao escalão brigada, na dependência do Estado-Maior de Defesa;

- A Holanda possui nas suas brigadas unidades de escalão companhia, no entanto, as actividades de apoio de serviços foram centralizadas num comando próprio, com o mesmo nível hierárquico dos comandos operacionais;

- No Reino Unido o apoio logístico é centralizado até ao escalão batalhão, no entanto as suas unidades são afiliadas às brigadas;

Em oposição a esta tendência, os EUA têm orientado a sua evolução para uma perspectiva mais próxima da de Brigadas Independentes, mais ligeiras e projectáveis com uma organização onde impera a modularidade, abandonando assim o conceito de emprego de divisões.

As diferentes opiniões são fundamentadas em vantagens e inconvenientes que, na opinião dos inquiridos e não só, ambos os sistemas apresentam. "A centralização ou descentralização da logística, apresentam ambas vantagens e inconvenientes. A centralização pode conduzir a tomadas de decisão mais acertadas, uma vez que a estrutura central dispõe, normalmente, de competências especializadas. A grande desvantagem é a distância que separa estas decisões dos problemas locais. A descentralização contribui para que, gestores de instalações "isoladas" assumam maiores responsabilidades, levando a um elevado envolvimento e a um acréscimo de motivação e incentivo, na busca de proveitos acrescidos e rentabilidades óptimas. No entanto, conduz à duplicação das actividades, *stocks* e meios empenhados. Podendo existir desníveis de desempenho entre as várias unidades." (Carvalho, 2004, p. 181).

Face à análise efectuada, a modalidade A apresenta como principais vantagens, a garantia da eficácia do comando e controlo, o conforto de não ser necessário uma adaptação à mudança e

a continuação de um sistema existente, ao qual está ajustada a formação dos militares e as estruturas existentes. Como pontos fracos identificados, destaca-se a maior dispersão de recursos (humanos e materiais), a manutenção de uma estrutura demasiado rígida e adaptada a conflitos convencionais, perdendo com isso flexibilidade, e a maior dispersão no treino dos executantes do apoio logístico.

A centralização do apoio logístico apresenta como vantagens: uma maior flexibilidade, facilitando uma rápida adaptação a diferentes situações que decorram do tipo de missão e dos apoios disponíveis no TO; melhor gestão dos recursos evitando-se a sua dispersão[68]; treino mais uniforme ao nível dos executantes do apoio logístico e a sua actualização em função das experiências adquiridas, as quais seriam recolhidas de uma forma centralizada; moderniza a organização do Exército, aproximando-a dos seus aliados; diminui o número de interlocutores para a gestão da actividade do apoio logístico e facilita a constituição modular de unidades, incluindo NSE (Farinha, 2003, p. 51 a 53), para apoio a forças destacadas. Essa modularidade, além de proporcionar flexibilidade, possibilita um crescimento harmonioso relativamente às forças que efectivamente necessitem de apoio, bem como, a existência de um fluxo de informação eficaz e bidireccional. Apresenta como fragilidades a dificuldade de comando e controlo, dificuldade no treino ao nível da brigada, adequação da doutrina e formação actual e insegurança das unidades "clientes" no apoio a ser prestado.

Da análise das actividades logísticas que deveriam permanecer orgânicas das brigadas, apenas se destaca a necessidade de garantir a capacidade de actividades de manutenção na BMI, denotando-se dificuldade dos inquiridos identificarem outras que efectivamente sejam exclusivas de cada uma das unidades, aspecto que favorece a centralização das restantes actividades.

Ambas as amostras reconhecem como passíveis de terceirização algumas classes de reabastecimento, serviços e transportes administrativos, o que, associado às valências disponibilizadas pelas organizações internacionais em que Portugal normalmente se integra (OTAN, UE e ONU), permitem equacionar unidades mais ligeiras para apoio nestas áreas.

Um dos aspectos mais relevantes deste estudo, é a dificuldade em aceitar uma possível mudança do sistema por parte dos executantes, tendo sido registadas respostas do género "Se o sistema actual funciona bem, para quê mudar?". Não pondo em causa que é eficaz, não se poderá perder o sentido da evolução e assumir que poderão existir outras possibilidades, também adequadas. Já na década de 50, o Ministro da Defesa, Santos Costa, mantinha o seu objectivo de formar 11 divisões, ao contrário do resto da Europa, onde a tendência era exactamente a oposta.

[68] Dispersão aparentemente desnecessária face à possibilidade de emprego de apenas uma Brigada.

Face ao exposto e apesar de, na opinião dos inquiridos, globalmente se poder considerar que cada Brigada deve possuir organicamente o seu BApSvc, numa perspectiva de maximização de recursos, adequação às necessidades actuais e acompanhando a tendência dos aliados de Portugal, a centralização do apoio logístico, até ao escalão brigada, poderá ser o caminho adequado. Salvaguardando alguns aspectos relacionados com fragilidades identificadas, é necessário ultrapassar alguma inércia à mudança e serem criadas condições para que não existam descrenças no apoio a ser prestado pelas unidades de A/G. O COFT, com a "decidida" extinção do CAL, deverá ser dimensionado para garantir o comando e controlo destas actividades, em permanência. As unidades de apoio geral deverão ser "desenhadas" com uma constituição modular, que lhe garanta a flexibilidade necessária e o seu crescimento harmonioso com as necessidades reais de apoio. A adopção deste sistema obriga a uma adaptação do quadro legal, tornando-o mais actual e adequado à realidade.

Perante tal cenário será pertinente uma abordagem à constituição do comando da unidade de apoio às brigadas, podendo ser identificadas algumas soluções **a estudar**. Da análise do factor comando e controlo destaca-se a necessidade da existência permanente de um comando de unidade de apoio logístico nas brigadas, no entanto, outros modelos poderão ser equacionados. Por exemplo o italiano, em que o comando da unidade de apoio é constituído pelo Regimento que garante o maior contributo ou o sistema holandês, onde o apoio é garantido por unidades de escalão companhia dependendo directamente do comando da Brigada.

Para facilitar procedimentos idênticos em qualquer situação (paz ou campanha) e garantir a gestão de material e pessoal, as secretarias de manutenção, reabastecimento, a secção de munições e as valências da CAdm[69] poderão passar a depender hierarquicamente do comando da brigada e estar permanentemente constituídas, assumindo as funções do comandante da CAdm[70], o Comandante da CCS da brigada.

A evacuação e hospitalização é uma das áreas do apoio logístico que, em resultado da transformação prevista [extinção da unidade de A/G (BSS)], merece uma abordagem mais profunda e exclusiva, justificando-se uma **investigação nessa área**, pois "por razões lógicas, […], pareceria óbvio o facto de a primeira responsabilidade de um general ser a saúde dos seus homens. De nada vale toda a sua perícia como chefe e organizador militar se, por qualquer razão, ninguém fica para combater." (Dixon, 2005, p. 47). O apoio às brigadas terá que assegurar o

[69] Secção do Inspector – Geral, secção de Justiça, secção de Informação Interna e Relações Públicas, secção de Administração Financeira, secção do Ajudante – Geral e Destacamento de Recompletamento.
[70] Chefe do Aquartelamento do Escalão Recuado, sendo responsável pela sua instalação, controlo táctico, deslocamentos, segurança e funcionamento administrativo (Regulamento de Campanha, 1982, p. 19).

tratamento em *role* 1 e 2 e os seus módulos deverão garantir, além da rápida e segura evacuação, com mobilidade idêntica às unidades apoiadas, o tratamento médico o mais próximo possível das unidades da frente.

A manutenção é a função logística onde a centralização se torna mais delicada, para se adequar à diversidade de equipamentos existentes no Exército. Face ao referido no presente trabalho, justifica-se a existência de uma unidade de manutenção, com as valências exclusivas da BMI, na sua estrutura orgânica, numa situação idêntica ao exemplo holandês. Mantém-se a possibilidade da terceirização em algumas áreas, nomeadamente, manutenção de rodas e óptica, serviços gerais e reabastecimento da classe IX.

Não havendo uma experimentação do apoio logístico centralizado até ao nível brigada, poderá haver alguma reserva na sua aplicação, no entanto, o actual modelo a implementar para as FOPE, poderá constituir-se como uma boa oportunidade para complementar o presente estudo, comparando na prática os três sistemas analisados e contribuindo para a definição de como se poderá optimizar o apoio logístico à componente operacional do SFN.

BIBLIOGRAFIA

1. Monografias e dissertações

CARMO, Hermano; FERREIRA, Manuela Malheiro (1998). *Metodologia da Investigação Guia para Auto-aprendizagem.* Universidade Aberta, Lisboa, 1998, 353, ISBN 972-674-231-5. (Aux)

CARVALHO, Prof. Dr. José Mexia Crespo de (2004). *Logística*. 3ª Edição revista e actualizada, Edições Sílabo, Lisboa, Outubro de 2004, 321, ISBN 972-618-279-4.

CLAUSEWITZ, General Carl von (s.d.). *Da Guerra*. Tradução da versão inglesa de Inês Busse, Publicações Europa-América, Lisboa, sd, 324.

DIAS, Capitão Mendes [et al] (1998). *Doutrina Logística Nacional Versus Doutrina Logística UEO.* TAG do CEM 1998/2000, IAEM, Lisboa, 1998, 26.

DIXON, Norman (2005). *A Psicologia da Incompetência dos militares*. 2ª Edição, Publicações Dom Quixote, Lisboa, Junho 2005, 422, ISBN 972-20-2728-X.

ESTRELA, Albano (1999). *Teoria e prática de observação de classes, uma estratégia de formação de professores*. 4ª Edição, Porto Editora, Lda, Porto, Março 1999, 462, ISBN 972-0-34043-6. (Aux)

FARINHA, Major Nuno Manuel Mendes (2003). *O "National Support Element" no apoio logístico às Forças Nacionais Destacadas.* TILD do CEM 2001/2003, IAEM, Lisboa, 2003, 54.

GHIGLIONE, Rodolphe e MATALON, Benjamin (2001). *O Inquérito, teoria e prática*, 4ª edição, Celta editora, Oeiras, Setembro 2001, 335, ISBN 972-774-120-7. (Aux)

GIL, António Carlos (1999). *Métodos e Técnicas de pesquisa social*, 5ª edição, Editora Atlas, São Paulo, Brasil, 1999, 202, ISBN 85-224-2270-2. (Aux)

JUNGTHON,TCOR [et al] (1998). *Apoio logístico ao Sistema de Forças Nacional - análise crítica.* TAG do CEM 97/99, IAEM, Lisboa, 1998, 47.

LOURENÇO, COR INF José Afonso (2001). *Desafios e oportunidades para o Exército Português, na projecção de forças segundo um conceito modular*. TILD do CSCD 2000/2001, IAEM, Lisboa, 2001, 40.

PESTANA, Maria Helena; GAGEIRO, João Nunes (2003). *Análise de dados para ciências sociais, a complementaridade do SPSS*. 3ª Edição, Edições Sílabo, Lisboa, Março 2003, 670, ISBN 972-618-297-2. (Aux)

2. Manuais técnicos

AJP-4(A) (2002) - *Allied Joint Logistic Doctrine.* NATO, Draft, Maio 2002.

AJP-4.9 (2002) - *Modes of Multinational Logistic Support.* NATO, Ratification Draft, Dezembro 2002.

AJP-4.10 (2002) – *Allied Joint Medical Support Doctrine.* NATO, Fevereiro 2002.

ADP 1 (s.d.) - *Military Doctrine*. Doctrine Committee of the Royal Netherlands Army, LS Den Haag, Netherlands, s.d., 270.

ADP 2 (1998) - *Combat Operations*. Doctrine Committee of the Royal Netherlands Army, LS Den Haag, Netherlands, 17 de Março de 1998, 133.

FM 3-21.31 (2003) - *The Stryker Brigade Combate Team.* Headquarters Department of Army, USA, 13 de Março 2003.

FM 4-93.50 (2002) - *Force XXI, Tactics, Techniques, and procedures for the Forward Support Battalion (Digitized).* Headquarters Department of Army, USA, Maio 2002.

FM 7-30 (1995) - *The Infantry Brigade*. Headquarters Department of Army, USA, 03 de Outubro 1995.

FM 71-3 (1996) - *The Armored and Mechanized Infantry Brigade*. Headquarters Department of Army. USA, 08 de Janeiro 1996.

FM 63-20 (1990) - *Forward Support Battalion.* Headquarters Department of Army, USA, 26 de Fevereiro 1990.

FM 63-22 (1990) - *Main Support Battalion.* Headquarters Department of Army. USA, 07 de Agosto 1990.

JP 1-02 (2005) - *Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms*. Department of Defense, USA, 09 Maio 2005, 738.

JWP 4-00 (1999) - *Joint Logistics*, Joint Doctrine and Concepts Centre (JDCC), Shrivenham Reino Unido,Setembro 1999.

ME-60-10-00 (1990) - *LOGÍSTICA – Noções Gerais*, IAEM, Lisboa, Janeiro de 1990.

ME-60-30-00 (1990) - *Logística das grandes unidades*, IAEM, Lisboa, Outubro de 1990.

ME-62-00-01 (2002) - *Metodologia de investigação científica*, IAEM, Lisboa, Setembro de 2002, 55. (Aux)

MC 120-1 (1990) - *Bases Gerais do Sistema Logístico do Exército (BGSLE)*. EME, Lisboa, 1990.

NC 60-50-10 (1994) - *Apoio Logístico ao Sistema de Forças Nacional*, IAEM, Lisboa, 30 de Novembro 1994.

NC 20-76-03 (1995) - *Apoio Logístico em Operações de Apoio à Paz*, IAEM, Lisboa, 18 de Janeiro de 1995.

O Exército na Guerra Subversiva, Administração e Logística (1996). Estado-Maior do Exército, Lisboa, 1966.

Regulamento de Campanha (1982) - *Batalhão de Apoio de Serviços*. EME, 1982, 65.

ST 101-6 (2003) - *Combat Service Support Battle Book* (2003). U.S. Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth, Kansas, USA, Julho 2003.

3. Artigos de revistas

BELO, CAP Médico Tavares (1995). *Apoio Sanitário no quadro de Força Multinacional*, in Boletim do Comando da Logística, Nº2, Maio 1995.

LOPES, TCOR Rodrigues (2003). *A logística na operação Liberdade iraquiana*, in Revista de Administração Militar, Escola Prática de Administração Militar, Nº4, Ano 1, 3ª série, Trimestral, Outubro – Dezembro 2003, 18-24.

LOPES, TCOR Rodrigues (2005), O *Apoio Logístico à Brigada Stryker*, in Revista de Administração Militar, Escola Prática de Administração Militar, Nº9, Ano 3, 3ª série, Trimestral, Janeiro – Março 2005, 19-30.

REIS, Professor Rui Lopes dos (2003). *A Terceirização na empresa – Reflexões para uma aplicação nos Serviços Militares*, in Revista de Administração Militar, Escola Prática de Administração Militar, Nº4, Ano 1, 3ª série, Trimestral, Outubro – Dezembro 2003, 38-41.

SANTO, General Gabriel Espírito (1995). *Editorial*, Boletim do Comando da Logística, Nº1, Março 1995.

SILVA, Coronel (Res) Carlos Alberto Vicente da (2004). *Logística Militar: uma abordagem reflexiva*, in Military Review, 1ª trimestre 2004, 25-35.

4. Documentos

CEM (2003), Conceito Estratégico Militar, Aprovado pelo MEDN em 22 de Dezembro de 2003, confirmado em CSDN de 15 Janeiro de 2004.

Directiva 193/CEME/03, *Directiva para a transformação do Exército*.

DPE (2005). Informação nº 001/DPE/05 de 10 de Janeiro de 2005, *Afiliação das Brigadas do Exército*, Divisão de Planeamento Estratégico Militar/EMGFA.

GabCEME (2004). Memorando Nº 208/CEME/04 de 05NOV04, Conceito de Battlegroup (BG) da União Europeia (UE).

European Union Military Committee (2001). Nota 14293/01 de 21 de Novembro de 2001, Military Logistic Support Concept for EU-led Crisis Management Operations.

Netherlands Ministry of Defense (2004). facts and figures on dutch security policy and armed forces, Ministério da Defesa Holandês, Julho de 2004, 28.

EME (2005). Nota 0073/ROM/05, Força Operacional Permanente do Exército – Encargos Operacionais.

European Union Military Committee (2004). Nota 10501/04 de 14 de Junho de 2004, EU Battlegroups Concept (Conceito de Battlegroup da União Europeia).

Ministério da Defesa Holandês (1995). *The Air Mobile Brigade*, Dezembro de 1995, 15.

QUEIROZ, Coronel de Cavalaria António Abranches de (1889). *Relatório da marcha forçada de Belém ao Monte da Barca, em Coruche*, 12 de Junho de 1889.

União Europeia (2001). *Military Logistic Support Concept for EU – led Crisis Management Operations*. EU Military Committee, Bruxelas, Novembro de 2001, 39.

5. Legislação

LEI nº 29/82 de 11 de Dezembro, *Lei de Defesa Nacional e das Forças Armadas*.

LEI nº 111/91 de 29 de Agosto com as alterações introduzidas pela Lei 18/95 de 13 de Julho, *Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas*.

DECRETO-LEI nº50/93 de 26 de Fevereiro, *Lei Orgânica do Exército*.

DECRETO Regulamentar nº48/94 de 2 de Setembro de 1994, *Competências do Comando Operacional das Forças Terrestres, de outros comandos operacionais e das unidades e grandes unidades operacionais*.

BOLETIM Oficial do Ministério de Defesa Espanhol, Instrução nº 59/2005, de 4 de Abril, do Chefe de Estado-Maior do Exército, *Normas de Organización y Funcionamiento del Ejército de Tierra*, publicado em 26 de Abril de 2005.

6. Documentos electrónicos

AAP6 (2005) - *NATO Glossary of Terms and Definitions* [Em linha]. NATO, 2005. [Consultado em 10 de Setembro de 2005]. Disponível em www:<URL:http://www.nato.int/docu/stanag/aap006/en/aap6-e-l.pdf>.

Exército Espanhol (2005). *Ministério de Defesa, Ejército de Tierra* [Em linha]. [Consultado em 13 de Julho de 2005]. Estrutura do Exército Espanhol. Disponível em www:<URL:http://www.ejercito.mde.es/estructura/organica_nueva.htm>.

Exército Grego (2005a). *Hellenic Army General Staff* [Em linha]. [Consultado em 01 de Julho de 2005]. Organização do Exército Grego. Disponível em www:<URL:http://www.army.gr/n/e/structure/elements>.

Exército Grego (2005b). *Hellenic Armed Forces: Army* [Em linha]. [Consultado em 07 Julho 2005]. Organização do Exército Grego. Disponível em www:<URL:http://www.hellas.org/military/>.

Exército Holandês (2005). *Defense White Paper 2000* [Em linha]. Nederland Ministerie Van Defensie, [Consultado em 15 de Junho de 2005]. Disponível em www:<URL:http://www.mindef.nl/>.

Exército Italiano (2005). *Sito ufficiale dell'Esercito Italiano* [Em linha]. Ministério de Defesa Italiano, [Consultado em 24 de Junho de 2005]. Organização do Exército Italiano. Disponível em www:< URL:http://www.esercito.difesa.it/root/sezioni/pag_home.asp>.

Exército do Reino Unido (2005). *The British Army* [Em linha]. 18 de Abril de 2005, [Consultado em 03 de Julho de 2005]. Organização do Exército do Reino Unido. Disponível em www:<URL:http://www.army.mod.uk/unitsandorgs/index.htm>.

FM 3-21-31 (2003). *Stryker Brigade Combat Team* [Em linha]. Department of the US Army, 13 de Março de 2003, [Consultado em 18 de Julho de 2005]. Disponível em www:<URL: http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/3-21-31/>.

FM 4-0 (2003) *Combat Service Support* [Em linha]. Global Security, 29 de Agosto de 2003, [Consultado 19 de Maio de 2005]. Disponível em www:<URL:http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/>.

Logística (2005). *Logistics World* [Em linha]. Dayton, USA, [Consultado em 15 de Fevereiro de 2005]. Definições de logística. Disponível em www:<URL:http://www.logisticsworld.com/logistics.htm>.

Ministério da Defesa Holandês (2005). *Nederland Ministerie Van Defensie* [Em linha]. [Consultado em 10 Julho 2005]. Disponível em www:<URL:http://www.mindef.nl/>.

NRF (2005). *The NATO Response Force – NRF* [Em linha]. SHAPE/NATO, 03 de Outubro de 2005, [Consultado em 09 de Setembro de 2005]. Conceito NRF. Disponível em www:<URL:http://www.nato.int/shape/issues/shape_nrf/nrf_intro.htm>.

TRADOC Pamphlet 525-68 (1995). U.S. Army, Training and Doctrine Command, 10 de Janeiro de 1995, [Consultado em 01 de Março de 2005]. Conceito de modularidade. Disponível em www:<URL:http://www.tradoc.army.mil/tpubs/pams/p525-68.htm>.

TRADOC Pamphlet 525-77 (1998). U.S. Army, Training and Doctrine Command, 02 de Fevereiro de 1998, [Consultado em 03 de Maio de 2005]. Distribuição no campo de batalha. Disponível em www:URL:http://www.tradoc.army.mil/tpubs/pams/p525-77.htm>.

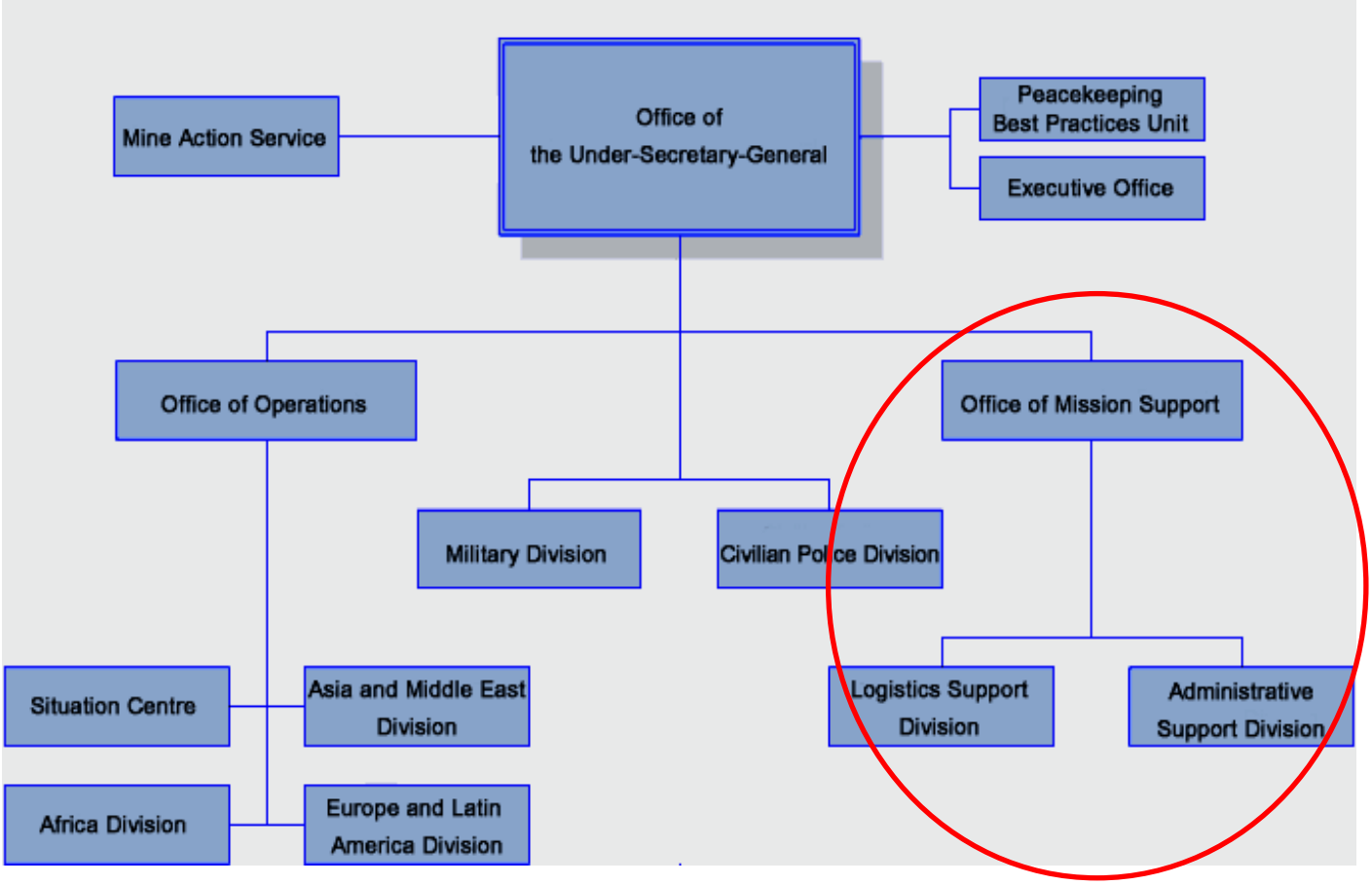
United Nations (2005). *Department for Peace-keeping Operations/ONU* [Em linha]. United Nations, 2005, [Consultado em 08 de Setembro de 2005]. Disponível em www:<URL:http://www.un.org/Depts/dpko/dpko/info/page2.htm>.

Velocity Managment (2001). *RAND, publications* [Em Linha]. RAND's Arroyo Center Publications, 2001, [Consultado em 02 de Julho de 2005]. Disponível em www:<URL:http://www.rand.org/publications/MR/MR1108>.

Anexo A

Organização do DPKO/ONU

Anexo A - Organização do DPKO/ONU



Fonte: http://www.un.org/Depts/dpko/dpko/info/page2.htm

Anexo B

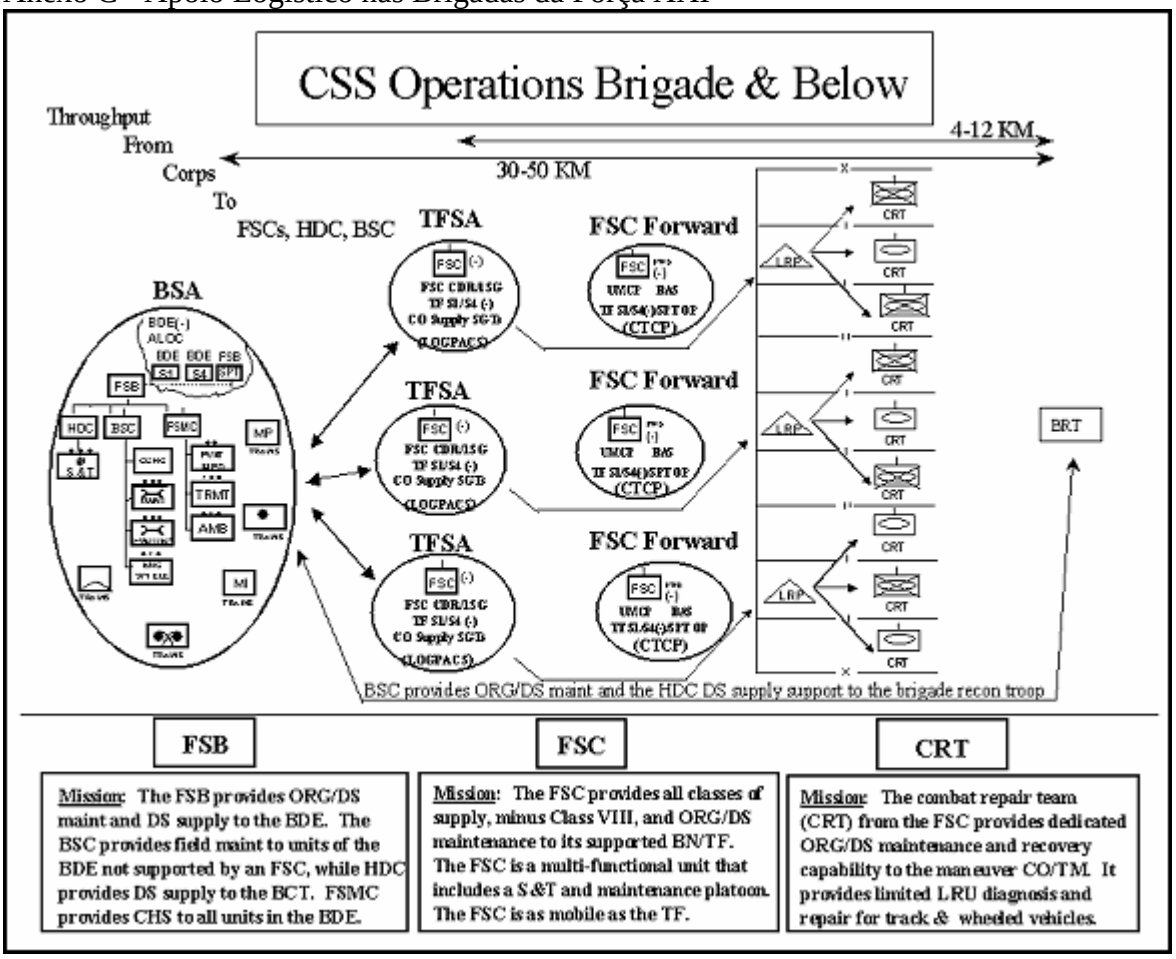
Memorando nº 208/CEME/04

Anexo B – Memorando nº 208/CEME/04

Anexo C

Apoio logístico nas Brigadas da Força XXI

Anexo C - Apoio Logístico nas Brigadas da Força XXI



Fonte: FM 4-93.50, *Force XXI, Tactics, Techniques, and procedures for the Forward Support Battalion (Digitized)*, Maio 2002.

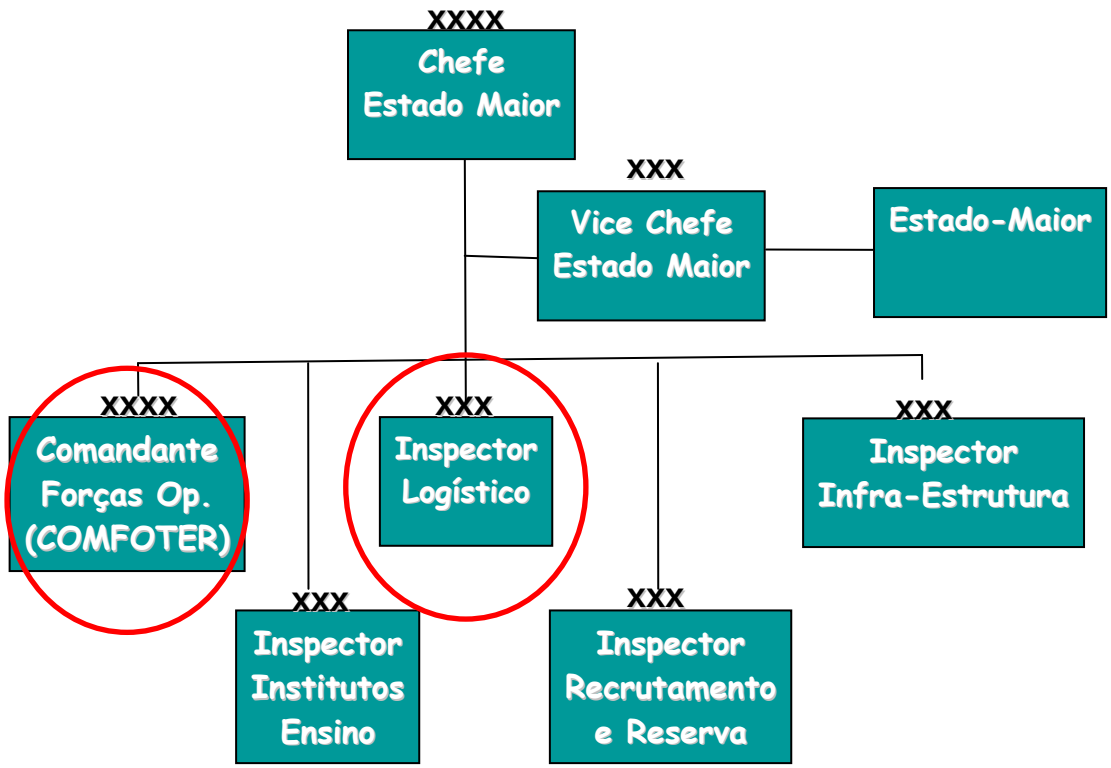
Abreviaturas

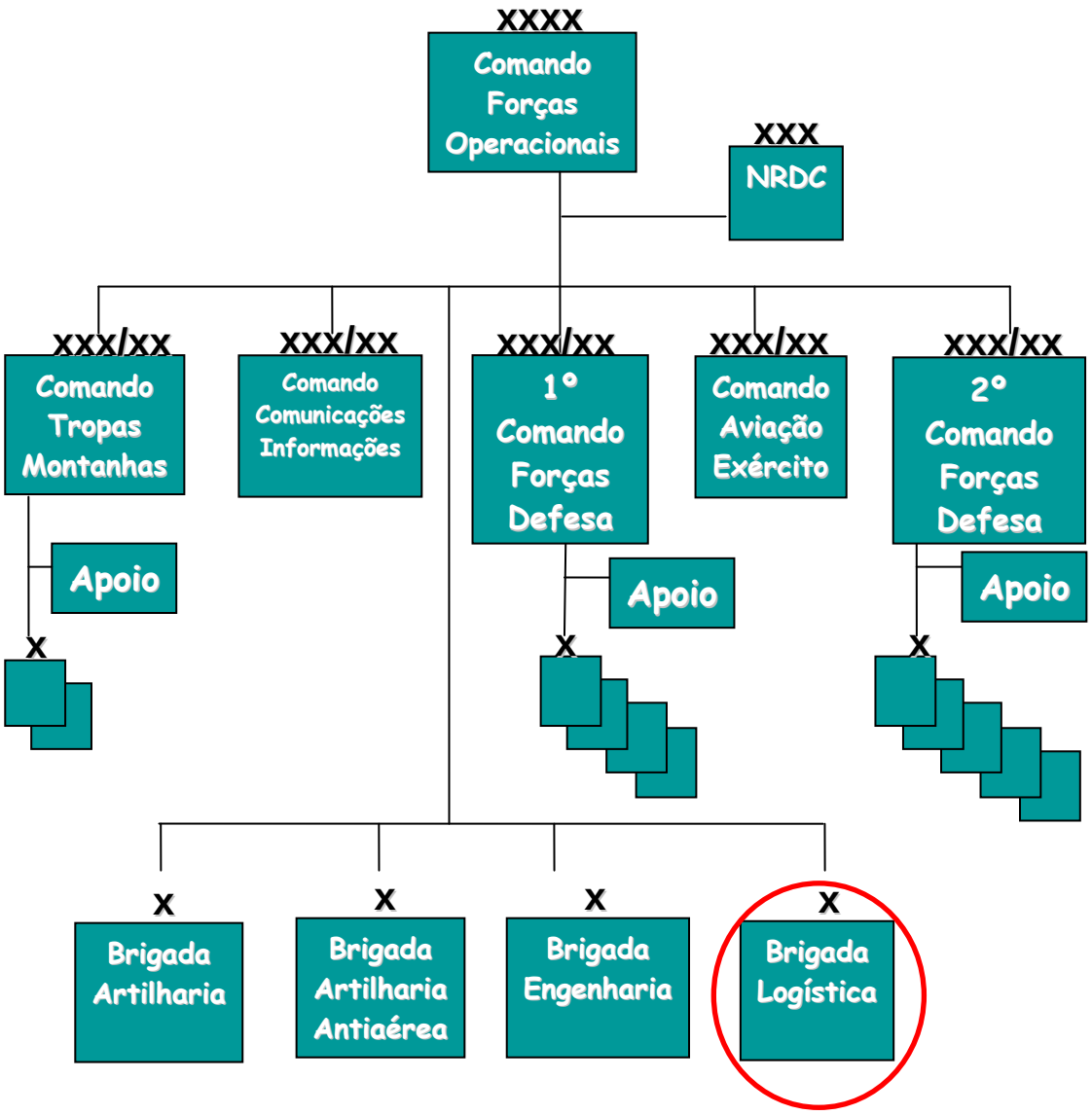
AMB	Aviation Maintenance Battalion
BCT	Brigade Combat Team
BDE	Brigade
BRT	Brigade Reconnaissance Troop
BSA	Brigade Support Area
BSC	Brigade Support Company
CHS	Combat Health Support
CRT	Combat Repair Team
CTCP	Combat Trains Command Post
DS	Direct Support
FSB	Forward Support Battalion
FSC	Field Service Company
FSMC	Forward Support Medical Company
LOGPAC	Logistical Package
TFSA	Task Force Support Area

Anexo D

Estrutura de topo do Exército Italiano

Anexo D - Organização da estrutura de topo do exército italiano





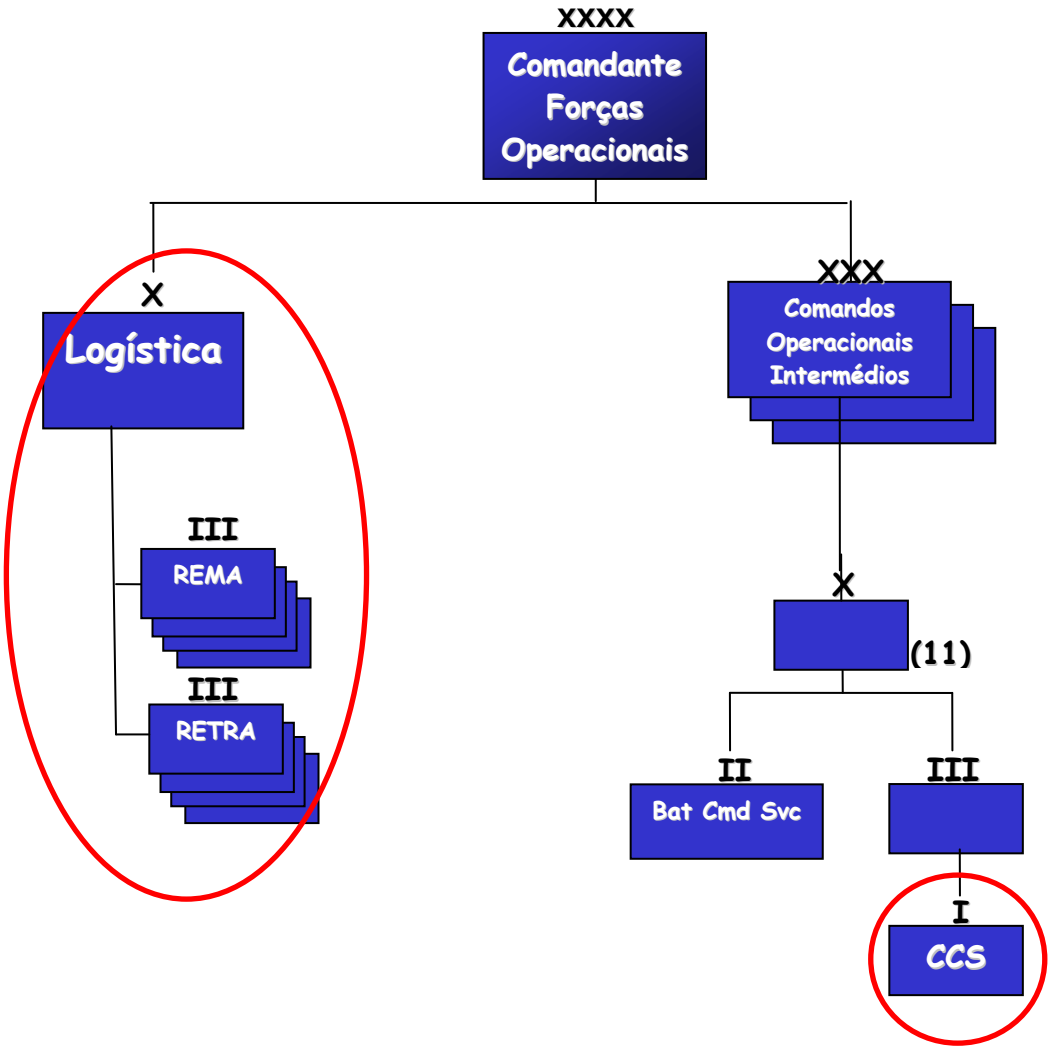
NRDC – NATO Rapid Deployable Corps

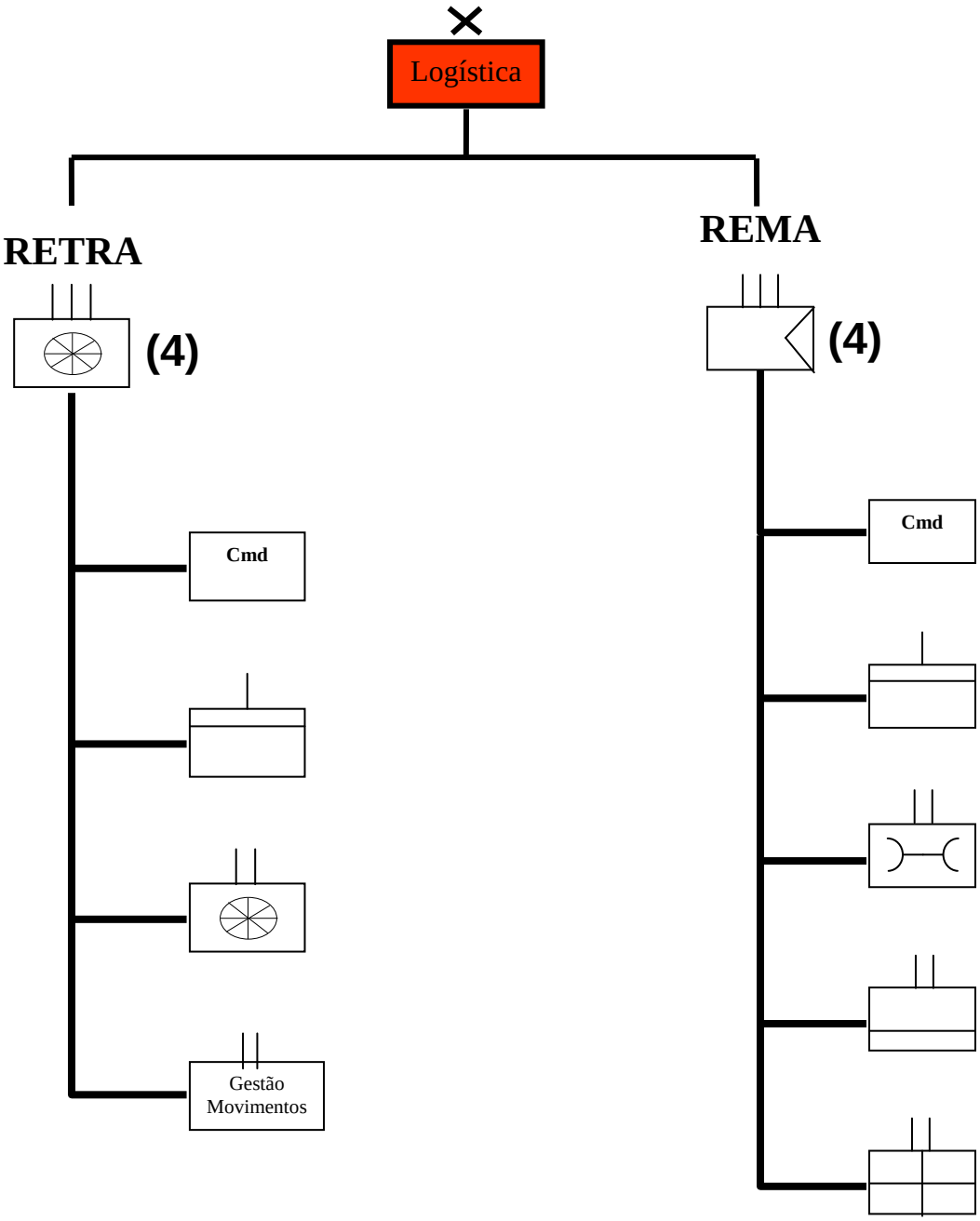
Fonte: http://www.esercito.difesa.it/root/sezioni/pag_home.asp

Anexo E

Fascia Logistica di Aderenza (Faixa logística de aderência) e Brigada Logística (It)

Anexo E – *Fascia Logística di Aderenza* (Faixa logística de aderência) e Brigada Logística (It)

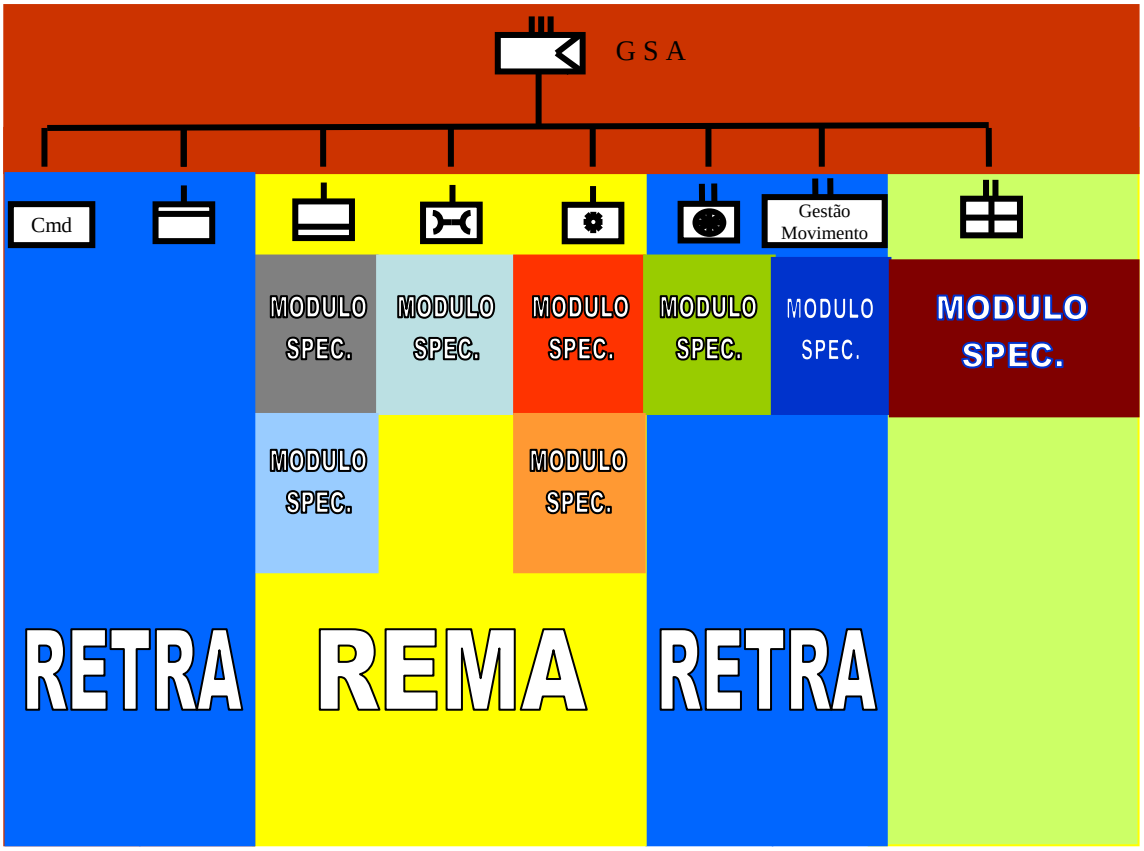



Logística
RETRA
(4)
Cmd
Gestão
Movimentos
REMA
(4)
Cmd

Anexo F

Exemplo de um GSA (It)

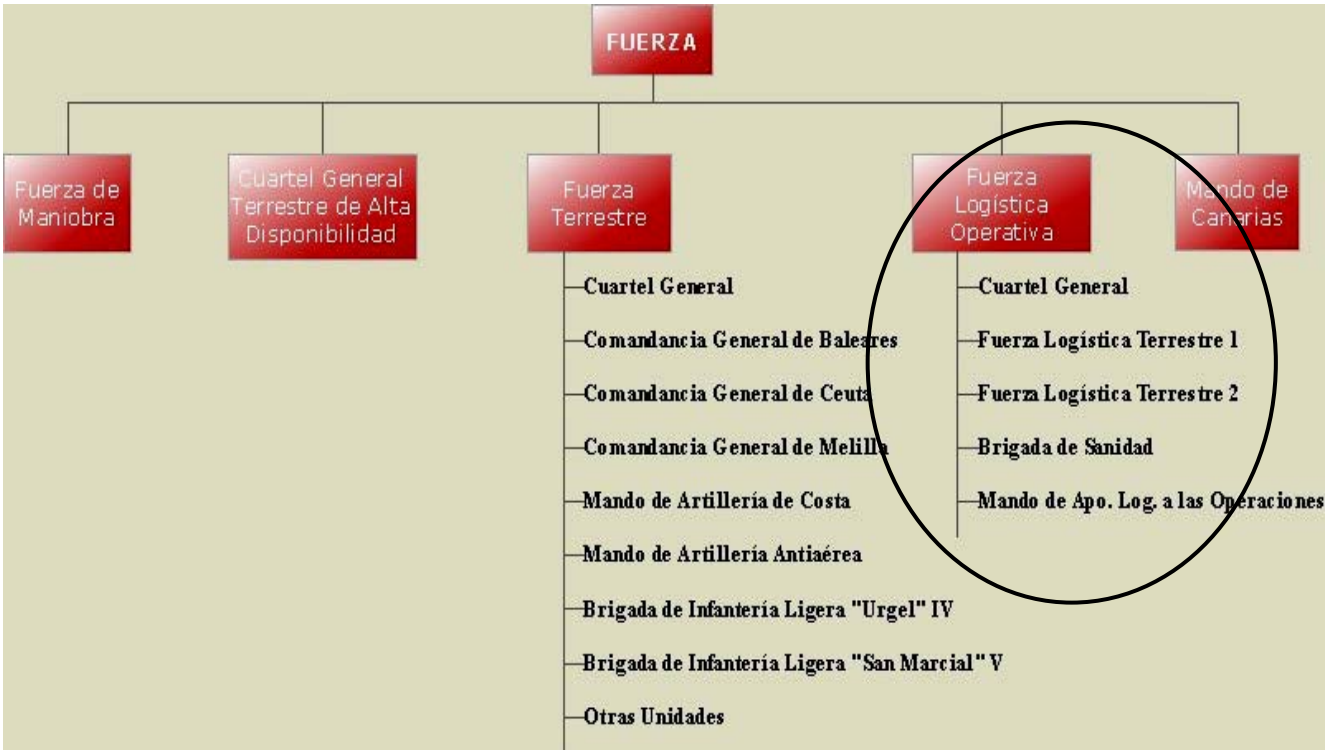
Anexo F - Exemplo GSA (It)

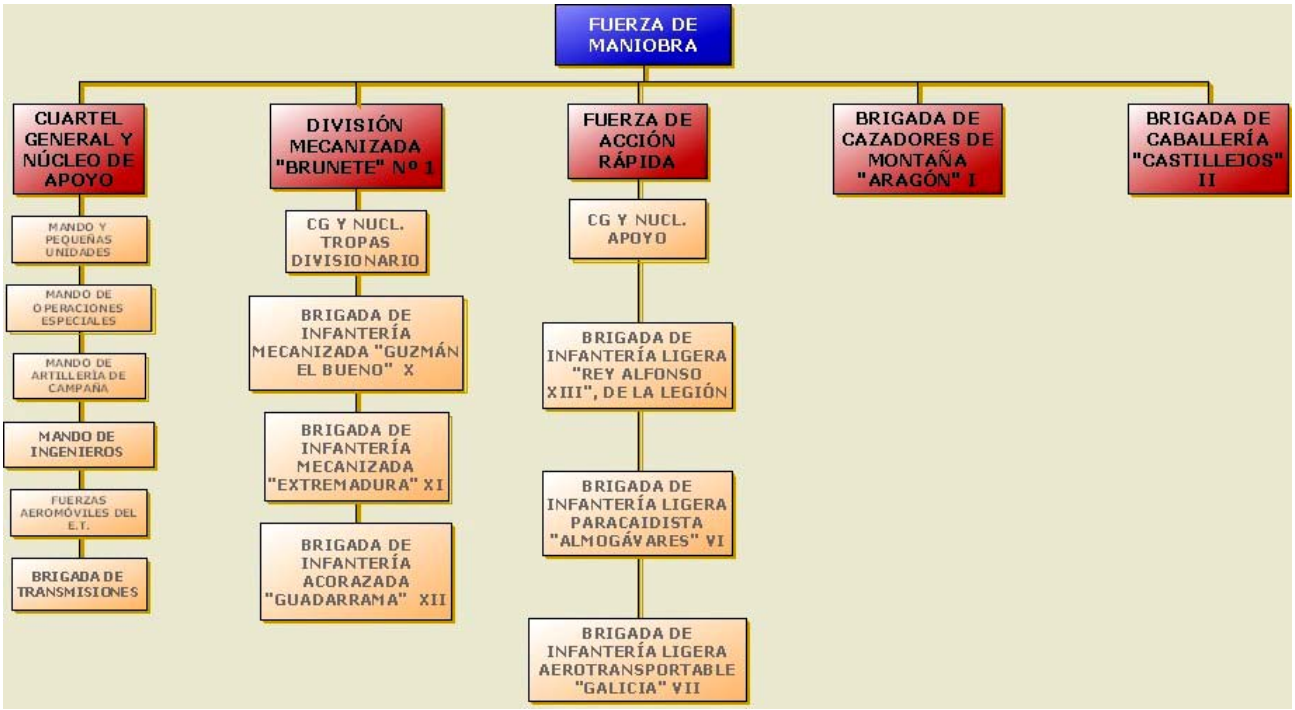


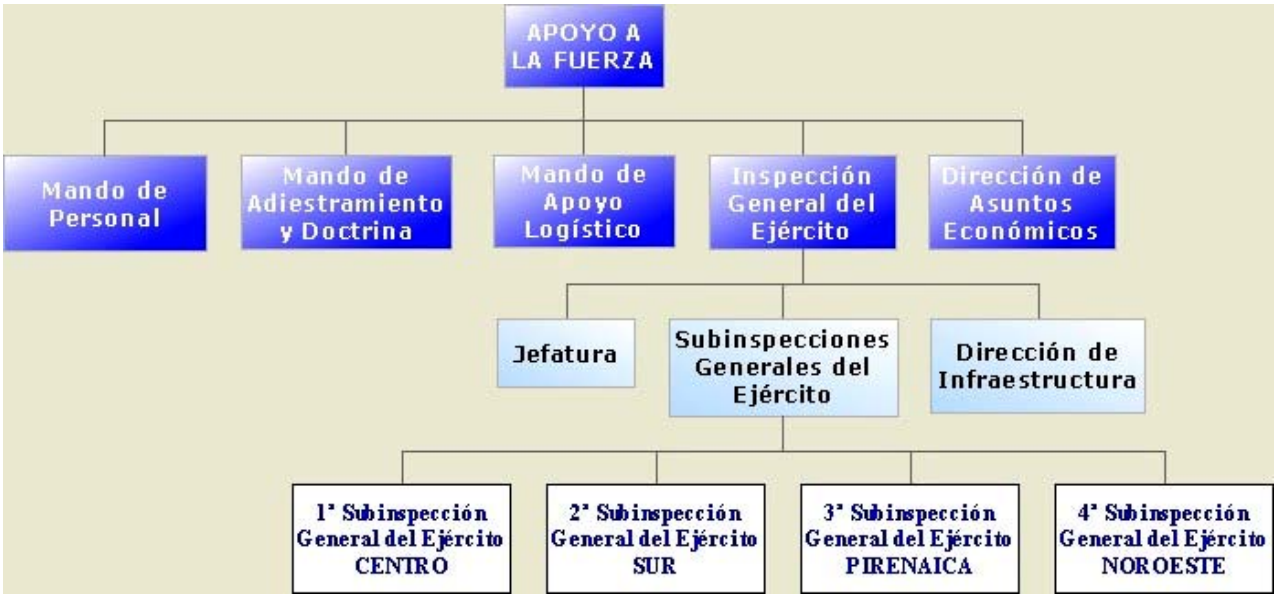
Anexo G

Organização logística do Exército Espanhol

Anexo G - Organização logística do Exército Espanhol





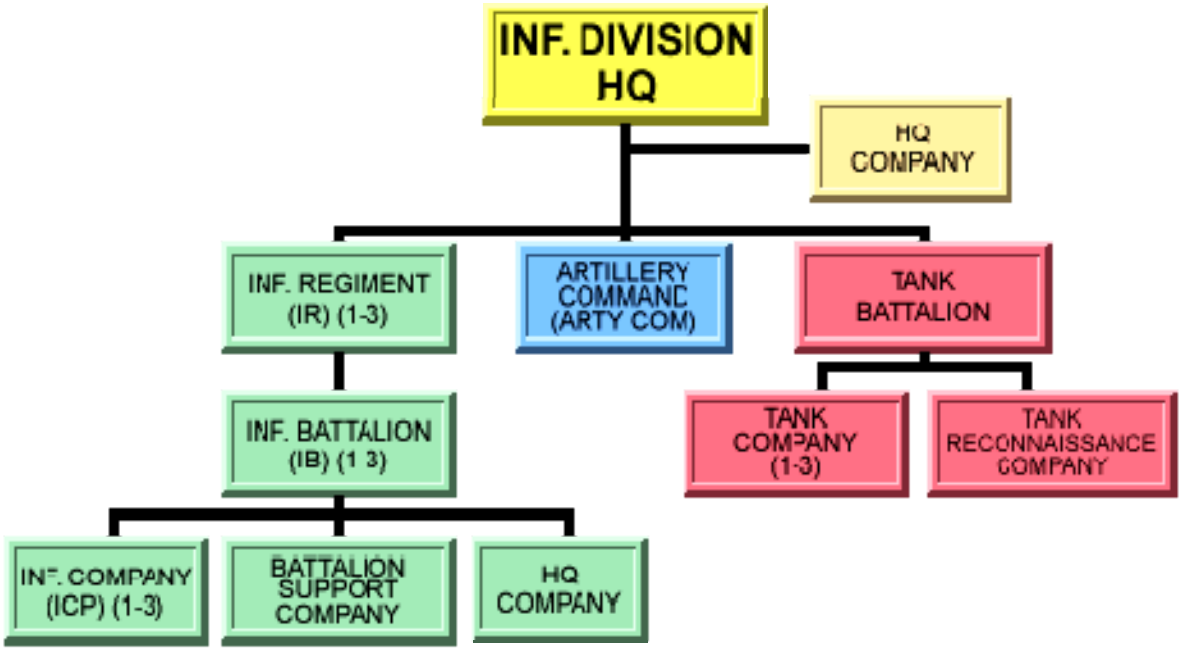


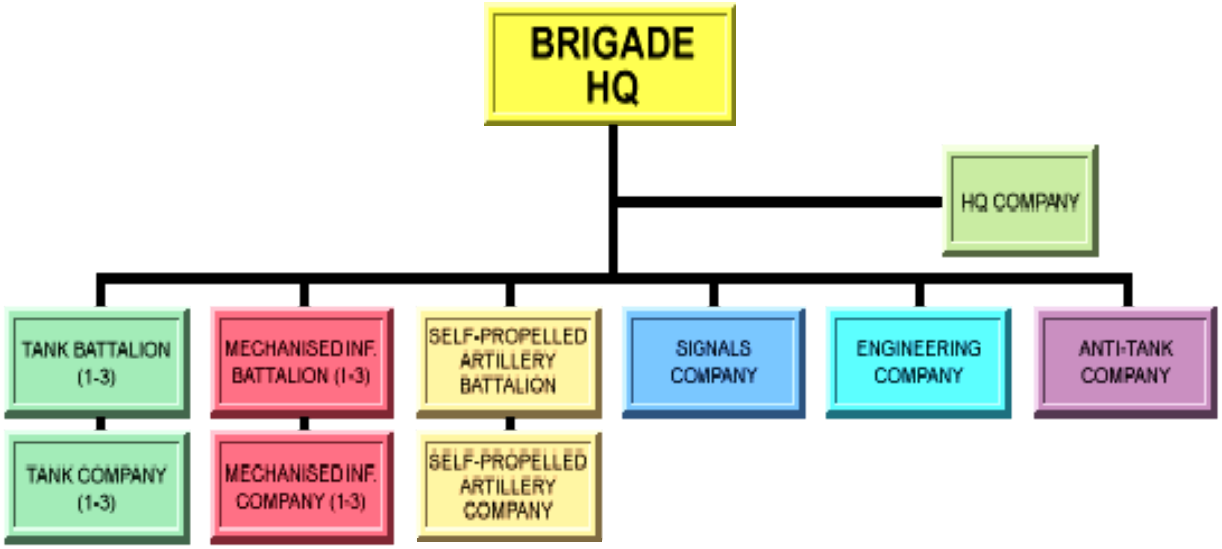
Fonte: http://www.ejercito.mde.es/estructura/organica_nueva.htm

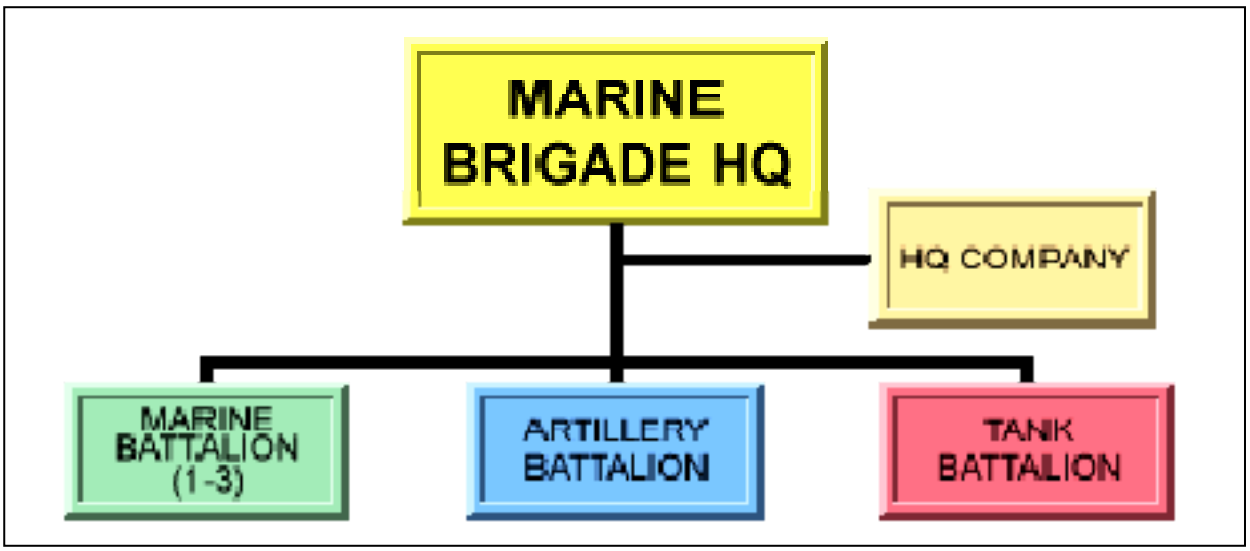
Anexo H

Organização do Exército Grego

Anexo H - Organização no Exército Grego





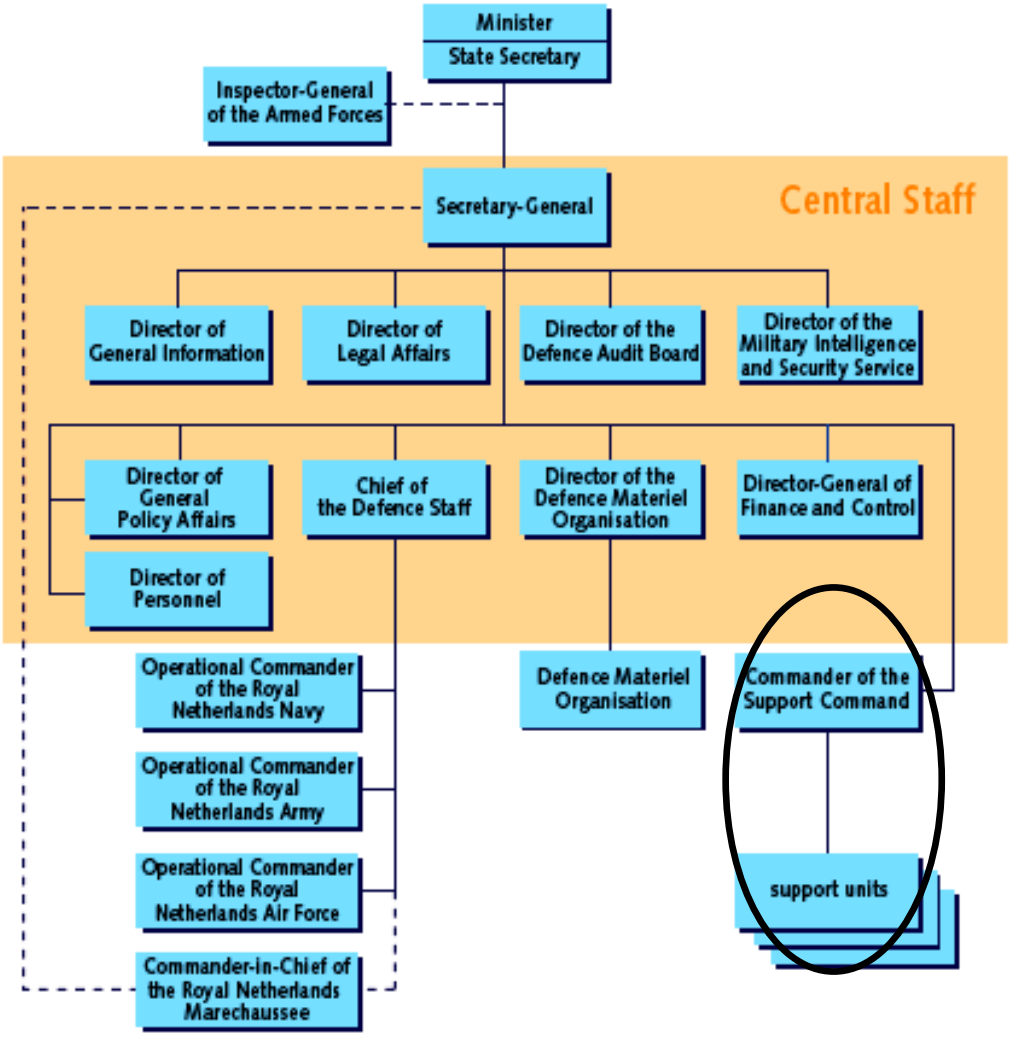


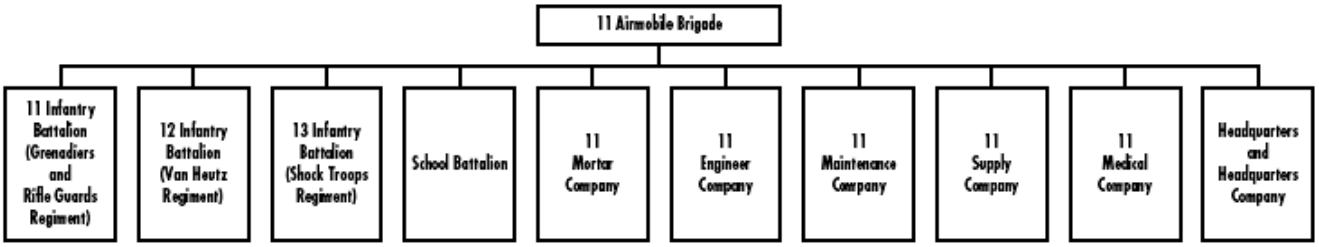
Fonte: http://www.army.gr/n/e/structure/elements

Anexo I

Organização do Exército Holandês

Anexo I - Organização do Exército Holandês



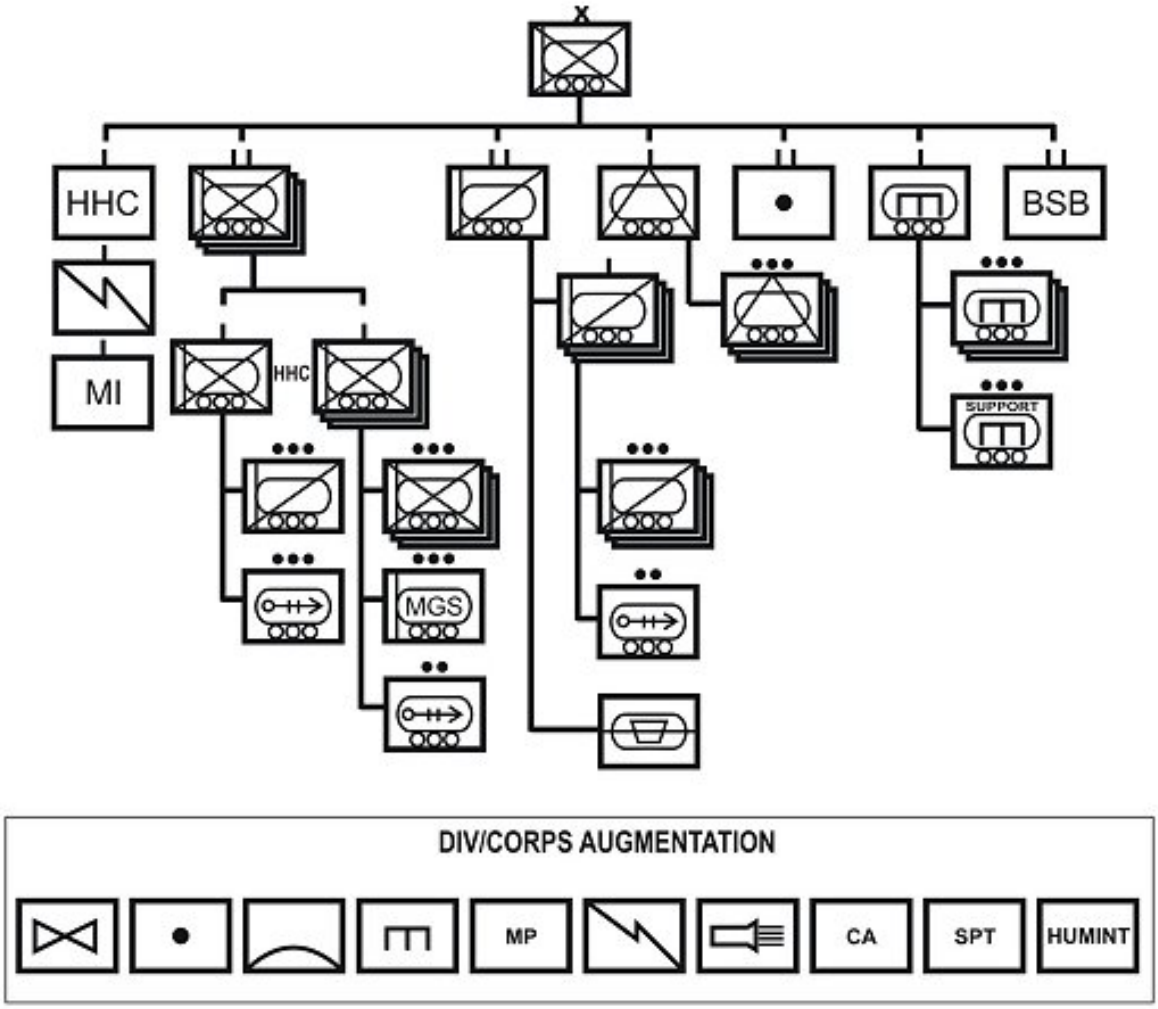


Fonte: http://www.mindef.nl/

Anexo J

Estrutura orgânica da SBCT

Anexo J – Estrutura orgânica da SBCT



Fonte: FM 3-21-31, *The Stryker Brigade Combat Team*, Março 2003, fig. 1-4.

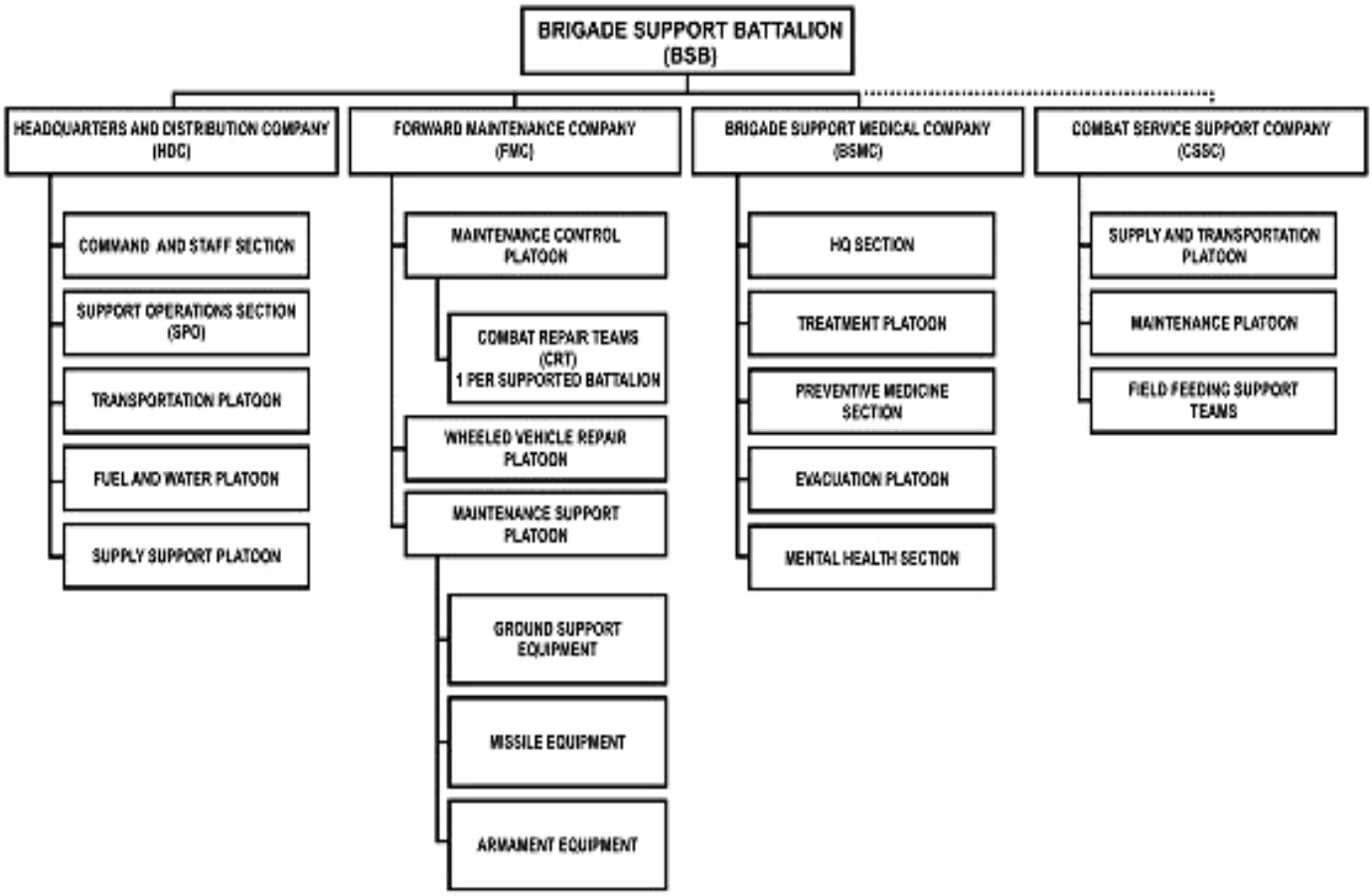
Abreviaturas

BSB	Brigade Support Battalion
CA	Civil Affairs
DIV	Division
HHC	Headquarters and Heasquarters Company
HUMINT	Human Intelligence
MGS	Mobile Gun System
MI	Military Intelligence
MP	Military Police
SPT	Support

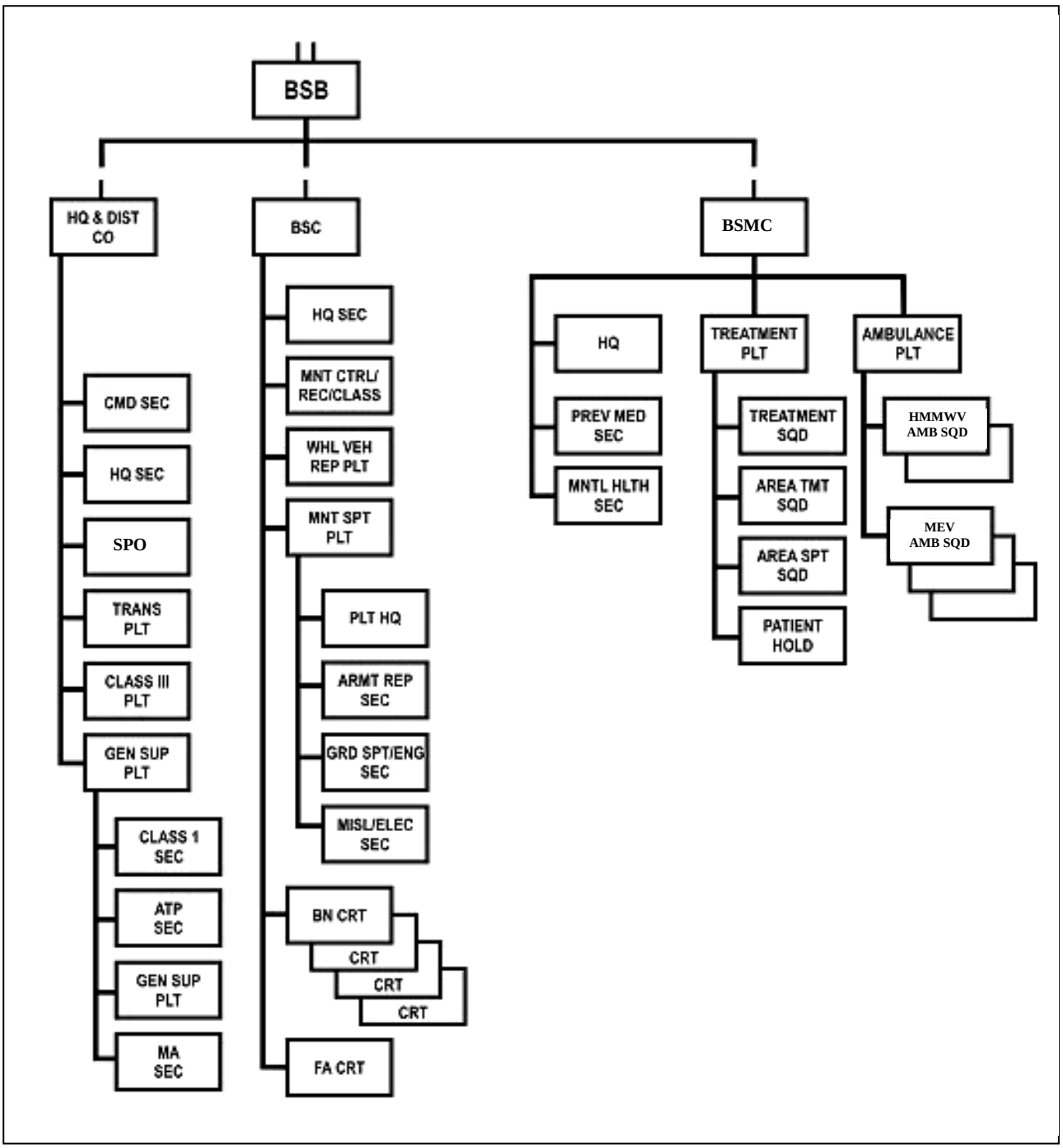
Anexo K

Estrutura orgânica do Batalhão de Apoio Logístico/SBCT

Anexo K - Estrutura orgânica do Batalhão de Apoio Logístico/SBCT



Fonte: FM 3-21-31, *The Stryker Brigade Combat Team*, Março 2003, fig. 11-1.



Fonte: FM 3-21-31, *The Stryker Brigade Combat Team*, Março 2003, fig. 1-12.

Abreviaturas

AMB	Ambulance
ATP	Amunition Transfer Point
BN	Battalion
BSB	Brigade Support Battalion
BSC	Brigade Support Company
BSMC	Brigade Support Medical Company
CRT	Combat Repair Team
FA	Field Artillery
GRD	Ground
HMMWV	High-Mobility, Multi-purpose Wheeled Vehicle
HQ	Headquarters
MA	Mortuary Affairs
MEV	Medical Evacuation Vehicle
MNT	Maintenance
MNTL HLTH	Mental Health
PLT	Platoon
PREV MED	Preventive Medicine
SEC	Section
SPO	Support Operations Officer
SPT	Support
SQD	Squad
VEH	Vehicle
WHL	Wheeled

Apêndice A

Sistemas Modulares

Apêndice A - Sistemas modulares

O actual conceito de modularidade torna-se pertinente após as orientações dadas pelo General CEME, no sentido da flexibilização do emprego dos meios, com unidades mais ligeiras, rapidez no apoio e garantindo a economia necessária. Uma estrutura assente em módulos/grupos/estruturas que se possam organizar, associar e crescer fazendo, assim, face às diferentes necessidades e continuando a garantir a eficácia da sua estrutura[1].

A modularidade é um conceito desenvolvido na doutrina de referência (TRADOC Pamphlet 525-68, 1995) e que tem como princípios a resposta oportuna, a economia, a eficácia, a flexibilidade, a selectividade e devendo os elementos da estrutura ser identificáveis. A modularidade deverá orientar a metodologia para a articulação de uma estrutura, que estabelece o meio de prover os elementos a uma força, de forma a serem intermutáveis, expansíveis e redesenhados (*tailorable*) para fazer face a novas situações de emprego dos seus meios.

A modularidade permite separar funções e/ou capacidades de uma unidade ou estrutura base, rearticulando-as para integrarem uma nova estrutura/unidade a projectar. A estrutura base à qual foram retiradas partes dessas capacidades e funções, deverá manter-se operacional, continuando a cumprir as suas missões, com algumas limitações ou numa escala mais reduzida. Deverá garantir a constituição funcional, com as capacidades necessárias à projecção de força e para o cumprimento do largo espectro das operações militares. Irá ainda garantir, que de uma forma rápida e optimizada uma força seja estruturada e desenhada para o cumprimento eficaz de determinada missão.

Este conceito será aplicável, tanto ao apoio de serviços, como ao apoio de combate e ao combate, podendo ser unifuncional quando reflecte a função da unidade, ou multifuncional. Se a unifuncionalidade tem sido familiar, pela organização de forças para o combate em Batalhões ou Companhias, já a multifuncionalidade se aplica com mais acuidade às unidades de apoio de serviços que pela sua essência necessitam de possuir um maior espectro de capacidades (Lourenço, 2001, p. 17). Serão então estas as expressões chave da modularidade: função/capacidades/compatibilidades.

A dificuldade do entendimento da modularidade, poderá passar pela tradicional perspectiva de unidade orgânica. Se um módulo pode ser considerado parte de algo mais complexo, teremos que ter em atenção que essa expressão "parte" não quer dizer uma secção de um pelotão ou um

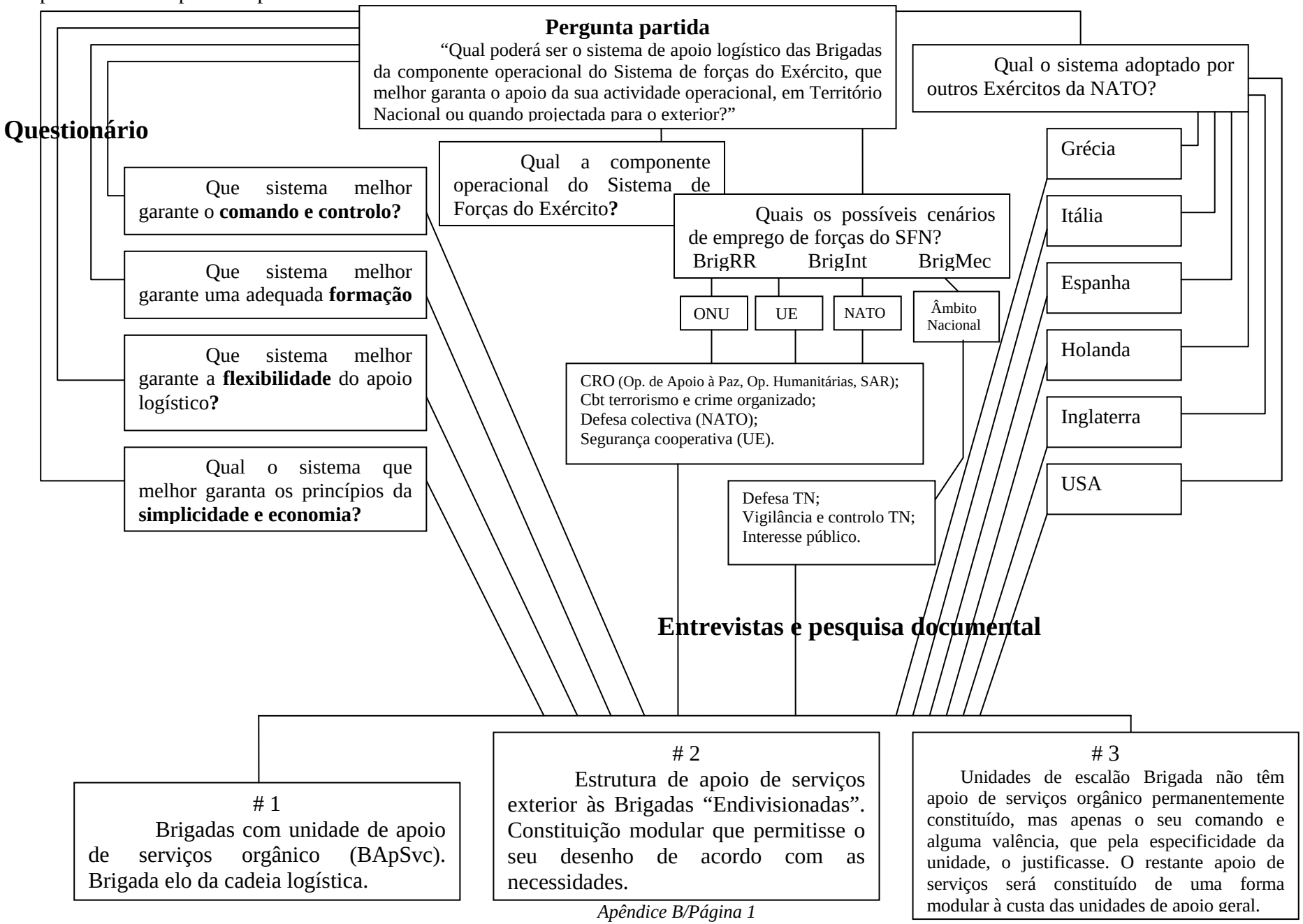
[1] O conceito de modularidade está já presente na logística portuguesa, na evacuação e hospitalização, quando apresenta o apoio sanitário modular: "para a criação de um sistema de apoio modular […] de forma a tornar possível conceber subunidades (módulos de pessoal e equipamento) para cumprir tarefas. Este sistema permite ao gestor […] rapidamente, construir, aumentar, regenerar ou reconstruir o apoio […]" (ME-60-10-00, 1990, cap IX).

pelotão de uma companhia. Um módulo, deverá ser um conjunto de equipamentos e pessoal para os operar, que cumpram determinada tarefa e com uma capacidade pré definida. O seu escalão de comando não poderá ser analisado apenas pelo seu tamanho ou "nome", mas também, pelas suas capacidades e responsabilidades. Na função reabastecimento, por exemplo, uma secção de reabastecimento das classes I e VI poderá ser designada como um módulo de reabastecimento de artigos de uso regular, com capacidade para reabastecer "*x*" militares e uma capacidade de armazenagem de "y" toneladas. Se for necessário reabastecer o dobro, poderão ser empregues dois módulos.

Apêndice B

Mapa conceptual

Apêndice B - Mapa conceptual



Apêndice C

Entrevista ao MGEN SCEME

Apêndice C – Entrevista ao MGEN SCEME

- Método intermédio (privilegiando a entrevista estruturada, mas permitindo a abertura para o desenvolvimento dos assuntos).
- Local: EME; local de trabalho.
- Tempo disponível: 1H a 1H30min.

1ª - Quais os possíveis cenários levantados para o emprego das brigadas da componente operacional, fora ou no Território Nacional?

Projecções de forças; as Forças Armadas estão centradas em ser um instrumento da política externa do Estado. Num conceito de acção virado fundamentalmente para uma lógica de força conjunta e essencialmente para operações de estabilização, no entanto, continuando a garantir a capacidade de participação em operações com outra tipologia de maior intensidade, mas com menor probabilidade de emprego. Projecção da força em cenários configurados desde o conflito de alta intensidade a cenários de apoio à paz e acções humanitárias.

O nível de ambição é projectar em simultâneo, até três unidades escalão batalhão, sendo dois deles em operações de baixa intensidade, estabilização de Paz (FND) e um num conflito de alta intensidade de uma forma prolongada, ou em alternativa, empenhar uma brigada em qualquer espectro de missão e cenário, mas sem ser de uma forma prolongada, portanto, não se prevendo a capacidade de rendição dessa Brigada projectada.

Além destas duas possibilidades, garantir ainda a capacidade de efectuar operações de evacuação de não combatentes, com uma unidade de escalão companhia e num curto espaço de tempo.

(**Orientação do sistema de força** – projecção, **conceito de acção** – Conjunta em operações que exijam estabilização e não tanto imposição, mas sem excluir a capacidade de poder, no seio de organizações internacionais, participar em operações de maior envergadura; NRF – OTAN e BG- UE. **Nível de ambição** - projectar em simultâneo, até três unidades escalão batalhão, ou em alternativa, empenhar uma brigada, garantindo ainda a capacidade de evacuação de não combatentes com uma unidade de escalão companhia.)

2ª - Como é visualizado o possível emprego de forças militares em missões de prevenção e combate de novas ameaças (terrorismo e crime organizado) e outras missões de interesse público?

Para o emprego nas outras missões de interesse público estão, fundamentalmente, destinadas as unidades de A/G, que para o efeito destacarão os módulos necessários, podendo no seu conjunto ter a dimensão de um batalhão, mas não se constituído como um BApSvc.

3ª - Quais as diferenças de emprego preconizadas para a BrigRR relativamente às outras duas?

Neste espectro de missões, a BrigRR será vocacionada para missões de escalão Batalhão/Companhia, pois não tem meios de apoio de fogos e de apoio de serviços que lhe permitam actuar de uma forma autónoma. Para essa possibilidade teria de receber os apoios necessários das unidades de Apoio Geral (A/G) ou das outras Brigadas. No entanto, a probabilidade de ser empregue como Brigada é reduzida.

4ª - Como é visualizado o Apoio de Serviços das Brigadas, tendo elas organizações diferentes?

Uma das características, para já identificada, é a inexistência do BApSvc na BrigRR, face às possibilidades de emprego dessa unidade. Em caso de necessidade seria constituído à custa das unidades de A/G e das outras Brigadas.

Relativamente às outras duas Brigadas estão em estudos várias soluções:

- Ambas as Unidades possuírem BApSvc orgânico e completo, com a constituição idêntica à actual e doutrina de emprego sem alteração (Situação difícil de sustentar face às dificuldades de pessoal e material).
- Ambas as Unidades possuírem BApSvc orgânico, mas os elementos que os constituem pertencerem às unidades de apoio geral e a unidade de apoio de serviços ser constituída conforme as necessidades da missão e empenhamento, de uma forma modular. Nas brigadas existiria apenas um núcleo permanente. Neste caso, a Brigada Mecanizada teria permanentemente constituído e apresentado no seu BApSvc os elementos que lhe fossem exclusivos (Ex. Manutenção Lagartas), bem como as valências justificadas pela situação de a unidade estar, actualmente, concentrada no Campo Militar de Santa Margarida.
- Não existência de unidades de apoio de serviços orgânicas nas brigadas. O apoio seria centrado numa única unidade que constituiria o apoio de serviços necessário à unidade, dependendo do seu efectivo, tipologia de missões, teatro de emprego, intensidade e necessidades resultantes de acordos efectuados para apoio da força. Esta solução

implicaria uma alteração de doutrina, mentalidades e procedimentos, ao nível do apoio de serviços.

5ª - Caso a BrigRR actue como unidade constituída, como será levantado o Comando do BApSvc?

Com o apoio do Comando da Logística e com meios humanos e materiais das unidades de A/G e das restantes Brigadas.

6ª - Os BApSvc da BrigMec e BrigInt estão permanentemente constituídos ou serão levantados modularmente para fazer face às missões atribuídas?

Ambas as hipóteses estão em aberto, no entanto, a constituição permanente de ambos, face à possibilidade de emprego de apenas uma brigada, não será uma boa solução numa perspectiva de maximizar os meios humanos e materiais. Será mais provável a sua constituição ser em ordem de batalha com base em elementos das unidades de A/G.

No entanto, o levantamento modular para fazer face a determinado empenhamento, não tendo as Brigadas qualquer apoio orgânico (constituição idêntica à *Strike Brigade*) também está a ser equacionado.

Na comparação das vantagens e inconvenientes das modalidades em análise, deverão ser ponderados os seguintes factores:

- Avaliação custo/eficácia, cumprimento das missões e prazos de prontidão com menor custo em pessoal e material;
- Custos: equipamento, reequipamento, factor humano, sustentação, treino operacional;
- Eficácia: especificidade da força a apoiar (faz sentido estar num módulo central uma valência que pertença a apenas uma unidade), alteração da formação do factor humano;
- A solução escolhida pode ter repercussões, inclusive na formação dos militares, adaptando-os a uma maior flexibilidade de emprego.

7ª - A que nível se encontra a constituição modular do Apoio de serviços, só ao nível do A/G ou também ao nível do A/D?

O apoio de serviços deverá ser visto numa realidade modular e não como unidades constituídas (Batalhão, Companhia, Pelotão) e a esses módulos deverão corresponder determinadas capacidades.

A unidade de apoio de serviços, seja orgânica das Brigadas ou exterior às Brigadas, deverá ser organizada de forma a garantir capacidades de apoio e ser organizada em conformidade com a missão, o cenário, força a apoiar, etc.

Deverão existir "menus", organizados de forma flexível, para que deles se possa escolher as capacidades que se pretende acrescentar à força.

Cada factor deve ser avaliado "*per-si*", mas integrado com os restantes e um factor essencial é a prontidão da força, conjugado com o escalão da força. A prontidão[1] está interligada com o pessoal, o equipamento, a sustentação (tempo de empenhamento) e o treino.

A não existência de determinados meios orgânicos, pode colocar em causa os prazos de prontidão da força e o nível de coesão da unidade, tornando a força não eficaz, não estando pronta para a missão.

O empenhamento de uma força de escalão batalhão ou companhia, em que os prazos de prontidão sejam baixos, pode determinar que nesse escalão exista apoio de serviços orgânico.

Ao nível do apoio de serviços de uma brigada, pondero a existência de um núcleo de apoio nas brigadas, que receberia os módulos adequados às necessidades, ou a não existência de unidade orgânica de apoio de serviços, sendo nesse caso garantido por uma unidade exterior que constituiria e destacaria as capacidades necessárias para determinado empenhamento.

8ª - É previsível, ou não, que as companhias de serviços das unidades escalão batalhão deixem de existir organicamente?

Não me parece.

[1] Tempo que leva a preparar uma força e a colocá-la num porto de saída.

Apêndice D

Entrevista ao adido militar espanhol

Apêndice D – Entrevista ao adido militar espanhol

- Método intermédio (privilegiando a entrevista estruturada, mas permitindo a abertura para o desenvolvimento dos assuntos)
- Local: Embaixada Espanha; local de trabalho
- GDH: 041600MAI05
- Tempo disponível: 1H

1ª - A componente operacional em Espanha está organizada em Brigadas Independentes ou Endivisionadas?

Actualmente a componente operacional do Exército está organizado num misto de divisões e brigadas. Do antecedente existia uma estrutura, essencialmente orientada para a defesa do "santuário", organizada em divisões. Actualmente (desde 26 de Abril de 2005), a estrutura operacional do Exército é organizada, essencialmente, em Força de Manobra e Força Terrestre.

A Força de Manobra é constituída por forças de elevada prontidão e com grande capacidade de projecção. É a força base da Componente Terrestre, seja para participar em acções conjuntas das forças armadas, seja para participar em operações multinacionais e até liderá-las.

Esta Força é constituída por duas unidades de escalão divisão, cada uma com três brigadas, a Divisão Mecanizada «BRUNETE» nº 1, mais pesada e com superior potencial de combate e a Força de Acção Rápida, mais ligeira e com prontidão superior, constituída por uma Brigada de Infantaria Ligeira, uma Pára-Quedista e uma Aerotransportada.

Além destas duas divisões, a Força conta ainda com duas brigadas independentes, uma de Caçadores de Montanha e outra de Cavalaria.

Apesar da estrutura ser divisionária, o emprego das forças é fundamentalmente através das brigadas, que constituem o elemento fundamental para a projecção de forças, podendo ser projectadas "per sí" ou constituir a base de agrupamentos tácticos. As suas diferentes características e especificidades dão a Espanha uma grande flexibilidade de emprego da sua Força de Manobra em todo o espectro do conflito. As oito brigadas da Força de Manobra, articulam-se em Quartel-General e um número de pequenas unidades de combate, apoio de combate e apoio logístico.

A Força Terrestre, com menor prontidão, deve estar preparada para organizar forças operacionais e integrar forças conjuntas e combinadas, assim como proteger os interesses terrestres nacionais. Está organizada em Quartel-General, Comandos Gerais das Baleares, Ceuta e Melilla e duas Brigadas de Infantaria Ligeira. As Brigadas da Força Terrestre têm

uma organização idêntica às da Força de Manobra e constituem-se como possível reforço à projecção de forças.

Apesar de ainda existir na Força de Manobra, a designação de Divisão, a organização é, fundamentalmente, à base de brigadas independentes com unidades de manobra, apoio de combate e apoio de serviços.

2ª - Quais os possíveis cenários de emprego de unidades de escalão brigada?

A prioridade actual das Forças Armadas Espanholas é a projecção de forças, garantindo a capacidade de projecção de unidades de escalão brigada. Para garantir essa capacidade e de uma forma autónoma, o Estado Espanhol está em fase de aquisição de 45 aeronaves de transporte A400 e 3 navios polivalentes logísticos (com capacidade de projecção de um Grupo de Carros de Combate cada).

O nível de ambição é a projecção de três brigadas ou de uma divisão completa.

A projecção é a sua prioridade e para missões de todo o espectro, desde as de combate até às de mais baixa intensidade, continuando a garantir a capacidade de defesa territorial, tendo presente a sua descontinuidade e constantes quezílias diplomáticas, casos de Ceuta e Melilla.

3ª -Qual o sistema de apoio e serviços das Brigadas em operações?

As Brigadas dispõem, na sua estrutura, de *pequeñas unidades de apoyo logístico al combate* (pequenas unidades de apoio logístico de combate). No entanto, sob a autoridade do Chefe do Estado-Maior do Exército, Espanha dispõe de uma *Fuerza Logística Operativa* (Força Operacional Logística) organizada em duas Forças Logísticas Terrestres, uma Brigada Sanitária e um Comando de Apoio Logístico às Operações.

As Forças Logísticas Terrestres, articuladas em Agrupamentos de Apoio Logístico (com batalhões funcionais) são responsáveis por prestar apoio nas funções reabastecimento, manutenção e transporte. A função evacuação e hospitalização é assegurada pela Brigada Sanitária que está organizada em Agrupamentos de Apoio Sanitário, Hospital de Campanha e Unidade de Apoio Logístico Sanitário. O Comando de Apoio Logístico às Operações é responsável por proporcionar o apoio logístico necessário às forças projectadas. No caso espanhol há a referir a dependência funcional do Comando de Pessoal para aspectos relacionados com a evacuação e hospitalização.

A estrutura existente ao nível das brigadas é reduzida, garantindo o A/D necessário às unidades. Quando as unidades são projectadas, a Força Logística é responsável por,

avaliando necessidades, possibilidades e capacidades, estruturar, dimensionar e levantar a estrutura de apoio necessária ao cumprimento da missão, reforçando a estrutura já existente ou preparando uma específica para a missão.

4ª - Foi alterado recentemente? Porquê?

Esta estrutura foi publicada e adoptada em 26 de Abril de 2005, e resultou de uma evolução que se tornou premente pela necessidade de flexibilizar e agilizar a capacidade de projecção de forças de Espanha, adaptando-a às realidades actuais de missões e desenvolvimento tecnológico.

5ª - Quais as razões da escolha do actual sistema?

O actual sistema resultou da necessidade de adaptação de um sistema já existente e da garantia de funcionalidade de unidades de escalão brigada que seriam as unidades base como forças a projectar.

As dificuldades sentidas ao nível do apoio logístico e a sua importância e relevância no cumprimento das missões, deram origem a esta estrutura, com uma Unidade Operacional de Apoio Logístico dependendo directamente do Chefe de Estado-Maior do Exército, paralelamente à Força de Manobra e Força Terrestre.

Apêndice E

Caracterização da amostra

Apêndice E – Caracterização da amostra

			Grande Unidade				
			BMI	BLI	BAI	Outras	Total
Posto	Of Sup	Count	13	7	9	12	41
		Col %	46.4%	100.0%	69.2%	85.7%	66.1%
	Capitão	Count	13		3	1	17
		Col %	46.4%		23.1%	7.1%	27.4%
	Subalterno	Count	2		1	1	4
		Col %	7.1%		7.7%	7.1%	6.5%
Arma ou Svc	Armas	Count	23	7	13	7	50
		Col %	82.1%	100.0%	100.0%	50.0%	80.6%
	Serviços	Count	5			7	12
		Col %	17.9%			50.0%	19.4%
Quadro	QP AM	Count	23	7	13	11	54
		Col %	82.1%	100.0%	100.0%	78.6%	87.1%
	QP Tec	Count	5			3	8
		Col %	17.9%			21.4%	12.9%
Idade	inferior 36	Count	6		4		10
		Col %	21.4%		30.8%		16.1%
	36 a 40	Count	13	3	5	3	24
		Col %	46.4%	42.9%	38.5%	21.4%	38.7%
	41 a 45	Count	7	4	3	8	22
		Col %	25.0%	57.1%	23.1%	57.1%	35.5%
	superior 45	Count	2		1	3	6
		Col %	7.1%		7.7%	21.4%	9.7%
Tipo função	Comando	Count	15	3	9	7	34
		Col %	53.6%	42.9%	69.2%	50.0%	54.8%
	Estado Maior	Count	13	4	3	4	24
		Col %	46.4%	57.1%	23.1%	28.6%	38.7%
	Docencia	Count			1	3	4
		Col %			7.7%	21.4%	6.5%
Tempo na função	1 a 6 meses	Count	9	4	6	7	26
		Col %	32.1%	57.1%	46.2%	50.0%	41.9%
	6 a 12 meses	Count	14	2	2	4	22
		Col %	50.0%	28.6%	15.4%	28.6%	35.5%
	superior a 12 meses	Count	5	1	5	3	14
		Col %	17.9%	14.3%	38.5%	21.4%	22.6%
Unidade	Apoio de serviços	Count	7		1	9	17
		Col %	25.0%		7.7%	64.3%	27.4%
	Usufrui apoio serviços	Count	18	6	10		34
		Col %	64.3%	85.7%	76.9%		54.8%
	outras	Count	3	1	2	5	11
		Col %	10.7%	14.3%	15.4%	35.7%	17.7%
Anteriores funções Un ApSvc	Não	Count	21	6	11	5	43
		Col %	75.0%	85.7%	84.6%	35.7%	69.4%
	Sim	Count	7	1	2	9	19
		Col %	25.0%	14.3%	15.4%	64.3%	30.6%
Total	Count		28	7	13	14	62
	Row %		45.2%	11.3%	21.0%	22.6%	100.0%
	Col %		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

			Posto			Total
			Of Sup	Capitão	Subalterno	
Quadro	QP AM	Count	39	11	2	52
		Row %	75.0%	21.2%	3.8%	100.0%
		Col %	97.5%	68.8%	50.0%	86.7%
	QP Tec	Count	1	5	2	8
		Row %	12.5%	62.5%	25.0%	100.0%
		Col %	2.5%	31.3%	50.0%	13.3%
Total	Count		40	16	4	60
	Row %		66.7%	26.7%	6.7%	100.0%
	Col %		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

			Unidade		
			Apoio de serviços	Usufrui apoio serviços	outras
Tipo função	Comando	Count	12	21	
		Row %	36.4%	63.6%	
		Col %	75.0%	63.6%	
	Estado Maior	Count	4	12	7
		Row %	17.4%	52.2%	30.4%
		Col %	25.0%	36.4%	63.6%
	Docencia	Count			4
		Row %			100.0%
		Col %			36.4%

Apêndice F

Questionário aplicado

Apêndice F – Questionário aplicado

QUESTIONÁRIO

Enquadramento

A ênfase doutrinária do Sistema de Forças Nacional, incluindo o Apoio de Serviços, tem sido orientada para a defesa do Território Nacional (TN), numa perspectiva de conflito convencional.

A história recente de intervenção das forças militares portuguesas em teatros de operações exteriores ao TN e em missões de resposta a crises, tem vindo a alterar rotinas e necessidades.

O Conceito Estratégico Militar, aprovado por despacho de Sua Excelência o Ministro de Estado e da Defesa Nacional de 22 de Dezembro de 2003, define que a acção militar deve acautelar "a necessidade de abandonar um modelo de Forças Armadas assente em estruturas excessivamente estáticas, em favor de alternativas que potenciem a capacidade de projectar forças e a mobilidade estratégica e táctica, decorrendo da muito baixa probabilidade de um ataque militar directo contra o Território Nacional".

O mesmo documento apresenta um nível de ambição para as forças terrestres de que se destaca "o empenhamento sustentado e continuado de uma força de escalão batalhão em três teatros de operações simultâneos ou em alternativa uma força de escalão brigada num único teatro."

Face ao exposto terá o Exército que se reorganizar, operação já em curso, e estudar uma forma objectiva de sustentação desta nova estrutura que não passe pela simples adaptação da doutrina existente.

Objectivo

O presente Trabalho Individual de Longa Duração, subordinado ao tema "Apoio logístico à componente operacional do Sistema de Forças Nacional. Brigada Independente versus Brigada "Endivisionada": uma solução para o Exército Português.", insere-se no âmbito do Curso de Estado Maior 2004-2006, com o qual se pretende efectuar uma investigação que possibilite conduzir a uma análise e/ou um conjunto de recomendações que possam contribuir para a definição do modelo de apoio logístico da componente operacional do Exército Português.

Este questionário é aplicado no sentido de um levantamento de opiniões de oficiais que pela sua experiência actual sejam relevantes relativamente ao assunto em estudo de forma que permita o seu posterior tratamento estatístico.

Estrutura do Questionário

Este questionário destina-se a efectuar uma recolha de opiniões representativas, relativamente ao assunto em estudo, orientadas para 3 possíveis soluções. O universo escolhido pode ser dividido em 2 grandes grupos; Cmdt, 2º Cmdt, oficiais do estado-maior e Cmdt de

companhia de U/E/O prestadoras de apoio de serviços e de unidades de manobra ou apoio de combate que serão clientes desse mesmo apoio. Assim como, oficiais relacionados com o apoio logístico noutros estabelecimentos ou órgãos.

Este questionário, para atingir o fim a que se propõe está organizado em 3 partes. Uma primeira parte constituída por um conjunto de perguntas, através das quais se procura enquadrar o militar num determinado grupo, a 2ª parte que possibilite o levantamento de opiniões, para posterior tratamento, relativamente às possíveis soluções propostas e a 3ª parte com uma pequena abordagem à possível terceirização do apoio de serviços.

Os dados fornecidos serão mantidos CONFIDENCIAIS e utilizados exclusivamente no âmbito do presente Trabalho Individual de Longa Duração do CEM 2004-2006.

Solicita-se que o mesmo seja preenchido e devolvido num prazo de 7 dias após a sua recepção.

Para: MAJ INF Luís Filipe Almeida Costa ou através de e-mail: costa_l.filipe@clix.pt

Curso de Estado-Maior

Instituto de Altos Estudos Militares

Messe de Oficiais de Pedrouços

1449-027 Lisboa

Parte I

1. Posto: Of Sup ☐ Capitão ☐ Subalterno ☐

2. Arma ou Svc:

3. Quadro:

4. Idade:

5. Função que desempenha:

6. Tempo na Função (em meses):

Assinale as suas opções com um X.

7. Presta serviço numa unidade:

De apoio de serviços ☐ Que usufrui do apoio de serviços ☐

Qual:_____

8. Unidade onde presta serviço.

BMI/Brigada Mecanizada

Unidade de Apoio de Serviços ☐

Unidade de manobra ☐

Unidade de apoio de combate ☐

BLI/Brigada de Intervenção

Unidade de Apoio de Serviços ☐

Unidade de manobra ☐

Unidade de apoio de combate ☐

BAI/Brigada de Reacção Rápida

Unidade de Apoio de Serviços ☐

Unidade de manobra ☐ Outras U/E/O:_____

Unidade de apoio de combate ☐

9. Já anteriormente desempenhou funções em Unidades de Apoio de Serviços

Sim ☐ Não ☐

Se sim, quais funções e unidades:

_____, _____

_____, _____

Parte II

Este estudo baseia-se em três possíveis modalidades de Acção (M/A) para o apoio de serviços da componente operacional do Sistema de Forças Nacional (SFN).

A **M/A A**: Um sistema em que as unidades de escalão Brigada possuem uma unidade de apoio logístico orgânica (BApSvc), que garanta o A/D às suas unidades orgânicas. O escalão Brigada é elo da cadeia logística e a sua unidade de apoio de serviços por excelência, garante as várias funções logísticas (reabastecimento, transporte, manutenção, evacuação e hospitalização e serviços de campanha) no apoio à força nas missões a cumprir.

A **M/A B**: Constituição de uma estrutura de apoio logístico exterior às Brigadas, na dependência de um escalão superior, um comando ou unidade própria, que garanta a constituição do apoio de serviços às forças, dependendo das necessidades e missões a cumprir (Brigadas "Endivisionadas"). Essa estrutura terá uma constituição modular, com unidades funcionais, de forma a flexibilizar a constituição de unidade logísticas para o apoio das Brigadas, que serão desenhadas tendo em consideração os factores de decisão adequados ao momento (efectivos a apoiar, missão, terreno, acordos previamente efectuados, meios da força, forma de actuação).

E a **M/A C**: Esta modalidade preconiza um sistema em que as unidades de escalão Brigada não têm apoio de serviços orgânico permanentemente constituído, mas apenas o seu comando e alguma valência, que pela especificidade da unidade, o justifique. O restante apoio de serviços será constituído pelas unidades de apoio geral, de uma forma modular e tendo em conta a análise efectuada dos factores de decisão.

Os principais critérios seleccionados para as comparar são:

Comando e controlo

Derivando de um dos princípios da Guerra e da Logística, o Princípio da Unidade de comando, que exige uma acção coordenada de forma a se convergirem esforços para um objectivo comum, refere que essa coordenação só é possível se existir unidade de doutrina e de comando. A manobra militar, na prática, é a fusão de duas manobras: a manobra táctica e a manobra logística. No âmbito da logística a conjugação dessas duas manobras elementares é da responsabilidade do comandante.

Será assim analisado neste aspecto a capacidade de comando e controlo ao nível das unidades de apoio logístico.

Formação e treino

A cada vez maior tecnologia inserida nos sistemas de armas e de apoio, associada a um aumento da necessidade de especialização, transformam este factor em crucial para o bom funcionamento dos sistemas, um cabal aproveitamento das suas capacidades e uma óptima utilização. Ao nível do apoio logístico permitirá rapidez e fiabilidade na manutenção do cada vez maior número de diferentes sistemas existentes, capacidade de armazenagem e organização dos reabastecimentos que permita uma melhor e mais rápida distribuição e/ou carregamento e descarregamento. No apoio sanitário uma boa utilização das "ferramentas" disponíveis é garantia de manutenção do potencial humano e nível de conforto dos indisponíveis.

Flexibilidade

A manobra logística deve ser flexível, tanto mais que condiciona a manobra táctica (ou estratégica), com um grau de flexibilidade teoricamente superior. Deve ser concebida para que a sua execução permita uma adaptação rápida à evolução da situação operacional. A flexibilidade deve estar presente, não só no sistema planeado e em execução, mas também no espírito dos que dirigem a sua dinâmica.

Simplicidade e economia

São dois princípios tanto da Logística como da Guerra.

A manobra logística deve ser de execução simples, tal como, na medida do possível o deve ser a manobra táctica. Para isso há que contrariar a complexidade dos possíveis problemas a resolver através de um planeamento detalhado e com tempo, que conduza à simplicidade da operação, cumprindo planos simples e objectivos e ordens claras e concisas.

Os recursos são sempre escassos. A economia será garantida pela maximização da utilização dos recursos disponíveis, garantindo a disponibilização dos estritamente necessários para o cumprimento das missões, evitando despesismos e permitindo a existência de recursos,

mesmo para as actividades com menor grau de prioridade, ou para um emprego mais massivo, caso a situação o venha a exigir ou seja o momento decisivo para o fazer.

Leia com atenção cada um dos factos em análise e classifique cada uma das M/A, assinalando com um X. Não há respostas certas ou erradas. Responda a todas as questões mesmo que hesite em alguns casos, após cada critério poderá, se assim o entender, justificar sucintamente, as escolhas auxiliando ainda mais o estudo em curso.

M/A A: Un de Apoio de serviços orgânicas das Brigadas
M/A B: Brigadas sem Un de apoio de serviços orgânicas
M/A C: Brigadas com apenas parte da sua unidade de apoio de serviços constituída

	Muito vantajosa	Vantajosa	Desvantajosa	Muito desvantajosa
Quanto à **eficácia de comando** na estrutura de Ap Svc, classifique a:				
1. M/A A				
2. M/A B				
3. M/A C				
Quanto à **capacidade de controlo** do Ap Svc, classifique a:				
4. M/A A				
5. M/A B				
6. M/A C				

Ao nível do **comando e controlo**, porquê as opções tomadas?

Quanto à **Formação continua** possibilitada aos militares que integram as Un de Ap Svc, classifique a:				
7. M/A A				
8. M/A B				
9. M/A C				
Quanto ao **treino operacional Individual** dos militares que integram as Un de Ap Svc, classifique a:				
10. M/A A				
11. M/A B				
12. M/A C				
Quanto ao **treino operacional colectivo** das Un de Ap Svc, classifique a:				
13. M/A A				
14. M/A B				
15. M/A C				

M/A A: Un de Apoio de serviços orgânicas das Brigadas
M/A B: Brigadas sem Un de apoio de serviços orgânicas
M/A C: Brigadas com apenas parte da sua unidade de apoio de serviços constituída

	Muito vantajosa	Vantajosa	Desvantajosa	Muito desvantajosa
16. M/A A				
17. M/A B				
18. M/A C				

Quanto ao **treino operacional colectivo** de escalão Brigada, classifique a:

Ao nível da **formação e treino**, porquê as opções tomadas?

19. M/A A				
20. M/A B				
21. M/A C				

Quanto à **flexibilidade** do Ap Svc, classifique a:

22. M/A A				
23. M/A B				
24. M/A C				

Quanto ao **apoio a forças projectadas de escalão Batalhão**, classifique a:

25. M/A A				
26. M/A B				
27. M/A C				

Quanto ao **apoio a forças projectadas de escalão Brigada**, classifique a:

28. M/A A				
29. M/A B				
30. M/A C				

Quanto à **capacidade de apoio a uma força conjunta**, classifique a:

31. M/A A				
32. M/A B				
33. M/A C				

Quanto à **capacidade de apoio numa operação combinada,** podendo o exército contribuir com um BApSvc para os Battlegroup da União Europeia, classifique a:

Ao nível da **flexibilidade**, porquê as opções tomadas?

M/A A: Un de Apoio de serviços orgânicas das Brigadas
M/A B: Brigadas sem Un de apoio de serviços orgânicas
M/A C: Brigadas com apenas parte da sua unidade de apoio de serviços constituída

Quanto à **simplicidade** na constituição do Ap de Svc, classifique a:

	Muito vantajosa	Vantajosa	Desvantajosa	Muito desvantajosa
34. M/A A				
35. M/A B				
36. M/A C				

Quanto à **rapidez** garantida no apoio prestado e sua constituição, classifique a:

37. M/A A				
38. M/A B				
39. M/A C				

Quanto à **utilização criteriosa** dos recursos humanos e materiais, classifique a:

40. M/A A				
41. M/A B				
42. M/A C				

Quanto à **gestão do esforço/empenhamento** dos militares, normalmente especialistas, que integram as unidades de Ap Svc, classifique a:

43. M/A A				
44. M/A B				
45. M/A C				

Ao nível da **simplicidade e economia**, porquê as opções tomadas?

Considera haver outras vantagens na:

46. M/A A

47. M/A B

48. M/A C

E desvantagens na:

49. M/A A

50. M/A B

51. M/A C

Na M/A C quais as valências que devem existir organicamente constituídas, em cada uma das brigadas? (*assinale à sua frente com um X, podendo escolher mais do que uma hipótese, outras valências que considere importante referir pode faze-lo nos últimos campos para isso destinados*)

	BMI/Brigada Mecanizada	BLI/Brigada de Intervenção	BAI/Brigada de Reacção Rápida		BMI/Brigada Mecanizada	BLI/Brigada de Intervenção	BAI/Brigada de Reacção Rápida
Reabastecimento							
52. Classe I (viveres)				53. Classe II (Vestuário, fardamento, eq. Indiv.)			
54. Classe III (Combustíveis e lubrificantes)				55. Classe IV (Materiais de construção)			
56. Classe V (Munições)				57. Classe VI (Artigos de cantina)			
58. Classe VII (Artigos completos principais)				59. Classe X (Prog. não essencialmente militares			
Transportes							
60. Ligeiros				61. Médios			
62. Operações de terminal							

	BMI/Brigada Mecanizada	BLI/Brigada de Intervenção	BAI/Brigada de Reacção Rápida		BMI/Brigada Mecanizada	BLI/Brigada de Intervenção	BAI/Brigada de Reacção Rápida
Manutenção							
63. Reabastecimento classe IX (sobressalentes)				64. Manutenção rodas			
65. Manutenção lagartas				66. Manutenção Electrónica			
67. Manutenção óptica				68. Manutenção radar			
69. Manutenção mísseis				70. Manutenção armamento			
71. Recolha				72. Serviços gerais			
Evacuação e hospitalização							
73. Reabastecimento classe VIII (Material sanitário)				74. Tratamento médico e cirúrgico			
75. Tratamento estomatológico				76. Tratamento psiquiátrico			
77. Medicina preventiva				78. Hospitalização			
Serviços							
79. Alimentação				80. Banhos e trocas de fardamento			
81. Cantinas				82. Fabrico de pão			
83. Instalações				84. Luta contra incêndios			
Outras							
85.				86.			
87.				88.			
89.				90.			

Parte III

Terceirização

Muitas vezes referida como "*out-sourcing*", externalização ou subcontratação, refere-se à entrega a terceiros da prestação de serviços que não façam parte do "*core business*" do Exército. Assim, pode usufruir-se da maior especialização de outros em áreas diversas, onde dificilmente seríamos tão especializados como eles. (Prof. Lopes dos Reis, 2003)

Quais as actividades Logísticas que, ao nível de Brigada (A/D), considera possíveis de terceirização? (*assinale à sua frente com um X, podendo escolher mais do que uma hipótese)*

	Missões alta intensidade **-Combate-**	Missões media intensidade **-Imposição de paz-**	Missões baixa intensidade **-Manutenção de paz-**		Missões alta intensidade **-Combate-**	Missões media intensidade **-Imposição de paz-**	Missões baixa intensidade **-Manutenção de paz-**
Reabastecimento							
1. Classe I (viveres)				2. Classe II (Vestuário, fardamento, eq. Individual)			
3. Classe III (Combustíveis e lubrificantes)				4. Classe IV (Materiais de construção)			
5. Classe V (Munições)				6. Classe VI (Artigos de cantina)			
7. Classe VII (Artigos completos principais)				8. Classe X (Prog. não essencialmente militares			
Transportes							
9. Deslocamentos tácticos				10. Deslocamentos Administrativos			
11. Operações de terminal							
Manutenção							
12. Reabastecimento classe IX (sobressalentes)				13. Manutenção rodas			
14. Manutenção lagartas				15. Manutenção Electrónica			
16. Manutenção óptica				17. Manutenção radar			
18. Manutenção mísseis				19. Manutenção armamento			
20. Recolha				21. Serviços gerais			
Evacuação e hospitalização							
22. Reabastecimento classe VIII (Material sanitário)				23. Evacuação			
24. Hospitalização							
Serviços							
25. Alimentação				26. Banhos e trocas de fardamento			
27. Cantinas				28. Fabrico de pão			
29. Instalações; construção				30. Instalações; administração			
31. Luta contra incêndios							

32. Identifica mais alguma actividade no âmbito da logística, no escalão Brigada, passível de terceirização? Em caso afirmativo, quais?

Aponte outras sugestões que entenda dever fazer sobre a assunto a ser trabalhado.

Muito obrigado pela sua colaboração.

Apêndice G

Guião para entrevista

Apêndice G – Guião para entrevista

Apresentação dos objectivos da entrevista e forma de condução

- Saber se a entrevista pode ser gravada;
- Apresentar a questão central que me proponho responder com o desenvolvimento do trabalho;

Exmo. _____

Frequento o Curso de Estado-Maior 04/06, e no âmbito desse curso estou a desenvolver o meu trabalho de longa duração (TILD), "Apoio logístico à componente operacional do Sistema de Forças Nacional. Brigada Independente *vs* Brigada "Endivisionada": uma solução para o Exército Português".

De estudos preliminares efectuados, levantei três possíveis soluções para o Exército Português, no âmbito do apoio logístico.

A - Um sistema em que as unidades de escalão brigada possuem uma unidade de apoio logístico orgânica (BApSvc), que garanta o A/D às suas unidades orgânicas. O escalão brigada é elo da cadeia logística e a sua unidade de apoio de serviços por excelência, garante as várias funções logísticas (reabastecimento, transporte, manutenção, evacuação e hospitalização e serviços de campanha) no apoio à força nas missões a cumprir (idêntico ao actual).

B - A constituição de uma estrutura de apoio logístico exterior às brigadas, na dependência de um escalão superior, um comando ou unidade própria, que garanta a constituição do apoio de serviços às forças, dependendo das necessidades e missões a cumprir (Brigadas "Endivisionadas"). Essa estrutura terá uma constituição modular, com unidades funcionais, de forma a flexibilizar a constituição de unidade logísticas para o apoio das brigadas, que serão desenhadas tendo em consideração os factores de decisão adequados ao momento (efectivos a apoiar, missão, terreno, acordos previamente efectuados, meios da força, forma de actuação).

C - Esta modalidade preconiza um sistema em que as unidades de escalão brigada não têm apoio de serviços orgânico permanentemente constituído, mas apenas o seu comando e alguma valência, que pela especificidade da unidade, o justifique. O restante apoio de serviços será constituído nas unidades de apoio geral, de uma forma modular e tendo em conta a análise efectuada do efectivo a apoiar, missão, terreno, acordos previamente efectuados, meios da força e forma de actuação.

Sobre estas possíveis soluções, gostaria de obter a opinião do Exmo __Gen, relativamente a:

1. Qual o sistema que melhor garante o **comando e controlo** das unidades de apoio logístico?
2. Qual o sistema que melhor garante uma adequada **formação e treino** da estrutura de apoio logístico?
3. Qual o sistema que melhor garante a **flexibilidade** do apoio logístico das Brigadas?
4. Qual o sistema que melhor garanta os princípios da **Simplicidade e economia** do apoio logístico.
5. No contexto actual considera a possibilidade de privilegiar algum dos critérios apresentados?
6. Considera existirem outros que seria importante serem considerados?
7. No caso da centralização do apoio de serviços quais as valências que deveriam permanecer orgânicas das brigadas e em quais?
8. Na perspectiva da possível terceirização (*out-sourcing)*, em quais das actividades logísticas seria vantajoso este sistema?

Encerramento da entrevista.

Apêndice H

Entrevistas efectuadas às entidades que constituem a amostra B

Apêndice H – Entrevistas efectuadas às entidades que constituem a amostra B

Função	Posto	Nome	Data
Cmdt COFT	TGEN	Oliveira Cardoso	12 Setembro 2005
SCEME	MGEN	Campos Gil	12 Maio 2005
Dir DSM	MGEN	Pinto da Silva	06 Setembro 2005
Adj Cmdt Logística	MGEN	Mendonça da Luz	08 Setembro 2005
Cmdt BMI	MGEN	Moura da Fonte	29 Junho 2005
Cmdt BAI	MGEN	Lima Pinto	20 Julho 2005
Cmdt BLI	MGEN	Chaves Gonçalves	24 Setembro 2005

São apresentados breves resumos, com as principais ideias, das entrevistas efectuadas. A ordem dos resumos é completamente arbitrária não tendo qualquer relação com a tabela apresentada.

Entrevista **#1**

A entidade entrevistada defende uma solução próxima da modalidade C como a melhor para o Exército Português, retirando às brigadas o BApSvc, mas mantendo as valências que lhe sejam exclusivas. Estruturado modularmente e dependendo da missão, o apoio de serviços deve ser constituído a partir de unidades-mãe (Regimento de Manutenção, Regimento de Transportes, Hospitais Militares e Escola Prática dos Serviços).

Considera que esta solução apresenta como vantagens:

- Garantia da operacionalidade do material, pois está a ser utilizado em permanência e por pessoal bem treinado;

- Acaba com meios dispendiosos e em excesso que se estão a degradar por falta de utilização, pois não há capacidade económica para manter os BApSvc em pleno;

- O material e a estrutura de apoio de serviços garantem o apoio à capacidade territorial, à capacidade operacional e à intervenção em apoio a catástrofes. Na eventualidade de serem necessários em simultâneo, teriam que ser definidas prioridades.

Durante a entrevista considerou, pela sua pouca probabilidade de emprego de uma brigada como unidade constituída, não haver necessidade de os comandos dos seus BApSvc estarem constituídos em permanência, sendo suficiente a sua nomeação em ordem de batalha. Essa solução obrigaria a uma preocupação especial no treino desses elementos, com a sua apresentação efectiva quando fosse considerado necessário. Entende que, ao nível do comando e controlo, as missões às unidades-mãe deverão ser garantidas pelo COFT e não pelo Comando da Logística.

A dificuldade de adaptação a um novo sistema passa muito pela adaptação das mentalidades à mudança, no seu entender, necessária.

As alterações que preconiza não se baseiam apenas em dificuldades económicas. Mesmo com capacidade económica para se garantir a capacidade de equipar três BApSvc, a centralização garante uma melhor operacionalidade, maior flexibilidade, pessoal melhor treinado e de uma forma mais económica.

Relativamente às possibilidades de terceirização considera ser vantajosa a sua utilização, desde que garanta qualidade, melhor preço e continuidade do apoio, dependendo as valências e o nível de emprego do tipo de missão, libertando assim os meios militares para a actividade operacional.

Deu relevância ainda à necessidade do apoio de serviços ser estruturado de uma forma modular, que garanta a sua flexibilidade.

Entrevista **#2**

Na opinião do entrevistado qualquer um dos sistemas é bom, logo que funcione e todos eles apresentam vantagens e inconvenientes que tornam a sua opção dependente de factores que podem não passar apenas pela perspectiva "do melhor sistema", havendo necessidade de o adequar à realidade do país. Tendo Portugal uma doutrina de emprego de Brigadas Independentes, o sistema ideal seria o que preconiza cada Grande Unidade com o seu BApSvc. No entanto, o essencial do apoio logístico, seja "concentrado" nas unidades de A/G, seja orgânico das brigadas, é que faça face às funções logísticas e garanta as necessidades da força em operações.

A necessidade de se fazer face à escassez de meios humanos e materiais e à perspectiva de emprego de apenas uma brigada como um todo, leva à ponderação séria da necessidade de se concentrar o apoio de serviços. O modelo a adoptar terá que considerar as diferentes características de cada uma das Brigadas. No caso da BMI, a existência de um BApSvc orgânico parece adequado, em virtude desta unidade se encontrar concentrada no Campo Militar de Santa Margarida. Já relativamente às restantes unidades tal não se passa, o que facilita a promoção da centralização do apoio.

Considera que a concentração pode ser um caminho que produza maior economia, no entanto, a diferença de equipamentos de cada uma das brigadas, obriga a um maior esforço de gestão, que garanta as condições de operacionalidade exigidas para cada uma delas. O treino, sendo um factor importante na capacidade de uma unidade, nessa solução adquire um peso significativo pela necessidade da sua coordenação e garantia de um desempenho eficaz no momento do empenhamento operacional. A estrutura pode estar separada do corpo principal, mas é essencial que haja a garantia de que funciona quando é estruturada para cumprir as missões atribuídas.

Ao nível do comando e controlo, a concentração do apoio logístico fora das brigadas poderá trazer problemas se não forem devidamente acautelados aspectos relacionados com o treino e coordenações que deverão estar feitas.

Relativamente às diferenças entre as brigadas, considera não serem tão evidentes como possa parecer à primeira vista, pois as suas capacidades complementam-se. No caso da BMI, apenas as viaturas são diferentes, cumprindo as mesmas missões da infantaria mas com algumas capacidades um pouco diferenciadas das restantes.

Quanto à terceirização, é da opinião que, relativamente ao apoio logístico, todas as soluções são boas desde que sejam económicas e que se mostrem eficazes. Neste aspecto, torna--se necessário o controlo permanente sobre o serviço prestado, sobre a sua qualidade e quantidade, continuando a existir a necessidade de garantir, com os meios militares, as tarefas que sejam dadas a empresas civis e que não sejam garantidas em operações.

Outros aspectos que a entidade entrevistada considera que deverão ser ponderados, passam pela necessidade de apoio em situações de calamidade, o que pode levar a novas perspectivas de emprego do apoio logístico do Exército, e pela necessidade de se actualizarem conceitos, relacionados com estas actividades, seja com a introdução de sistemas de informação ou até a adaptação da manobra logística à existência de novas tecnologias no campo de batalha, que pode tornar obsoleta a actual forma de actuar deste tipo de unidades.

Entrevista **#3**

Na opinião da entidade entrevistada, a maximização do apoio de serviços no Exército Português passa pela sua centralização, numa perspectiva de "Brigada *Stryker*" ou no extremo com brigadas "endivisionadas", podendo variar entre as brigadas não possuírem BApSvc ou possuírem apenas parte dessa unidade, onde seria incluído o seu comando. A existência de BApSvc orgânicos e completos nas brigadas é um desperdício, sendo que, a decisão terá de passar pela relação da melhor eficácia com menores custos. Um dos aspectos relevantes está relacionado com a possibilidade de flexibilizar o emprego dos recursos humanos com a centralização da sua formação e treino.

O apoio de serviços deverá ser equacionado, não na perspectiva de emprego de unidades orgânicas, mas sim como emprego de unidades modulares. Deve ser organizado em conformidade com a força a apoiar e o tipo de missão, o efectivo, etc, devendo existir "menus", organizados de forma flexível, que satisfaçam as necessidades tal como elas surjam, da forma mais económica possível. A prontidão e escalão da força a apoiar deverá ser essencial para a determinação do apoio necessário.

Considera, no entanto, que a centralização do apoio de serviços poderá colocar em causa a prontidão e coesão da força, tornando-a "não eficaz". Para fazer face às necessidades decorrentes de prazos de prontidão mais alargados, como será o caso da projecção de uma brigada, não se afigura adequada a necessidade da existência de um BApSvc orgânico, pois existirá tempo para o levantamento da força. No entanto, o apoio a um BG poderá pôr em causa esta perspectiva, em resultado de prazos de prontidão mais curtos para a projecção do comando de brigada e respectivos apoios de que Portugal, eventualmente, seja responsável.

Analisando a capacidade de comando e controlo, considera que a modalidade A cria as sinergias necessárias para o emprego de uma brigada. Relativamente à simplicidade, à economia de recursos e à exequibilidade, será mais adepto de uma solução que garantisse apenas algum apoio de serviços na brigada.

Relativamente ao treino, a entidade entrevistada considera que não será problemática a integração de um BApSvc numa brigada, pela menor necessidade de coordenação entre as suas unidades orgânicas, já numa unidade de escalão batalhão a existência de uma CCS é fundamental para a manutenção da integridade da força.

Quanto ainda à formação e treino, considera haver vantagens no treino ministrado nas unidades de apoio geral, pela diversidade de meios existentes na sua estrutura, sendo garantido o "On Job Training". No entanto, o treino de brigada teria de continuar a existir e numa solução de centralização teria que salvaguardar essa possibilidade de uma forma muito séria. Há aspectos que à primeira vista podem ser considerados desvantajosos, mas com outra perspectiva podem ser equacionados como potencialidades. Exemplo disso é o treino que uma força garante não dispondo de unidade de apoio logístico orgânica, pois pelas rotinas adquiridas, estaria preparada para se adaptar à diversidade de situações que pudessem surgir no seu emprego operacional com apoio logístico de várias proveniências.

Referiu ainda que o treino do apoio de serviços depende da sua capacidade técnica, que é adquirida com a execução das suas tarefas no dia a dia e para isso será vantajoso que os seus elementos estejam treinados em apoiar qualquer tipo de unidade.

Relativamente à terceirização, considera fundamental a sua utilização para fazer face às actuais necessidades dos exércitos e à actual tipologia de missões. Com vantagem na sua utilização no reabastecimento (classes I, II, III, IV, VI e IX), algum apoio sanitário, transportes e algumas capacidades particulares ao nível da manutenção.

Entrevista **#4**

Face à tendência actual de serem desenhadas as forças de acordo com a missão a cumprir, a entidade entrevistada considera que deverá ser mantida a capacidade de apoio própria de cada

uma das brigadas, pois como acontece com a NRF 5 que é constituída por unidades aerotransportadas e mecanizadas, a unidade mecanizada, a qual pertence à BMI, deverá ser acompanhada pelos meios necessários ao seu apoio. Ainda numa perspectiva de emprego da brigada como um todo e pelas diferenças existentes nas unidades do SFN, será mais vantajosa a modalidade A.

No que diz respeito ao factor "comando e controlo", considera que as brigadas deverão manter a sua estrutura de apoio permanente. Pelo menos, deverão ser mantidas as necessidades específicas de cada uma das unidades, não podendo nunca perder os conhecimentos necessários para o seu apoio, que considera existir numa unidade orgânica. Considera como muito difícil a existência de uma estrutura suficientemente generalista para apoio a toda a estrutura operacional.

No caso da BMI, com a unidade toda reunida, faz sentido que as suas capacidades de apoio estejam também permanentemente presentes, pois quem conhece os problemas é quem está no terreno. Garante assim, uma capacidade de apoio talhada e preparada do antecedente.

No entanto, a flexibilidade é um factor chave a ser equacionado e nesse caso será vantajoso que os meios estejam concentrados, para poderem apoiar toda a estrutura, maximizando-os.

A entidade considera pouco aceitável receber um comando exterior à unidade para a execução da manobra logística. Pela preocupação que o apoio logístico representa para um comandante, deverá ter plena confiança nos seus comandantes. Mesmo na possibilidade da centralização do apoio, as unidades deverão estar afiliadas e serão sempre os mesmos elementos a integrar a unidade constituída para o apoio a uma brigada. Na opção tomada, a capacidade de comando e controlo e o entrosamento entre a manobra e o apoio, deve ser prioritário relativamente aos aspectos economicistas.

O apoio de serviços necessário a uma força é inerente à própria força, por isso ao nível das brigadas, onde o apoio de serviços é uma actividade operacional, não considera haver vantagens na terceirização. A existir, poderão ser equacionados na área do reabastecimento e transporte.

Um dos aspectos que referiu como relevante para o futuro do apoio logístico, está relacionado com a necessidade de reduzir "*stocks*", usufruindo das capacidades de comunicações e transportes para ultrapassar esta necessidade, o que tornará o apoio mais ligeiro.

Entrevista **#5**

Esta entidade defende a necessidade da existência de BApSvc orgânicos das brigadas que façam face às suas diferenças de estrutura e capacidades, que seja a garantia de um apoio eficaz às suas forças sem estarem dependentes de terceiros e que participe no apoio a uma força

projectada de escalão batalhão. No entanto, é de salientar as semelhanças existentes entre a BrigMec e a BrigInt, estando previsto o seu emprego como um todo, e a particularidade da BrigRR, "predestinada" à projecção de unidades de escalão batalhão. Neste caso, a unidade poderá integrar uma unidade multinacional onde exista uma estrutura de apoio, mas para a qual, para fazer face às suas especificidades, deverá ter capacidade de projectar alguns meios de apoio logístico.

Considera que a existência de BApSvc é sempre mais vantajoso, no entanto, a existência desses meios e o seu treino em permanência é dispendioso e pouco realista. **Por isso, justifica-se a centralização, no entanto, deveria ser mantida a capacidade exclusiva de cada uma forças na sua dependência** (modalidade C), o que seria vantajoso em todos os domínios.

A centralização deverá ser equacionada no sentido de garantir as necessidades de todas as brigadas e por vezes isso não tem acontecido, sendo penalizado o comando e controlo.

A centralização do que pode ser centralizado torna o apoio mais **simples**, no entanto, terá que existir uma estrutura que garanta uma coordenação eficaz, para que o apoio seja estruturado da melhor forma.

A centralização seria também vantajosa ao nível **do treino** da estrutura de apoio logístico. No caso da BrigRR há também que salvaguardar o treino necessário para fazer face à possível projecção por meios aéreos.

Considera também ser perfeitamente aceitável receber uma unidade exterior à brigada que garanta o seu apoio, não tendo o seu comandante de se preocupar, tão profundamente, com o seu planeamento. A única preocupação está relacionada com a garantia da adequabilidade da estrutura levantada.

Relativamente à terceirização, considera a sua utilização vantajosa e até actual, no sentido das forças só cumprirem aquilo que têm efectivamente de cumprir. As áreas que considera passíveis de terceirização são as relacionadas com o reabastecimento e alguns serviços, no entanto, a força militar deverá ser capaz de garantir pelo menos os primeiros 30 dias e com o decorrer das operações as actividades terceirizáveis poderão aumentar de uma forma gradual.

No corolário da entrevista considerou que a alteração do conceito de apoio logístico passa grandemente pela **mudança de mentalidades**.

Entrevista **#6**

Esta entidade defende a centralização em unidades modulares com vantagens em praticamente todos os domínios, mas com algumas fragilidades relativamente à capacidade de comando e controlo, pela menor ligação entre os módulos de apoio e as unidades a apoiar.

Considera ainda que a actual estrutura é ineficaz, muito dispendiosa e praticamente inexistente e a existência de BApSvc orgânico só será vantajosa, no caso da possibilidade de emprego de uma brigada como um todo.

Durante a entrevista defendeu ser importante que a estrutura existente apoie tanto em tempo de paz, com as unidades aquarteladas em TN, como em operações ou exercícios, garantindo o treino de procedimentos. As unidades de apoio de serviços não podem ser responsáveis por aprontamentos de seis meses, sendo que, para cumprirem a sua missão têm de treinar e manterem-se operacionais dia após dia, não se podendo dar ao luxo de períodos de recuperação.

A dificuldade de existir um apoio logístico sério e eficaz, relaciona-se muito com a falta de recursos para sustentar os equipamentos que existem, resultando na "sucata" que actualmente existe nas unidades. Esta situação é dificultada pela falta de **normalização** de meios e equipamentos e falta de **interoperabilidade**. Neste contexto, considera que para se fazer face à diversidade de equipamentos, a centralização facilita a formação e o treino dos diferentes executantes do apoio de serviços.

A diferença de equipamentos e armamento pesado entre as brigadas, justificaria a existência de uma estrutura de manutenção, principalmente na BMI.

Considera não ser necessário a criação de um comando específico para a estrutura de apoio logístico o qual poderá ser garantido pelo COFT.

Entrevista **#7**

A entidade entrevistada considera que a participação das brigadas do SFN, num contexto conjunto e combinado, aconselha à adopção de uma solução logística próxima da modalidade C, em que se obtenha resposta para as várias situações que possam surgir.

Contudo, não tem dúvidas que um batalhão orgânico, muito tem a ganhar no campo do comando e controlo. O conhecimento que resulta do convívio quase diário com o comando da Brigada leva à compreensão das idiossincrasias desse comando e cria sinergias que não devem ser desprezadas e muito facilitam os fluxos de relacionamento e, sobretudo, a forma de actuar. Terá também de se ter presente que, de acordo com o que decorre do Conceito Estratégico de Defesa Nacional, Portugal deverá ter a possibilidade de poder projectar para um TO batalhões ou uma brigada. A necessidade de um BApSvc orgânico, só será vantajosa caso seja projectada uma brigada completa.

Entende também existir "economias de escala" na formação e treino centralizado, para além de se garantir uma uniformização, permitiria a actualização constante dos procedimentos. Neste factor, a modalidade em que alguns módulos do BApSvc, face à especialização que lhes é

exigida, pela especificidade de cada Brigada, estão presentes e recebem instrução na Brigada é mais vantajosa. A CMan da BrigInt e da BrigMec é disso um exemplo, mas pode também ser equacionada a situação da CSan, para o caso da BrigRR, cuja missão exige algum treino específico.

Considera que um sistema logístico centralizado, apoiando três Brigadas diferentes, "ad-hoc", seria, pela sua natureza, mais flexível do que um sistema permanente, possibilitando que um BApSvc seja constituído tendo em conta o TO onde a GU vai actuar, a missão que vai desempenhar, o sistema de apoio logístico de apoio à força já existente, os MOU, etc. No entanto, o tempo necessário para a constituição da subunidade de apoio não pode por em causa a capacidade de actuação da unidade apoiada.

Na modalidade A a simplicidade resulta da facilidade das relações de comando que advêm da permanência e da vivência quase diária com a brigada. Já na modalidade B, resulta do facto de haver uma cultura de procedimentos comuns e normalizados que ressaltam da formação comum e do treino conjunto das unidades de apoio. Exige-se por isso, o estabelecimento de um equilíbrio e isso será possível com a adopção de algo parecido com a modalidade C, aquela que, no fundo, nos possibilita mais simplicidade. Relativamente à economia, a entidade é da opinião de que um sistema logístico centralizado tem custos patrimoniais, de operação e de manutenção mais baixos. Opta pela modalidade C como aquela que, contabilizando todos os custos e todas as mais valias que dela resultam, melhor se comporta em termos de economia.

Relativamente à terceirização, considera que deverá ser encarado sob duas perspectivas: o da actuação da força enquanto no TN e fora do TN. No TN as funções logísticas que poderão ser desempenhadas por "*Out-sourcing*" poderão ser em maior número, pois poderão ser melhor controladas. Nessa conjuntura, é da opinião que o reabastecimento de alguns artigos de classe II (uniformes, por exemplo), da classe III (G) e (E), da classe IV (como seja cimento e artigos de organização de Terreno), da classe VI, VIII e alguns da classe IX pode ser cumprido nessa modalidade. Na área do transporte, a possibilidade conferida pelo uso de meios de transporte especiais (como sejam as plataformas rebaixadas) e que são utilizados por empresas civis, poderão traduzir-se no colmatar de algumas limitações existentes no nosso sistema logístico. Na área da Manutenção, algumas áreas ligadas às viaturas de rodas podem ser desempenhadas por terceirização.

Apêndice I

Análise do factor comando e controlo

Apêndice I – Análise do factor comando e controlo

Unidade		Eficácia comando A	Eficácia comando B	Eficácia comando C	Capacidade controlo A	Capacidade controlo B	Capacidade controlo C	A	B	C
Apoio de serviços	Mean	1.29	2.82	2.56	1.35	2.40	2.53	1.32	2.61	2.55
	N	17	17	16	17	15	15			
	Std. Deviation	0.470	0.728	0.892	0.493	0.828	0.915			
Usufrui apoio serviços	Mean	1.18	2.94	2.55	1.33	2.85	2.45	1.26	2.89	2.50
	N	33	33	33	33	33	33			
	Std. Deviation	0.392	0.609	0.617	0.479	0.755	0.666			
outras	Mean	1.22	2.11	2.60	1.22	2.11	2.50			
	N	9	9	10	9	9	10			
	Std. Deviation	0.441	0.928	0.699	0.441	0.928	0.850			
Total	Mean	1.22	2.78	2.56	1.32	2.61	2.48			
	N	59	59	59	59	57	58			
	Std. Deviation	0.418	0.744	0.702	0.471	0.840	0.755			

Tempo na função		Eficácia comando A	Eficácia comando B	Eficácia comando C	Capacidade controlo A	Capacidade controlo B	Capacidade controlo C	A	B	C
1 a 6 meses	Mean	1.23	2.65	2.44	1.35	2.63	2.38	1.29	2.64	2.41
	N	26	26	25	26	24	24			
	Std. Deviation	0.430	0.797	0.651	0.485	0.924	0.770			
6 a 12 meses	Mean	1.23	2.91	2.59	1.32	2.68	2.55	1.27	2.80	2.57
	N	22	22	22	22	22	22			
	Std. Deviation	0.429	0.610	0.734	0.477	0.780	0.739			
superior a 12 meses	Mean	1.18	2.82	2.75	1.27	2.45	2.58	1.23	2.64	2.67
	N	11	11	12	11	11	12			
	Std. Deviation	0.405	0.874	0.754	0.467	0.820	0.793			
Total	Mean	1.22	2.78	2.56	1.32	2.61	2.48			
	N	59	59	59	59	57	58			
	Std. Deviation	0.418	0.744	0.702	0.471	0.840	0.755			

Apêndice J

Análise do factor flexibilidade

Apêndice J – Análise do factor flexibilidade

Unidade		Flexibilidade A	Flexibilidade B	Flexibilidade C	Apoio Bat projectados A	Apoio Bat projectados B	Apoio Bat projectados C	Apoio Brig projectadas A	Apoio Brig projectadas B	Apoio Brig projectadas C
Apoio de serviços	Mean	2.41	1.94	1.88	2.18	2.00	2.13	1.35	2.50	2.25
	N	17	16	16	17	16	16	17	16	16
	Std. Deviation	1.004	0.854	0.500	0.951	0.894	0.806	0.606	0.816	0.931
Usufrui apoio serviços	Mean	1.91	2.06	2.27	1.94	2.06	2.21	1.42	2.47	2.44
	N	33	33	33	34	33	33	33	32	32
	Std. Deviation	0.765	0.899	0.977	0.776	0.899	0.740	0.708	0.983	0.840
outras	Mean	2.00	1.50	2.00	2.00	1.70	2.10	1.20	2.11	2.56
	N	9	10	10	9	10	10	10	9	9
	Std. Deviation	0.866	0.972	0.816	0.707	0.823	1.101	0.422	0.601	0.882
Total	Mean	2.07	1.93	2.12	2.02	1.98	2.17	1.37	2.42	2.40
	N	59	59	59	60	59	59	60	57	57
	Std. Deviation	0.868	0.907	0.853	0.813	0.881	0.813	0.637	0.885	0.863

Unidade		Apoio Força Conjunta A	Apoio Força Conjunta B	Apoio Força Conjunta C	Apoio Op Combinada A	Apoio Op Combinada B	Apoio Op combinada C	A	B	C
Apoio de serviços	Mean	2.18	1.75	2.06	2.29	1.88	2.25	2.08	2.01	2.11
	N	17	16	16	17	16	16			
	Std. Deviation	0.951	0.577	0.772	1.105	0.500	0.775			
Usufrui apoio serviços	Mean	2.25	2.03	2.22	2.24	1.91	2.44	1.95	2.11	2.32
	N	32	33	32	33	33	32			
	Std. Deviation	0.916	0.847	0.832	1.062	0.765	0.840			
outras	Mean	2.11	2.10	2.40	2.11	1.80	2.60			
	N	9	10	10	9	10	10			
	Std. Deviation	0.928	0.876	1.265	0.782	1.033	1.350			
Total	Mean	2.21	1.97	2.21	2.24	1.88	2.41			
	N	58	59	58	59	59	58			
	Std. Deviation	0.913	0.787	0.894	1.023	0.745	0.918			

Tempo na função		Flexibilidade A	Flexibilidade B	Flexibilidade C	Apoio Bat projectados A	Apoio Bat projectados B	Apoio Bat projectados C	Apoio Brig projectadas A	Apoio Brig projectadas B	Apoio Brig projectadas C
1 a 6 meses	Mean	2.04	1.88	2.28	2.08	2.00	2.12	1.44	2.38	2.29
	N	26	25	25	26	25	25	25	24	24
	Std. Deviation	0.958	0.927	0.936	0.891	0.913	0.726	0.768	0.824	0.806
6 a 12 meses	Mean	2.18	2.09	1.91	2.00	2.05	2.09	1.36	2.50	2.27
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Std. Deviation	0.795	0.921	0.750	0.816	0.899	0.868	0.581	0.859	0.767
superior a 12 meses	Mean	1.91	1.75	2.17	1.92	1.83	2.42	1.23	2.36	2.91
	N	11	12	12	12	12	12	13	11	11
	Std. Deviation	0.831	0.866	0.835	0.669	0.835	0.900	0.439	1.120	1.044
Total	Mean	2.07	1.93	2.12	2.02	1.98	2.17	1.37	2.42	2.40
	N	59	59	59	60	59	59	60	57	57
	Std. Deviation	0.868	0.907	0.853	0.813	0.881	0.813	0.637	0.885	0.863

Tempo na função		Apoio Força Conjunta A	Apoio Força Conjunta B	Apoio Força Conjunta C	Apoio Op Combinada A	Apoio Op Combinada B	Apoio Op combinada C	A	B	C
1 a 6 meses	Mean	2.36	1.96	2.21	2.44	1.83	2.42	2.07	2.01	2.26
	N	25	24	24	25	24	24			
	Std. Deviation	0.995	0.690	0.884	1.158	0.637	0.776			
6 a 12 meses	Mean	2.18	1.95	2.14	2.14	1.95	2.45	1.97	2.11	2.17
	N	22	22	22	22	22	22			
	Std. Deviation	0.853	0.899	0.834	0.990	0.844	0.963			
superior a 12 meses	Mean	1.91	2.00	2.33	2.00	1.85	2.33	1.79	1.96	2.43
	N	11	13	12	12	13	12			
	Std. Deviation	0.831	0.816	1.073	0.739	0.801	1.155			
Total	Mean	2.21	1.97	2.21	2.24	1.88	2.41			
	N	58	59	58	59	59	58			
	Std. Deviation	0.913	0.787	0.894	1.023	0.745	0.918			

Apêndice K

Análise do factor simplicidade e economia

Apêndice K – Análise do factor simplicidade e economia

Unidade		Simplicidade A	Simplicidade B	Simplicidade C	Rapidez A	Rapidez B	Rapidez C
Apoio de serviços	Mean	1.47	2.56	2.44	1.29	2.44	2.50
	N	17	16	16	17	16	16
	Std. Deviation	0.717	0.727	0.727	0.686	0.727	0.894
Usufrui apoio serviços	Mean	1.48	2.42	2.52	1.32	2.67	2.64
	N	33	33	33	34	33	33
	Std. Deviation	0.795	0.751	0.755	0.475	0.777	0.822
outras	Mean	1.55	1.80	2.90	1.20	2.78	2.89
	N	11	10	10	10	9	9
	Std. Deviation	0.688	0.632	0.738	0.422	0.667	0.782
Total	Mean	1.49	2.36	2.56	1.30	2.62	2.64
	N	61	59	59	61	58	58
	Std. Deviation	0.744	0.760	0.749	0.527	0.745	0.831

Unidade		Utilização criteriosa rec. A	Utilização criteriosa rec. B	Utilização criteriosa rec. C	Gestão esforço militares A	Gestão esforço militares B	Gestão esforço militares C	A	B	C
Apoio de serviços	Mean	2.18	1.75	2.25	2.00	1.81	2.19	1.74	2.14	2.34
	N	17	16	16	17	16	16			
	Std. Deviation	1.015	0.775	0.775	0.866	0.655	0.655			
Usufrui apoio serviços	Mean	1.94	2.09	2.21	1.72	2.22	2.28	1.62	2.35	2.41
	N	33	33	33	32	32	32			
	Std. Deviation	0.864	0.914	0.696	0.772	0.870	0.813			
outras	Mean	2.20	1.64	2.45	1.90	2.00	2.45			
	N	10	11	11	10	11	11			
	Std. Deviation	0.919	1.027	0.820	0.738	1.095	0.820			
Total	Mean	2.05	1.92	2.27	1.83	2.07	2.29			
	N	60	60	60	59	59	59			
	Std. Deviation	0.910	0.907	0.733	0.791	0.868	0.767			

Tempo na função		Simplicidade A	Simplicidade B	Simplicidade C	Rapidez A	Rapidez B	Rapidez C
1 a 6 meses	Mean	1.54	2.36	2.56	1.35	2.64	2.68
	N	26	25	25	26	25	25
	Std. Deviation	0.811	0.810	0.507	0.562	0.638	0.748
6 a 12 meses	Mean	1.59	2.41	2.32	1.36	2.59	2.36
	N	22	22	22	22	22	22
	Std. Deviation	0.796	0.734	0.839	0.581	0.796	0.848
superior a 12 meses	Mean	1.23	2.25	3.00	1.08	2.64	3.09
	N	13	12	12	13	11	11
	Std. Deviation	0.439	0.754	0.853	0.277	0.924	0.831
Total	Mean	1.49	2.36	2.56	1.30	2.62	2.64
	N	61	59	59	61	58	58
	Std. Deviation	0.744	0.760	0.749	0.527	0.745	0.831

Tempo na função		Utilização criteriosa rec. A	Utilização criteriosa rec. B	Utilização criteriosa rec. C	Gestão esforço militares A	Gestão esforço militares B	Gestão esforço militares C	A	B	C
1 a 6 meses	Mean	2.08	1.88	2.28	1.96	1.80	2.32	1.73	2.17	2.46
	N	26	25	25	26	25	25			
	Std. Deviation	0.935	0.881	0.458	0.824	0.764	0.627			
6 a 12 meses	Mean	2.05	2.23	2.27	1.76	2.38	2.05	1.69	2.40	2.25
	N	22	22	22	21	21	21			
	Std. Deviation	0.950	0.869	0.767	0.768	0.805	0.805			
superior a 12 meses	Mean	2.00	1.46	2.23	1.67	2.08	2.62	1.49	2.11	2.73
	N	12	13	13	12	13	13			
	Std. Deviation	0.853	0.877	1.092	0.778	1.038	0.870			
Total	Mean	2.05	1.92	2.27	1.83	2.07	2.29			
	N	60	60	60	59	59	59			
	Std. Deviation	0.910	0.907	0.733	0.791	0.868	0.767			