

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC (IM) MARCOS PAULO CLEMENTE DA SILVA

A ESTRUTURA DE APOIO LOGÍSTICO NAS OPERAÇÕES CONJUNTAS:
uma análise comparativa entre as atuais doutrinas de operações conjuntas do
Brasil e do Reino Unido

Rio de Janeiro

2023

CC (IM) MARCOS PAULO CLEMENTE DA SILVA

A ESTRUTURA DE APOIO LOGÍSTICO NAS OPERAÇÕES CONJUNTAS:
uma análise comparativa entre as atuais doutrinas de operações conjuntas do
Brasil e do Reino Unido

Dissertação apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

Orientador: CMG (RM1) Leonardo Coutinho de Carvalho

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval

2023

DECLARAÇÃO DA NÃO EXISTÊNCIA DE APROPRIAÇÃO INTELECTUAL IRREGULAR

Declaro que este trabalho acadêmico: a) corresponde ao resultado de investigação por mim desenvolvida, enquanto discente da Escola de Guerra Naval (EGN); b) é um trabalho original, ou seja, que não foi por mim anteriormente utilizado para fins acadêmicos ou quaisquer outros; c) é inédito, isto é, não foi ainda objeto de publicação; e d) é de minha integral e exclusiva autoria.

Declaro também que tenho ciência de que a utilização de ideias ou palavras de autoria de outrem, sem a devida identificação da fonte, e o uso de recursos de inteligência artificial no processo de escrita constituem grave falta ética, moral, legal e disciplinar. Ademais, assumo o compromisso de que este trabalho possa, a qualquer tempo, ser analisado para verificação de sua originalidade e ineditismo, por meio de ferramentas de detecção de similaridades ou por profissionais qualificados.

Os direitos morais e patrimoniais deste trabalho acadêmico, nos termos da Lei 9.610/1998, pertencem ao seu Autor, sendo vedado o uso comercial sem prévia autorização. É permitida a transcrição parcial de textos do trabalho, ou mencioná-los, para comentários e citações, desde que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos e ideias expressas neste trabalho acadêmico são de responsabilidade do Autor e não retratam qualquer orientação institucional da EGN ou da Marinha do Brasil.

AGRADECIMENTOS

A Deus por olhar por mim e minha família, nos concedendo uma vida repleta de saúde, conquistas e realizações. Suas bênçãos têm sido fundamentais em minha vida.

À minha amada esposa, Maria Catarina, e à minha filha, Maria Eduarda, meu coração transborda de gratidão pelo amor incondicional, companheirismo e incontáveis momentos de sacrifício durante essa jornada. Seu apoio inabalável foi a luz que me guiou nos momentos de dificuldade e incerteza.

Ao meu orientador, CMG (RM1) Leonardo Coutinho de Carvalho, sou profundamente grato por seu apoio e orientação fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Sua dedicação em compartilhar conhecimentos e sua paciência foram essenciais para que eu pudesse aprimorar minha pesquisa.

Não posso deixar de mencionar o CF (RM1) Marcos Valle Machado da Silva, meu primeiro Comandante e instrutor no decorrer da minha carreira, que diretamente contribuiu para a minha pesquisa com sua disponibilidade, orientações e incentivo.

Aos Oficiais-Alunos da turma C-EMOS 2023, agradeço pela valiosa troca de ideias, discussões enriquecedoras e pelo senso de comunidade que sempre me motivou a continuar avançando em meus estudos.

Por fim, à Escola de Guerra Naval e todo seu corpo docente, que proporcionaram os ensinamentos e a dedicação necessários para cumprir sua nobre missão.

Ao longo da luta, foi na sua incapacidade logística para manter os seus exércitos em campo que residiu a debilidade fatal do inimigo. Coragem suas forças tinham em plena medida, mas coragem não era suficiente. Os reforços não chegaram, armas, munições e alimentos acabaram, e a escassez de combustível fez com que seus poderes de mobilidade tática diminuíssem ao ponto de desaparecer. Nos últimos estágios da campanha, eles podiam fazer pouco mais do que esperar que o avanço dos Aliados os varresse.

(General Dwight D. Eisenhower)

RESUMO

Ao analisar de forma detalhada as doutrinas de logística nas operações conjuntas do Brasil e do Reino Unido, considerando as estruturas de apoio logístico e seu Comando e Controle, observa-se a existência de similaridades e singularidades que podem ser exploradas. A análise revelou que o Reino Unido possui uma estrutura de apoio logístico mais robusta, enquanto o Brasil busca manter sua prontidão logística com uma estrutura menos ampla, mas mantendo a flexibilidade necessária. Todavia, ambas as doutrinas enfatizam a importância da sinergia entre as Forças Armadas e o setor privado para o desenvolvimento de uma Rede de Apoio de Defesa eficiente. Além disso, a organização da Rede de Apoio de Defesa e a necessidade de informações logísticas precisas e confiáveis são essenciais para um fluxo logístico ininterrupto de recursos. No que diz respeito ao Comando e Controle logístico em operações conjuntas, o Reino Unido adota uma abordagem escalável, com diferentes níveis de complexidade logística, dependendo de cada situação. Em contrapartida, a doutrina brasileira não gradua os níveis logísticos necessários em operações. Diante dos resultados obtidos no decorrer da pesquisa, verifica-se que o Brasil poderia adotar uma abordagem flexível em sua doutrina, considerando, simultaneamente, diferentes modelos de organização do Comando e Controle logístico, com base na complexidade logística de cada operação. Isso permitiria uma melhor adaptação às particularidades das operações e garantiria uma logística mais eficiente. Dessa forma, este trabalho visa a contribuir para o aprimoramento da doutrina brasileira de logística em operações conjuntas, com a proposta de uma abordagem mais flexível e adaptável, levando em conta a complexidade logística em cada cenário de operação. Isso pode trazer benefícios significativos para as Forças Armadas brasileiras em suas atuações conjuntas em situações de crise e conflito.

Palavras-chave: Logística. Doutrina Militar. Operações Conjuntas. Estrutura de Apoio Logístico. Comando e Controle Logístico.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Estrutura Simplificada do Apoio Logístico (Ap Log) na ZI e na ARP (TO/A Op)	55
Figura 2 – Rede de Apoio à Defesa	56
Figura 3 – Estrutura de Comando e Controle logístico do Reino Unido	57
Figura 4 – Relações de Comando e Controle logístico no nível operacional	58
Quadro 1 - Possíveis arranjos de C ² logístico conjunto implantado do Reino Unido.....	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A Op -	Área de Operações
ACDS (Log Ops) -	<i>Assistant Chief of Defence Staff (Logistic Operations)</i>
ACE -	Áreas de Concentração Estratégicas
AJP -	<i>Allied Joint Publication</i>
ARP -	Área de Responsabilidade
BID -	Base Industrial de Defesa
C Log Cte -	Comando Logístico Componente
C ² -	Comando e Controle
CCLM -	Centro de Coordenação de Logística e Mobilização
CDM -	<i>Chief of Defence Materiel</i>
CDS -	<i>Chief of Defence Staff</i>
CHELOG -	Chefia de Logística e Mobilização
CJO -	<i>Chief of Joint Operations</i>
CLAO -	Comando Logístico da Área de Operações
CLTO -	Comando Logístico do Teatro de Operações
CLZD -	Comando Logístico da Zona de Defesa
Cmdo Op -	Comando Operacional
Cmt Op ARP -	Comandante Operacional da Área de Responsabilidade
Cmt C Log Cte -	Comandante do Comando Logístico Componente
CSO -	<i>Contractor support to operations</i>
DCMO -	<i>Defence Crisis Management Organisation</i>
DE&S -	<i>Defence Equipment and Support</i>
DMD -	Doutrina Militar de Defesa
DSCOM -	<i>Defence Support Chain Operations and Movements</i>
D-4 -	Seção de Logística e Mobilização
EMCFA -	Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas
EMCj -	Estado-Maior Conjunto
F Cte -	Forças Componentes
FA -	Forças Armadas
FS -	Forças Singulares

GLO -	Garantia da Lei e da Ordem
HE -	Hipótese de Emprego
JDP -	<i>Joint Doctrine Publication</i>
JFC -	<i>Joint Force Commander</i>
JFLogC -	<i>Joint Force Logistic Component</i>
JFLogCHQ -	<i>Joint Force Logistic Component Headquarters</i>
JTF -	<i>Joint Task Force</i>
JTFC -	<i>Joint Task Force Commander</i>
JTFHQ -	<i>Joint Task Force Headquarters</i>
J1 -	Seção de Pessoal
J4 -	Seção de Logística/Médica
J8 -	Seção de Finanças e Recursos Humanos
LA -	Linha de Ação
MD -	Ministério da Defesa
MOD -	<i>Ministry of Defence</i>
MD30-M-01 -	Doutrinas de Operações Conjuntas para as Forças Armadas do Brasil
MD42-M-02 -	Doutrina de Logística Militar
OMLS -	Organizações Militares Logísticas Singulares
ONG -	Organizações Não-Governamentais
OTAN -	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PAED -	Plano de Articulação e Equipamento de Defesa
PJHQ -	<i>Permanent Joint Headquarters</i>
PND -	Política Nacional de Defesa
PUS -	<i>Permanent Under Secretary</i>
SINAMOB -	Sistema Nacional de Mobilização
SisLogD -	Sistema Logístico de Defesa
TIC -	Tecnologia da Informação e Comunicações
TO -	Teatro de Operações
UK -	<i>United Kingdom</i>
ZA -	Zona de Administração
ZD -	Zona de Defesa
ZI -	Zona do Interior

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	A LOGÍSTICA E SUA ESTRUTURA DE APOIO NAS OPERAÇÕES CONJUNTAS DO BRASIL	14
2.1	A Logística Militar	15
2.2	A Logística nos Níveis de Condução da Guerra	18
2.3	A Estrutura de Apoio da Logística Conjunta das Forças Armada do Brasil	20
3	O APOIO LOGÍSTICO DO REINO UNIDO NAS OPERAÇÕES CONJUNTAS	28
3.1	A Rede de Apoio de Defesa do Reino Unido em Operações Conjuntas	29
3.2	A Estrutura de Apoio Logístico das Forças Armadas do Reino Unido	33
4	ANÁLISE COMPARATIVA DAS DOCTRINAS DE OPERAÇÕES CONJUNTAS	39
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
	REFERÊNCIAS	49
	APÊNDICES	52
	ANEXOS	55

1 INTRODUÇÃO

Há muito tempo, a guerra tem sido uma característica da sociedade, embora suas origens sejam concebidas de maneiras diversas e, às vezes, contraditórias. É vista como uma herança do estado de natureza por pensadores como Thomas Hobbes¹ (1588-1679), enquanto Jean-Jacques Rousseau² (1712-1778) a vê como um abandono desse estado, em consonância com o mito do bom selvagem (CORVISIER, 1999).

As relações normais entre Estados são baseadas em desigualdades determinadas pelo resultado de guerras ou por tratados de paz propostos como definitivos e duradouros, buscando uma eficácia contínua. Assim, a guerra é um instrumento da política e um meio para alcançar seus objetivos e transmitir poder e influência (BONANATE, 2001).

A guerra é, por natureza, intermitente, pois sempre surgirá uma nova guerra quando a estrutura do domínio internacional estabelecido for desmantelada por forças emergentes desafiadoras (BONANATE, 2001). Para Corvisier (1999), a guerra é uma explosão periódica em que indivíduos e sociedades têm a sensação de se realizarem, alcançando a verdade e atingindo extremos da existência.

Mesmo em países que vivem em paz, a guerra não desaparece da consciência. É importante lembrar os perigos que nunca estão totalmente ausentes, para evitar a desinformação e a sensação de que a desgraça só atinge os outros. Apesar da repulsa que provoca e dos esforços para contê-la e humanizá-la, a guerra está sempre presente e é sempre terrível (CORVISIER, 1999).

Nesse sentido, o Brasil aparece como um ator importante no cenário mundial, possuindo uma rica diversidade de recursos naturais, além de um potencial tecnológico e industrial em constante progresso. Isso tem levado o Brasil a obter cada vez mais projeção internacional, com possibilidade de se envolver em possíveis conflitos de interesses com diversos atores (BRASIL, 2020c).

Assim, é crucial que o Brasil mantenha uma atenção contínua à sua defesa, devido à natureza sistemática da instabilidade nas relações entre os países e ao surgimento de novas

¹ Filósofo, cientista e historiador inglês, mais conhecido por sua filosofia política, especialmente articulada em sua obra-prima *Leviatã* (1651) (ENCICLOPÉDIA BRITÂNICA, 2023).

² Filósofo suíço, escritor e teórico político cujos tratados e romances inspiraram os líderes da Revolução Francesa e do Geração romântica (ENCICLOPÉDIA BRITÂNICA, 2023).

ameaças no cenário internacional. Não podemos ignorar a possibilidade de tensões e crises ocorrerem em nosso entorno estratégico, tendo a necessidade de o país ter que contribuir para a resolução de controvérsias ou até mesmo para a defesa de seus interesses (BRASIL, 2020c).

Constata-se, portanto, que o engajamento em uma guerra ou conflito armado³ vai além do mero domínio da possibilidade, transformando-se em uma inexorabilidade imposta pelas múltiplas interações entre os Estados e seus inúmeros interesses antagônicos. Em tais circunstâncias, os Estados podem ser compelidos a mobilizar integralmente seu Poder Nacional⁴ e o emprego conjunto das Forças Armadas - Marinha, Exército e Força Aérea -, como expressão militar desse Poder, perpetuamente respaldará as ações políticas do governo, tanto no âmbito interno quanto no externo.

No âmbito dessa conjuntura, é imprescindível que o Brasil se mantenha adequadamente habilitado para exercer integralmente sua soberania e sua capacidade de dissuasão. Tal desiderato demanda ações sinérgicas e convergentes de todos os segmentos governamentais, englobando a minuciosa análise da Capacidade Logística para a Defesa Nacional, alicerçada nos preceitos da Logística Militar e suas ações meticulosamente estruturadas (BRASIL, 2020c).

Para Thorpe (2009), a logística⁵ desempenha um papel de suma importância na existência e capacidade operacional das Forças Armadas, abrangendo a movimentação, fornecimento de suprimentos e manutenção.

Sendo a estrutura militar necessária para implementar as políticas do Estado, ela deverá ser suficientemente forte para lidar com as tarefas que lhe são atribuídas, a fim de realizar seus objetivos nacionais. Porquanto, verifica-se que, com o aumento da duração e

³ Recurso utilizado por grupos politicamente organizados que empregam a violência armada para solucionar controvérsias ou impor sua vontade a outrem. Pode estar condicionado ou não aos preceitos das normas internacionais. Nesse sentido, diferencia-se do conceito de guerra apenas na perspectiva jurídica, segundo a qual a guerra entre Estados, de acordo com leis internacionais, condiciona-se a determinados requisitos (BRASIL, 2015).

⁴ É a capacidade que tem a Nação para alcançar e manter os Objetivos Nacionais, em conformidade com a Vontade Nacional. Manifesta-se em cinco expressões: a política, a econômica, a psicossocial, a militar e a científico-tecnológica (BRASIL, 2015).

⁵ Conjunto de atividades relativas à previsão e à provisão dos recursos de toda a natureza necessários à realização das ações impostas por uma estratégia. É a parte da arte da guerra que trata do planejamento e execução das atividades de sustentação das forças em campanha, pela obtenção e provisão de meios de toda sorte e pela obtenção e prestação de serviços de natureza administrativa e técnica (BRASIL, 2015).

complexidade das guerras, métodos mais avançados para abastecer e sustentar as forças militares foram surgindo (THORPE, 2009).

Com essa perspectiva em mente, a instituição de uma estrutura logística de apoio eficiente pode garantir a prontidão operacional das forças militares e sua sustentabilidade adequada, especialmente no que se refere às funções logísticas⁶, com o fim de cumprir todos os planejamentos estabelecidos.

Resumidamente, pode-se afirmar que, diante de uma eventual participação em uma guerra ou conflito armado, o Estado será compelido a empregar a expressão militar do seu Poder Nacional, mobilizando suas Forças Armadas em operações conjuntas para salvaguardar seus interesses. Quando tal cenário se concretiza, é fundamental dedicar especial atenção ao suporte logístico, sob pena de comprometer a eficácia de qualquer empreendimento militar, independentemente do nível tático, operacional ou estratégico.

A doutrina⁷ que permeia esse emprego conjunto, bem como a base para o planejamento e execução das atividades logísticas das Forças Armadas, é consubstanciada por meio de diversas publicações emanadas do Ministério da Defesa (MD), abrangendo a concepção do emprego das Forças em operações conjuntas.

Portanto, a importância do presente trabalho está compreendida na necessidade de promover o aprimoramento contínuo da doutrina militar e adotar novas ideias que possam impulsionar a eficácia das operações conjuntas das Forças Armadas.

Dessa forma, este trabalho pretende analisar comparativamente as Doutrinas de Operações Conjuntas do Brasil, MD30-M-01, de 2020, 2ª edição, e do Reino Unido, *Joint Doctrine Publication, Logistics for Joint Operations* JDP 4-00, de 2015, 4ª edição, no que tange à estrutura de apoio logístico a ser estabelecida. Para alcançar tal objetivo, buscou-se responder ao seguinte questionamento: Quais as contribuições das doutrinas de outros países como, por exemplo, o Reino Unido, para o Planejamento Logístico Conjunto do Brasil, no tocante à estrutura de apoio logístico?

⁶ Reunião, sob uma única designação, de um conjunto de atividades logísticas afins, correlatas ou de mesma natureza. Divide-se em: engenharia, manutenção, recursos humanos, salvamento, saúde, suprimento e transporte (BRASIL, 2015).

⁷ Conjunto de princípios, conceitos, normas e procedimentos, fundamentadas principalmente na experiência, destinado a estabelecer linhas de pensamentos e a orientar ações, expostos de forma integrada e harmônica (BRASIL, 2015).

Quanto à estruturação da dissertação, sua apresentação se dará em cinco capítulos. Após essa parte introdutória, nos Capítulos 2 e 3, respectivamente, serão descritas a estrutura de apoio da logística nas operações conjuntas do Brasil e a estrutura de apoio logístico das operações conjuntas do Reino Unido.

Prosseguindo, no quarto capítulo será apresentada a confrontação das evidências obtidas a partir das análises conduzidas nos segundo e terceiro capítulos. A partir desse momento, será viabilizada a análise comparativa das referidas doutrinas de operações conjuntas, por meio da identificação das principais analogias, discrepâncias, benefícios e inconvenientes relacionados à estrutura de apoio logístico, visando assegurar a execução dos planejamentos elaborados para as diversas circunstâncias.

O Capítulo 5 encerra o estudo com as considerações finais sobre o tema.

Nos dois próximos capítulos, serão expostos os conceitos que compõem o arcabouço teórico adotado, abrangendo as doutrinas de operações conjuntas e de logística.

2 A LOGÍSTICA E SUA ESTRUTURA DE APOIO NAS OPERAÇÕES CONJUNTAS DO BRASIL

Como observamos em nossa introdução, a guerra é uma faceta inerente à existência da sociedade, na qual os indivíduos são incapazes de viver isoladamente. Ela é imposta pelas múltiplas interações entre os Estados e seus inúmeros interesses conflitantes. Para Clausewitz (1832), a guerra pode ser compreendida como um ato de violência visando compelir o oponente a obedecer à nossa vontade. A guerra surge das condições sociais dos próprios estados e de suas relações, estando sujeita a condições e sendo controlada e modificada. Se almejamos derrotar o inimigo, devemos empregar nossos esforços em proporção ao seu poder de resistência. Isso se expressa pela multiplicação de dois fatores inseparáveis: a soma dos meios disponíveis e a força de vontade.

A convicção na superioridade dos fatores morais e a crença de que as guerras futuras seriam de curta duração foram combinadas até 1914, resultando na subordinação da preparação industrial e dos aspectos materiais, o que teve consequências evidentes nas operações. Somente durante a Segunda Guerra Mundial é que a logística passou a ser reconhecida como uma disciplina essencial da arte da guerra (COUTAU-BÉGARIE, 2010).

Os conflitos contemporâneos têm evidenciado a importância da sinergia do emprego conjunto das Forças Armadas, destacando a interoperabilidade, como o caminho para alcançar o máximo desempenho da expressão militar do Poder Nacional (BRASIL, 2020b), e a logística que, devido à sua atuação proeminente na resolução de problemas complexos de apoio às forças militares, tem um caráter de destaque no quadro operacional (BRASIL, 2016).

Com base nos conceitos presentes nas publicações do MD, como a Doutrina de Operações Conjuntas (MD30-M-01) e a Doutrina de Logística Militar (MD42-M-02), este capítulo detalhará o emprego das Forças Armadas do Brasil em operações conjuntas, logo após uma necessária explanação sobre a logística militar e como essa atua nos diferentes níveis de condução da guerra. Essa análise permitirá compreender a importância da logística no suporte operacional e a necessidade de considerá-la de forma abrangente para o sucesso das operações conjuntas. Finalmente, apresentaremos a estrutura de apoio da logística conjunta do Brasil.

2.1 A Logística Militar

A logística é um conceito que carece de uma definição precisa e sua origem é profundamente debatida. No século XVIII, as primeiras menções da palavra a associaram a um ramo matemático, uma forma de aritmética literal (COUTAU-BÉGARIE, 2010), todavia, quando aplicada ao contexto militar, essa refere-se à gestão dos recursos em um campo de batalha (KRESS, 2016).

Foi Jomini⁸ (1779-1869) quem apresentou a primeira definição formal e funcional do termo, embora não correspondente ao seu uso atual (FAÚNDEZ, 2021). Ele descreveu a logística como a arte prática de movimentar os exércitos, mas também lhe atribuiu significados mais amplos. Para ele, a logística era a ciência dos Estados-Maiores e englobava a preparação do material necessário para a mobilização das tropas, a definição de diretrizes, a provisão de segurança e reconhecimento, o transporte e apoio das tropas, a organização de acampamentos, depósitos e linhas de suprimento, além de outras atividades (THORPE, 2009).

Segundo Jomini (2008), a logística abrange os meios e os arranjos que tornam os planos estratégicos e táticos eficazes. Thorpe (2009) compartilhava uma visão similar, considerando a logística como um ramo distinto na condução da guerra, que envolvia uma série de atividades a serem coordenadas, sem se confundirem com as estratégias e táticas empregadas.

Unindo todas essas considerações, chegamos à definição de logística de Creveld (2004, p. 1, tradução nossa) como "a arte prática de mover exércitos e mantê-los abastecidos"⁹. Já Kress (2016, p. 7, tradução nossa), define formalmente o termo logística como "uma disciplina que engloba os recursos necessários para manter os meios de um processo militar (operação) em andamento, a fim de atingir os resultados desejados (objetivos). Inclui planejar, gerenciar, tratar, operar e controlar esses recursos"¹⁰.

⁸ General francês, crítico militar e historiador, cuja tentativa sistemática de definir os princípios da guerra fez dele um dos fundadores do pensamento militar moderno (ENCICLOPÉDIA BRITÂNICA, 2023).

⁹ No original: "*The practical art of moving armies and keeping them supplied*".

¹⁰ No original: "*A discipline that encompasses the resources needed to keep the means of a military process (operation) going in order to achieve its desired outputs (objectives). It includes planning, managing, treating, operating and controlling these resources*".

Apesar da imprecisão em sua definição, o objetivo da logística de apoiar as operações militares e sustentar as tropas nelas envolvidas se mostra transparente. No entanto, embora o propósito da logística seja bastante claro e simples, sua execução está envolta em desafios e incertezas, os quais demandam que o tratamento da logística comece por focar, em sua essência, sua estrutura interna e as formas como essa estrutura é implementada no Teatro de Operações (KRESS, 2016).

Há poucas décadas, a literatura sobre a história da logística militar era notavelmente restrita, sendo que, com o passar dos anos, não apenas os requisitos logísticos da maioria dos sistemas de armas aumentaram, mas toda a questão se tornou consideravelmente mais complexa (CREVELD, 2004).

Nesse contexto, garantir a prontidão das forças operacionais, assegurando que os recursos certos estejam disponíveis para as unidades adequadas, nos lugares corretos e no momento oportuno, tornou-se um exercício importante de coordenação. Contudo, a certeza de que, no futuro, a logística se tornará ainda mais intrincada do que já é, se destaca. Isso se deve ao fato de que os conflitos estão se tornando cada vez mais complexos, com a introdução de diversas novas tecnologias e a necessidade de coordenar seu funcionamento e capacidade de combate (CREVELD, 2004).

Kress (2016) destaca que as operações de combate sempre se basearam em uma ou mais das três opções logísticas fundamentais, quais sejam a de obter os recursos necessários no campo de batalha, a de transportar os recursos junto às tropas e a de enviar os recursos da retaguarda e distribuí-los às forças em campo.

Com o crescimento contínuo dos efetivos, o surgimento de novas tecnologias e a exigência de uma enorme mobilização de meios de toda ordem, os exércitos serão capazes de operar e manter seu ímpeto, em campanhas prolongadas no espaço e no tempo, apenas se uma cadeia logística contínua fornecer de maneira confiável e no ritmo adequado os suprimentos necessários às tropas. Por isso, ele afirma que a terceira opção tornou-se a mais utilizada e a única capaz de sustentar um exército moderno (COUTAU-BÉGARIE, 2010; KRESS, 2016).

Destarte, o planejador logístico enfrenta inúmeros desafios, pois, para implementar adequadamente a opção de envio, é crucial manter uma comunicação contínua, eficaz e segura entre as bases logísticas na retaguarda e os consumidores na linha de frente. Além disso, a enorme quantidade de recursos necessários para sustentar a guerra resulta em um

fluxo contínuo de suprimentos enviados pela retaguarda, o que cria uma extensa cauda logística no Teatro de Operações. Esse fluxo pode prejudicar o avanço das unidades de combate e exige recursos logísticos adicionais para manter a segurança e a proteção dos meios de transporte. Adicionalmente, a dependência das forças de frente em relação aos suprimentos e serviços provenientes da retaguarda tem um impacto operacional evidente. As unidades de combate exigem que a retaguarda seja confiável e precisa em sua disponibilidade, para não afetar a prontidão e as capacidades operacionais, garantindo que possam cumprir sua missão (KRESS, 2016).

Dessa forma, visando suprir as forças combatentes com o material, pessoal e serviços necessários para preparação e emprego em diversas operações militares, a Logística Militar se organiza em sete funções logísticas: recursos humanos, saúde, suprimento, manutenção, engenharia, transporte e salvamento (BRASIL, 2003). O APÊNDICE A deste trabalho apresenta a definição de cada uma dessas funções à luz da Doutrina de Logística Militar (MD42-M-02).

No planejamento e execução das atividades logísticas de cada uma dessas funções, devem ser aplicados os princípios de previsão, continuidade, controle, coordenação, cooperação, eficiência, flexibilidade, oportunidade, segurança e simplicidade (BRASIL, 2016). Todos esses princípios são considerados essenciais para o pleno êxito das atividades logísticas realizadas pelas Forças, como definido no APÊNDICE B.

Por oportuno, a Doutrina de Logística Militar (MD42-M-02) destaca que a logística militar se desenvolve por meio do processo do ciclo logístico, onde são identificadas as fases básicas de determinação das necessidades, obtenção e distribuição.

A determinação das necessidades é a fase mais importante do ciclo, influenciando na resolução do problema logístico de forma decisiva. Ela deve ser considerada desde as fases iniciais de planejamento, sendo constantemente revisada, corrigida e reavaliada para garantir a viabilidade das ações ou operações planejadas, evidenciando a interdependência entre a estratégia, a tática e a capacidade logística disponível (BRASIL, 2003).

À obtenção cabe converter a demanda levantada na fase anterior em recursos logísticos reais, para que, ao serem distribuídos, satisfaçam à necessidade dos utilizadores. Por fim, a organização de um sistema de distribuição eficiente requer conhecimento, entre outros fatores, da situação operacional em curso, dos planos para operações futuras, da disponibilidade e localização dos recursos e das necessidades dos usuários, a fim de fazer

chegar aos consumidores, no Teatro de Operações, os recursos logísticos estabelecidos pela determinação das necessidades e viabilizados pela obtenção (BRASIL, 2003; BRASIL, 2016).

Diante de todas essas considerações, torna-se evidente que a logística militar exerce um papel decisivo em guerras e conflitos armados, possuindo um conceito bastante abrangente, em que pese a clareza do seu propósito de apoiar e sustentar as tropas empregadas nas diversas operações militares.

Não há dúvidas de que uma logística sólida é absolutamente indispensável para conduzir com sucesso uma guerra e assegurar a disponibilidade do necessário, na quantidade apropriada, no local adequado e no momento preciso contribui grandemente para alcançar a vitória. Para tanto, os princípios logísticos, os requisitos inerentes a cada uma das funções logísticas e as fases do ciclo da logística militar devem ser devidamente observados em todos os planejamentos militares, nos diferentes níveis, visando a manutenção do indispensável fluxo contínuo de recursos da base logística na retaguarda até os usuários no Teatro de Operações.

2.2 A Logística nos Níveis de Condução da Guerra

A liderança no âmbito militar possui três níveis distintamente delineados, o estratégico, o operacional e o tático, cada um com comportamento próprio. Isso pode levar a supor que são estratos desconectados, onde as ações de um têm pouca relação com os demais. No entanto, essa suposição não é correta, pois, apesar das diferenças entre os níveis, uma inter-relação harmoniosa entre eles permitirá que a ideia seja concretizada em ação. Em vista disso, esses níveis não existem de forma isolada, representando áreas funcionais que muitas vezes abrangem dois níveis adjacentes que possuem uma interpenetração de seus processos (PERTUSIO, 2000). Compreender a interconexão entre os três níveis é vital para que os líderes possam de forma mais eficaz enxergar a progressão lógica das operações, permitindo uma alocação precisa de recursos e uma atribuição adequada de responsabilidades (HENDERSON, 2008). Esses mesmos três níveis também prevalecem nas operações logísticas, garantindo a obtenção e a preservação da capacidade operacional das forças empregadas (BRASIL, 2022).

Sob os diversos aspectos, as questões abordadas no nível estratégico da logística remetem às decisões importantes, tomadas pela liderança, relacionadas à defesa, as quais têm um impacto substancial. Essas decisões incluem a mobilização, aquisição de produtos e serviços de defesa, projeção de forças, desenvolvimento de infraestruturas e concentração estratégica, vinculando a base econômica de uma nação às suas operações militares em um Teatro de Operações (USA, 1993).

A logística estratégica dialoga com a logística nacional para obtenção e distribuição dos recursos necessários às forças apoiadas, sendo tratada rotineiramente em tempos de paz por meio de processos bem estruturados (BRASIL, 2022). As decisões logísticas nesse nível são relativamente estáveis e não são afetadas por mudanças locais e aleatórias nas demandas logísticas (KRESS, 2016).

Por outro lado, a logística tática, situada no extremo oposto do espectro logístico, torna-se o domínio dos campos de batalha, influenciando o conflito em andamento (PRIVRATSKY, 2014). A logística tática abrange a sincronização das atividades básicas e práticas que facilitam os resultados militares ao sustentar a capacidade das tropas, fornecendo-lhes materiais de produção, como munições e combustível, além de manter seus equipamentos, de maneira correta e na hora e no lugar certo (USA, 1993).

Dessa feita, Kress (2016) pontua que enquanto as decisões logísticas estratégicas são tomadas em um ambiente multicritério, em que a eficiência é o critério principal, no nível tático, a eficácia é o critério predominante, exigindo uma abordagem microscópica, haja vista que os efeitos das ações se sobrepõem aos custos.

O nível operacional do conflito está em um estrato intermediário na hierarquia dos três níveis, atuando como uma ligação entre os objetivos gerais e, principalmente, intangíveis do nível estratégico e as atividades tangíveis do nível tático. Geralmente, não há uma conexão direta e contínua entre a visão macroscópica desenhada no nível estratégico e a visão detalhada e microscópica típica do nível tático. A transição perceptiva entre estratégia e tática deve passar por um estágio intermediário, o nível operacional (KRESS, 2016).

Dessa forma, a logística operacional engloba as tarefas e missões que devem ser executadas para sustentar campanhas¹¹ e operações de grande escala e permitir o sucesso no nível tático da guerra. Coletivamente, essas tarefas e missões convertem as capacidades

¹¹ Conjunto de operações militares a serem desencadeadas como parte de uma grande operação militar, subdividida normalmente em fases, visando a um determinado fim (BRASIL, 2015).

logísticas do nível estratégico em recursos logísticos demandados no nível tático. Com o fito de fornecer um adequado suporte ao processo de decisão nesse nível, a logística operacional deve ser dimensionada com base na análise de fatores de tempo e de distância no Teatro de Operações, com foco na manutenção do fluxo logístico nas linhas de comunicação e na sustentação das tropas no Teatro de Operações (USA, 1993).

Seguindo essa linha de raciocínio, Kress (2016) sugere a seguinte definição formal para Logística Operacional:

Uma coleção de meios, recursos, organizações e processos que compartilham o objetivo comum de sustentar campanhas e operações militares em larga escala. Essa arrecadação, oriunda da logística estratégica, é utilizada como insumo para a logística tática. A Logística Operacional é designada para sustentar batalhas que são distribuídas no tempo e no espaço (KRESS, 2016, p. 36, tradução nossa)¹².

Pelo anteriormente exposto, ao distinguirmos os três níveis de logística, estratégico, operacional e tático, pudemos reconhecer a inevitável compressão e indefinição entre eles, com suas relações fluidas e contextuais, e descrever as suas principais características. Em particular, nota-se a distinção entre a logística estratégica, que se concentra na economia e na eficiência, e a logística tática, que se volta para as operações e a eficácia. Por outro lado, a logística operacional desempenha um papel intermediário, conectando a base macroscópica e abrangente do poder militar no nível estratégico com as ações militares reais das unidades táticas. Em outras palavras, a logística operacional traduz o potencial nacional, que é em grande parte abstrato e de escala ampla, em necessidades logísticas concretas e detalhadas.

2.3 A Estrutura de Apoio da Logística Conjunta das Forças Armadas do Brasil

As operações conjuntas caracterizam-se pela coordenação estratégica e simultânea de elementos de distintas forças militares, unidos por objetivos interdependentes ou complementares, por meio da instituição de um Comando Operacional Conjunto¹³. Essa

¹² No original: *“A collection of means, resources, organizations, and processes that share the common goal of sustaining campaigns and large-scale military operations. This collection, which is derived from strategic logistics, is utilized as input for the tactical logistics. OpLog is designated to sustain battles that are distributed in time and space”*.

¹³ Autoridade atribuída a um comandante para estabelecer a composição das forças subordinadas, designar missões e objetivos, além de orientar e coordenar as operações, cabendo-lhe a responsabilidade de execução da campanha militar e demais ações militares (BRASIL, 2015).

sinergia, derivada da união das Forças Armadas, seja em situações de Defesa da Pátria, Garantia dos Poderes Constitucionais, Garantia da Lei e da Ordem (GLO), atribuições subsidiárias ou ações em cooperação com organismos internacionais, tem se mostrado o método ideal para atingir o máximo desempenho da expressão militar do Poder Nacional (BRASIL, 2020b).

Dessa forma, a concepção do emprego conjunto consiste em visualizar, em termos gerais de interesse comum, como a interoperabilidade entre as forças pode ser alcançada de maneira adequada, permitindo a aplicação efetiva da capacidade militar do país para solucionar os conflitos de forma ágil e eficiente (BRASIL, 2020b).

No âmbito da logística, o conceito de interoperabilidade refere-se à utilização de competências, habilidades e recursos entre organizações, manifestada na capacidade de intercâmbio de serviços e informações, sem alterar a própria estrutura operacional, visando resolver um problema logístico¹⁴ (BRASIL, 2016).

Outro conceito de igual importância é o de integração logística, o qual é definido como a capacidade de organizações logísticas operarem temporariamente em conjunto, conforme uma nova estrutura de comando variável, em prol de uma missão, que pode gerar efeitos sinérgicos (BRASIL, 2016).

Nesse diapasão, ao considerarmos esses dois conceitos acima, a Doutrina de Logística Militar (MD42-M-02) expressa que:

Logística Conjunta é o uso coordenado, sincronizado e compartilhado de recursos logísticos entre duas ou mais FS para apoio a uma força conjunta. A partir de uma perspectiva nacional, pode ser pensada como a capacidade de projetar e sustentar uma força conjunta pelo MD, incluindo aquela empregada em operações interagências, além de articular-se com a Base Industrial de Defesa (BID). No ambiente operacional, inclui coordenação e compartilhamento de recursos de parceiros multinacionais, organizações intergovernamentais e organizações não-governamentais (ONG) (BRASIL, 2016, p. 15).

Assim, somente por meio da execução da logística de forma conjunta será possível elevar a eficácia do sistema logístico¹⁵ na totalidade, uma vez que é pela coordenação entre as logísticas singulares que poderão ser eliminadas as redundâncias existentes, poupando esforços e recursos vitais para o êxito da campanha militar (BRASIL, 2020b).

¹⁴ Caso particular, único e cíclico, que decorre de cada situação, a ser solucionado ou mitigado pelo Sistema Logístico (BRASIL, 2016).

¹⁵ Conjunto de organizações, recursos humanos e materiais, coordenados entre si, que funcionam como estrutura integrada, com o objetivo de prever e prover o apoio logístico necessário à execução das missões das forças armadas (BRASIL, 2015).

Simultaneamente, torna-se necessário desenvolver a sinergia entre as Forças Armadas e a BID, envolvendo a iniciativa privada na preparação e manutenção dos meios militares, desde a situação de normalidade, para minimizar os desafios durante a situação de crise (BRASIL, 2016). A capacitação da BID, incluindo o conhecimento de tecnologias de uso dual, é essencial para garantir o abastecimento de produtos de defesa e alcançar a autonomia tecnológica do país. O avanço tecnológico da BID depende da interação com instituições de ciência, tecnologia e inovação, além da absorção de conhecimento de países com desenvolvimento tecnológico reconhecido (BRASIL, 2020c).

Para a concretização da logística militar, então, é necessário o apoio logístico que é a estrutura responsável por prever e fornecer os recursos e serviços necessários para atender às demandas de uma força, visando ao cumprimento da missão (BRASIL, 2003). No que diz respeito a esse apoio, embora cada Força Armada (FA) tenha seu próprio sistema estabelecido, algumas funções ou atividades podem ser centralizadas, ou integradas para garantir um apoio comum (BRASIL, 2016). O apoio logístico, em síntese, se refere ao suporte prestado por organizações militares específicas, que abrange a realização de atividades relacionadas às funções logísticas, a fim de manter a capacidade operacional e a resistência das forças em ação (BRASIL, 2015).

O apoio logístico militar deve estar preparado para uma transição contínua da situação de normalidade para uma situação de crise ou conflito, para seguir o planejamento estabelecido, para interagir com os sistemas logísticos civis, outras Forças Armadas e Forças Aliadas, e para oferecer apoio às outras Forças em circunstâncias determinadas (BRASIL, 2016).

Nesse contexto, durante uma operação conjunta, é o Comandante Operacional da Área de Responsabilidade¹⁶ (Cmt Op ARP) quem detém a autoridade operacional sobre a logística em sua respectiva área, emitindo diretrizes e ordens para assegurar o cumprimento da missão atribuída, seja ela baseada em uma Hipótese de Emprego¹⁷ (HE) ou capacidades (BRASIL, 2020b).

¹⁶ Espaço geográfico no qual o Comandante terá autoridade para a condução das operações militares, inerentes à missão que lhe foi atribuída. Consistem em três tipos básicos: Teatro de Operações (TO); Área de Operações (A Op); e Zona de Defesa (ZD) (BRASIL, 2020b).

¹⁷ Antevsão de possível emprego das Forças Armadas em determinada situação ou área de interesse estratégico para a Defesa Nacional. É formulada considerando-se o alto grau de indeterminação e imprevisibilidade de ameaças ao País, sendo perfeitamente caracterizada e mensurável. Com base nas hipóteses de emprego, serão elaborados e mantidos atualizados os planos estratégicos e operacionais pertinentes, visando a possibilitar o

Além disso, ele deverá estabelecer a organização para o apoio logístico dentro da área sob sua responsabilidade, a fim de otimizar o uso dos recursos e o fluxo do suporte logístico, coordenando e integrando o apoio às suas Forças Componentes e, quando necessário, à população civil, bem como planejando e executando o transporte militar (BRASIL, 2020b).

Geralmente, o Cmt Op ARP delega a autoridade operacional sobre a logística e a mobilização ao Comandante do Comando Logístico Componente (Cmt C Log Cte), permitindo que a execução da logística conjunta e da mobilização sejam eficientemente gerenciadas e otimizadas ao longo das operações, garantindo que as Forças mantenham uma capacidade operacional adequada. Em Teatros de Operações¹⁸ (TO), o Comandante do Comando Logístico Componente é denominado CLTO, em Zonas de Defesa¹⁹ (ZD) é denominado CLZD, e em Áreas de Operações²⁰ (A Op) é denominado CLAO (BRASIL, 2020b).

Ainda, consoante a Doutrina de Operações Conjuntas (MD30-M-01), o Cmt C Log Cte é responsável por coordenar a execução do apoio logístico planejado pelo Estado-Maior Conjunto (EMCj) do Comando Operacional, integrando, controlando, supervisionando e racionalizando as funções logísticas na respectiva área de responsabilidade, levando em consideração as particularidades de cada Força Singular (FS).

O C Log Cte, em geral, é organizado com base em estruturas existentes ou designadas pelas Forças Singulares segundo as necessidades logísticas identificadas. Sua estrutura não é fixa e será determinada conforme a situação, os recursos atribuídos e a missão estabelecida pelo Comandante Operacional (BRASIL, 2020b).

Ao decidir sobre a forma de organização do apoio logístico e a conveniência de ativar um C Log Cte, o Cmt Op ARP deve considerar fatores como: extensão do Teatro de Operações ou Área de Operações; quantidade e tipo de tropas e recursos a serem apoiados; se as Forças Componentes são conjuntas e operarão a partir de suas próprias bases, com linhas de abastecimento já consolidadas dentro das estruturas logísticas de suas respectivas Forças Singulares (FS); complexidade logística das operações planejadas; necessidade de contratar

contínuo aprestamento do Poder Nacional como um todo, e em particular do Poder Militar, para emprego na defesa dos interesses nacionais (BRASIL, 2015).

¹⁸ É a parte do teatro de guerra necessária à condução das operações militares de grande vulto, para o cumprimento de determinada missão e para o consequente apoio logístico (BRASIL, 2020b).

¹⁹ Parte do território nacional pertencente à Zona do Interior (ZI), onde um Comando Operacional ativado planejará e coordenará as ações de defesa territorial, em consonância com as ações de defesa aeroespacial (BRASIL, 2020b).

²⁰ É o espaço geográfico necessário à condução de operações militares, que não justifiquem a criação de um TO (BRASIL, 2020b).

ou mobilizar²¹ recursos civis; possibilidade de o inimigo atuar nos eixos de transporte e em infraestruturas logísticas críticas na Zona de Administração²² (ZA); e disponibilidade de recursos de Comando e Controle (BRASIL, 2020b).

A estrutura de apoio logístico em operações conjuntas deve ser flexível, móvel e capaz de atender às necessidades de cooperação mútua entre as Forças Armadas, buscando sempre a otimização de custos (BRASIL, 2016), sendo estabelecida e desenvolvida em três níveis, estratégico, operacional e tático, aonde, de maneira geral, seu fluxo e interações, entre os principais elementos que a compõem, estão representados pelo modelo esquematizado na FIG. 1 (ANEXO A).

No nível estratégico, a Logística Conjunta é caracterizada pela capacidade da nação de projetar e sustentar o poder militar, tornando as operações militares duradouras. Nesse nível, seguindo o planejamento logístico elaborado pela Chefia de Logística e Mobilização (CHELOG) do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), processos modernos, bem definidos e orientados para resultados devem guiar a eficiência nas organizações conjuntas, Forças Singulares, agências e empresas privadas (BRASIL, 2016).

Nesse panorama, as Forças Singulares são responsáveis pelo planejamento e execução do deslocamento estratégico²³ de meios adjudicados ao Cmdo Op ARP, desde a Zona do Interior²⁴ (ZI) até as Áreas de Concentração Estratégicas²⁵ (ACE). Não obstante, as FS devem planejar o deslocamento estratégico, em coordenação com o MD, que possui o Centro de Coordenação de Logística e Mobilização (CCLM) em sua estrutura, a fim de racionalizar o emprego dos meios logísticos das três Forças, assim como dos meios civis a serem mobilizados e/ou contratados, em estreita coordenação com o C Log Cte (BRASIL, 2020b).

O CCLM, desse modo, tem por finalidade a priorização e coordenação da logística em operações conjuntas (BRASIL, 2016), por meio do gerenciamento entre as Seções de Logística

²¹ Transferir meios existentes (ao Poder Militar) e promover a produção e obtenção oportuna de meios adicionais pelos componentes das expressões do Poder Nacional (BRASIL, 2015).

²² Porção do Teatro de Operações terrestre, compreendida entre o limite de retaguarda das forças empregadas na zona de combate e o limite posterior do Teatro de Operações, no qual se desdobram as principais instalações, as unidades e os órgãos necessários para o apoio logístico ao conjunto das forças em operações (BRASIL, 2015).

²³ Movimento de amplitude estratégica que tem por objetivo a condução de forças militares para a área de concentração estratégica e seu deslocamento para regiões de onde devam iniciar operações militares ou onde se faça necessária sua presença (BRASIL, 2015).

²⁴ Parte do território nacional, não incluída no Teatro de Operações, onde se pressupõe a ausência de operações militares de grande vulto entre os contendores (BRASIL, 2015).

²⁵ Área, geralmente no Teatro de Operações, na qual são reunidos os meios, antes do início das operações ativas (BRASIL, 2015).

e Mobilização (D-4), do EMCj, e/ou os C Log Cte, dos Comandos Operacionais ativados, e os Sistemas Logísticos e de Mobilização das Forças Singulares, situadas na Zona do Interior (ZI), para atender às necessidades logísticas do TO/A Op/ZD (BRASIL, 2020b).

Se necessário, o CCLM também coordena a concentração de meios logísticos das Forças Singulares antes da ativação do TO/A Op, para apoiar ações de meios especializados em operações de inteligência, informação, especiais, defesa cibernética e outros (BRASIL, 2020b).

No nível operacional, a Logística Conjunta integra e coordena as capacidades nacionais, do MD, das Forças Singulares e componentes funcionais, operações multinacionais, interagências e outras, a fim de atender as necessidades táticas. Nesse nível, o apoio logístico é planejado e executado pelo EMCj, visando à execução das tarefas pelas Forças Componentes (F Cte) e o assessoramento correto ao Comandante do TO/A Op (BRASIL, 2016).

No nível tático, as atividades logísticas são planejadas e executadas pelos CLTO/CLAO/CLZD e pelas estruturas logísticas de cada F Cte, quando ativadas (BRASIL, 2020b). Nesse nível, o objetivo principal é alcançar a prontidão logística²⁶ sustentada (BRASIL, 2016).

Cumprir destacar, ainda, que o Cmt Op ARP avaliará a necessidade de Organizações Militares Logísticas Singulares (OMLS) e outros meios logísticos serem adjudicados, sob o controle operacional²⁷ do C Log Cte, pelas FS (BRASIL, 2020b).

Ressalta-se que, pela importância do acesso contínuo a informações em tempo real para o planejamento, execução e controle da logística conjunta nas operações militares (BRASIL, 2016), a Capacidade Logística para a Defesa Nacional, a qual baseia-se na Logística Militar e empresarial, envolve diferentes setores capacitados nas sete funções logísticas. Essas são coordenadas pelo Sistema Logístico de Defesa²⁸ (SisLogD) (BRASIL, 2020c), cujo órgão central é a CHELOG, responsável pela orientação normativa e doutrinária da Logística de

²⁶ A prontidão é um Princípio de Guerra que se define como a capacidade de pronto atendimento das FA para fazer face às situações que podem ocorrer em ambiente de combate. A prontidão logística caracteriza-se pela plena capacidade de transportar, instalar, manter, equipar e abastecer, apropriadamente e com oportunidade, as FA (BRASIL, 2007).

²⁷ O controle operacional confere autorização a um Comandante para atribuir tarefas e controlar forças em missões específicas, de modo a capacitá-lo ao cumprimento de sua missão (BRASIL, 2020b).

²⁸ Conjunto de pessoal, instalações, equipamentos, doutrinas, procedimentos e informações, apoiado por uma infraestrutura de tecnologia da informação e comunicações (TIC), atuando como agente catalisador de disponibilização de informações gerenciais de interesse da Logística de Defesa, seja no âmbito dos órgãos da Administração Central do MD, seja no âmbito das Forças Armadas (FA). O SISLOGD irá proporcionar um apoio logístico adequado e contínuo à Expressão Militar do Poder Nacional, em situação de paz ou de guerra (BRASIL, 2016).

Defesa e pela coordenação das capacidades logísticas e mobilização militar, proporcionando a interoperabilidade no âmbito do MD (BRASIL, 2016).

Nesse escopo, ressalta-se, também, que as necessidades resultantes dos planejamentos, que não puderem ser atendidas pelos recursos militares, devem ser encaminhadas pelas estruturas logísticas e de mobilização das FS à CHELOG, por meio de Planos de Mobilização, como carências, para poderem ser analisadas e registradas no Sistema Nacional de Mobilização (SINAMOB) e no Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED), se necessário (BRASIL, 2020b).

De forma complementar, salienta-se que a informação adequada, fornecida no momento certo e com precisão, agrega valor às atividades de Comando e Controle, garantindo a consciência situacional. Porém, o gerenciamento inadequado pode causar confusão, desperdício de tempo e problemas de comunicação. Por isso, é importante adquirir conhecimento sobre as ameaças que possam afetar a execução das operações logísticas, pois atividades hostis nas áreas de retaguarda podem representar sérios obstáculos para o apoio logístico. Para evitar tais obstáculos, é necessário realizar um planejamento detalhado das ações preventivas no apoio logístico (BRASIL, 2020b).

Dessa maneira, os planejadores logísticos devem identificar os recursos de transporte, suprimento e serviços civis, buscando integrá-los ao planejamento dentro do possível, desde que não comprometam a segurança, a rapidez compatível com o apoio a ser prestado e as necessidades essenciais da população civil. Para isso, é essencial que as infraestruturas civis utilizadas estejam integradas à estrutura de Comando e Controle da logística (BRASIL, 2020b).

Considerando a importância do emprego conjunto das Forças Armadas, conforme mencionado anteriormente, a logística conjunta, baseada nos conceitos de interoperabilidade e integração logística, aprimora a eficácia de todo o sistema logístico, reduzindo redundâncias e economizando esforços e recursos cruciais para o sucesso da campanha militar. Para uma execução mais efetiva da logística conjunta, é essencial dedicar atenção à distribuição do apoio logístico, a fim de racionalizar o uso de recursos e o fluxo logístico em níveis estratégico, operacional e tático, bem como suportar a capacidade operacional e a sustentação das forças em ação.

Portanto, a estrutura de apoio da Logística Conjunta deve ter a capacidade de transportar recursos logísticos, de forma eficiente, e preservar um fluxo contínuo entre a ZI e as ARP (TO ou A Op), visando a manter a prontidão logística. A eficácia desse fluxo, em

benefício de uma operação conjunta, depende da atuação e interação entre seus principais elementos, sejam eles, ao nível estratégico, a CHELOG, as FS e o CCLM; ao nível operacional, o EMCj; e, ao nível tático, o C Log Cte e as estruturas logísticas das F Cte, quando ativados. Por fim, essa estrutura de apoio logístico deve ser flexível, móvel e capaz de atender às necessidades de cooperação mútua entre as Forças Armadas, buscando sempre otimizar os custos.

Por derradeiro, esse capítulo apresentou os principais conceitos norteadores da logística militar e, em particular, da logística conjunta e sua estrutura de apoio em campanhas, no que tange ao emprego conjunto das Forças Armadas brasileiras. Nesse sentido, a fim de identificarmos os pontos positivos e as oportunidades de melhoria da nossa doutrina, no próximo capítulo, analisaremos as particularidades da estrutura de apoio logístico prevista na Doutrina de Operações Conjuntas do Reino Unido.

3 O APOIO LOGÍSTICO DO REINO UNIDO NAS OPERAÇÕES CONJUNTAS

A *Joint Doctrine Publication (JDP) 4-00, Logistics for Joint Operations* (2015) é a principal publicação de doutrina do Reino Unido para logística em operações conjuntas e, em que pese estar alinhada com a publicação-chave da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) *Allied Joint Publication (AJP)-4, Allied Joint Doctrine for Logistics*²⁹, a JDP 4-00 (2015) serve como um guia para os comandantes e os oficiais de Estado-Maior do Reino Unido, fornecendo orientações sobre como as funções logísticas conjuntas se interagem e contribuem para um suporte logístico eficiente e eficaz, tanto em operações conjuntas quanto em operações combinadas.

Tendo esclarecido que a doutrina em epígrafe é utilizada pelo Reino Unido para o preparo e emprego da logística em operações conjuntas, faz-se necessário realçar que, formalmente, a Defesa do Reino Unido adota a definição de logística da OTAN, qual seja: “Logística é a ciência do planejamento e execução da movimentação e manutenção das forças”³⁰ (UNITED KINGDOM, 2015, p. 4, tradução nossa).

Haja vista a provisão de logística de defesa ser determinada por uma complexa relação entre atores públicos e privados, é importante explorar os desafios e as oportunidades inerentes ao modelo de logística de defesa em uso no Reino Unido, e o sistema de gerenciamento necessário para o fluxo contínuo de materiais, pessoal e serviços, como importante facilitador de defesa e segurança no futuro.

Dessa feita, neste capítulo, iremos realizar uma análise da doutrina atual de operações conjuntas do Reino Unido, especificamente focando na logística conjunta descrita na JDP 4-00 (2015). Abordaremos a estrutura de apoio logístico, dividindo o capítulo em duas seções. A primeira seção irá explorar a Rede de Apoio de Defesa do Reino Unido em operações conjuntas, enquanto a segunda seção tratará da estrutura de Comando e Controle logístico, incluindo a Base Estratégica e o apoio logístico implantado, juntamente com suas possíveis opções.

²⁹ A *Allied Joint Publication (AJP)-4, Allied Joint Doctrine for Logistics* fornece uma perspectiva comum para o planejamento e condução do apoio logístico conjunto às operações combinadas para apoiar os comandantes da OTAN no cumprimento da sua missão (UNITED KINGDOM, 2015).

³⁰ No original: “*Logistics is the science of planning and carrying out the movement and maintenance of forces*”.

3.1 A Rede de Apoio de Defesa do Reino Unido em Operações Conjuntas

A logística operacional eficiente é de extrema importância para conduzir e sustentar qualquer desdobramento militar. Nessa configuração, a logística abrange todo o processo, desde a indústria até a linha de frente, seja em um Teatro de Operações ou em uma unidade de força implantada, como um navio de guerra. Essa logística se estende por uma rede de nós com diversos processos, por meio dos quais ocorre o fluxo de pessoal, material e serviços (UNITED KINGDOM, 2015).

O Reino Unido, por sua vez, continua a aprimorar suas capacidades logísticas para estabelecer uma Rede de Apoio de Defesa, definida como um conjunto flexível de cadeias de suprimentos que conectam os pontos de produção e consumo, visando garantir o uso mais adequado e eficiente de recursos em toda a Força. Esse sistema maximiza o uso de informações e tecnologia para fornecer suporte logístico aos comandantes operacionais (UNITED KINGDOM, 2015). A FIG. 2 representa de forma ilustrativa a Rede de Apoio à Defesa (ANEXO B).

Essa Rede de Apoio de Defesa é o pilar do suporte logístico às operações, consistindo em uma série de organizações interconectadas que possibilitam o fornecimento ágil do suporte, garantindo visibilidade e controle de ponta a ponta. À medida que a Rede de Apoio de Defesa se desenvolve, seu alcance se expande para abranger cada vez mais o suporte na indústria e nas operações conjuntas, aumentando o controle sobre os recursos disponíveis. Para isso, é fundamental encorajar parcerias entre militares e indústria, a fim de trazer inovações e avanços do setor privado para o campo da Defesa, como parte do processo de melhoria contínua (UNITED KINGDOM, 2015).

A entrega eficaz da logística ocorre ao longo de todo o processo, sustentada por informações e habilitada por serviços de informação logística robustos que garantem confiança em toda a cadeia de suporte. Desse jeito, a Rede de Apoio de Defesa depende de serviços de informação logística capazes de fornecer segurança e confiança. Essa capacidade de capturar, manusear, processar e apresentar informações logísticas de alta qualidade sustenta a consciência situacional de um comandante, contribuindo para maior liberdade de movimento, melhor compreensão e tomada de decisões. Portanto, é essencial contar com um

Comando e Controle eficaz, que realiza a gestão oportuna e precisa das informações logísticas (UNITED KINGDOM, 2015).

Dessa forma, o apoio de defesa abrange as atividades necessárias para manter a capacidade militar em disponibilidade planejada, prontidão e perfis de sustentabilidade ao longo de toda a sua vida, em todas as etapas. Esse apoio de defesa engloba o apoio de pessoal, apoio logístico, suporte de equipamentos, suporte de sistemas de informação computadorizados, suporte de infraestrutura, suporte legal e suporte médico (UNITED KINGDOM, 2015).

A sustentabilidade das operações militares no Reino Unido é mantida por meio de uma combinação de suporte proveniente da Base Estratégica, por meio da Ponte de Acoplamento (*Coupling Bridge*), e do fornecimento de recursos no Teatro de Operações (UNITED KINGDOM, 2015).

Na Base Estratégica da Rede de Apoio de Defesa ocorrem interações entre diversas partes interessadas, incluindo a Sede do Ministério da Defesa (*MOD Head Office*), o Comando das Forças Conjuntas, os Comandos das Forças Singulares (*Single-Service commands — Navy, Army and Air*), o Quartel-General Conjunto Permanente (*Permanent Joint Headquarters - PJHQ*), a Organização de Equipamentos de Defesa e Apoio (*Defence Equipment and Support - DE&S*), e a indústria (UNITED KINGDOM, 2015).

Os facilitadores logísticos conjuntos³¹ da Base Estratégica desempenham um papel fundamental ao fornecer os efeitos logísticos necessários para o processo bem-sucedido de montagem, implantação, recebimento, recuperação e redistribuição de uma força, tanto dentro como fora da Base Estratégica. Eles, também, permitem o processo de sustentação, abrangendo toda a ponte de acoplamento entre a Base Estratégica e o Teatro de Operações. Nesse quadro, a DE&S desempenha um papel de destaque ao fornecer as principais capacidades logísticas conjuntas na Base Estratégica, por meio das operações e movimentos da cadeia de apoio de defesa (*Defence Support Chain Operations and Movements – DSCOM*), que formula um plano de movimento de sustentação, atuando como um cronograma, com partidas e chegadas programadas, e inclui meios de movimento aéreos e terrestres (UNITED KINGDOM, 2015).

³¹ Os facilitadores logísticos conjuntos são elementos e capacidades de força que fornecem efeito logístico. Eles são necessários tanto na Base Estratégica quanto no Teatro de Operações (REINO UNIDO, 2015).

Para lidar com a demanda das operações, a DE&S e as equipes de projeto do Centro Operacional organizam o fornecimento de itens que estão disponíveis no inventário militar. A DE&S é responsável por garantir uma movimentação eficiente do material dos depósitos para os portos de embarque dentro da Base Estratégica, enquanto as equipes de projeto estabelecem conexões com a indústria para obter itens que não estão prontamente disponíveis ou que são fornecidos por meio de acordos de apoio logístico contratados. Em ambos os casos, uma vez que os itens de manutenção logística estejam disponíveis, eles são processados por meio do sistema de abastecimento da Base Estratégica e enviados pelo Portão Roxo (*Purple Gate*) para serem entregues no Teatro de Operações por meio da Ponte de Acoplamento (*Coupling Bridge*) (UNITED KINGDOM, 2015).

Em contrapartida, os facilitadores logísticos conjuntos implantados são responsáveis por fornecer os efeitos logísticos necessários para uma série de atividades, como a abertura, operação e fechamento dos portos de desembarque/embarque, implantação de bases de montagem dianteiras, recebimento, preparação, avanço e integração de toda a Força, sustentação da força no Teatro de Operações, transição para operações de estabilização e realocação da força do Teatro de Operações (UNITED KINGDOM, 2015).

No Teatro de Operações, as fontes de fornecimento podem ser o apoio da nação anfitriã (*Host-nation support*), os recursos no país e o apoio do contratante às operações. O apoio da nação anfitriã refere-se à assistência civil e militar fornecida à OTAN e/ou outras forças e organizações da OTAN que estejam localizadas, operando ou em trânsito pelo território da nação anfitriã. Os recursos no país são semelhantes ao apoio da nação anfitriã, porém limitados ao sustento logístico obtido comercialmente de empreiteiros dentro da área de operações conjuntas, ou seja, provenientes da infraestrutura não governamental de um país, incluindo fontes nativas e contratados implantados por outras nações (UNITED KINGDOM, 2015).

Além disso, pode ser utilizado o apoio do contratante às operações (*Contractor support to operations - CSO*), que podem fornecer um número significativo de funções capacitadoras, principalmente por meio de prestação de serviços, para auxiliar na geração, desdobramento, manutenção e recuperação da força. Eles estão envolvidos em uma gama de papéis e funções resultantes de uma força militar menor, do aumento da terceirização de funções logísticas e da introdução de armas e sistemas de equipamentos altamente técnicos em serviço (UNITED KINGDOM, 2015).

No entanto, o uso do apoio do contratante às operações requer um planejamento oportuno tanto do MOD quanto da indústria, haja vista que o comando e o controle da capacidade do CSO devem ser integrados ao da força. É necessário que o CSO demonstre seu valor para a Defesa, considerando o custo em relação aos benefícios e riscos operacionais. Além disso, o MOD deve garantir a proteção adequada para o pessoal contratado, levando em conta o nível de ameaça. Se o ambiente de segurança se deteriorar a ponto de não ser possível fornecer proteção suficiente, o Comandante deve considerar a retirada do CSO (UNITED KINGDOM, 2015).

O apoio do contratante às operações se configura como um dos elementos logísticos da Força Total (*Whole Force*), dentro da Base Estratégica e desdobrados até a linha de frente, a qual é formada, também, pelo pessoal regular e reserva do Serviço, por funcionários públicos e parceiros estratégicos, por civis empregados localmente e pelos elementos externos de suporte. Portanto, ao planejar o apoio logístico para uma operação, é necessário adotar uma perspectiva abrangente da Força Total, considerando as restrições e oportunidades de utilizar a indústria e a capacidade contratada para viabilizar e apoiar a operação (UNITED KINGDOM, 2015).

A combinação da Força Total pode variar de acordo com a natureza de cada operação. Ao longo do ciclo de vida de uma operação, os planejadores devem analisar as restrições e oportunidades oferecidas pela adaptação do mix da Força Total para atender de forma mais eficiente aos requisitos logísticos em constante evolução. Por exemplo, em uma operação de prontidão muito alta, é provável haver uma proporção maior de pessoal regular em comparação com uma operação de estabilização de longo prazo, onde o uso de reservas ou contratados pode ser mais significativo em vez do pessoal em serviço (UNITED KINGDOM, 2015).

Com base no que foi apresentado nessa seção, fica evidente que uma eficiente logística operacional é vital para o sucesso de qualquer força militar, abarcando todo o processo, que se prolonga desde a indústria até a linha de frente e que depende dos serviços de informação logística confiáveis e robustos, a fim de sustentar a consciência situacional e auxiliar na tomada de decisões dos líderes em seus respectivos níveis.

Nesse sentido, para a sustentabilidade em suas operações militares, o Reino Unido vem envidando esforços para aprimorar suas capacidades logísticas e robustecer sua Rede de Apoio de Defesa, cujo objetivo é garantir o uso adequado e eficiente dos recursos, por meio

de parcerias entre militares e indústria, resultando na provisão dos efeitos logísticos necessários para diversas atividades, desde a montagem e implantação da força até a sua sustentação e realocação. Para tal, essa Rede é composta por organizações interconectadas que permitem o fornecimento ágil do suporte logístico, assegurando controle e visibilidade em todas as etapas.

3.2 A Estrutura de Apoio Logístico das Forças Armadas do Reino Unido

Independente da natureza da operação, o principal objetivo logístico deve ser fornecer suporte eficaz e eficiente. Nesse sentido, uma estrutura de Comando e Controle logístico coesa e amplamente compreendida, apoiada por sistemas de informações logísticas, é a chave para permitir a logística operacional (UNITED KINGDOM, 2015). A FIG. 3 ilustra uma estrutura genérica de Comando e Controle logístico do Reino Unido (ANEXO C).

Nesse contexto, dentro da Base Estratégica, a Organização de Gestão de Crises de Defesa (*Defence Crisis Management Organisation – DCMO*) é composta por elementos do Comitê dos Chefes do Estado-Maior e do PJHQ, e se encarrega de preparar assessoramentos aos ministros, coordenar a rede de apoio e seus recursos logísticos e gerenciar o pessoal em situações de crise. Ela também estabelece conexões estratégicas militares com outros departamentos governamentais, aliados, parceiros de coalizão e organizações internacionais como a ONU (UNITED KINGDOM, 2015).

O Subchefe do Estado-Maior de Defesa para Operações Logísticas (*Assistant Chief of the Defence Staff (Logistic Operations) - ACDS (Log Ops)*), como parte da DCMO, exerce o papel de liderança no aconselhamento logístico (UNITED KINGDOM, 2015).

O PJHQ é responsável pelo planejamento e execução das operações conjuntas, sendo essencial no processo de tomada de decisão estratégico-militar e, em que pese o PJHQ se posicionar na Base Estratégica e ser parte integrante da DCMO, é ele quem emite o plano logístico operacional desenvolvido pelo PJHQ/J4³² e direciona a logística para essas operações,

³² O PJHQ é constituído por oito divisões com as seguintes responsabilidades: J1 - pessoal; J2 - inteligência operacional; J3 - operações atuais; J4 - logística/médica; J5 - crise e planejamento deliberado; J6 - sistemas de comunicação e informação; J8 - finanças e recursos humanos; e J9 - operações políticas, jurídicas e de mídia (UNITED KINGDOM, 2023).

frequentemente coordenada por meio de uma estrutura conjunta de Comando e Controle logístico implantada. Quando necessário, também, cada Força Singular é responsável por elementos específicos da entrega logística para as operações (UNITED KINGDOM, 2015).

Além disso, o PJHQ atua como uma conexão entre a DE&S e o pessoal de logística implantado nas operações. Essa ligação é considerada um dos fatores críticos da estrutura, pois a DE&S é a única organização de Defesa que gerencia o apoio material coordenado e o fornecimento de suprimentos e serviços, desde a Base Estratégica até as forças em campo. A DSCOM, inserida na DE&S, concentra-se na montagem, manutenção, recuperação e reestabelecimento da força para, durante e a partir das operações. Para as operações, a DSCOM gerencia o esforço em nome do PJHQ e presta relatórios ao Chefe de Material de Defesa (UNITED KINGDOM, 2015).

Vale ressaltar que o Chefe de Material de Defesa (*Chief of Defense Materiel* - CDM) exerce o cargo de Chefe Executivo da DE&S e de Autoridade de Defesa para a Logística, funções que lhe foram delegadas pelo Subsecretário Permanente (*Permanent Under Secretary* - PUS). A governança logística é controlada pelo CDM por meio do Conselho de Logística de Defesa. Essa direção logística amplia os pressupostos de planejamento da Direção Estratégica de Defesa e fornece detalhes mais aprofundados em relação às diretrizes de planejamento relacionadas ao apoio logístico e sustentabilidade. Ela, também, garante que as atividades logísticas, que permitem os negócios mais amplos de Defesa, sejam conduzidas de maneira coerente e consistente. Isso, por sua vez, mantém ou melhora a eficácia, eficiência e resiliência gerais, e assegura a conformidade com a legislação e outros requisitos externos (UNITED KINGDOM, 2015).

O ACDS (Log Ops) apoia o CDM no cumprimento dessas responsabilidades. Ele está situado no Comando das Forças Conjuntas e possui três papéis distintos, porém complementares, cada um reportando a diferentes chefes. O ACDS (Log Ops) representa o CDM no MOD e é responsável por fornecer políticas e estratégias abrangentes em defesa, em nome do CDM como Autoridade de Defesa para Logística. Ele assegura a entrega de um apoio logístico eficaz e eficiente, abrangendo desde o estabelecimento da estrutura de governança logística até a garantia de conformidade (UNITED KINGDOM, 2015).

O ACDS (Log Ops) é responsável por fornecer os requisitos logísticos de Defesa, bem como as prioridades e os padrões das capacidades logísticas, em nome do Comandante do Comando das Forças Conjuntas, garantindo que o requisito de capacidade logística conjunta

seja devidamente definido e coerente. Isso envolve assessorar áreas de capacidade e forças singulares em aspectos conjuntos, além de articular o risco de capacidade não financiada. Como último papel, o ACDS (Log Ops) presta contas ao Subchefe do Estado-Maior de Defesa (Estratégia e Operações Militares) ao fornecer planejamento e direção logística de nível estratégico para apoiar operações atuais e contingentes (UNITED KINGDOM, 2015).

Em relação às operações atribuídas ao PJHQ, o Comandante das Operações Conjuntas (*Chief of Joint Operations* - CJO), geralmente, é nomeado como Comandante Conjunto pelo Chefe do Estado-Maior de Defesa (*Chief of Defence Staff* - CDS), sendo o responsável pelo planejamento e execução de operações conjuntas, nacionais e multinacionais, lideradas pelo Reino Unido. Ele exerce o comando operacional das forças designadas do Reino Unido para uma operação específica e é responsável, no nível operacional, pela implantação, direção, sustentação e recuperação das forças destacadas (UNITED KINGDOM, 2014b).

O CJO, atuando como Comandante Conjunto das operações do Reino Unido, emite uma Diretiva do Comandante Conjunto para capacitar os JFCs e direcionar as funções de habilitação, implantação, sustentação e recuperação. Além disso, o CJO tem a autoridade para designar os Comandantes da Força Conjunta (*Joint Force Commander* - JFC) para planejar e conduzir a campanha no Teatro de Operações (UNITED KINGDOM, 2014b). Dessa forma, no âmbito nacional, a responsabilidade pelo nível operacional recai sobre o CJO, que trabalha em conjunto com o JFC ao nível de Teatro. Sob a orientação do JFC, as unidades táticas implementam ações para alcançar efeitos, criando as condições necessárias para o êxito. Assim, a escala do nível operacional não é pré-definida, adaptando-se conforme os requisitos específicos de cada operação (UNITED KINGDOM, 2014a). A FIG. 4 apresenta um modelo de Comando Logístico com suas relações de Comando e Controle (ANEXO D).

No Quartel-General da Força-Tarefa Conjunta (*Joint Task Force Headquarters* - JTFHQ), um Subchefe do Estado-Maior J1/J4/J8 dirige o planejamento logístico e as atividades em nome do Comandante da Força Tarefa Conjunta (*Joint Task Force Commander* – JTFC)³³. Embora a implantação de um JTFHQ seja o arranjo usual para uma operação conjunta, não existe um modelo único para o Comando e Controle de operações logísticas. A organização de Comando e Controle logístico é ditada por fatores, como o ambiente, a atividade adversária, o tamanho e a composição da força, o nível de capacidade necessário, as forças amigas, o

³³ O *Joint Task Force Commander* (JTFC) é usado para se referir ao comandante de nível operacional de uma força conjunta, quando essa for estabelecida como *Joint Task Force* (JTF) (UNITED KINGDOM, 2014a).

tempo e espaço, a segurança, o tipo de intervenção e o requisito operacional geral (UNITED KINGDOM, 2015). O QUADRO 1 mostra uma variedade de modelos que podem ser utilizados para Comando e Controle logístico conjunto implantado (ANEXO E).

Para uma intervenção simples, como uma operação de evacuação de não combatentes, o JTFC pode optar por exercer o comando diretamente sobre as forças logísticas designadas por meio do estado-maior do JTFHQ. Em circunstâncias normais, para esse tipo de operação, a equipe principal do JTFHQ J1/J4/J8 manterá alto grau de controle da logística operacional do Teatro de Operações. No entanto, mesmo classificada como simples em termos operacionais, uma operação dessa natureza ainda pode envolver a gestão de linhas de comunicação complexas e exigentes. A complexidade pode, portanto, demandar um Comando e Controle logístico distinto, estabelecido em um Componente Logístico da Força Conjunta (*Joint Force Logistic Component - JFLogC*), embora subordinado ao JTFHQ (UNITED KINGDOM, 2015).

Para uma intervenção complexa, o JTFHQ pode não ter os recursos orgânicos suficientes de pessoal para gerenciar e controlar o esforço logístico, especialmente quando vários componentes estão sendo implantados. Nesse caso, o JTFHQ conta com uma lista de pessoal expandida, da qual pode obter recursos adicionais para atender às necessidades. No entanto, intervenções complexas também podem exigir uma separação entre o JTFHQ ao nível operacional e o Comando e Controle logístico ao nível de Teatro. Assim, um Quartel-General do Componente Logístico da Força Conjunta (*Joint Force Logistic Component Headquarters – JFLogCHQ*) pode ser necessário se a escala ou complexidade da operação excederem as capacidades do Estado-Maior J1/J4/J8 do JTFHQ (UNITED KINGDOM, 2015).

Embora possa ser implantado em uma intervenção complexa, um JFLogCHQ também pode ser necessário em uma intervenção simples se o contexto logístico for suficientemente complexo ou se houver um foco significativo em logística. A implantação de um JFLogCHQ, cuja responsabilidade de decisão é do PJHQ, escalável e organizado por tarefas, permite a coordenação do suporte logístico entre os componentes. Apesar de ser baseado em uma estimativa, o JFLogCHQ é a opção provável para viabilizar um novo Teatro de Operações. Assim, o JTFC designa elementos de força ao JFLogCHQ, para realização de tarefas específicas, e, posteriormente, esses elementos retornam aos seus componentes originais para atender às prioridades do JTFC ou outras alocações de tarefas (UNITED KINGDOM, 2015).

Ao ser implantado, o JFLogCHQ desempenha duas funções: olhando para o futuro, fornecendo apoio logístico aos componentes no Teatro de Operações, e olhando para trás, monitorando e influenciando as atividades logísticas da Base Estratégica e dentro dela (UNITED KINGDOM, 2015).

Uma operação de estabilização duradoura é geralmente precedida por uma intervenção simples ou complexa. Portanto, é provável que essa operação seja organizada em torno do Comando e Controle logístico conjunto no local (UNITED KINGDOM, 2015).

Enfim, para uma operação de máximo esforço nacional, o Reino Unido, normalmente, implantaria um componente logístico para cada ambiente, subordinado a um único JTFHQ. Devido ao tamanho e à complexidade esperada de uma operação de esforço total, é provável que o Comando e Controle logístico conjunto requeira um JFLogCHQ, com apoio de um Quartel-General de Brigada Logística (UNITED KINGDOM, 2015).

Podemos, então, verificar uma série de interações entre diferentes elementos que compõem a estrutura de apoio logístico, seja na Base Estratégica, principalmente por meio da DCMO, ou implantados por meio de uma estrutura de Comando e Controle logístico conjunto, sob a coordenação do Quartel-General Conjunto Permanente. Ademais, o PJHQ atua como uma conexão entre a DE&S e o pessoal de logística implantado nas operações, garantindo a coordenação do apoio material e o fornecimento de suprimentos e serviços.

No Teatro de Operações, um Subchefe do Estado-Maior J1/J4/J8 do Quartel-General da Força-Tarefa Conjunta, lidera toda a atividade logística, em nome do JTFC. Já no nível tático, as equipes logísticas dos componentes coordenam e desenvolvem seus elementos do plano de campanha do JTFC, em contato com o JTFHQ ou com o JFLogCHQ, para garantir a coerência com o elemento logístico conjunto.

A execução eficaz da logística do Teatro para apoiar as operações conjuntas requer um Estado-Maior conjunto, coordenação entre as Forças Singulares e o uso apropriado dos recursos logísticos componentes. Em algumas circunstâncias, essa estrutura de Comando e Controle logístico conjunto, pode ser fornecida pelo Quartel-General da Força-Tarefa Conjunta ou pelo Estado-Maior logístico de um dos componentes. Os planejadores devem, no entanto, considerar, onde o tamanho, a natureza ou a complexidade de uma operação exigir, a implantação de um JFLogCHQ. A decisão de implantar um JFLogCHQ é tomada pelo PJHQ e, embora baseado em estimativas, um JFLogCHQ é a escolha provável para habilitar um novo Teatro de Operações, exceto nos cenários mais simples.

Desse modo, averigua-se que a doutrina de logística para operações conjuntas do Reino Unido não prevê um arranjo único para Comando e Controle logístico conjunto implantado nacionalmente. O arranjo será determinado pela natureza da operação, bem como pelas capacidades implantadas pelos aliados. Para operações mais complexas ou de maior escala, pode-se incluir um JFLogCHQ no nível do Teatro de Operações.

À luz do que foi apresentado e tendo em mente que o propósito logístico é fornecer um apoio eficaz e eficiente em todas as operações, independentemente de sua natureza, faz-se mister uma estrutura de Comando e Controle logístico coesa e amplamente compreendida, apoiada por sistemas de informações logísticas, possibilitando a consciência situacional do comandante e assegurando uma melhor tomada de decisão. Conclui-se, portanto, que uma estrutura organizada e eficiente de Comando e Controle logístico é de suma importância para garantir o suporte adequado às operações militares em diferentes contextos.

4 ANÁLISE COMPARATIVA DAS DOCTRINAS DE OPERAÇÕES CONJUNTAS

Feitas as considerações nos dois capítulos anteriores, sobre as doutrinas do Brasil e do Reino Unido a respeito da logística nas operações conjuntas, no presente capítulo, realizaremos uma análise comparativa, externando suas similaridades e singularidades, sempre com ênfase nas estruturas de apoio logístico. Ao final, serão apontadas algumas oportunidades de melhoria fruto de tal confrontação.

Em linhas gerais, podemos verificar que, por ser o Reino Unido um dos países-membros da aliança política e militar consolidada por meio da OTAN, a *Joint Doctrine Publication (JDP) 4-00, Logistics for Joint Operations (2015)* está alinhada com a publicação *Allied Joint Publication (AJP)-4, Allied Joint Doctrine for Logistics*, sendo formulada tanto para operações conjuntas como para operações combinadas. De forma contrária, o Brasil, que não está inserido em uma aliança desse perfil, utiliza a Doutrina de Operações Conjuntas (MD30-M-01), apoiada pela Doutrina de Logística Militar (MD42-M-02), para o preparo e emprego de suas Forças Armadas, nas atividades de logística, em atendimento às demandas da Defesa Nacional em consonância com a Política Nacional de Defesa (PND) e com os fundamentos da Doutrina Militar de Defesa (DMD).

Para conduzir e sustentar qualquer desdobramento militar, com base em uma logística operacional eficiente, a configuração da Rede de Apoio de Defesa do Reino Unido abrange um processo de ponta a ponta, para um fluxo de pessoal, material e serviços, desde a indústria, na Base Estratégica, até os clientes na linha de frente do Teatro de Operações. De igual maneira, a estrutura de apoio da logística conjunta do Brasil, apesar de sua representação ser bem menos robusta que do Reino Unido, para manter a prontidão logística, deve ter a capacidade de transportar, de maneira eficiente, os recursos, preservando um fluxo contínuo entre a ZI e as ARP (TO ou A Op).

Para desenvolver essa Rede de Apoio, em uma busca indefinida pela melhoria contínua dos processos, ambas as doutrinas expõem a necessidade pela busca da sinergia entre as Forças Armadas e o setor privado, seja na preparação e na manutenção dos meios militares ou trazendo inovações e avanços para o campo da Defesa. Ressalta-se que, de acordo com a nossa Estratégia Nacional de Defesa (2020), para alcançar a independência tecnológica do país e garantir o suprimento de produtos de defesa, é essencial capacitar a BID, incluindo o

desenvolvimento de tecnologias com aplicações tanto militares quanto civis. Nesse contexto, a atual situação do Brasil em relação à independência tecnológica encontra-se bastante desfavorável, permanecendo a necessidade de maiores investimentos em instituições de pesquisa científica e tecnológica, bem como à absorção de conhecimento de países com avanços tecnológicos reconhecidos, visando à evolução tecnológica da BID.

Além disso, para a eficácia da logística no decorrer de todo o processo, a Rede de Apoio de Defesa, seja do Brasil ou do Reino Unido, deve ser sustentada por um robusto serviço de informações logísticas, assentado no acesso contínuo às informações em tempo real, garantindo a confiança em toda a cadeia de suporte. Ainda, a disponibilidade de informações logísticas precisas e confiáveis trará benefícios significativos à atividade de Comando e Controle, possibilitando a obtenção e a sustentação da consciência situacional por parte do comando. Isso resultará em maior flexibilidade operacional, melhor compreensão do cenário e tomada de decisões mais seguras.

Nessa conjuntura, para que toda essa Rede de Apoio de Defesa suporte, de forma efetiva, um fluxo logístico ininterrupto e eficiente é necessária uma série de interações entre inúmeros elementos que compõem os diferentes níveis dessa estrutura. Com o fito de compararmos essas estruturas singulares das duas doutrinas em análise, urge necessário verificarmos uma possível equiparação entre seus respectivos elementos e as competências a eles atribuídas, a fim de tornarmos a presente pesquisa mais tangível.

Podemos destacar, na doutrina do Reino Unido, a atuação da Organização de Gestão de Crises de Defesa, a qual, além de propiciar a interface entre os elementos da Base Estratégica e o preparo ao assessoramento aos ministros, possui a responsabilidade de coordenar e gerenciar, no nível estratégico, a rede de apoio e seus recursos logísticos em situações de crise, bem como estabelecer conexões estratégicas militares com outros departamentos governamentais, com a finalidade de garantir a logística de ponta a ponta.

No Brasil, de maneira distinta, não existe uma organização de elementos que gerencie os recursos logísticos perante uma crise. Nesse nível, a coordenação das demandas e das ofertas de capacidades de Logística de Defesa e Mobilização Militar é de competência da CHELOG, que atua como órgão central do SisLogD, cujo objetivo é manter as logísticas militares, específicas de cada Força Singular, com a interoperabilidade necessária ao atendimento do interesse da Defesa Nacional.

De modo análogo, no Reino Unido, a DE&S tem a finalidade de fornecer as principais capacidades logísticas conjuntas na Base Estratégica, por meio das operações e movimentos da cadeia de apoio de defesa, que formula um plano de movimento de sustentação atuando como um cronograma, com partidas e chegadas programadas.

Ainda na Base Estratégica, o ACDS (Log Ops) é responsável por fornecer políticas e estratégias abrangentes em defesa, em nome do CDM como Autoridade de Defesa para Logística, assegurando a entrega de um apoio logístico eficaz e eficiente, abrangendo desde o estabelecimento da estrutura de governança logística até a garantia de conformidade.

À semelhança do ACDS (Log Ops), que fornece planejamento e direção logística de nível estratégico, no Brasil, o Planejamento Logístico, no nível em comento, é elaborado pela CHELOG, e o apoio logístico é coordenado pelo CCLM e executado pelas FS, ao realizar o deslocamento e a concentração estratégica.

O propósito do CCLM, então, é a priorização e a coordenação da logística em operações conjuntas, conduzindo o relacionamento entre as Seções de Logística e Mobilização, do EMCj, e/ou os C Log Cte, e os Sistemas Logísticos e de Mobilização das FS, situadas na ZI, para atender às necessidades logísticas do TO/A Op.

De maneira similar ao CCLM, no Reino Unido, a DE&S é a única organização de Defesa que gerencia o apoio material coordenado e o fornecimento de suprimentos e serviços, desde a Base Estratégica até as forças em campo. Todavia, é o PJHQ que atua como uma conexão entre o nível estratégico, aqui representado pela DE&S, e o pessoal de logística implantado nas operações, no nível tático.

No nível operacional, o PJHQ é responsável pelo planejamento e execução das operações conjuntas, bem como pela direção da logística, em conformidade com o plano logístico operacional elaborado pelo PJHQ/J4, visando à implantação, direção, sustentação e recuperação das forças desdobradas.

O PJHQ é chefiado pelo Comandante das Operações Conjuntas, que, na qualidade de Comandante Conjunto das operações do Reino Unido, poderá nomear um Comandante da Força-Tarefa Conjunta, com a responsabilidade de planejar e executar a campanha no Teatro de Operações. Com a designação do JFCC e a implantação do Quartel-General da Força-Tarefa Conjunta, toda a atividade de logística, no Teatro de Operações, passa a ser liderada por Subchefe do Estado-Maior J1/J4/J8 e dirigida pela equipe de logística do JTFHQ.

Quando uma operação envolver a gestão de linhas de comunicação complexas e exigentes, mesmo que ela seja classificada como simples em termos operacionais, pode demandar um Comando e Controle logístico distinto, estabelecido em um JFLogC, embora subordinado ao JTFHQ.

No emprego das Forças Armadas brasileiras em uma operação conjunta, o Cmt Op ARP é quem detém a autoridade operacional sobre a logística em sua respectiva área. O apoio logístico é planejado e executado pelo seu EMCj e envolve atividades de planejamento, coordenação e controle das atividades logísticas, visando à execução das tarefas pelas F Cte. Podemos, então, verificar um paralelismo entre as competências do Com Op ARP, no Brasil, que muito se assemelha com as do CJO, no nível operacional, acrescidas das responsabilidades do JTFC, quando atuando no Teatro de Operações. Entretanto, salienta-se que, pela doutrina britânica, o nível operacional não se confunde com o Teatro de Operações, como na doutrina brasileira, razão da existência dessas duas autoridades distintas.

Segundo a doutrina de operações conjuntas para as Forças Armadas do Brasil, a autoridade sobre a logística e a mobilização poderá ser delegada pelo Cmt Op ARP ao Cmt C Log Cte, quando ativado, que, no nível tático, irá coordenar a execução do apoio logístico em concordância com o plano logístico operacional emitido pelo EMCj, permitindo que a execução da logística conjunta e da mobilização sejam eficientemente gerenciadas e otimizadas ao longo das operações, o que deve ser feito levando em consideração as particularidades de cada FS. Dessa maneira, no nível tático, as atividades logísticas são planejadas e executadas pelo Comando Logístico Componente e pelas estruturas logísticas de cada Força Componente.

Nas operações conjuntas do Reino Unido, as equipes logísticas dos componentes coordenam e desenvolvem seus elementos de força, cumprindo o plano de campanha do JTFC, no intuito de garantir a coerência com o elemento logístico conjunto. Logo, o Comando e Controle logístico de nível tático normalmente permanece dentro dos componentes de combate.

Para uma intervenção onde o contexto logístico for suficientemente complexo ou se houver um foco significativo em logística, o PJHQ pode decidir pela implantação de um JFLogCHQ, no nível de Teatro de Operações, de forma escalável e organizado por tarefas, o qual permitirá a coordenação do suporte logístico entre os componentes e o monitoramento e influência nas atividades logísticas da Base Estratégica. Por conseguinte, o JTFC irá designar

os elementos de força ao JFLogCHQ, para realização de tarefas específicas, e, posteriormente, esses elementos retornarão aos seus componentes originais para atender às prioridades do JTFC ou outras alocações de tarefas.

De forma diversa, ao considerarmos o C Log Cte, o homólogo do JFLogCHQ, percebemos que a organização desse não está baseada em uma estrutura do tipo matricial, mas sim em uma estrutura flexível, com base em estruturas existentes ou adjudicadas pelas FS, determinada conforme a situação, os meios adjudicados e a missão atribuída pelo Cmt Op ARP, nada sendo mencionado, contudo, sobre a sua desativação ser vislumbrada ao longo do emprego das forças e a possível transferência de seus elementos para o EMCj.

A organização para o apoio logístico é de responsabilidade do Com Op ARP, que, ao decidir sobre a forma de organização do apoio logístico e a conveniência de ativar um C Log Cte, deverá considerar diversos fatores, que, ao tentarmos relacioná-los com os descritos na doutrina britânica para a organização de Comando e Controle logístico, verificamos certas similaridades, dentre as quais ressaltamos a extensão do Teatro de Operações ou Área de Operações e o fator ambiente; a quantidade e tipo de tropas e recursos a serem apoiados com o tamanho e a composição da força; se as Forças operarão a partir de suas próprias bases com linhas de abastecimento já consolidadas com o nível de capacidade necessário; e a possibilidade de o inimigo atuar nos eixos de transporte e em infraestruturas logísticas críticas na ZA com a atividade adversária e a segurança.

Não obstante, o fator complexidade logística das operações planejadas carece destaque, haja vista que a doutrina de operações conjuntas para as Forças Armadas do Brasil não gradua os níveis logísticos que poderão ser exigidos nas operações. De forma contrastante, o Reino Unido, ao adotar o fator de tipo de intervenção para a organização do Comando e Controle logístico conjunto no Teatro de Operações, pontua, de maneira mais detalhada, como poderiam ser estabelecidas essas estruturas a depender do nível de complexidade logística em cada operação.

Seguindo essa direção, embora a estrutura de apoio logístico em operações conjuntas da doutrina brasileira seja representada por um arranjo único, como um modelo simplificado, a doutrina do Reino Unido apresenta alguns modelos para o Comando e Controle de operações logísticas no Teatro de Operações.

Com isso, o Comando e Controle logístico implantado pode ser organizado para uma operação simples, como evacuação de não combatentes, sendo exercido diretamente pelo

Estado-Maior do JTFHQ ou, caso a complexidades da situação exija, pelo JFLogC, subordinado ao JTFHQ. Quando a escala ou complexidade da operação excede as capacidades do JTFHQ, pode ser necessário estabelecer um JFLogCHQ. Já em operações de grande escala, que demande o máximo esforço nacional, o Reino Unido implantaria componentes logísticos específicos para cada ambiente, subordinados a um único JTFHQ, todavia, possivelmente será necessária a implantação do JFLogCHQ apoiado por um Quartel-General de Brigada Logística.

Em vista disso e conscientes da importância de um sistema eficaz de Comando e Controle para o planejamento, execução, sustentação e proteção de operações conjuntas, surge a questão: a doutrina brasileira poderia adotar uma abordagem que separasse, com base na complexidade logística, os modelos de organização do Comando e Controle logístico sem comprometer sua característica essencial de ser flexível, móvel e capaz de atender simultaneamente às necessidades das três forças?

Dentro dessa perspectiva, ao analisarmos as ameaças que se fazem presentes em nossa Política Nacional de Defesa (2020), é prioritário direcionar a atenção para a faixa de fronteira, a Amazônia e o Atlântico Sul. A Amazônia brasileira, com sua vasta extensão, baixa densidade demográfica e recursos naturais; as fronteiras, devido ao fluxo de pessoas, mercadorias e bens; e o Atlântico Sul, o qual banha o extenso litoral do Brasil e possui uma importância estratégica para o país, incluindo a Amazônia Azul³⁴, requerem cuidados especiais.

O entorno estratégico brasileiro, região que envolve a América do Sul, o Atlântico Sul, a costa oeste africana e a Antártica, é uma área de interesse crucial (BRASIL, 2020c). O Atlântico Sul, em especial, é rota essencial de tráfego marítimo e representa um interesse especial em qualquer cenário de conflito. Assim, conforme a nossa Estratégia Nacional de Defesa (2020), o foco estará na capacidade de controlar áreas marítimas, negar o uso do mar e projetar o Poder Naval para defender as infraestruturas críticas e responder prontamente a ameaças ao comércio marítimo.

Somado a isso, o Brasil deve estar preparado para operações de paz, ajuda humanitária e proteção de seus cidadãos e interesses nacionais em situações de instabilidade em outros

³⁴ É um conceito político-estratégico que vem sendo divulgado pela Marinha do Brasil, com o objetivo de alertar a sociedade e demais instituições nacionais sobre a importância desse ecossistema, de área comparável à Amazônia territorial brasileira e de vital relevância para o país, na medida em que incorpora elevado potencial de recursos vivos e não vivos, entre esses, as maiores reservas de petróleo e gás do Brasil (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2020c).

países. Ainda, durante crises internacionais, o país poderá mobilizar todos os recursos do Poder Nacional, respeitando a soberania dos Estados e contribuindo para a estabilidade mundial (BRASIL, 2020c).

Conforme essa abordagem, podemos identificar, presumidamente, locais e tipos de operações conjuntas onde, caso tenhamos o emprego das Forças Armadas brasileiras, o nível de complexidade logística se apresenta de maneira distinta. De forma a elucidar este trabalho, estabelecendo uma equivalência com a doutrina do Reino Unido, cita-se como possíveis operações de menor intrincamento logístico as de ajuda humanitária, que consistem principalmente no apoio logístico e material às pessoas afetadas por desastres naturais ou de origem humana, como as ações na região da fronteira norte, prestando apoio aos órgãos indígenas de saúde no âmbito humanitário da Operação Ágata Fronteira Norte³⁵.

Nas operações de maior complexidade logística, é possível enquadrarmos as que possam ocorrer na região da Amazônia, devido às limitações em termos de capacidade aérea para fornecer o apoio logístico, aos desafios de navegação com sua complexa rede fluvial e aos desafios específicos, como a logística de transporte de equipamentos e meios de elevado volume e peso para determinadas áreas, como Roraima. Nesse quadro, podemos incluir, também, as operações conjuntas a grandes distâncias do território nacional, por exemplo, no Atlântico Sul, onde ao menos à revelia de um quadro de alianças que envolva a área do litígio, teríamos maiores limitações logísticas.

Por último, ao realizarmos uma análise comparativa entre as doutrinas de operações conjuntas do Brasil e do Reino Unido, conseguimos pontuar diversas similaridades e singularidades. As singularidades, em particular sobre a implantação de um componente logístico de forma escalável e organizado por tarefas e os arranjos da estrutura de Comando e Controle para o apoio logístico em operações conjuntas, nos apresentam como uma possível oportunidade de aprimoramento da nossa doutrina, dentro do processo de melhoria contínua, tomando por base as diversidades de intensidade logística em cada operação.

³⁵ Operação conjunta coordenada entre Órgãos de Segurança Pública, Agências e Forças Armadas, para o enfrentamento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional e combate ao garimpo ilegal no território Yanomami (BRASIL, 2023).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao tomarmos por base o fato de que o envolvimento em guerras ou conflitos armados vai além da simples possibilidade, em virtude das interações entre Estados e seus interesses conflitantes, torna-se essencial que as atenções sejam dedicadas ao estabelecimento de uma estrutura logística de apoio eficiente, que garanta a prontidão operacional das forças militares e sua sustentabilidade adequada, especialmente no que tange às funções logísticas.

Com base nessa perspectiva, considerando a importância de aprimorar continuamente a doutrina militar e adotar novas ideias para melhorar a eficácia das operações conjuntas das Forças Armadas, este trabalho realizou uma análise comparativa das Doutrinas de Operações Conjuntas do Brasil (MD30-M-01, 2ª edição, de 2020) e do Reino Unido (*Joint Doctrine Publication, Logistics for Joint Operations* JDP 4-00, 4ª edição, de 2015), com foco na estrutura de apoio logístico a ser estabelecida.

Após as considerações preliminares apresentadas na Introdução deste estudo, o segundo capítulo, teve como propósito examinar a Doutrina de Operações Conjuntas do Brasil, com enfoque na importância da logística no suporte operacional das Forças Armadas em operações conjuntas, sendo abordados os principais conceitos que orientam a logística militar, especialmente a logística conjunta e sua estrutura de apoio.

Ficou constatado que a logística conjunta aprimora a eficácia do sistema logístico como um todo, minimizando duplicações e economizando recursos e esforços essenciais para o êxito de campanhas militares. Para uma execução mais eficiente da logística conjunta, é imprescindível dedicar atenção à distribuição do suporte logístico, a fim de racionalizar a alocação de recursos e o fluxo logístico em níveis estratégico, operacional e tático, além de sustentar as capacidades operacionais das forças em ação.

Portanto, a estrutura de apoio da logística conjunta deve possuir a capacidade de transportar recursos logísticos, de maneira eficiente, assegurando um fluxo contínuo entre a ZI e o TO ou A Op, a fim de garantir a prontidão logística. A efetividade desse fluxo, em prol de uma operação conjunta, depende da atuação coordenada e interação entre seus principais elementos. Essa estrutura de apoio logístico deve ser flexível, ágil e capaz de atender às necessidades de cooperação mútua entre as Forças Armadas, buscando sempre otimizar os custos envolvidos.

No terceiro capítulo, foi realizada a análise da Doutrina de Operações Conjuntas do Reino Unido, focando na logística conjunta descrita na JDP 4-00 (2015). Foram explorados aspectos como a estrutura de apoio logístico, a Rede de Apoio de Defesa em operações conjuntas e a estrutura de Comando e Controle logístico. Verifica-se que o Reino Unido está empenhado em melhorar suas capacidades logísticas por meio do estabelecimento de uma Rede de Apoio de Defesa composta por organizações interconectadas, com o objetivo de garantir a utilização eficiente e adequada dos recursos em todas as etapas. Para impulsionar a contínua melhoria da Rede, são estabelecidas parcerias entre as Forças Armadas e a indústria, permitindo a transferência de inovações e avanços do setor privado para a área de Defesa.

A estrutura de apoio logístico do Reino Unido envolve diferentes elementos, como a Organização de Gestão de Crises de Defesa, o Quartel-General Conjunto Permanente e o Quartel-General da Força-Tarefa Conjunta. No Teatro de Operações, um Subchefe do Estado-Maior J1/J4/J8 lidera as atividades logísticas em nome do Comandante da Força-Tarefa Conjunta, enquanto as equipes logísticas dos componentes coordenam e desenvolvem os planos de campanha em colaboração com o JTFHQ ou o Quartel-General do Componente Logístico da Força Conjunta.

A eficácia da logística do Teatro em operações conjuntas requer coordenação entre as Forças Singulares, o uso adequado dos recursos e, quando necessário, a implantação de um JFLogCHQ. A decisão de implantar um JFLogCHQ é tomada pelo PJHQ e é geralmente selecionada para apoiar um novo Teatro de Operações, exceto em situações mais simples. Portanto, a doutrina de logística para operações conjuntas do Reino Unido não prevê um único arranjo para o Comando e Controle logístico conjunto ao nível nacional. O arranjo é determinado pelas características e escala da operação, bem como pelas capacidades dos aliados. Para operações mais complexas ou de maior escala, é possível incluir um JFLogCHQ no Teatro de Operações.

Finalmente, no capítulo quatro, ao realizarmos a análise comparativa entre as doutrinas de operações conjuntas do Brasil e do Reino Unido, identificamos que o PJHQ pode optar por estabelecer um JFLogCHQ, no Teatro de Operações, de forma escalável e organizado por tarefas, sendo designados elementos que retornam posteriormente às estruturas de origem. Em contraste, o C Log Cte adota estrutura flexível, baseada em estruturas existentes ou designadas pelas FS. Acrescenta-se, ainda, que existem diferentes graus de complexidade

logística em locais e tipos de operações conjuntas que envolvem as Forças Armadas brasileiras. Para ilustrar, ao equiparar com a doutrina do Reino Unido, as operações de ajuda humanitária podem apresentar a menor complexidade logística, focando no suporte a pessoas protegidas por desastres. Entretanto, operações na região amazônica, com suas limitações de transporte aéreo e desafios de navegação fluvial, bem como as operações no Atlântico Sul de maiores distâncias do nosso território, podem exigir elevado grau de logística.

Essas singularidades, atinentes à implantação de um componente logístico de forma escalável e organizado por tarefas, bem como os arranjos da estrutura de Comando e Controle para o apoio logístico em operações conjuntas, apontam para possíveis oportunidades de aprimoramento da nossa doutrina, em virtude da diversidade da demanda logística nas operações.

Conclui-se, portanto, que o objetivo deste trabalho, qual seja de avaliar se o Planejamento Logístico Conjunto do Brasil, em termos de estrutura de apoio logístico, pode ser aprimorado em comparação ao de outros países que possuem suas doutrinas consolidadas há mais tempo, como o Reino Unido, foi alcançado. Essas considerações trazem subsídios para futuras discussões sobre a estrutura de apoio logístico nas operações conjuntas, com o intuito de explorar as oportunidades de aprimoramento e otimizar o uso eficiente dos recursos logísticos disponíveis pelas Forças Armadas do Brasil em operações conjuntas.

REFERÊNCIAS

BONANATE, Luigi. **A Guerra**. Tradução de Maria Tereza Buonafina e Afonso Teixeira Filho. São Paulo: Editora Estação Liberdade, 2001. 175 p.

BRASIL. **Decreto n. 11.405**, de 30 de janeiro de 2023. Dispõe sobre medidas para enfrentamento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional e de combate ao garimpo ilegal no território Yanomami a serem adotadas por órgãos da administração federal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11405.htm. Acesso em: 30 jun. 2023.

_____. Exército Brasileiro. **Manual de Campanha EB70-MC-10.238 Logística Militar Terrestre**. 2. ed. Brasília: Centro de Doutrina do Exército, 2022. 139 p.

_____. Marinha do Brasil. **Manual de Logística da Marinha (EMA-400)**. 2. ed. Brasília, 2003.

_____. _____. **Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040)**. Brasília, 2020a. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/pem2040>. Acesso em: 24 jul. 2023.

_____. Ministério da Defesa. **Doutrina de Operações Conjuntas (MD30-M-01)**. Vol. I e II. 2. ed. Brasília, 2020b.

_____. _____. **Doutrina de Logística Militar (MD42-M-02)**. 3. ed. Brasília, 2016.

_____. _____. **Doutrina Militar de Defesa (MD51-M-04)**. 2. ed. Brasília, 2007.

_____. _____. **Glossário das Forças Armadas (MD35-G-01)**. 5. ed. Brasília, 2015.

_____. **Política Nacional de Defesa (PND) e Estratégia Nacional de Defesa (END)**. Brasília, 2020c. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congresso_.pdf. Acesso em: 12 abr. 2023.

CARNEY, Robert B. **Logistical Planning for War**. Newport: Naval War College Review, vol. 51, n. 1, artigo 2, 1998. Disponível em: <https://digital-commons.usnwc.edu/nwc-review/vol51/iss1/2>. Acesso em: 05 abr. 2023.

CORVISIER, André. **A Guerra**: Ensaios Históricos. Tradução de José Lívio Dantas. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1999. 372 p.

COUTAU-BÉGARIE, Hervé. **Tratado de estratégia**. Tradução de Brigitte Bentolila de Assis Manso *et al.* Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2010. 776 p.

CREVELD, Martin Van. **Supplying War**: Logistics from Wallenstein to Patton. 2nd ed. New York: Cambridge University Press, 2004. 313 p.

ENCICLOPÉDIA BRITÂNICA. **Britannica**. In: Enciclopédia Britannica Online. Disponível em: <https://www.britannica.com>. Acesso em: 10 jul. 2023.

FAÚNDEZ, Hugo F. Fontena. **Logística Operativa Naval**. Valparaíso: Imprenta de la Armada de Chile, 2021. 112 p.

HENDERSON, J. H. **Military Logistics Made Easy**: Concept, Theory and Execution. Bloomington: AuthorHouse, 2008. 212 p.

JOMINI, A. H. D. **The Art of War**: Restored Edition. Ontário: Legacy Books Press, 2008. 369 p.

KRESS, Moshe. **Operational Logistics**: The Art and Science of Sustaining Military Operations. 2nd ed. Switzerland: Springer, 2016. 234 p.

PERTUSIO, Roberto Luis. **Estrategia Operacional**. 2. ed. Buenos Aires: Instituto de Publicaciones Navales: Escuela de Guerra Naval, 2000. 194 p.

PRIVRATSKY, Kenneth L. **Logistics in the Falklands War**. Yorkshire: Pen & Sword Books, 2014. 271 p.

THORPE, G. C. **Logística Pura**: A ciência do preparo da Guerra. Tradução de Rui Barcellos Capetti. Rio de Janeiro: Revista Marítima Brasileira, 2009. 76 p.

UNITED KINGDOM. Ministry of Defence. **Joint Doctrine Publication 0-01**: UK Defence Doctrine. 5th ed. Shrivenham: The Development, Concepts and Doctrine Centre, 2014a. 83 p.

_____. _____. **Joint Doctrine Publication 01: UK Joint Operations Doctrine**. Shrivenham: The Development, Concepts and Doctrine Centre, 2014b. 135 p.

_____. _____. **Joint Doctrine Publication 4-00: Logistics for Joint Operations**. 4th ed. Shrivenham: The Development, Concepts and Doctrine Centre, 2015. 260 p.

_____. _____. **Permanent Joint Headquarters**. London, 2023. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/groups/the-permanent-joint-headquarters>. Acesso em: 10 jun. 2023.

USA. Department of the Army. **Field Manual 100-5 Operations**. Washington, DC, 1993. Disponível em: <https://www.bits.de/NRANEU/others/amd-us-archive/fm100-5%2893%29.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2023.

APÊNDICE A

AS FUNÇÕES LOGÍSTICAS E SUAS DEFINIÇÕES

As Funções Logísticas são definidas na Doutrina de Logística Militar (MD42-M-02), conforme abaixo descrito:

- 1) Função Logística Recursos Humanos – é o conjunto de atividades relacionadas com o gerenciamento do pessoal;
- 2) Função Logística Saúde - é o conjunto de atividades relacionadas com a conservação do pessoal, nas condições adequadas de aptidão física e psíquica, por intermédio de medidas sanitárias de prevenção e de recuperação;
- 3) Função Logística Suprimento - é o conjunto de atividades que trata da previsão e provisão do material, de todas as classes, necessário às organizações e forças apoiadas;
- 4) Função Logística Manutenção – é o conjunto de atividades que são executadas visando a manter o material na melhor condição para emprego e, quando houver avarias, reconduzi-lo àquela condição;
- 5) Função Logística Engenharia - é o conjunto de atividades planejadas e executadas, como obras e serviços, com o objetivo de obter e adequar à infraestrutura física e as instalações existentes às necessidades das forças;
- 6) Função Logística Transporte - é o conjunto de atividades executadas com vistas ao deslocamento de recursos humanos, materiais e animais por diversos meios, em tempo e para os locais predeterminados, a fim de atender as necessidades; e
- 7) Função Logística Salvamento - é o conjunto de atividades executadas para salvaguarda (preservação) e resgate de recursos materiais, suas cargas ou itens específicos.

APÊNDICE B

OS PRINCÍPIOS LOGÍSTICOS E SUAS DEFINIÇÕES

Os Princípios Logísticos constituem um conjunto de preceitos que devem ser observados no planejamento e na execução das atividades logísticas e são definidos na Doutrina de Logística Militar (MD42-M-02), conforme descrito abaixo:

- 1) Previsão – é a habilidade de prever e lidar com dificuldades logísticas críticas para preservar a liberdade de ação dos níveis de comando, por intermédio da análise do provável curso das operações e das necessidades de pessoal, material, equipamentos e serviços, além da maneira como os meios serão providos e chegarão ao destinatário;
- 2) Continuidade – é o encadeamento ininterrupto de ações, assegurando uma sequência lógica para as fases do trabalho;
- 3) Controle – é o acompanhamento da execução das atividades decorrentes do planejamento, no sentido de permitir correções e realimentações, a fim de atingir o propósito estabelecido, com o sucesso desejado. Esse princípio é indissociável do bom gerenciamento das atividades logísticas por intermédio da troca de informações rápidas e precisas;
- 4) Coordenação – é a conjugação harmônica de esforços, em todos os níveis, de elementos distintos e heterogêneos, com missões diversas, para a consumação de um mesmo fim;
- 5) Cooperação – é o compartilhamento de meios e capacitações entre unidades logísticas de uma força militar conjunta, com base no compromisso de disponibilizar o que for de uso comum, na interoperabilidade e integração logísticas e no intercâmbio de serviços e informações;
- 6) Eficiência – é a busca do máximo rendimento e atendimento às necessidades, por intermédio da proteção, conservação e emprego racional e judicioso dos meios disponíveis e linhas de comunicação, transporte adequado, estabelecimento de prioridades, máximo emprego de recursos locais e recuperação de recursos danificados;
- 7) Flexibilidade – é a possibilidade de adoção de soluções alternativas ante a mudança de circunstâncias. O apoio logístico deve ser preditivo, adaptável e suficientemente reativo para que o objetivo fixado possa ser atingido, o que se consegue por meio de um planejamento adequado e atento às possíveis evoluções da situação;

- 8) Oportunidade – é o atendimento das necessidades no tempo devido, por meio do planejamento logístico, da igual mobilidade dos meios logísticos e unidades apoiadas, do escalonamento dos meios logísticos em profundidade e da agilidade nas comunicações e meios de transmissão de dados;
- 9) Segurança – é a garantia do pleno desenvolvimento dos planos elaborados, a despeito de quaisquer óbices. Consiste nas medidas necessárias para assegurar o atendimento das necessidades logísticas, pela redundância de meios e a manutenção de níveis de segurança, assim como pela utilização de meios de TIC que permitam a manutenção da consciência situacional das atividades em curso; e
- 10) Simplicidade – é o uso da Linha de Ação (LA) mais simples e adequada ao desenvolvimento das atividades logísticas, pela redução das possibilidades de erro ou de incompreensão, a fim de favorecer a execução e facilitar a introdução de modificações, de modo a garantir o apoio.

ANEXO A

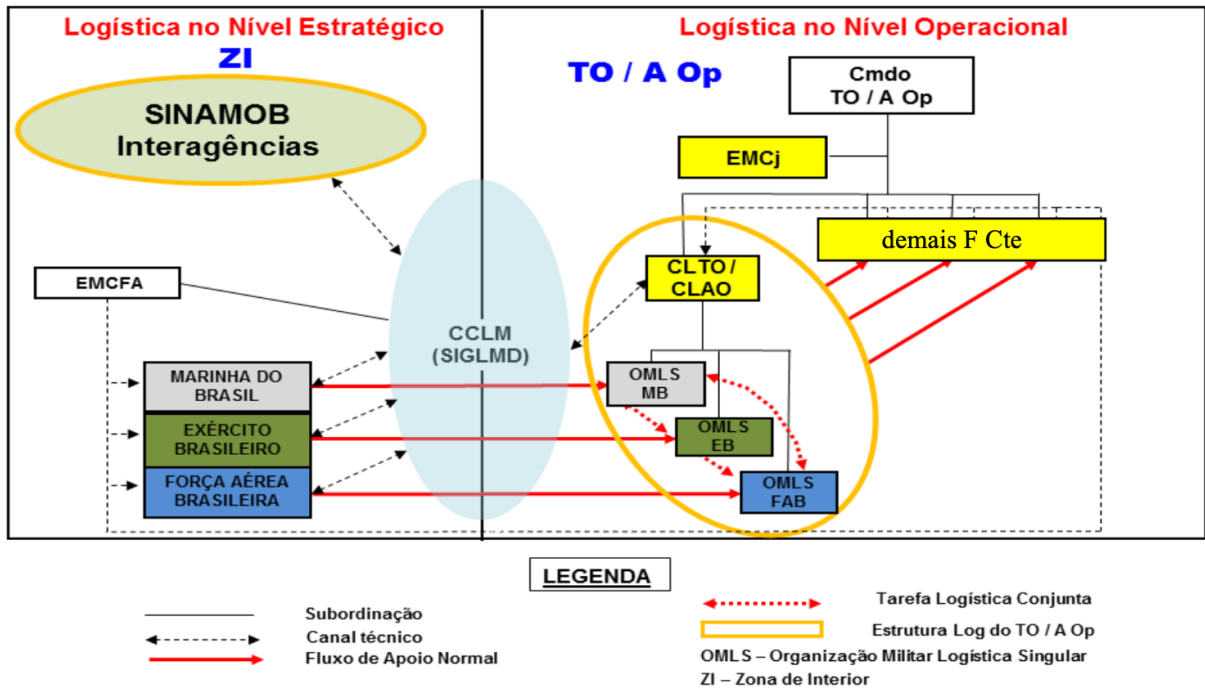


FIGURA 1 - Estrutura simplificada do apoio logístico (Ap Log) na ZI e na ARP (TO/A Op)

Fonte: BRASIL, 2020b, p. 126.

ANEXO B

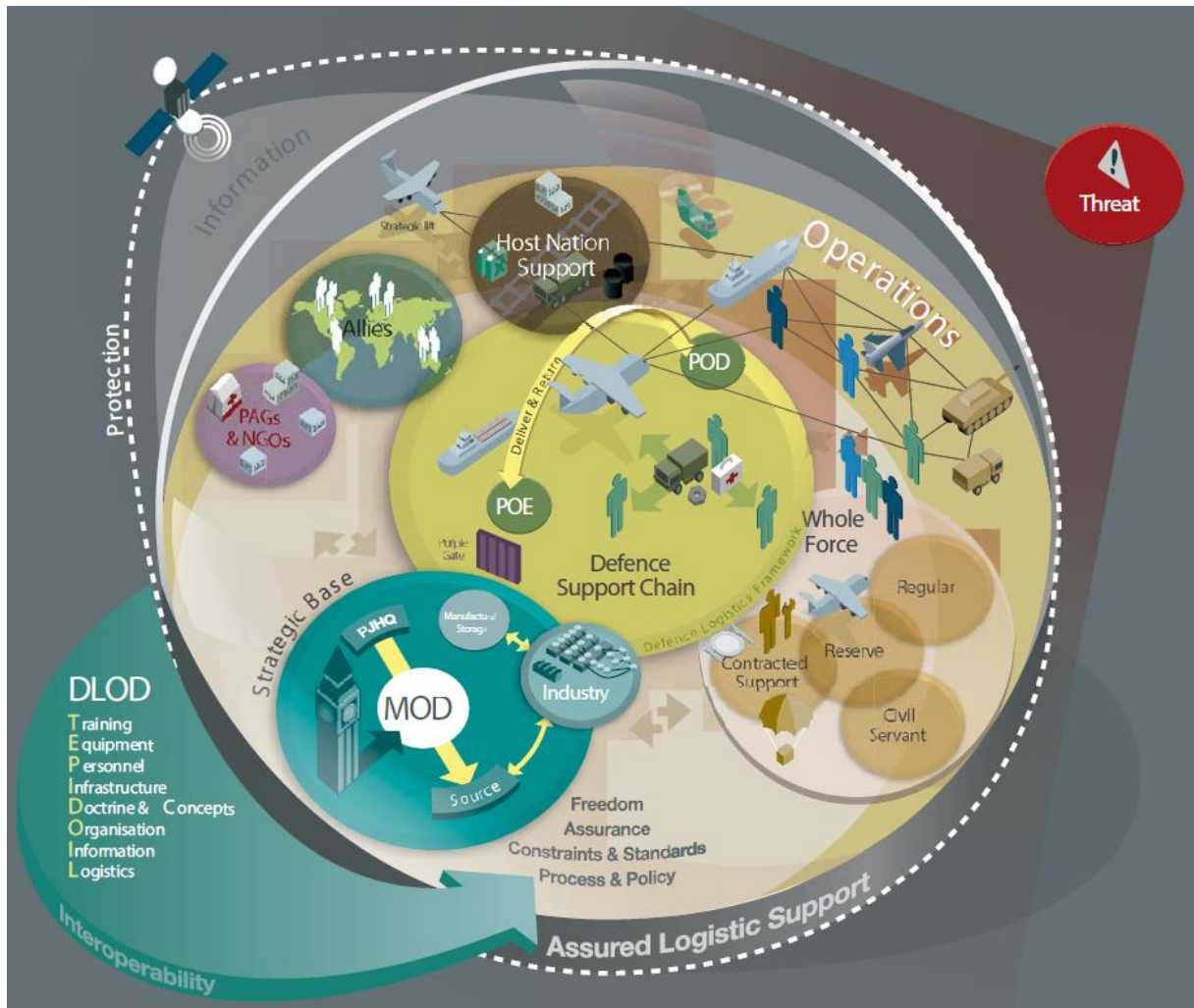


FIGURA 2 - Rede de apoio à defesa

Fonte: UNITED KINGDOM, 2015, p. 10.

ANEXO C

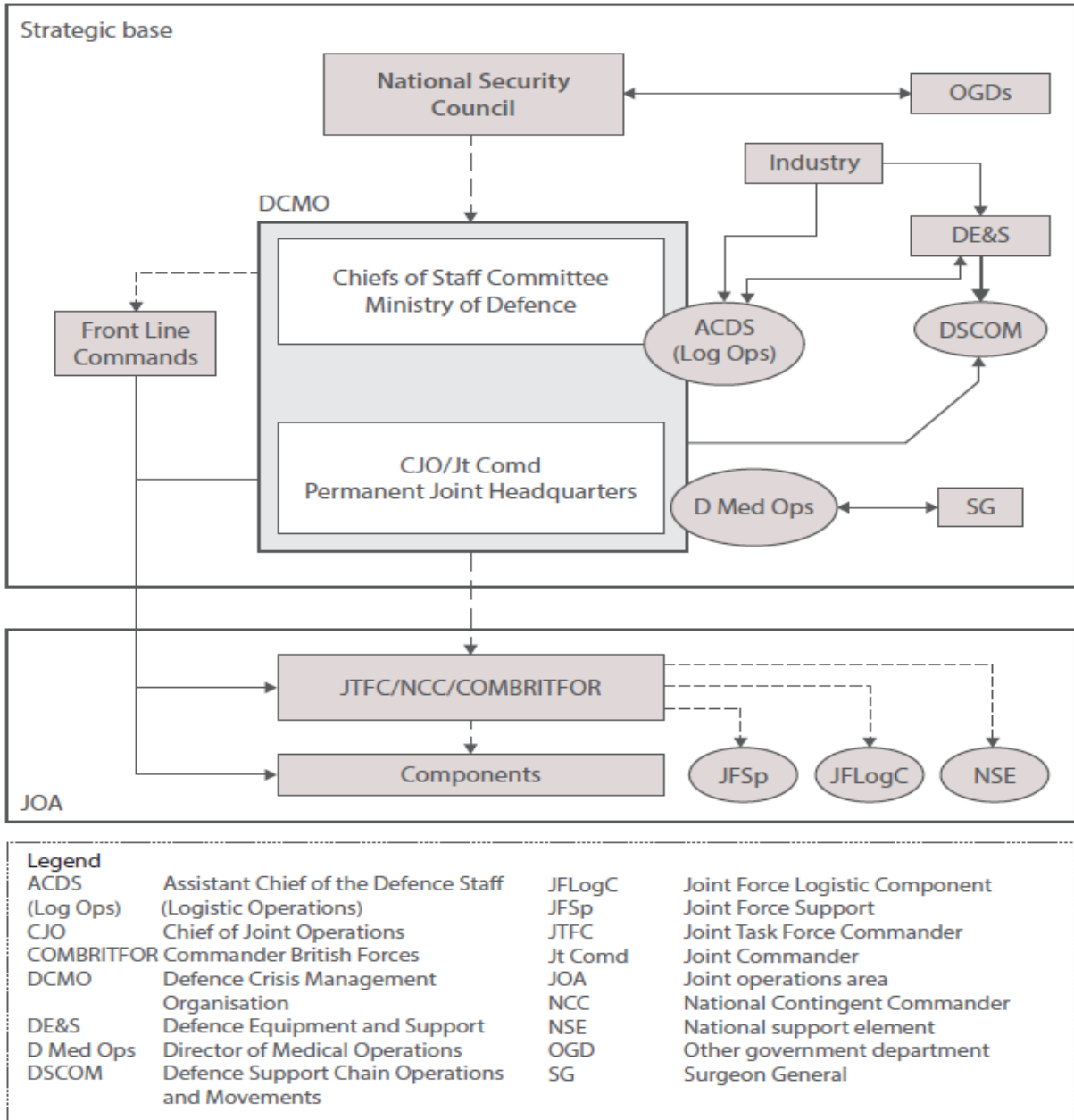


FIGURA 3 - Estrutura de Comando e Controle logístico do Reino Unido

Fonte: UNITED KINGDOM, 2015, p. 21.

ANEXO D

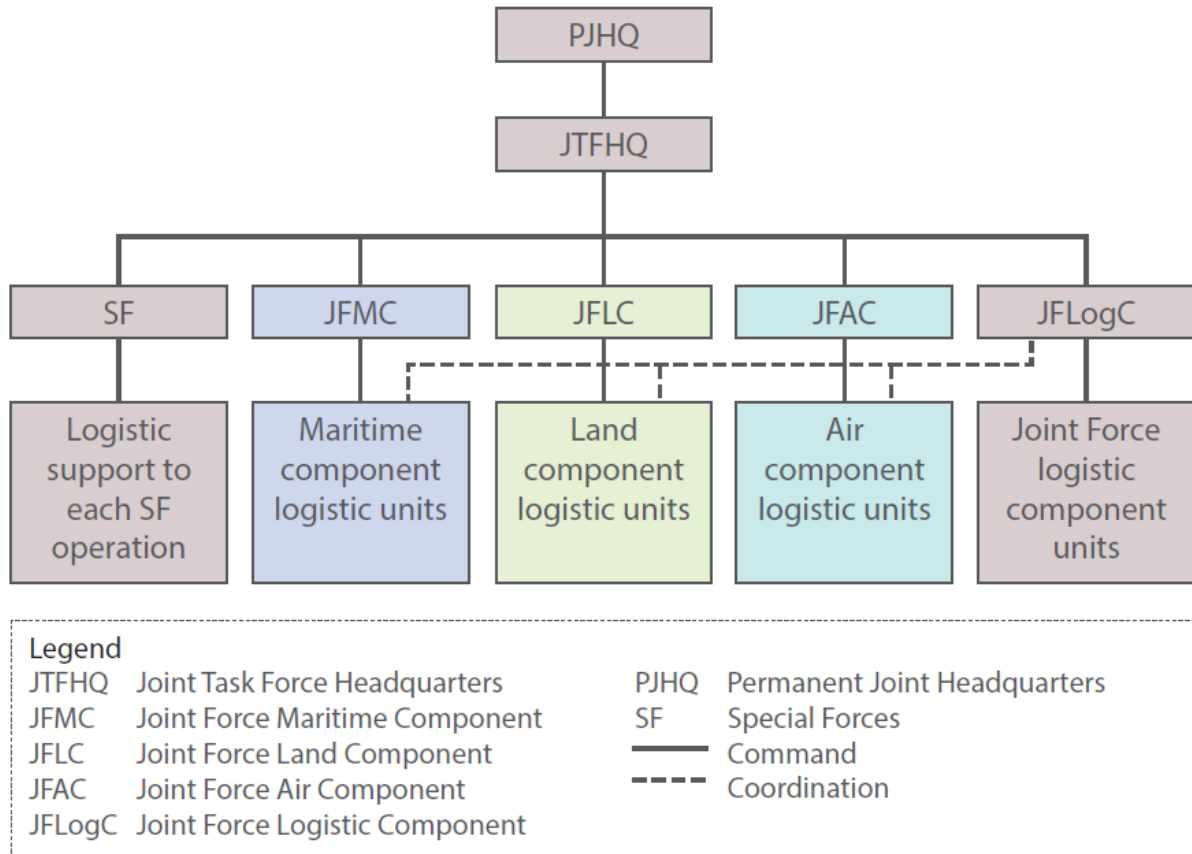


FIGURA 4 - Relações de Comando e Controle logístico no nível operacional

Fonte: UNITED KINGDOM, 2015, p. 32.

ANEXO E

QUADRO 1

Possíveis arranjos de C² logístico conjunto implantado do Reino Unido

Definições operacionais	Organização de Comando e Controle logístico entregue por	Observações
Simples	JTFHQ J1/J4/J8 ou sede do componente.	Para fornecer Comando e Controle logístico, o JTFHQ pode exigir aumento. Para uma intervenção simples, como uma operação de evacuação de não combatentes ou assistência humanitária a uma operação de socorro em desastres, um único Quartel-General de componente, por exemplo, marítimo/ terrestre/ aéreo/ logístico, poderia fornecer o Comando e Controle logístico necessários.
Complexa	JTFHQ J1/J4/J8 ou Quartel-General do Componente Logístico da Força Conjunta (JFLogCHQ).	Para fornecer Comando e Controle logístico, o JTFHQ pode exigir aumento. Para uma intervenção complexa, um JFLogCHQ pode ser estabelecido dependendo da situação operacional e complexidade das operações logísticas.
Estabilização duradoura	JTFHQ J1/J4/J8 inicialmente, depois ampliado para formar um Quartel-General de Apoio da Força Conjunta.	Isso pode exigir que o Reino Unido crie um elemento de apoio nacional.
Operações simultâneas	JTFHQ J1/J4/J8, um JFLogCHQ e/ou outro componente central.	Todos os quartéis-generais implantados podem exigir aumento.
Esforço total	Um JFLogCHQ apoiado por um Quartel-General de Brigada Logística.	É provável que o Quartel-General da Brigada Logística receba tarefas residuais e apoie um JFLogCHQ.