

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC (FN) VILMAR BARRAGAN JÚNIOR

A INTELIGÊNCIA E AS DECISÕES DA LOGÍSTICA OPERACIONAL:

O estudo de caso da Operação *Iraqi Freedom*

Rio de Janeiro

2022

CC (FN) VILMAR BARRAGAN JÚNIOR

A INTELIGÊNCIA E AS DECISÕES DA LOGÍSTICA OPERACIONAL:
O estudo de caso da Operação *Iraqi Freedom*

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

Orientador: CMG (Ref) Luiz Carlos de Carvalho Roth

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval
2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, princípio e fim de todas as coisas, por ter me concedido saúde e refúgio em meio às tempestades da vida.

Aos meus pais, por terem me transmitido seus valores e ensinamentos, importantes na formação de minha vida pessoal e profissional.

À minha família, em especial, à minha esposa Chaiana e minhas filhas Helena e Bibiana. Peço desculpas pela ausência neste ano, mas agradeço o apoio, a motivação e suporte que vocês me forneceram para a realização deste trabalho

Ao CMG (Ref) Luiz Carlos de Carvalho Roth, meu orientador, pelo apoio, paciência, orientações seguras e conhecimentos transmitidos, os quais foram fundamentais para a elaboração deste trabalho.

Por fim, à Escola de Guerra Naval e a Marinha do Brasil, por proporcionar, ao longo deste período, mais uma oportunidade de crescimento pessoal e profissional.

RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo analisar a relação entre os conhecimentos advindos da Inteligência Operacional e as decisões na Logística Operacional. Usando o apoio das doutrinas advindas do Ministério da Defesa de nosso país, primeiramente são estabelecidos os conceitos de Inteligência Operacional, Logística Operacional e suas Funções Logísticas; logo após é analisada a interação entre a Inteligência e as Funções Logísticas para, por fim, comprovar a teoria com a prática no planejamento e execução da Operação *Iraqi Freedom*. Conclui-se pela importância da atividade de inteligência dentro do componente logístico, uma vez que o ciclo de inteligência interage com o ciclo de decisão; e a necessidade de definição das tarefas da Assessoria Especializada de Inteligência do Comando Logístico Componente. Ao longo da pesquisa, já foram vislumbradas as tarefas de análise da característica da área de operações e da ameaça inimiga.

Palavras-chave: Inteligência Operacional. Logística Operacional. Operação *Iraqi Freedom*. Assessoria Especializada de Inteligência.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Sistema de Produção de Inteligência	57
FIGURA 2 – Análise Sistêmica da Logística	58
FIGURA 3 – Ciclo de Inteligência e Ciclo Decisório	60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEI	Assessoria Especializada de Inteligência
CCOL	Centro de Coordenação das Operações Logísticas
CCRH	Centro de Coordenação dos Recursos Humanos
CDN	Conselho de Defesa Nacional
CIA	Agência Central de Inteligência dos Estados Unidos da América
CLTO	Comando Logístico do Teatro de Operações
C Mi D	Conselho Militar de Defesa
Cmt CLTO	Comandante do Comando Logístico do Teatro de Operações
ComTO	Comandante do Teatro de Operações
CSNU	Conselho de Segurança das Nações Unidas
D-1	Seção de Pessoal do Estado Maior do Comando Operacional
D-3	Seção de Operações do Estado Maior do Comando Operacional
D-4	Seção de Logística e Mobilização do Estado Maior do Comando Operacional
D-5	Seção de Planejamento do Estado Maior do Comando Operacional
EIBC	Equipamento Individual Básico de Combate
EMCFA	Estado Maior Conjunto das Forças Armadas
EUA	Estados Unidos da América
FA	Forças Armadas
MD	Ministério da Defesa
ONU	Organização das Nações Unidas
TO	Teatro de Operações
TPFDL	lista de forças para serem desdobradas durante as fases da operação

<i>US Army</i>	Exército do Estados Unidos da América
USCENTCOM	Comando Central dos Estados Unidos da América
<i>US Marines</i>	Fuzileiros Navais do Estados Unidos da América

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	INTELIGÊNCIA OPERACIONAL.....	11
2.1	OS NÍVEIS DE CONDUÇÃO DA GUERRA	11
2.1.1	Nível Político	12
2.1.2	Nível Estratégico	12
2.1.3	Nível Operacional.....	13
2.1.4	Nível Tático	14
2.2	COMPREENDENDO A INTELIGÊNCIA OPERACIONAL	15
3	LOGÍSTICA OPERACIONAL	21
3.1	CONCEITOS DE LOGÍSTICA OPERACIONAL.....	21
3.1.1	Fase 1 – Entrada (<i>input</i>).....	22
3.1.2	Fase 2 – Processamento (<i>processing</i>).....	23
3.1.3	Fase 3 – Saída (<i>output</i>)	23
3.1.4	Funções Logísticas: Subsistemas da Fase 2 – Processamento	24
4	RELAÇÃO ENTRE LOGÍSTICA E INTELIGÊNCIA OPERACIONAL NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO.....	30
4.1	A INTELIGÊNCIA DENTRO DA ESTRUTURA DA LOGÍSTICA OPERACIONAL.....	30
4.2	A INTELIGÊNCIA E AS FUNÇÕES LOGÍSTICAS	31
4.2.1	Recursos Humanos	31
4.2.2	Saúde	33
4.2.3	Manutenção.....	34
4.2.4	Engenharia	35
4.2.5	Transporte	35
4.2.6	Salvamento	36
4.2.7	Suprimento	37
5	OPERAÇÃO IRAQI FREEDOM – UM CASO PARA ESTUDO.....	42
5.1	A OPERAÇÃO IRAQI FREEDOM.....	42
5.2	A INFLUÊNCIA DA INTELIGÊNCIA NO PLANEJAMENTO DA OPERAÇÃO.....	44

5.3	RELAÇÃO ENTRE A INTELIGÊNCIA E AS DECISÕES LOGÍSTICAS NA OPERAÇÃO	45
5.3.1	Considerações sobre a Análise	46
5.3.2	Análise das Características Físicas da Área de Operações	46
5.3.3	Análise da Ameaça Inimiga	48
6	CONCLUSÃO	51
7	REFERÊNCIAS.....	54
	APÊNDICE A.....	57
	APÊNDICE B.....	58
	APÊNDICE C.....	59
	ANEXO A	60

1 INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, a logística tem se mostrado essencial para manter o poder de combate de uma força armada em operação. Em uma campanha militar, há diversos responsáveis pelo planejamento e pela continuidade do fluxo logístico, tomando decisões em cada nível de condução da Guerra. Acontece que a inteligência militar também tem recebido destaque, como uma importante ferramenta de assessoramento ao processo decisório. Por isso, é importante identificarmos as relações entre os conhecimentos adquiridos pela Inteligência e as decisões tomadas pela Logística.

Para tanto, pretendemos estabelecer essa relação entre os conhecimentos advindos da Inteligência Operacional e as decisões na Logística Operacional; e após, confrontar a pesquisa teórica com a Operação *Iraqi Freedom*, (ocorrida em 2003), do planejamento até a conquista de Bagdá, onde foi perceptível a mudança de postura da coalisão, quando deixou de ser importante o avanço rápido na área de operações.

Com esse propósito, a seguinte questão de pesquisa se apresenta: Como a Inteligência Operacional pôde contribuir com o processo decisório da Logística Operacional no caso da Operação *Iraque Freedom*?

Para responder essa pergunta, a pesquisa será apresentada em seis capítulos, incluindo a presente Introdução e a Conclusão.

No segundo capítulo apresentaremos os níveis de condução de guerra e compreenderemos melhor a atividade de inteligência operacional. Mostraremos sua definição, a produção de conhecimento e a relação entre os ciclos de inteligência e o decisório. Desse cenário derivaremos as condições que seriam consideradas para a escolha das estratégias. Ao final, poderemos conceituar a inteligência operacional e sua relação com a

tomada de decisão.

No terceiro capítulo, abordaremos a Logística Operacional. Serão abordados o conceito, a análise sistêmica e as funções logísticas derivadas desses sistemas. Por fim, teremos uma definição mais ampla do assunto.

No quarto capítulo, mostraremos a estrutura de inteligência prevista dentro do componente logístico. Além disso, relacionaremos as decisões nas funções logísticas com as seções do Estado-Maior de um Comando Conjunto e, a influência da inteligência, no planejamento e nas decisões logísticas do Comandante do Teatro de Operações (ComTO), de acordo com a doutrina emanada pelo nosso Ministério da Defesa (MD).

No capítulo seguinte, relacionaremos a pesquisa teórica com a Operação *Iraqi Freedom*. Analisaremos as relações entre a inteligência e a logística operacional, utilizando para tal a doutrina do MD brasileiro. Finalmente, no último capítulo, apresentaremos as conclusões da pesquisa e indicaremos possíveis linhas de investigação futura.

2 INTELIGÊNCIA OPERACIONAL

Neste capítulo vamos apresentar os níveis de condução da guerra e compreender as peculiaridades da atividade de inteligência, seus conceitos e sua relação no ciclo de decisão. Relacionado o conteúdo proposto, chegaremos a um entendimento mais apurado do que é a Inteligência Operacional.

2.1 Os níveis de condução da guerra

Jomini (2009, p. 1), em 1862, identificou os níveis na arte da guerra: o estratégico, a grande tática e a pequena tática. Considerou a estratégia como a mais abrangente, sendo o nível em que seu planejamento analisa o terreno e contempla a guerra como um todo. Já a grande tática seria a arte de tropas combaterem no terreno, atuando em diversos pontos do campo de batalha, com uma proximidade tal que as ordens fossem recebidas e executadas durante ação. Finalmente, a pequena tática, semelhante à grande tática, porém, considerava as ações realizadas por apenas uma tropa, como se estivesse agindo isoladamente.

Sua observação sobre os níveis da guerra era válida para seu tempo, porém sua teoria foi sendo ajustada com o passar dos anos. Atualmente, os níveis são quatro e eles possuem uma relação de interdependência entre si: o político, o estratégico, o operacional e o tático.

Para compreender melhor sobre esses níveis, vamos tratar de cada um separadamente.

2.1.1 Nível Político

É o primeiro e o mais alto nível de condução da guerra. Clausewitz, em 1819, afirmou que “a guerra é simplesmente a continuação da política por outros meios”¹ (CLAUSEWITZ, 1918, p. 23, tradução nossa). Ele havia vislumbrado que é declarada guerra quando não é encontrada solução política, através da diplomacia.

O nível político é definido, segundo o Glossário das Forças Armadas (FA), como o

Nível responsável pela definição dos objetivos políticos da guerra, das alianças, das ações nos campos político, econômico, psicossocial, científico-tecnológico e militar, as limitações de uso do espaço geográfico, dos meios militares e do direito internacional e os acordos a serem respeitados. É o responsável pelas orientações e parâmetros para o desenvolvimento das ações estratégicas (BRASIL, 2016, p. 182).

A responsabilidade da condução da guerra no nível político é exercida pelo Comandante Supremo das FA, no caso do Brasil, o Presidente da República, assessorado pelo Conselho Militar de Defesa² e pelo Conselho de Defesa Nacional (CDN)³.

2.1.2 Nível Estratégico

Jomini (2009) já havia identificado esse nível de condução da guerra como aquele em que o planejamento utiliza as informações do terreno, analisando a guerra como um todo. Sua definição foi apropriada para seu tempo, porém incompleta, pois não considerava o nível político.

O Glossário das FA define esse nível como

¹ CLAUSEWITZ, 1918, p. 23. No original “*War is a mere continuation of policy by other means.*”

² O Conselho Militar de Defesa é composto pelos Comandantes da Marinha, do Exército e da Aeronáutica e pelo Chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (BRASIL, 1999).

³ Composto pelo Vice-Presidente da República, Presidente da Câmara dos Deputados, Presidente do Senado Federal, Ministros da Justiça, do Estado da Defesa, das Relações Exteriores, do Planejamento e os Comandantes das Forças Armadas (BRASIL, 1988).

Nível responsável pela transformação dos condicionamentos e das orientações políticas em ações estratégicas a serem desenvolvidas pelas forças militares. Neste nível são formuladas as possíveis soluções estratégicas para o problema político para o emprego das forças em operação (BRASIL, 2016, p. 182).

Conforme a definição, a estratégia é o nível da guerra em que os objetivos políticos são analisados e transformados em objetivos estratégicos. Então são planejados os meios e as ações para chegar a esses objetivos. A estratégia militar é estabelecida ainda em tempo de paz, pois ela engloba atividades relacionadas ao esforço nacional para se contrapor a crise, como a preparação das forças através de treinamentos militares e a mobilização nacional⁴.

Seu planejamento é de médio a longo prazo e de responsabilidade dos altos comandos militares. No caso do Brasil, é do MD, por meio do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), assessorado pelos Comandos da Marinha, Exército e Aeronáutica.

2.1.3 Nível Operacional

É a “grande tática” de Jomini, sendo um nível intermediário entre a estratégia e a tática. Ele é o “nível que compreende o planejamento militar e a condução das operações requeridas pela guerra, em conformidade com a linha estratégica estabelecida.” (BRASIL, 2016, p. 182).

Sua atuação é dentro do Teatro de Operações⁵, transformando os objetivos e planejamentos estratégicos em ações militares a serem empreendidas durante toda a operação ou campanha. É uma atividade complexa, uma vez que as ações precisam ser

⁴ A Mobilização Nacional é o conjunto de atividades planejadas e empreendidas pelo Estado para complementar a logística nacional, com o propósito de capacitar o Poder Nacional a realizar ações estratégicas, no campo da Defesa Nacional, para fazer frente a uma crise político-estratégica iminente ou efetivação de uma hipótese de emprego (BRASIL, 2015, p. 174).

⁵ “Parte do teatro de guerra necessária à condução de operações militares de grande vulto, para o cumprimento de determinada missão e para o conseqüente apoio logístico” (BRASIL, 2015, p. 265).

coordenadas no terreno e no tempo, necessitando o decisor ter amplo conhecimento do teatro de operações, inimigo, capacidades e possibilidades de suas forças, aspectos logísticos, além de uma boa consciência situacional⁶, garantida por meio de um sistema de comando e controle eficaz. O bom desempenho dessas atividades no nível operacional, possibilita ao ComTO uma tomada de decisão mais segura, procurando evitar interferências nas missões das diversas forças dentro do Teatro de Operações.

O planejamento é de responsabilidade do ComTO, assessorado pelo seu Estado-Maior. O ComTO, no caso de uma operação conjunta, é o Comandante do Comando Operacional estabelecido; ou em caso de emprego de força singular, o Comandante da força que está atuando naquele teatro de operações.

2.1.4 Nível Tático

O tático é “responsável pelo emprego de frações de forças militares, organizadas, segundo características e capacidades próprias, para conquistar objetivos operacionais ou para cumprir missões específicas” (BRASIL, 2016, p. 182).

Consiste nas unidades e subunidades militares dentro do teatro de operações, em ações de combate⁷, apoio ao combate⁸ ou de apoio de serviços ao combate⁹, executando

⁶ É a percepção dos fatores e condições que afetam a execução da tarefa, durante um período, permitindo ou proporcionando ao seu decisor, ciência do que se passa ao seu redor, dando condições de focar no objetivo. É a perfeita sintonia entre a situação percebida e a situação real (BRASIL, 2015, p. 71).

⁷ É uma ação militar com objetivo restrito e limitado, realizada de maneira hostil e direta contra o inimigo (BRASIL, 2015, p. 66).

⁸ Apoio prestado aos elementos de combate durante uma operação, com a finalidade de aumentar o poder de combate das peças de manobra. Realizado através de apoio de fogo, apoio ao movimento e apoio à capacidade de coordenação e controle (BRASIL, 2015, p. 29).

⁹ Apoio logístico prestado aos elementos de combate durante a operação, com a finalidade de manter o poder de combate das peças de manobra. Realizado através de serviços, tais como: saúde, rancho, manutenção, salvamento, construção de bases, entre outros (BRASIL, 2008, p. 1-1).

missões e conquistando objetivos, para contribuir com a execução das tarefas estabelecidas pelo nível operacional.

São planejamentos para execução imediata e de responsabilidade do Comandante da fração que será empregada.

2.2 Compreendendo a Inteligência Operacional.

O Glossário das Forças Armadas define a Inteligência militar como

A atividade técnica-militar especializada exercida em caráter permanente, que visa a produzir conhecimentos para apoiar o planejamento e o processo decisório dos comandantes (em qualquer nível hierárquico) e de seus Estados-Maiores, bem como proteger conhecimentos sensíveis sobre a tropas amigas, impedindo seu acesso pela Inteligência oponente/adversa (BRASIL, 2016, p. 149).

De posse dessa definição e do conceito do nível operacional, podemos entender que a inteligência operacional é uma atividade técnica-militar especializada, exercida em caráter permanente, para produzir conhecimentos que apoiem o planejamento e o processo decisório do Comandante Operacional e seu Estado-Maior, bem como proteger conhecimentos sensíveis sobre as nossas forças e forças amigas, impedindo seu acesso pela inteligência adversa.

Em que pese ser um conceito simples, alguns passos ainda precisam ser analisados para a sua completa compreensão. Para tal, temos que entender o que vem a ser “produção de conhecimento” e “apoio ao processo decisório”, para chegarmos a um entendimento mais preciso.

a) Produção de conhecimento.

Inteligência é conhecimento. Segundo o manual EMA-352 - Princípios e conceitos da Atividade de Inteligência (BRASIL, 2018), existe uma hierarquização da informação. Ela consiste em dados, informações, conhecimento e então a inteligência. Usaremos o sistema constante na FIG. 1 (Apêndice A), para que haja uma melhor compreensão e visualização de como funciona a produção de inteligência.

O “dado A” que entra no bloco “processamento” é um fato, que é extraído do ambiente operacional. Pode ser coletado por meio de relatos de fatos, em textos, gráficos, imagens, estatísticas, sons, vídeos etc. São obtidos¹⁰ por meio de fontes humanas¹¹, fontes de sinais¹², fontes de imagens¹³ e cibernéticas. Refere-se ao passado, sobre o que sabemos do inimigo.

O “processamento” pode ser entendido como uma variedade de processos que tornam possível a interpretação e a utilização do dado. Como exemplo, temos a dedução do analista de inteligência, a revelação de filmes fotográficos, a transcrição de uma mensagem interceptada em relatório padronizado ou a plotagem de uma série de coordenadas em um mapa, dentre outros. Ao final do “processamento”, o dado se torna uma informação, ou seja, foi agregado valor ao dado. A “informação” refere-se ao presente, algo que o inimigo possui.

¹⁰ Os dados podem ser coletados, estão disponíveis em fontes abertas, ou seja, são de livre acesso a quem procura obtê-lo; ou buscados, quando é realizada uma atividade sigilosa para a obtenção de dados não disponíveis e protegidos por quem os detém (BRASIL, 2006, p. 35).

¹¹ É onde se obtém a informação por meio verbal. São as que oferecem menor quantidade de dados, porém de grande qualidade e as mais relevantes para a produção de conhecimentos (BRASIL, 2006, p. 23).

¹² Obtido em ações de Guerra Eletrônica. Composto pelas emissões eletromagnéticas e os aparelhos que as irradiam. Podem ser oriundas de comunicações ou de sinais emitidos por equipamentos, como radares e equipamentos que empregam infravermelho e laser (BRASIL, 2006, p. 23).

¹³ São as fotografias de qualquer natureza, mapas, cartas topográficas, cartas náuticas, cartas aeronáuticas e imagens captadas por satélites ou por quaisquer outros meios (BRASIL, 2006, p. 23).

A “informação” gerada, em conjunto com outros dados ou informações de interesse, são submetidos a uma metodologia de aferição de credibilidade, relevância e importância pelo analista, dando origem ao “conhecimento”. Este é a interpretação e integração de vários dados e/ou informações que dão início a um quadro de situação e a determinação daquilo que poderá ser realizado pelo oponente.

O “conhecimento” gerado, normalmente acrescido de outros conhecimentos, é submetido a um Analista, para que seja contextualizado e verificando sua utilidade por meio de seu julgamento e sua intuição. Ao final do processo, teremos finalmente a Inteligência, uma visualização completa da situação, que contribui para a consciência situacional¹⁴ do Comandante responsável pela tomada de decisão.

Vale ressaltar que, de acordo com a Doutrina de Inteligência Operacional (BRASIL, 2006), os conhecimentos analisados pela inteligência têm duas naturezas distintas: o Oponente e o Ambiente Operacional (Características da Área de Operações).

Quanto ao conhecimento sobre o Oponente, devem ser levantados dados sobre suas forças navais, terrestres e aéreas, como efetivo, composição, localização, atividades realizadas e últimas movimentações de tropas; capacidades e defesas navais, terrestres, aéreas e cibernéticas; tratados de cooperação militar com outros países; e suas capacidades logísticas.

Já os dados extraídos das características da Área de Operações podem ser classificados em fatores fixos ou gerais. Os fatores fixos são considerados como as características físicas da área de operações: hidrografia, topografia, vegetação, clima,

¹⁴ Consciência Situacional é um modelo cognitivo que explica o entendimento da situação por um indivíduo para a tomada de decisão em sistemas dinâmicos e complexos, e pode ser dividida em três níveis: percepção, compreensão e projeção (GUIDO, 2016).

meteorologia, períodos noturnos e diurnos; os pontos de importância operacional¹⁵; as rotas marítimas, terrestres e aéreas existentes na área; as condições sanitárias; as instalações operacionais e defesas fixas¹⁶, e os tipos de comunicações existentes na área de operações. Os fatores gerais são obtidos a partir da análise da conjuntura atual de todos os atores envolvidos no ambiente operacional, onde as outras expressões dos Poderes Nacionais podem influenciar nas ações militares: aspectos políticos, econômicos, psicossociais e científico-tecnológicos.

b) Apoio ao Processo Decisório.

Nos combates existem muitas incertezas, principalmente no que tange a intenção e a vontade do inimigo. Clausewitz (1918, p. 105) afirmou que “uma grande dificuldade na guerra é a incerteza nas informações, porque toda ação precisa ser planejada em uma penumbra, que como uma névoa ou o clarão do luar tende muitas vezes a exagerar o tamanho e a natureza das coisas (tradução nossa)”¹⁷.

Essa declaração nos mostra como é difícil a tomada de decisão dos Comandantes da cena de ação, mesmo tendo várias informações disponíveis. Porém, a névoa da guerra não vai deixar de existir. Ela é causada pela incerteza da credibilidade das informações, podendo gerar uma falsa avaliação do inimigo, sobre suas capacidades, disposições, métodos e intenções. Para atenuar a névoa e poder tomar decisões mais assertivas, existe a necessidade

¹⁵ Instalações vitais para o inimigo, como fábricas, usinas de energia, mísseis, represas etc.

¹⁶ São consideradas as fortificações, portos, aeroportos e suas defesas antiaérea, além de redes de radar e de alarme aéreo.

¹⁷ CLAUSEWITZ, 1918, p. 105. No original “... the great uncertainty of all data in War is a peculiar difficulty, because all action must, to a certain extent, be planned in a mere twilight, which in addition not unfrequently-like the effect of a fog or moonshine gives to things exaggerated dimensions and an unnatural appearance.”

de cada vez mais se ter informações. Para tanto, é elaborado o Plano de Obtenção de Conhecimento, em que constam as Necessidades de Inteligência não atendidas, que devem ser buscadas ou coletadas.

A rápida e correta análise de inteligência proporciona ao Comandante uma Consciência Situacional adequada e, se for melhor que a de seu oponente, uma “Superioridade de Informações” (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 1999, p. 25). A Superioridade de Informações é a vantagem operacional, proporcionada pelo ciclo de inteligência (PLANEJAMENTO- OBTENÇÃO-PRODUÇÃO-DIFUSÃO)¹⁸, de girar mais rápido que o do oponente, gerando um fluxo ininterrupto de informações, enquanto explora ou nega ao inimigo essa capacidade. Tal superioridade, somada às experiências do comandante, dá a ele uma “Superioridade de Decisão”, a qual amplia sua capacidade de tomar decisões racionais, mais rápidas e mais eficazes em relação ao inimigo, causando-lhe confusão mental, obrigando-o a reagir e o pressionando a tomar decisões apressadas e, muitas vezes, erradas.

Conforme o manual CGCFN-0-1 (BRASIL, 2020a, p. 3-1), o ciclo de decisão é baseado na teoria de John Boyd, de um arranjo cíclico da OBSERVAÇÃO-ORIENTAÇÃO-DECISÃO-AÇÃO (OODA), em que a Observação é a percepção da mudança dos acontecimentos; a Orientação é a criação da imagem mental da nova situação, em que são coletadas e buscadas as informações de inteligência imprescindíveis para a próxima fase do ciclo; a Decisão são as ações que serão desenvolvidas; e a Ação é a implementação da decisão tomada.

A relação entre os ciclos de inteligência e decisão é como a de duas engrenagens, conforme mostrado na FIG. 2 (Anexo A): a Inteligência e Decisão devem estar em perfeita

¹⁸ A Orientação consiste no planejamento para a obtenção do conhecimento; a Obtenção é a coleta ou busca desses dados; a Produção é a transformação dos dados em conhecimento; e a Disseminação é a divulgação, para quem tiver necessidade de conhecer, da inteligência.

sincronia, em que a difusão do ciclo de inteligência deve entregar seu produto na fase de observação do ciclo de decisão, para assegurar uma coerência da decisão e, proporcionar a Superioridade de Decisão ao Comandante.

Após o entendimento das nuances da atividade de inteligência, podemos definir finalmente que a inteligência operacional é o conjunto de atividades executadas por analistas e agentes militares com conhecimento técnico sobre o assunto. Ela é exercida permanentemente, em tempos de paz ou de guerra, com o objetivo de se obterem dados sobre o oponente e a área de operações onde serão executadas as ações. O analista, utilizando de seus conhecimentos e experiência, transforma esses dados em inteligência, e os apresenta ao Comandante Operacional e seu Estado-Maior para apoiar o planejamento e a condução de guerra. Além disso, a inteligência produzida contribui para a consciência situacional do Comandante Operacional, lhe proporcionando uma “Superioridade de Decisão” e consequente aceleração do seu ciclo de decisão em relação ao seu oponente.

3 LOGÍSTICA OPERACIONAL

Buscando compreender o que vem a ser Logística Operacional, primeiro vamos analisá-la como um sistema, apresentando suas entradas, processamento e saídas. Além disso, aprofundaremos um pouco mais sobre o processamento, de forma a entender as peculiaridades da atividade e possibilitar uma definição mais ampla.

3.1 Conceitos de logística operacional.

A logística nasceu com as guerras. Relatada desde as campanhas de Alexandre o Grande (de 336 a 323 a.C.), é uma parte importante e inseparável das guerras. Segundo Kress, ela facilita o movimento, o fogo e a manutenção do ímpeto e da moral das tropas em uma campanha militar (2016, p. vi). Porém, apesar de ser tão importante, até Antoine-Henri Jomini (1779-1869), nenhum grande estrategista havia usado esse termo e a identificado como uma ferramenta básica para a condução da guerra.

Mosh Kress menciona que o termo “logística operacional” foi concebido pelo Exército dos Estados Unidos da América (US Army), em 1983, no seu manual FM 105 (2016, p.33). Nesse manual, o US Army idealizava um sistema para realizar todas as atividades logísticas no Teatro de Operações (TO) (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 1983). Na atualização de 1993, a publicação ampliou esse pensamento, considerando a logística operacional, como aquela relacionada a todas as atividades empreendidas para sustentar as campanhas e grandes operações militares, impactando significativamente no processo de decisão do ComTO (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 1993).

Desenvolvendo esse pensamento do US Army e utilizando uma análise sistêmica

da logística operacional, Kress a definiu como

Um conjunto de meios, recursos, organizações logísticas e processos destinados a manter campanhas e grandes operações militares. Essas atividades, originadas da logística estratégica, são utilizadas como insumos para a logística tática. A logística operacional é responsável por sustentar batalhas distribuídas no tempo e no espaço (KRESS, 2016, p. 7, tradução nossa)¹⁹.

Para entender esse conceito, precisamos ver a guerra como um grande sistema composto de subsistemas, todos com entradas (*input*), processamento (*processing*) e saídas (*output*). A logística é um desses subsistemas, conforme mostrado na FIG. 2 (Apêndice B).

O subsistema “Logística” é dividido em três fases: a fase 1, a entrada, que possui os meios e os recursos. Os meios são o pessoal e os equipamentos utilizados para realizar a operação, enquanto os recursos são os materiais consumidos na sua execução.

A fase 2, o processamento, é caracterizado pelas organizações logísticas e os processos que realizam, nas funções logísticas: recursos humanos, saúde, suprimento, manutenção, engenharia, transporte e salvamento (BRASIL, 2016b, p. 23).

A fase 3, as saídas, apresentam os resultados alcançados com o apoio logístico, ou seja, a manutenção do poder de combate de uma força, em batalhas distribuídas no espaço e no tempo. Aprofundaremos um pouco mais em cada parcela desse sistema.

3.1.1 Fase 1 – Entrada (*input*)

Como mencionado anteriormente, as entradas do sistema são os meios e os recursos. Os meios são considerados os combatentes, armamentos, navios, aeronaves e

¹⁹ KRESS, 2016, p. 7. 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.”

viaturas, além dos sistemas de comando e controle utilizados na operação. Os recursos são os materiais que serão consumidos nos combates, como munição, combustível, ração, água, entre outros. Há uma interdependência entre os dois tipos de entrada, pois os meios não podem operar e produzir resultados sem os recursos adequados.

Meios e recursos são oriundos da logística do mais alto nível (estratégica), pois são produto de decisões de longo prazo, como por exemplo, a escolha de desenvolver uma nova tecnologia, a aquisição de meios, a padronização do tipo de suprimentos, a qualificação do pessoal, a localização de infraestruturas físicas de apoio, dentre outros.

3.1.2 Fase 2 – Processamento (*processing*)

O processamento sintetiza as atividades realizadas por serviços logísticos, divididas em sete grupos, chamadas de funções logísticas: transporte, engenharia, recursos humanos, saúde, manutenção, salvamento e suprimento (BRASIL, 2016b, p. 23). Entretanto, recursos humanos e suprimentos possuem atividades que também geram recursos e meios, e, portanto, atuam na entrada e no processamento do sistema logístico (*feedback*).

Além disso, cada função logística executa atividades específicas dentro do bloco de processamento, tornando-se um subsistema do sistema logístico. No item 3.1.4 analisaremos os subsistemas gerados por cada uma delas.

3.1.3 Fase 3 – Saída (*output*)

No sistema, a saída é representada pelos objetivos a serem atingidos. No caso do sistema logístico operacional, seu propósito é contribuir, utilizando-se de suas funções

logísticas, para o sucesso das operações de combate distribuídas no tempo e espaço pelo TO. Como podemos notar, cada subsistema das funções logísticas tem propósitos distintos e, conseqüentemente, objetivos finais diferentes, porém complementares e dependentes um dos outros.

3.1.4 Funções Logísticas: Subsistemas da Fase 2 – Processamento

As funções logísticas são os grupos de atividades realizadas na fase 2 Processamento. Como veremos, cada função logística funciona como um subsistema, com entradas, processamentos e saídas.

a) Recursos Humanos

Falar de Recursos Humanos é tratar de gerenciamento de pessoal (BRASIL, 2016b, p. 24). É considerado atuando na entrada e no processamento do sistema logístico.

Como entradas e, dependentes de decisões em nível estratégico, estão as atividades de levantamento das necessidades, procura, admissão e preparação. O levantamento das necessidades é quando são definidos os efetivos necessários e suas qualificações, visando a manutenção da força em tempo de paz e sua preparação para a guerra. A procura e admissão são representadas pelo alistamento e convocação, seguidos de seleção e incorporação. A preparação é a transformação dos recursos humanos em efetivos prontos para o serviço, por meio da formação inicial e de treinamentos militares.

No processamento, temos as atividades de levantamento de necessidades, administração e na manutenção do moral e do bem-estar. O levantamento das necessidades

também aparece nessa etapa, definindo os efetivos necessários e suas qualificações para realizar recompletamento da força, visando manter capacidade de combate durante um conflito. A administração é a gerência desses efetivos prontos para o combate. A manutenção do moral e do bem-estar são ações que visam à recuperação do pessoal, do desgaste físico, mental e emocional provocado pelo combate, ou por trabalhos em forte pressão.

b) Saúde

É o conjunto de medidas sanitárias de prevenção e de recuperação do pessoal, visando manutenção das aptidões físicas e psíquicas. Suas atividades incluem inteligência médica (*input*), seleção médica (*input*), proteção da saúde e tratamento (*processing*). A saída (*output*) desse subsistema é a manutenção das condições físicas e mentais dos combatentes. A inteligência médica visa fornecer informações necessárias ao planejamento de apoio de saúde nas operações e subsidiar decisões do Comando frente a riscos, ameaças e vulnerabilidades das forças empregadas. A seleção médica é a avaliação dos recursos humanos para enquadrá-los em padrões estabelecidos a determinadas operações. A proteção da saúde é a conservação e a preservação da saúde geral do contingente, mediante a prevenção de doenças e lesões. O tratamento destina-se a devolver ao combatente as condições psicofísicas para retornar, o mais breve possível, às suas atividades normais (BRASIL, 2016b, p. 24).

c) Manutenção

São atividades executadas com a finalidade de manter o material nas melhores

condições e consertá-lo, quando houver avarias (*output*). Envolve as atividades de levantamento de necessidades (*input*), manutenções (*processing*) preventivas, preditiva, modificadora e corretiva. O levantamento das necessidades visa a determinar as carências de instalações, pessoal, material e serviços para o apoio de manutenção. A manutenção preventiva é para evitar falhas e queda no desempenho do material; a preditiva é um conjunto de diagnósticos, baseados em parâmetros técnicos para prever o momento mais adequado para a manutenção, permitindo alongar ao máximo a vida útil de sistemas e componentes; a modificadora é realizada para adequar o equipamento às exigências operacionais; e a corretiva, executada para reparar ou recuperar o material danificado para repô-lo em condições de uso.

d) Engenharia

A função engenharia consiste em utilizar pessoal qualificado e o material necessário (*input*) na execução de obras e serviços (*processing*), para tornar vias de transporte, infraestruturas e instalações²⁰ adequadas para as necessidades das forças (*output*). Podem ser trabalhos de construção, ampliação, reforma, adequação, reparação, restauração, conservação, demolição, remoção, desobstrução, montagem, avaliação e gestão ambiental (BRASIL, 2016b, p. 28).

²⁰ Construção, manutenção, ampliação e recuperação de aeródromos, vias de transporte, portos; de bases e outras instalações diversas

e) Transporte

A função logística transporte é um conjunto de atividades com o objetivo de deslocar, em tempo e para locais determinados, recursos humanos, materiais e animais (*output*) (BRASIL, 2016b, p. 30). Para tanto, podem ser utilizados diversos meios²¹. Nessa função estão também incluídas as infraestruturas de transportes e instalações²².

Nesse subsistema, para sua execução, é necessário o levantamento das necessidades (*input*), a seleção (*processing*) e a gerência de transporte. O levantamento das necessidades é a análise do planejamento das ações e solicitação dos meios a serem utilizados. A seleção é o planejamento do executor do transporte. Para que seja correto, são utilizados os conhecimentos das possibilidades dos meios e das vias de transporte, visando escolher a modalidade adequada e o meio disponível para ser empregado. A gerência de transportes coordena essas duas atividades, procurando aproveitar, de maneira eficiente, as disponibilidades existentes.

f) Salvamento

É a atividade que visa a salvaguarda e resgate de recursos materiais, cargas ou itens específicos (*output*). Engloba as atividades de combate a incêndios, controle de avarias, controle de danos, remoção, reboque, desencalhe, emersão, reflutuação de meios e resgate de recursos materiais acidentados, cargas ou itens específicos (*processing*). Para tanto, são utilizados como entradas do subsistema (*inputs*) os meios e recursos para executar essas

²¹ Podem ser meios civis ou militares, nas modalidades aéreo, aquaviário ou terrestre.

²² Portos, aeroportos e estradas.

atividades, como meios terrestres e navais para reboque, caminhões-pipa, viaturas de apoio, além de roupas, extintores e material necessário para controle de avarias e combate a incêndio.

g) Suprimento

É o conjunto de atividades que trata da previsão e provisão do material, de todas as classes, necessário às organizações e forças apoiadas (BRASIL, 2016b, p. 26). São dez classes de suprimentos²³, utilizados nos planejamentos e para simplificar as instruções e planos.

Para a execução da função suprimento é necessário o levantamento das necessidades (*input*), obtenção dos materiais (*processing*) e sua consequente distribuição (*output*). O levantamento das necessidades consiste na determinação dos tipos e das quantidades de itens que devam estar disponíveis à força militar, no momento e local determinado conforme o planejamento. Já a obtenção é a aquisição dos suprimentos determinados como necessários. A distribuição inclui desde o recebimento do suprimento até sua entrega.

Então, a luz dessa visão sistêmica da logística e de suas funções, podemos compreender que a logística operacional é um subsistema que compõe o sistema de Operações Militares.

Seu propósito (*output*) é a manutenção da capacidade de combate das forças componentes em operações militares distribuídas no espaço e no tempo. Para atingir sua finalidade, o subsistema logístico utiliza de meios e recursos (*input*), que são processados por

²³ Ver QUADRO 1 (Apêndice C).

meio de atividades realizadas em diversos serviços, chamadas de funções logísticas.

As funções logísticas também são sistemas, que processam meios e recursos, entregando produtos e serviços relativos à administração e alocação recursos humanos; tratamento e cuidados com a saúde; manutenção e salvamento de equipamentos e instalações; construção e adaptação de estruturas; transporte e entrega de diversos tipos de suprimentos no TO, entre outros.

4 RELAÇÃO ENTRE LOGÍSTICA E INTELIGÊNCIA OPERACIONAL NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

As informações operacionais de inteligência são necessárias para o planejamento das seções do Estado Maior em todos os níveis, uma vez que reúnem os conhecimentos sobre as forças do inimigo e sua área de operação.

Na logística não é diferente. De acordo com a Doutrina de Inteligência Operacional para Operações Combinadas (BRASIL, 2006, p. 139), é necessário um fluxo de informações contínuo com serviços de segurança e inteligência no TO, visando conhecer profundamente a área de operações e as ameaças, para prever sua influência no planejamento e execução das funções logísticas.

Vamos mostrar a inteligência prevista dentro de uma estrutura logística, as relações entre as funções logísticas com as seções do Estado Maior do Comando Conjunto e, além disso, a influência da inteligência, no seu planejamento e nas decisões logísticas do ComTO, utilizando como base a publicação MD30-M-01 (BRASIL, 2020c).

4.1 A Inteligência dentro da estrutura da Logística Operacional

Conforme a Doutrina de Operações Conjuntas (BRASIL, 2020c), o ComTO é responsável pela logística na área de operações, que pode ser organizada de duas maneiras: em operações de pequeno vulto, o planejamento e execução a cargo do Centro de Coordenação Logísticas (CCOL) subordinado diretamente ao D-4; e em operações de grande vulto, normalmente é criado Comando Logístico do Teatro de Operações (CLTO), com delegação de competência do ComTO, para gerenciar e executar a logística conjunta. O CLTO

possui uma estrutura mais robusta, possuindo um Estado Maior voltado para as atividades logísticas, incluindo o CCOL, um Centro de Coordenação dos Recursos Humanos (CCRH), entre outros.

Quanto à atividade de inteligência, quando o CCOL é subordinado ao D-4, os conhecimentos necessários para o planejamento logístico são fornecidos pelo D-2 (BRASIL, 2006). Porém, o Brasil (2020c) não prevê na Proposta da Composição do D-4, algum militar do CCOL responsável em manter esse fluxo de informações com o D-2. Já na estrutura do C Log Cte, há uma Assessoria Especializada de Inteligência destinada a assessorar o Comandante nesse assunto.

4.2 A Inteligência e as Funções Logísticas

As relações das funções logísticas e as informações de inteligência analisadas abaixo, serão baseadas na doutrina do MD de nosso país, o manual MD30-M-01 (BRASIL, 2020b).

4.2.1 Recursos Humanos

De acordo com o MD30-M-01 (BRASIL, 2020b, p. 151), e como mencionado anteriormente, a função de Recursos Humanos consiste na gerência de pessoal, portanto ela se relaciona ativamente com as outras funções logísticas, fornecendo o pessoal com as qualificações necessárias para executar atividades específicas.

O levantamento das necessidades, procura, admissão e preparação, ocorrem em nível estratégico e apesar de influenciarem no nível operacional e tático, são decisões de longo

prazo tomadas no nível político e estratégico. Elas levam em conta diversos cenários, onde temos que ter uma força, em termos quantitativos e qualitativos, em condições de se contrapor a prováveis inimigos, apresentados pelos estudos de inteligência de alto nível. Esses levantamentos e sua execução são realizados ainda em tempo de paz.

No nível operacional, consideramos o levantamento das necessidades de pessoal como o quantitativo, bem como a qualificação dos militares que serão empregados em combate, e o seu reabastecimento durante as ações no teatro de operações. Essas necessidades de pessoal são coordenadas pela Seção de Pessoal do Estado-Maior do Comando Operacional (D-1) que, durante a operação, repassa ao Comandante do Comando Logístico do Teatro de Operações (Cmt CLTO) as informações necessárias para execução do reabastecimento. Apesar de não haver uma participação explícita das informações de inteligência para seu planejamento e execução, devemos observar os seguintes aspectos:

a) o planejamento do reabastecimento é baseado na estimativa de baixas, realizada no apoio de saúde, onde foram consideradas informações de inteligência, tais como: as ameaças do inimigo e o perfil de combate nas operações futuras²⁴; e informações sobre a área de operações, como endemias existentes, características do terreno e condições meteorológicas.

b) a função logística transporte executa a atividade de reabastecimento. Portanto, é necessária uma contínua atualização das informações de inteligência sobre a área de operações e posicionamento do inimigo, nas mesmas considerações que serão analisadas posteriormente.

c) a manutenção do moral e do bem-estar são executadas em Bases Militares,

²⁴ O Estado-Maior Operacional possui uma Seção de Operações (D-3), que trata das operações correntes; e uma Seção de Planejamento (D-5), que trata das operações futuras.

através de locais para recreação e prática de atividades físicas. Tais instalações podem sofrer ações do inimigo, portanto para decidir sobre sua localização e manutenção, são necessárias informações de inteligência. O Cmt CLTO é responsável por planejar a localização das instalações logísticas e pela sua segurança.

4.2.2 Saúde

Atividade de responsabilidade do Centro de Coordenação das Operações Logísticas (CCOL), a função logística Saúde é dependente das atividades de Recursos Humanos e Suprimentos, no que se refere ao pessoal e material especializados. A seleção médica está relacionada, em nível estratégico, ao levantamento de necessidades de Recursos Humanos, mencionado anteriormente. Em nível operacional, é a seleção de pessoal disponível, necessário para executar os procedimentos médicos mais comuns previstos para cada operação.

A inteligência médica visa, por meio da confecção da estimativa de baixas e dos conhecimentos sobre a área de operação, proporcionar parâmetros para o dimensionamento do apoio de saúde. A análise do ambiente quanto às doenças locais, condições sanitárias, presença de animais peçonhentos, os perfis de combate previstos para cada fase da operação, meteorologia e características do terreno, são informações importantes para o planejamento de ações de medicina preventiva, da localização das instalações médicas, da necessidade de equipamentos médicos e medicamentos, além da composição de kits de primeiros socorros distribuídos para os militares na operação (BRASIL, 2020b, p. 150). Também contribui para dimensionar a capacidade de receber feridos nas instalações médicas no TO, e a necessidade de meios aéreos, terrestres e marítimos que serão destinados a levar os feridos através da

cadeia de evacuação estabelecida pelo Cmt CLTO (BRASIL, 2020b, p. 132).

4.2.3 Manutenção

Relacionada com as funções Recursos Humanos, Suprimento e Salvamento: necessita de pessoal especializado, sobressalentes, pacotes de manutenção e resgate do meio ou material avariado. É de responsabilidade do CCOL, e trata da manutenção de meios, armamentos, equipamentos eletrônicos, geradores, entre outros, que estão sendo empregados na operação (BRASIL, 2020b, p. 150). Para que seja feito um correto levantamento de necessidades, é necessário analisar:

a) terreno, topografia e intensidade de combate: a escolha do tipo de meio a ser empregado e uma decisão oriunda do D-3 e D-4, utilizando da análise do terreno, topografia e a intensidade do combate. Para cada tipo de meio utilizado são necessários sobressalentes, equipamentos e pessoal especializado em sua manutenção. Além disso, de acordo as características do terreno e as condições meteorológicas da área de operação, há uma estimativa de quebras e reparos mais frequentes, necessitando da aquisição de sobressalentes específicos em quantidades mais relevantes. Também poderá ser necessária a adaptação de um meio se for operar em ambientes extremos, como terrenos alagadiços, desérticos ou congelados .

b) equipamentos eletrônicos, armamentos e geradores: sofrem, da mesma maneira, influência da área de operações – temperatura para funcionamento, resistência a ambientes agressivos, repletos de poeira e umidade. A análise do ambiente nos permite levantar as necessidades dos sobressalentes e, se for o caso, o uso de aquecedores, desumidificadores ou climatizadores de ar.

4.2.4 Engenharia

A Engenharia depende diretamente das funções de Recursos Humanos e Suprimentos para ter o pessoal especializado e o material necessário para conduzir as obras e adequações de instalações no TO. Subordinada ao CCOL, para o planejamento de suas atividades, é necessário informações sobre adequações necessárias em redes de transporte rodoviário, ferroviário, aéreo e marítimo, assim como nas infraestruturas de portos e aeroportos; sobre as condições psicossociais na área de operações, para a possibilidade de aquisição de materiais de construção e contratação de empresas terceirizadas para conduzir obras, caso a operação seja prolongada (BRASIL, 2020b, p. 152).

Em relação à demolição, remoção e desobstrução, deve-se levar o material e equipamentos necessários para executá-las, porém essas atividades são dinâmicas durante o combate. As possibilidades do inimigo e seu *modus operandi* podem tornar a previsão mais confiável.

4.2.5 Transporte

Assim como função de Recursos Humanos, o transporte tem relação direta com todas as funções logísticas, transportando pessoal e material, a fim de atender às necessidades logísticas na Área de Operações.

O MD30-M-01 (BRASIL, 2020b, p. 127) prevê que a determinação das rotas de transporte é de responsabilidade do Cmt CLTO e sua execução é do CCOL. Para seu planejamento deve-se levar em conta as seguintes informações:

a) informações sobre a Área de Operações: as condições meteorológicas, o tipo de terreno e a situação dos modais de transporte (destruição de pontes, pistas de pouso ou portos), fazem com que o planejador tenha que escolher o tipo transporte, aéreo, terrestre ou naval, mais adequado para cada missão. Além disso, em coordenação com a função manutenção, deve verificar a necessidade de adequação do meio para o ambiente em que se está operando.

b) informações sobre o inimigo: as rotas estabelecidas consideram as possibilidades do inimigo, visando evitar sua influência em nossas atividades de transporte. As rotas podem ser revisadas e modificadas de acordo com a atualização das informações sobre o inimigo.

4.2.6 Salvamento

É relacionada às funções logísticas Recursos Humanos, Suprimento e Transporte. Sua execução é de responsabilidade do CCOL e depende do transporte nas atividades de remoção, reboque, desengancho, emersão, reflutuação de meios e resgate de recursos materiais acidentados, cargas ou itens específicos, sendo semelhantes as considerações àquela função logística (BRASIL, 2020b, p. 153).

No que se refere a atividades de combate a incêndios, controle de avarias e controle de danos, o Cmt CLTO é responsável pelo seu planejamento. Para tanto, é necessário conhecimento das capacidades do inimigo para mitigar ações dessa natureza.

4.2.7 Suprimento

As atividades de suprimentos estão diretamente relacionadas com todas as demais funções logísticas. O MD30-M-01 (BRASIL, 2020b, p. 130) estabelece que seu planejamento é de responsabilidade do Cmt CLTO e o recebimento, armazenamento e distribuição do CCOL. Conforme a evolução das operações e de acordo com a análise de inteligência, alguns tipos de suprimento podem ser adquiridos na área de operações.

Entretanto, as classes de suprimentos têm características específicas que as diferenciam em seu planejamento, sendo necessário analisá-las isoladamente, relacionando com as necessidades de conhecimento sobre o oponente e a área de operações.

a) Classe I – Material de Subsistência

Seu dimensionamento depende do planejamento do D-1 e D3, referente à quantidade de pessoal empregado na operação e o tempo previsto para duração, não utilizando diretamente informações sobre o inimigo ou área de operações.

Referente à água, é necessário informações da área de operações e do inimigo para estabelecer o local de captação e tratamento protegido, uma vez que uma ação inimiga no local poderá deixar fora de ação um grande efetivo.

b) Classe II – Material de Intendência

Compreende o material que compõe o equipamento individual básico de combate (EIBC), o fardamento, as barracas e os materiais de campanha (BRASIL, 2020b, p.

148). Para dimensionar o tipo e a quantidade desses itens, é necessário informações meteorológicas, climáticas e das características do terreno onde será empregado, para que sejam previstos e selecionados os itens que mais se adéquem ao TO. Por exemplo, não pode haver utilização do mesmo tipo de fardamento ou de barracas em uma região com temperaturas elevadas e com temperaturas abaixo de zero.

c) Classe III – Combustíveis e Lubrificantes

Seu planejamento está diretamente ligado às ações de transporte, manutenção e salvamento. Seu dimensionamento depende da escolha dos meios a serem utilizados e das influências da área de operação e da ameaça inimiga, constantes, da análise daquelas funções logísticas (BRASIL, 2020b, p. 148).

d) Classe IV – Material de Construção

Os conhecimentos de inteligência utilizados para o levantamento de suas necessidades são os mesmos da função logística engenharia, uma vez que são insumos a serem utilizados naquele sistema (BRASIL, 2020b, p. 148).

e) Classe V – Armamento e Munição

O quantitativo e qualitativo dessa classe de suprimentos depende diretamente da quantidade de pessoal empregado e das ações planejadas a serem executadas contra o inimigo (responsabilidades do D-1, D-3 e D-5). As informações sobre a ameaça corroboraram

que seja estabelecida a localização do depósito de munições, prevista a quantidade de munição proporcional à força inimiga, e as características da área de operações a fim de selecionar o melhor meio para o reabastecimento das tropas (BRASIL, 2020b, p. 148).

f) Classe VI – Material de Engenharia e de Cartografia

Da mesma maneira que os materiais de classe IV, os conhecimentos de inteligência utilizados para seu dimensionamento são os mesmos da função logística engenharia, porém essa classe trata dos meios necessários para executar as obras e serviços de engenharia (BRASIL, 2020b, p. 148).

g) Classe VII – Material de Comunicações, Eletrônica e de Informática

Há necessidade de conhecimento das condições meteorológicas, topografia, tipo de vegetação e umidade para poder selecionar o melhor equipamento que se adeque a essas intempéries. Por exemplo, um equipamento rádio pode ser muito eficiente em uma região onde a topografia é plana, mas não funcionar corretamente em meio a elevações ou até mesmo dentro de uma floresta. Além disso, devido ao ambiente em que vai trabalhar, os equipamentos podem necessitar de proteção contra poeira e umidade (BRASIL, 2020b, p. 149).

h) Classe VIII – Material de Saúde

São os materiais previstos para satisfazer as necessidades logísticas da função saúde. A análise das informações sobre o inimigo e área de operações são as mesmas

presentes naquela função (BRASIL, 2020b, p. 149).

i) Classe IX – Material Naval, de Motomecanização e de Aviação

Consiste nos sobressalentes e materiais necessários para realizar as manutenções dos meios presentes no TO. Portanto, as informações do inimigo e área de operações, necessárias para seu planejamento, permanecem as mesmas da função manutenção (BRASIL, 2020b, p. 149).

j) Classe X – Materiais não incluídos nas demais classes

Deverão ser analisados os materiais e verificadas as necessidades de conhecimentos específicos (BRASIL, 2020b, p. 149).

Analisando a relação da inteligência operacional com as funções logísticas, podemos perceber que o correto dimensionamento do esforço logístico depende diretamente ou indiretamente dos conhecimentos fornecidos pela inteligência. Dessa forma, avulta-se a importância da inteligência, na forma de um elemento dentro do CCOL ou da Assessoria Especializada de Inteligência (AEI) do C Log Cte, inserida na rede de inteligência do TO, mantendo o contínuo fluxo de informações com a D-2 e as demais agências atuando na área. Observando as relações entre a inteligência e as funções logísticas, chegamos as duas atividades a serem realizadas por essa assessoria: analisar as características físicas da área de operações e as possíveis mudanças durante a operação; e atualização das ameaças proporcionadas pelo inimigo no TO.

Ademais, o Cmt CLTO, quando responsável por toda a logística no TO, da mesma

maneira que o COMTO, utiliza o ciclo de decisão OODA. Portanto, as decisões logísticas também precisam ser apoiadas pelo ciclo de inteligência, para proporcionar uma maior coerência nas decisões relacionadas ao planejamento, execução e manutenção do fluxo logístico no TO.

5 OPERAÇÃO IRAQI FREEDOM – UM CASO PARA ESTUDO

Empregando o discutido nos capítulos anteriores, podemos analisar, em uma operação real, as influências diretas e indiretas da inteligência operacional nas decisões logística do ComTO durante a Operação *Iraqi Freedom*. Para tanto, vamos inicialmente contextualizar a operação, mostrar alguns aspectos relevantes de seu planejamento e logo após analisaremos a relação entre a inteligência e a logística operacional à luz da doutrina emanada pelo nosso MD.

5.1 A Operação *Iraqi Freedom*

Depois dos eventos que ocorreram em 11 de setembro de 2001²⁵, o governo estadunidense estabeleceu a política de “Guerra ao Terror”²⁶, prontamente invadindo o Afeganistão para demonstrar que não toleraria o terrorismo e quem o estivesse apoiando. Em 29 de janeiro de 2002, o presidente dos Estados Unidos da América (EUA), George W. Bush, em discurso, nomeou o Iraque, o Irã e a Coreia do Norte como o “eixo do mal”, por possuírem armas de destruição em massa, sendo considerados ameaças ao seu governo, além de possíveis fontes de ataques terroristas (GORDON; TRAINOR, 2010, p. 73).

²⁵ Segundo Syed (2019) e Dutra (2015), em 11 de setembro de 2001 ocorreram atentados terroristas simultâneos em diversos locais nos EUA, com a utilização de aviões comerciais: em Nova Iorque, dois aviões chocaram contra as torres gêmeas do World Trade Center; outro avião foi jogado sobre o Pentágono, na Virgínia; e um quarto caiu sobre a Pensilvânia, antes de atingir a Casa Branca. Esses ataques, reivindicados pela rede extremista Al-Qaeda, atingiram preceitos importantes da sociedade norte americana: econômico, militar e o político.

²⁶ Depois dos fatos de 11 de setembro de 2001, o presidente dos EUA, George W. Bush, em um discurso no congresso em 20 de setembro daquele ano, estabeleceu o termo “Guerra ao terror” como retaliação aos atentados ocorridos em seu país e justificando uma invasão preventiva, inicialmente no Afeganistão e depois em outros países, para acabar com a ameaça terrorista.

Agravando a situação, a resolução nº 1441 do Conselho de Segurança das Nações Unidas (CSNU), de 8 de novembro de 2002, afirmou que o Iraque não havia fornecido informações completas sobre seus programas de desenvolvimento de armas de destruição em massa. Em janeiro de 2003, o governo iraquiano recebeu os inspetores da Organização das Nações Unidas (ONU), colaborando com suas investigações. Apesar dos inspetores não encontrarem provas concretas, em fevereiro de 2003, o Secretário de Estado dos EUA, Colin Powell, recorreu ao CSNU, apresentando informações que comprovariam a existência das armas de destruição e solicitando autorização para utilização de força militar. O pedido não foi aprovado pelo CSNU e, em 20 de março de 2003, a força de Coalizão formada pelos EUA, Reino Unido, Austrália e Polônia, iniciaram a Operação *Iraqi Freedom*.

De acordo com seu Plano de Operações 1003V, a missão operacional do Comando Central dos Estados Unidos da América (USCENTCOM)²⁷ era

“Conduzir operações ofensivas no Iraque a fim de derrubar seu governo; eliminar sua capacidade de produzir armas de destruição em massa; e eliminar, como parte da Guerra contra o terrorismo, a ameaça ao seu povo, à região, aos EUA e aos países membros da coalizão. Por fim, seguir em operações de transição da guerra para a paz” (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2003, p. 16, tradução nossa)²⁸.

O estado final desejado operacional era a troca do governo do Iraque, sendo necessário alcançar os seguintes objetivos: a morte, prisão ou fuga do país do presidente Saddam Hussein e das lideranças que o apoiavam; as armas de destruição em massa eliminadas ou controladas; a manutenção do território do Iraque; e a troca por um governo provisório ou permanente (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2003). Para tanto, a operação foi planejada em quatro fases: Preparação, Moldagem do Campo de Batalha, Operações Decisivas

²⁷ *United States Central Command* – Comando Central dos Estados Unidos da América.

²⁸ *USCENTCOM conducts offensive operations in Iraq to overthrow the Iraq regime, eliminate WMD capability, and eliminate the regime’s threat to the Iraq people, the region and the U.S. and coalition partners as part of the Global War on Terrorism. On order, conduct follow on operations to facilitate the transition from war to peace* (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2003 p. 16).

e, finalmente, Ações após o Término das Hostilidades. A preparação consistia nas alianças políticas com aliados, mobilização, alocação de forças próximas ao TO e garantia de superioridade marítima e aérea; a moldagem do campo de batalha, utilizando aeronaves e ações de operações especiais contra alvos específicos, particularmente a infraestrutura de Comando e Controle e instalações com a possibilidade de produzir ou armazenar armas de destruição em massa, visando favorecer as ações futuras; as operações decisivas, em que foram as principais operações militares realizadas no TO; e as ações após o término das hostilidades e a estabilização do país para a promoção de um novo governo e a retirada das tropas da coalizão.

Em 14 de abril de 2003, a capital do Iraque, Bagdá, foi ocupada e o governo deposto. Apesar da tomada de Bagdá ter sido rápida, a insatisfação dos iraquianos foi aumentando com o tempo de ocupação e, as hostilidades contra as tropas estadunidenses também. Essa operação durou cerca de nove anos, tendo os últimos militares dos EUA embarcado para seu país em 18 de dezembro de 2011.

5.2 A Influência da Inteligência no Planejamento da Operação

Durante os estudos de inteligência realizados para a confecção do Plano de Operações 1003V (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2003), foram verificadas informações que influenciaram nas decisões sobre as ações. Conforme Gordon e Trainor (2010), o plano estava desatualizado em alguns anos, sendo necessário um grande esforço de seu principal órgão de inteligência, a Agência Central de Inteligência (CIA), para buscar os Elementos Essenciais de Inteligência necessários para atualizar o planejamento.

Primeiramente, a decisão de uma ocupação rápida da capital Bagdá, utilizando

tropas com grande mobilidade, justifica-se em virtude das tropas da Guarda Republicana Especial e a Organização Especial de Segurança, fiéis ao presidente Saddam Hussein, serem consideradas como centro de gravidade operacional. O fato de desenvolverem suas atividades nas proximidades de Bagdá e seus centros de comando se localizarem lá, tornaram a capital iraquiana um símbolo de derrubada do governo.

A escolha de uma linha de ação que combatia em duas frentes, com avanço rápido, grande mobilidade, ação de choque e mantendo a iniciativa das ações, foi a solução encontrada pela Coalisão para que o governo iraquiano não tivesse tempo para utilizar armas de destruição em massa. Além disso, as tropas do exército regular iraquiano estavam desmotivadas e tinham várias dificuldades em relação a material e logística, e não foram consideradas como uma resistência à ocupação. Outro fator importante considerado foi das ações se alongarem no tempo, ocasionando perdas de vidas, fazendo com que a opinião pública e a mídia pressionassem pelo fim das ações de combate, como ocorreu durante a Guerra do Vietnã (1955-1975), favorecendo a permanência de Saddam Hussein no governo do Iraque (CORDESMAN, 2003, p. 1).

5.3 Relação entre a Inteligência e as Decisões Logísticas na Operação

As informações de inteligência impactaram na decisão de um avanço rápido das tropas no Iraque e trouxeram consequências para o apoio logístico. Para garantir o avanço rápido das tropas, foi necessário um apoio logístico mais leve, oferecendo uma logística em um nível abaixo do que estavam acostumados a operar (GORDON; TRAINOR, 2010).

Para analisar essa mudança na logística da operação, primeiramente vamos estabelecer algumas considerações a respeito dela, relacionando com a nossa Doutrina de

Operações Conjuntas, e após a análise das Características Físicas da Área de Operações e a Ameaça Inimiga.

5.3.1 Considerações sobre a Análise

A Operação *Iraqi Freedom*, devido ao planejamento de combater em duas frentes e utilizar uma logística leve para não prejudicar o avanço rápido das tropas da Coalisão, é considerada como uma operação de grande complexidade para a logística. Pela nossa doutrina estabelecida pelo MD (BRASIL, 2020c), seria estabelecido um C Log Cte para gerenciar e manter a eficiência do sistema logístico no TO. Portanto, consideraremos, para a análise, que nessa operação houve a delegação das decisões logísticas para o Cmt CLTO. Além disso, serão apresentadas considerações sobre o planejamento até a conquista de Bagdá, para estabelecer a ligação entre as informações fornecidas pela inteligência operacional e as decisões tomadas em relação à logística operacional.

Sendo assim, o Cmt CLTO teria à sua disposição uma Assessoria Especializada de Inteligência (AEI), com a atribuição, de acordo com o MD-30-M-01, para assistir o Comandante “nos assuntos ligados às suas respectivas áreas de atividade” (BRASIL, 2020c, p. 128). Como não foram especificadas as atividades, serão consideradas como suas principais tarefas, as de análise das características físicas da área de operações e da atualização das ameaças proporcionadas pelo inimigo no TO.

5.3.2 Análise das Características Físicas da Área de Operações

Envolve informações sobre hidrografia, topografia, clima, meteorologia, e os

pontos de importância operacional; as rotas marítimas, terrestres e aéreas existentes na área; as condições sanitárias; e as instalações operacionais e defesas fixas.

Durante o planejamento da operação, foram utilizadas essas informações para a manutenção da velocidade de avanço, visando atingir os objetivos operacionais o mais rápido possível. Foi utilizada uma logística leve para não retardar as tropas, caracterizando-se pelas forças levarem consigo menos de três dias de suprimentos.

Segundo Gordon e Trainor (2010), os militares foram orientados a consumirem todos os itens das rações operativas e evitarem o desperdício de água, pois em algum momento poderiam ficar sem o devido ressuprimento de material Classe I; não estavam autorizados a carregar material de classe II, como também só poderiam ter um conjunto extra de equipamentos de proteção individual²⁹ contra agentes químicos e biológicos. Quanto ao material classe III, combustível, foram adaptados tanques nas laterais das viaturas M-1 Abrams e distribuídos, para cada unidade, kits para teste de combustível, para utilização do combustível inimigo que fosse capturado durante as ações.

A fim de evitar o desabastecimento da Coalisão, o estudo das rotas terrestres, rodovias e pontos de passagem sobre os rios foi de primordial importância para manutenção do fluxo logístico. Havia grandes distâncias terrestres envolvidas e, para evitar a falta de suprimentos, a função logística transporte necessitava de grandes comboios que circulavam por todo TO. Esses comboios, que muitas vezes empregavam grande parte das viaturas disponíveis, demoravam de 2 a 5 dias para fazer todas as entregas e retornar para sua base (LEHNERT; WISSLER, 2006).

A logística leve que as tropas da coalizão carregavam e as grandes distâncias

²⁹ Consiste no conjunto de máscara contra gases, roupa de carvão ativado com sobrebotas e luvas (BRASIL, 2020b, p. E-1).

envolvidas também dificultaram a manutenção e salvamento de equipamentos e meios. Quanto à manutenção, a logística leve prejudicou a disponibilidade imediata de materiais de Classe IX, sobressalentes, nos locais e momentos oportunos dentro do TO; as grandes distâncias não favoreceram a manutenção de equipamentos nas bases; e o grande número de viaturas utilizadas e o pouco tempo que ficavam paradas nas Bases dificultou as manutenções de rotina (LEHNERT; WISSLER, 2006).

Para amenizar esses problemas, foram incluídos veículos para salvamento e equipes móveis de manutenção dentro de comboios logísticos. Porém não havia a garantia de conserto dos equipamentos avariados, em virtude dessa escassez de sobressalentes. Para mitigar essa situação, foram utilizadas aeronaves de asa fixa e rotativa na entrega de sobressalentes. Os militares que realizavam o salvamento de viaturas e equipamentos também carregavam explosivos, para destruir o material, no caso da impossibilidade de realizar a manutenção ou salvamento. (LEHNERT; WISSLER, 2006).

Foram também utilizadas instalações existentes no Kuwait, o Porto de Ash Shuaybah e da base logística de Arifjan durante a operação (PELTZ et al., 2005).

5.3.3 Análise da Ameaça Inimiga

Consiste na capacidade do oponente, em suas forças navais, terrestres e aéreas, como efetivo, composição, localização, atividades sendo realizadas e últimas movimentações de tropas; capacidades e defesas navais, terrestres, aéreas e cibernéticas; tratados de cooperação militar com outros países; e suas capacidades logísticas.

Quanto à quantidade de pessoal empregado na operação, ao estudar as características citadas, os planejadores observaram que poderiam reduzir o quantitativo de

militares empregados nas ações iniciais. Segundo Gordon e Trainor (2010), o primeiro planejamento da operação previa o emprego de 275.000 homens, entre *US Marines* e *US Army*, porém, com a decisão de realizar um ataque com avanço rápido, o quantitativo foi reduzido à metade.

O estudo também criou um impasse na quantidade de militares a ser empregado nas unidades logísticas e de apoio no TO. Havia sido produzida, pelo USCENTCOM, uma lista de forças para serem desdobradas durante as fases da operação (TPFDL – *Time-Phased Force Deployment List*), em que constava a necessidade de 86 mil militares, sendo 17 mil reservistas, para diversas funções como operação de motoristas, atividades de polícia e controle de prisioneiros, comando e controle, logística, entre outras. Finalmente, após semanas, foi estabelecido que a TPFDL seria realizada na íntegra, porém a demora na solução prejudicou a preparação das unidades, atrasou a aquisição de seus equipamentos e retardou a chegada deles ao TO (GORDON; TRAINOR,2010).

Assim, as unidades de apoio logístico foram penalizadas com o atraso na ativação da TPFDL, pois tinham que dispor de seu efetivo para prover a sua própria segurança, degradando suas capacidades. Um exemplo foi dos Hospitais de campanha que, quando os médicos não estavam atendendo, pegavam seu armamento e faziam a segurança de seu local de trabalho (FONTENOT; DEGEN; TOHN, 2004, p.433).

Foi concluído que o Iraque possuía capacidade de uso de armas químicas e biológicas e havia histórico de tentativa de utilização contra revoltosos de seu país (CORDESMAN, 2003). Para se precaver dessa possibilidade, foi planejada a compra de doses extras de doxiciclina, antibiótico que combate o agente biológico antraz, e de máscaras contra gases, para mitigar a ameaça do uso de gases nocivos (GORDON; TRAINOR,2010).

O inimigo também poderia influenciar no deslocamento dos comboios, devido às

grandes distâncias envolvidas e o número de viaturas empregadas, o que os tornava alvos compensadores. Como passavam por áreas não protegidas, para cumprir sua missão e circular com a devida segurança, tornou-se primordial a obtenção de informações sobre o inimigo na área e a composição de uma escolta adequada, pronta para o combate (LEHNERT; WISSLER, 2006).

Esse mesmo problema foi encontrado nas evacuações aeromédicas. Além da necessidade de informações sobre o inimigo e a escolta armada, a fim de garantir a segurança, até mesmo os médicos receberam treinamento para situações de combate, sendo qualificados para operar as metralhadoras a bordo das aeronaves (SHELATO, 2003).

Após a análise de fatos que ocasionaram o planejamento da Operação *Iraqi Freedom*, podemos constatar que as informações de inteligência foram cruciais para a decisão por uma linha de ação com avanço rápido e, conseqüentemente, pela maneira de empregar a logística no TO. Ficou claro a necessidade de a AEI assessorar nas decisões do Cmt CLTO e no risco delas, decorrentes do planejamento e a execução do apoio logístico.

Além disso, a escolha de uma logística leve, foi um desafio para os planejadores e executores. Eles conceberam uma maneira diferente de prover a logística, utilizando soluções alternativas, como o uso de combustível apreendido no TO, equipes móveis de manutenção acompanhando de comboios, meios aéreos para transporte de sobressalentes, entre outros. Tais soluções ajudaram a mitigar as deficiências apresentadas, seja pela falta de meios ou de suprimentos.

6 CONCLUSÃO

Esta dissertação se propôs a analisar a relação entre os conhecimentos da Inteligência Operacional e as decisões na Logística Operacional e confrontar a pesquisa teórica com os acontecimentos da Operação *Iraqi Freedom* (ocorrida em 2003), desde seu planejamento até a conquista de Bagdá. Para tal, foi empregada a doutrina vigente em nosso país, emanada pelo MD.

No capítulo 2, constatou-se o papel importante dos analistas e agentes, que com sua experiência e julgamento, movimentam o ciclo de inteligência. Também foi observado que o ciclo de inteligência interage diretamente com o ciclo decisório, diminuindo a névoa da guerra e proporcionando ao decisor uma “Superioridade de Decisão” sobre o oponente.

No capítulo 3, ao analisar a logística operacional como um sistema, foi observado perfeitamente suas etapas: a saída, *output* ou finalidade, é a capacidade de manter o poder de combate das forças em tarefas distribuídas no espaço e no tempo; a entrada ou *input*, são os meios e recursos necessários para atingir a finalidade; e o processamento ou *processing*, são realizados pelas funções logísticas. Da mesma forma, as funções logísticas também foram analisadas como sistemas, cada uma com sua peculiaridade.

No capítulo 4, percebemos que o ciclo decisório logístico depende também do ciclo de inteligência, diretamente ou indiretamente. O ciclo de Inteligência do Cmt CLTO é mantido pela sua AEI. Porém, na nossa doutrina não há uma estrutura predefinida para uma assessoria de inteligência dentro do CLTO, além de relação de tarefas a serem executadas. Analisando as relações entre a inteligência e as funções logísticas, chegamos à proposta de duas atividades básicas a serem realizadas por essa assessoria, no planejamento e durante a operação: a análise das características físicas da área de operações e as ameaças

proporcionadas pelo inimigo.

No capítulo 5, pudemos comprovar que a inteligência influenciou diretamente na decisão da Operação *Iraqi Freedom*, quando foi definido fazer um avanço rápido e, conseqüentemente, na escolha de uma logística leve para não diminuir o ritmo das ações. Durante a operação, a necessidade de manter comboios de suprimentos circulando pela área de operações, sujeitos a ações inimigas, deixou claro a necessidade de uma AEI apta a fornecer atualizações do posicionamento e das ameaças possíveis do inimigo para contribuir no ciclo de decisão do Cmt CLTO.

Concluimos, em vista dos argumentos apresentados, que também é necessário dar a importância à atividade de inteligência dentro do componente logístico, pois o ciclo de inteligência sempre interage com o ciclo de decisão. A criação de uma doutrina, a nível MD, para a AEI, estabelecendo suas tarefas e, um possível estabelecimento como Seção de Estado-Maior do Cmt CLTO. Durante o trabalho vislumbramos as tarefas de análise da característica da área de operações e da ameaça inimiga, porém em um estudo mais aprofundado, podemos observar a necessidade de mais tarefas não tratadas aqui.

Cabe então reaver o problema de pesquisa desta dissertação: Como a Inteligência Operacional pode contribuir com o processo decisório da Logística Operacional no caso da Operação *Iraque Freedom*? A pesquisa permitiu responder essa pergunta, nos mostrando que o ciclo de inteligência e o ciclo decisório giram em sincronia; que, durante o planejamento, a possível ameaça inimiga foi decisiva para a escolha da manobra a ser realizada; que a escolha da manobra influenciou nas decisões logísticas no TO; e, durante a operação, foi crucial para manter o fluxo logístico, oferecendo segurança aos comboios e aeronaves que cruzavam toda a área de Operações.

Por fim, esperamos que, dado o exposto, esta dissertação contribua para um

maior entendimento da relação entre a inteligência e a logística operacional, incentivando o estudo sobre esse assunto, além de, proporcionar um aprimoramento para nossa doutrina conjunta.

7 REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. [S. l.: s. n.], 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 29 maio 2022.

_____. LEI COMPLEMENTAR nº 97, de 9 de junho de 1999. **Normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas**. Brasília, 9 jun. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp97.htm>. Acesso em: 29 maio 2022.

_____. Marinha do Brasil. Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-0-1: Manual Básico dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais**. 1. ed. [S. l.: s. n.], 12 maio 2020a.

_____. _____. _____. **CGCFN-10-3: Manual de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica**. 1. ed. [S. l.: s. n.], 12 maio 2020b.

_____. _____. _____. **CGCFN-33: Manual de Operações do Componente de Apoio De Serviços ao Combate dos Grupamentos Operativos De Fuzileiros Navais**. 1. ed. [S. l.: s. n.], 12 nov. 2008.

_____. _____. Estado Maior da Armada. **EMA-352: Princípios e conceitos da Atividade de Inteligência**. 2. ed. [S. l.: s. n.], 20 abril 2022.

_____. Ministério da Defesa. **MD30-M-01: Doutrina de Operações Conjuntas**. 1o Volume. 1 ed. [S. l.: s. n.], 15 set. 2020c.

_____. _____. **MD32-M-01: Doutrina de Inteligência Operacional para Operações Combinadas**. 1 ed. [S. l.: s. n.], 28 dez. 2006.

_____. _____. **MD35-G-01: Glossário das Forças Armadas**. 5. ed. [S. l.: s. n.], 16 jan. 2016a.

_____. _____. **MD42-M-02: Doutrina de Logística Militar**. 3. ed. [S. l.: s. n.], 23 jun. 2016b.

_____. _____. **MD52-N-01: Doutrina de Inteligência de Defesa**. 1. ed. [S. l.: s. n.], 21 dez. 2005.

CLAUSEWITZ, Carl von. Information in war. In: **On war**. Tradução: GRAHAM James John. 3. ed. rev. Londres: KEGAN PAUL, TRENCH, TRUBNER & CO., LTD., 1918. v. 1, cap. VI, p. 75-77.

CORDESMAN, Anthony H. **Iraqi Armed Forces on the Edge of War**. Washington, 7 fev. 2003. Disponível em:< <https://www.csis.org/analysis/iraqi-armed-forces-edge-war>>. Acesso em: 15 jun. 2022.

DUTRA, Walkiria Zambrzycki. ISSN 2177-2851 “Guerra ao Terror”: A (des)construção de uma resposta estratégica de combate ao terrorismo. **REVISTA ESTUDOS POLÍTICOS UFF**, Rio de

Janeiro-RJ, v. 6, ed. 11, p. 148-170, 10 dez. 2015. DOI <https://doi.org/10.22409/rep.v6i11>. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revista_estudos_politicos/article/view/39784/22874>. Acesso em: 19 jul. 2022.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, **Defense Science Board**, Summer Study Task Force on 21st Century Defense Technology Strategies. Volume 1, U.S. Government Printing Office, Washington D.C., 1999. Disponível em: <<https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA433941.pdf>> . Acesso em: 1 jun. 2022.

_____. USCENTCOM. **OPLAN 1003V - Change 1**. [S. l.: s. n.], 23 fev. 2003. Disponível em: <<https://ahec.armywarcollege.edu/CENTCOM-IRAQ-papers/0987.%201003V27Feb03.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

_____. US – Army. **FM 100-5 Operations**. [S. l.: s. n.], 20 ago. 1982. Disponível em: <<https://cdm16040.contentdm.oclc.org/digital/collection/p4013coll9/id/976/rec/3>> . Acesso em: 04 jul. 2022.

_____. _____. **FM 100-5 Operations**. [S. l.: s. n.], 14 jun. 1993. Disponível em: <<https://cdm16040.contentdm.oclc.org/digital/collection/p4013coll9/id/49/rec/38>>. Acesso em: 04 jul. 2022.

FONTENOT, Gregory; DEGEN, E.J.; TOHN, David. **On Point: The United States Army in Operation Iraqi Freedom**. Fort Leavenworth, Kansas: Combat Studies Institute Press, 2004. cap. 7 e 8, p. 383-435.

GORDON, Michael R; TRAINOR, Bernard E. **Iraque: Um conflito Polêmico**. Tradução: Gleuber Vieira. Rio de Janeiro-RJ: Biblioteca do Exército, 2010.

GUIDO, Bruno Augusto. **Visualização de Informações para Consciência Situacional no Domínio Militar usando Realidade Virtual**. Orientador: Prof. Ms. Allan Cesar Moreira de Oliveira. 2016. 70 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciência da Computação) - Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM, MARÍLIA SP, 2016. Disponível em: <<https://aberto.univem.edu.br/handle/11077/1586>>. Acesso em: 6 jul. 2022.

JOMINI, Antoine Henri de. Strategy. In: **The Art of War: Restored Edition**. Tradução: G.H. Mendell, W.P. Craighill. 1. ed. Ontario: Legacy Books Press Classics, 2009. cap. III, p. 44-135.

KRESS, Moshe. **Operational Logistics: The Art and Science of Sustaining Military Operations**. 2. ed. Monterey, CA: Springer, 2016. 234 p. ISBN 978-3-319-22673-6.

LEHNERT, Michael R.; WISSLER, John E. MLC: Sustaining Tempo on the 21st Century Battlefield. In: KENNEDY, Christopher M.; RENFROW, Wanda J.; ENGLANDER, Evelyn A.; LOWREY, Nathan S. (org.). **U.S. MARINES IN IRAQ, 2003: ANTHOLOGY AND ANNOTATED BIBLIOGRAPHY**. Washington: History Division USMC, 2006. p. 159-163.

PELTZ, Eric; HALLIDAY, John M.; ROBBINS, Marc L.; GIRARDINI, Kenneth J. **Sustainment of**

Army Forces in Operation Iraqi Freedom: Battlefield Logistics and Effects on Operations. [S. l.: s. n.], 2005. Disponível em: <<https://www.rand.org/pubs/monographs/MG344.html>>. Acesso em: 21 jul. 2022.

ROSS, Kirk. Marine Engineer Group: A Force for the Future. *In*: KENNEDY, Christopher M.; RENFROW, Wanda J.; ENGLANDER, Evelyn A.; LOWREY, Nathan S. (org.). **U.S. MARINES IN IRAQ, 2003: ANTHOLOGY AND ANNOTATED BIBLIOGRAPHY.** Washington: History Division USMC, 2006. p. 172-175.

SHELATO, Matthew P. **Marine Corps CH-46's Vital to CASEVAC Missions in Iraq.** [S. l.], 2003. Disponível em: <<https://www.globalsecurity.org/military/library/news/2003/07/mil-030729-mcn05a.htm>>. Acesso em: 17 jun. 2022.

STRACHAN, Hew: Sobre a guerra de Clausewitz. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008. Resenha de: PASSOS, Rodrigo Duarte Fernandes. **Revista Digital Informe Econômico**, Teresina, ano 2014, v. 30, n. 2, p. 78-79, 15 ago. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufpi.br/index.php/ie/article/view/1794/1623>>. Acesso em: 27 maio 2022.

SYED, Matthew. 11 de setembro: a surpreendente tese que tenta explicar por que a CIA ignorou sinais dos ataques. **BBC NEWS Brasil**, [s. l.], 11 set. 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-49660015>>. Acesso em: 19 jul. 2022.

APÊNDICE A

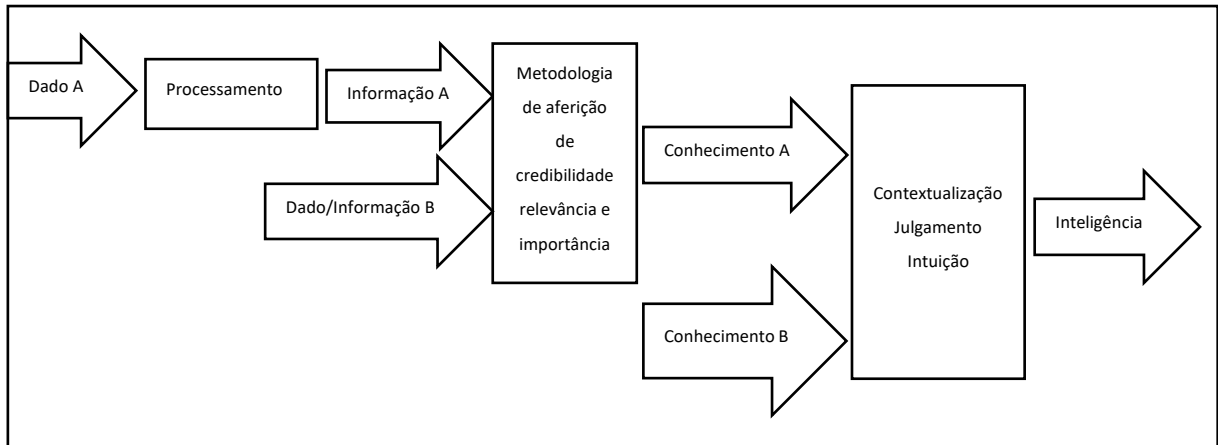


FIGURA 1 – Sistema de Produção de Inteligência
Fonte: AUTOR

APÊNDICE B

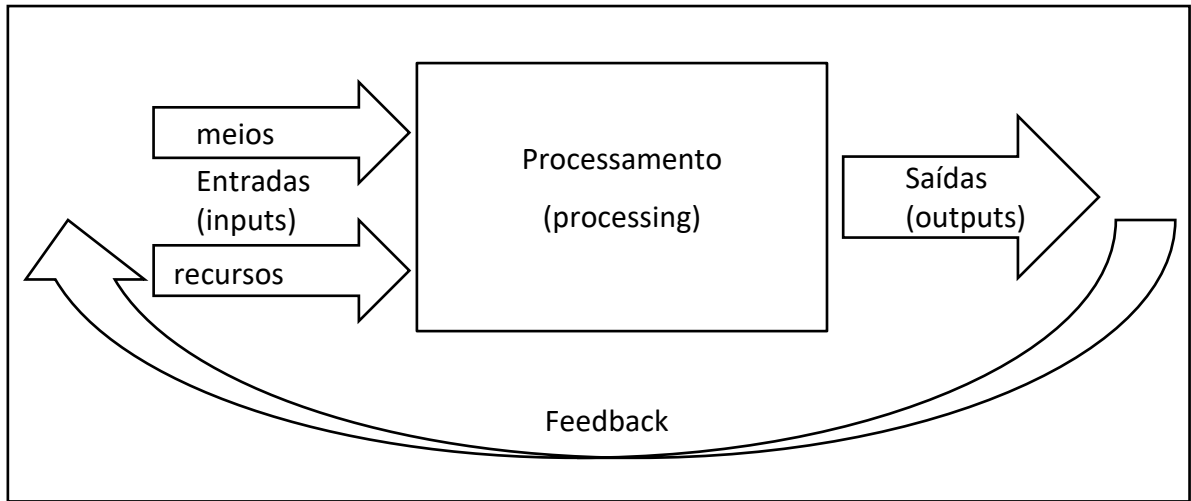


FIGURA 2 – Análise Sistêmica da Logística
Fonte: AUTOR

APÊNDICE C

QUADRO 1
Classes de Suprimentos

Classes de Suprimentos	Descrição	Exemplos
I	Material de Subsistência.	Gêneros alimentícios, água e ração.
II	Material de Intendência.	Fardamentos, EIBC, barracas e materiais de campanha.
III	Combustíveis e Lubrificantes.	Combustíveis e graxa.
IV	Material de Construção.	Tijolos, cimento e blocos de concreto.
V	Armamento e Munição.	Fuzis, pistolas e munições.
VI	Material de Engenharia e de Cartografia.	Geradores, maquinários e equipamentos de engenharia.
VII	Material de Comunicações, Eletrônica e de Informática.	Materiais de comunicações, guerra eletrônica e cibernética.
VIII	Material de Saúde.	Sangue, medicamentos e equipamentos médicos.
IX	Material Naval, de Motomecanização e de Aviação.	Sobressalentes e conjuntos de reparo.
X	Materiais não incluídos nas demais classes.	Outros

Fonte: AUTOR

ANEXO A



FIGURA 3 – Ciclo de Inteligência e Ciclo Decisório
Fonte: BRASIL, 2020c, p. 98.