

**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**Cap Int DIOGO RIBEIRO AUSTREGÉSILO**

**LOGÍSTICA NA MEDIDA CERTA: BASE DOUTRINÁRIA PARA A CONCEPÇÃO  
DE UMA LOGÍSTICA MODULAR.**

**Rio de Janeiro**

**2022**

**Cap Int DIOGO RIBEIRO AUSTREGÉSILO**

**LOGÍSTICA NA MEDIDA CERTA: BASE DOUTRINÁRIA PARA A CONCEPÇÃO  
DE UMA LOGÍSTICA MODULAR.**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Escola de Aperfeiçoamento  
de Oficiais como requisito parcial para a  
obtenção do grau especialização em  
Ciências Militares.

**Orientador: Cap Int LUIZ FELIPE GOUVEIA NEVES**

**Rio de Janeiro**

**2022**

Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário Francisco José de Paula Junior  
CRB7/6686

A938

Austregésilo, Diogo Ribeiro.

Logística na medida certa: base doutrinária para a concepção de uma logística modular. / Diogo Ribeiro Austregésilo – 2022.

35 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2022.

Orientação: Cap. Luiz Felipe Gouveia Neves

1. Logística militar. 2. Planejamento logístico. 3. Módulo logístico. I Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. II Título.

CDD: 355



MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS  
(EsAO/1919)

**DIVISÃO DE ENSINO E PESQUISA/ CURSO DE LOGÍSTICA**

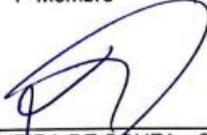
Ao Cap Int DIOGO RIBEIRO AUSTREGÉSILO

O Presidente da Comissão de Avaliação do TCC, cujo título é LOGÍSTICA NA MEDIDA CERTA: BASE DOUTRINÁRIA PARA A CONCEPÇÃO DE UMA LOGÍSTICA MODULAR, informa à Vossa Senhoria o seguinte resultado da deliberação: **APROVADO** com o conceito **BOM**.

Rio de Janeiro, 05 de setembro de 2022

  
\_\_\_\_\_  
DEMIAN SANTOS DE OLIVEIRA - TC  
Presidente

  
\_\_\_\_\_  
LUIZ FELIPE GOUVEIA NEVES - Cap  
1º Membro

  
\_\_\_\_\_  
FILIPE OLIVEIRA DE SOUZA - Cap  
2º Membro

CIENTE:   
\_\_\_\_\_  
DIOGO RIBEIRO AUSTREGÉSILO - Cap  
Postulante

## RESUMO

O conceito de “logística na medida certa” incorporado à Doutrina Militar através da observação da experiência das Forças Armadas de outros países e da excelência alcançada pela logística empresarial, tornou-se o pilar central da logística militar. O objetivo desta pesquisa foi analisar esse conceito doutrinário e a relação que ele exerce no emprego, nas condicionantes de planejamento e no desdobramento dos meios logísticos de um Batalhão Logístico. Para o alcance dos objetivos, foi utilizado uma abordagem do tipo qualitativa, com uma vasta pesquisa exploratória e bibliográfica em torno dos diversos manuais e documentos científicos existentes, buscando analisar o conhecimento já existente a respeito do tema. Foi possível constatar que, para se atingir o apoio logístico na plenitude, na medida certa, frente às Operações de amplo espectro, faz-se necessário o emprego do conceito de módulos logísticos, com estruturas modulares, flexíveis e eficientes, capazes de se adaptar às diferentes situações de emprego e especificidades dos elementos apoiados.

**Palavras-chave:** Logística Militar, Logística na medida certa, Planejamento Logístico, Módulo logístico.

## ABSTRACT

The concept of “just right logistics” incorporated into Military Doctrine through the observation of the experience of the Armed Forces of other countries and the excellence achieved by business logistics, has become the central pillar of military logistics. The objective of this research was to analyze this doctrinal concept and the relationship it exerts in employment, in the planning constraints and in the deployment of the logistical means of a Logistics Battalion. In order to achieve the objectives, a qualitative approach was used, with a vast exploratory and bibliographic research around the various existing scientific manuals and documents, seeking to analyze the existing knowledge on the subject. It was possible to verify that, in order to achieve logistical support to the fullest extent, in the right measure, in the face of wide-spectrum Operations, it is necessary to use the concept of logistical modules, with modular, flexible and efficient structures, capable of adapting to the different employment situations and specificities of the elements supported.

**Keywords:** Military Logistics, Logistics in the right measure, Logistics Planning, Logistics module.

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	7
1.1	PROBLEMA .....	8
1.1.1	<b>Antecedentes do Problema</b> .....	8
1.1.2	<b>Formulação do Problema</b> .....	8
1.2	OBJETIVOS .....	8
1.2.1	<b>Objetivo Geral</b> .....	8
1.2.2	<b>Objetivos Específicos</b> .....	9
1.3	QUESTÕES DE ESTUDO .....	9
1.4	JUSTIFICATIVA .....	10
<b>2.</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	11
2.1	LOGÍSTICA MILITAR SOB A LUZ DA DOCTRINA .....	11
2.2	A LOGÍSTICA NA MEDIDA CERTA .....	14
2.3	PLANEJAMENTO LOGÍSTICO .....	16
2.4	DESDOBRAMENTO DE UMA BASE LOGÍSTICA DE BRIGADA .....	18
<b>3.</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	22
3.1	<b>Objeto formal de estudo</b> .....	22
3.2	<b>Delineamento da pesquisa</b> .....	22
3.3	<b>Amostra</b> .....	23
3.4	<b>Procedimentos para revisão da literatura</b> .....	23
3.5	<b>Procedimentos Metodológicos</b> .....	24
3.6	<b>Instrumentos</b> .....	24
3.7	<b>Análise dos Dados</b> .....	24
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	25
4.1	IMPLICAÇÕES DO CONCEITO “LOGÍSTICA NA MEDIDA CERTA NA CONCEPÇÃO DE EMPREGO DA LOGÍSTICA MILITAR .....	25
4.2	IMPLICAÇÕES DO CONCEITO “LOGÍSTICA NA MEDIDA CERTA NO PLANEJAMENTO LOGÍSTICO .....	26
4.3	IMPLICAÇÕES DO CONCEITO “LOGÍSTICA NA MEDIDA CERTA NO DESDOBRAMENTO DO BATALHÃO LOGÍSTICO .....	27
<b>5.</b>	<b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	31

6.	<b>CONCLUSÃO</b> .....	33
7.	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	34

## 1. INTRODUÇÃO

O conceito de “logística na medida certa” incorporado à Doutrina Militar através da observação da experiência das Forças Armadas de outros países e da excelência alcançada pela logística empresarial, tornou-se o pilar central da logística militar (BRASIL, 2019).

Neste presente projeto de pesquisa discutiremos sobre o desdobramento e emprego dos meios logísticos de um Batalhão Logístico (B Log), tendo, como ideia força, o conceito doutrinário de “logística na medida certa” e a influência que este conceito vem exercendo sobre a concepção de emprego e planejamento dos meios logísticos em operações (BRASIL, 2020).

A atualização doutrinária pela qual a Força Terrestre está passando, fruto das constantes mudanças na sociedade, da evolução tecnológica e consequente evolução da natureza dos conflitos, implementou a ideia de que para fazer frente às diversas Operações a que é submetida, necessita de um apoio logístico capaz de adaptar-se à multiplicidade de situações de emprego e especificidades presentes no campo de batalha. (BRASIL, 2019)

Partindo dessa premissa, desenvolveu-se o conceito de “logística na medida certa” como o pilar fundamental sob o qual o apoio logístico deve ser planejado e executado, devendo: “prever e prover às tropas empregadas o apoio necessário e suficiente para assegurar a liberdade de ação, a amplitude de alcance operativo e a capacidade de durar na ação”. (BRASIL, 2019, p. 2-8).

Esse conceito de Logística na medida certa, implementado pela Doutrina Militar Terrestre, por sua vez, impacta profundamente na análise das condicionantes de planejamento e emprego dos meios logísticos diante dos diversos tipos de operações às quais vem sendo submetidas as tropas do Exército Brasileiro, exigindo da logística capacidade de adequar os recursos e meios logísticos aos múltiplos cenários de emprego atuais e futuros (BRASIL, 2019).

## 1.1 PROBLEMA

### 1.1.1 Antecedentes do Problema

Diante do tema proposto, o foco não será apenas no desdobramento dos meios logísticos de uma Base Logística de Brigada, mas também na relação entre o conceito “logística na medida certa” com as limitações e possibilidades de desdobramento do apoio logístico.

### 1.1.2 Formulação do Problema

Diante dessa conjuntura, esse trabalho de conclusão de curso será desenvolvido em torno do seguinte problema: **em que medida, o emprego desse conceito doutrinário impacta, atualmente, na concepção de planejamento e emprego dos meios logísticos de um Batalhão Logístico?**

## 1.2 OBJETIVOS

Analisar o impacto da atualização doutrinária na forma de planejar e executar o apoio logístico para a variedade de operações e desafios que vêm sendo impostos à Força Terrestre ao longo dos últimos anos. Com a finalidade de abordar sobre o problema formulado, foi estabelecido um objetivo geral, a partir do qual foram traçados alguns objetivos específicos abaixo discriminados.

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar as possibilidades e limitações de desdobramento dos meios logísticos em uma BLB, empregando o conceito de módulos logísticos para alcançar o objetivo de planejar e executar o apoio logístico na medida certa.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

Com a finalidade de delimitar e alcançar o objetivo geral, foram levantados os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar os conceitos doutrinários em torno da Logística militar;
- b) identificar o conceito “logística na medida certa”;
- c) estudar a relação desse conceito com os condicionantes do planejamento logístico; e
- d) estudar a relação desse conceito com a concepção de emprego e desdobramento dos meios logísticos de uma BLB.

### **1.3 QUESTÕES DE ESTUDO**

O planejamento logístico deve ser integrado e sincronizado com o planejamento de emprego da Força Terrestre, visando manter a prontidão operativa, conferir maior poder de combate e ser determinante na duração da tropa em operação (BRASIL,2018). Assim algumas questões de estudo podem ser formuladas, no entorno desse contexto.

- a. Quais são os conceitos doutrinários em torno da logística militar;
- b. O que é logística na medida certa;
- c. Quais os principais condicionantes do planejamento logístico que contribuem para realizar o apoio logístico na medida certa.
- d. O que é o conceito de módulos logísticos e como ele é capaz de implementar as funções logísticas demandadas em uma operação com as características desejáveis, como flexibilidade, modularidade, adaptabilidade.

Todos esses aspectos devem ser delineados com base nos conceitos doutrinários que influenciam diretamente e indiretamente a logística militar. Seja no planejamento e emprego dos meios, como na compreensão da importância dessa capacidade militar.

#### 1.4 JUSTIFICATIVAS

A presente pesquisa mostra-se pertinente por estar inserida, de maneira transversal, no Plano Estratégico do Exército 2020 – 2023, tendo como eixo principal o Objetivo Estratégico 010 (OEE 10) – Aumentar a efetividade na gestão do bem público.

A Doutrina Militar Terrestre deve ser constantemente atualizada para que o emprego da Força Terrestre se mantenha apta a enfrentar os desafios e operações no amplo espectro, frutos da constante evolução tecnológica e social. Fatores esses que influenciam consideravelmente no ambiente de batalha (BRASIL, 2019).

Assim o presente estudo se mostra pertinente por analisar um dos pilares fundamentais da Logística Militar, oriundo da atualização doutrinária, pela qual a Força Terrestre tem passado, principalmente, nos últimos anos.

Pretende-se com essa pesquisa, elucidar e compreender melhor a relação do conceito doutrinário “logística na medida certa” com a concepção de planejamento e emprego dos meios logísticos. Com isso, demonstrar a relevância e o impacto da atualização doutrinária na estrutura e atuação da Logística Militar.

Assim, o escopo dessa pesquisa mostra-se estar inserida no Plano Estratégico do Exército 2020 – 2023, por estar alinhada, com o Objetivo Estratégico 6 (OEE 08) – Estabelecimento de uma Doutrina Militar Terrestre compatível com uma Força transformada, e tangenciar, mais especificamente, a ação estratégica 6.1.1. e a atividade “6.1.1.3. Aperfeiçoar a doutrina de: [...] Logística” (BRASIL, 2019, p25).

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 LOGÍSTICA MILITAR SOB A LUZ DA DOCTRINA

Segundo o Manual Doutrina Militar de Defesa, MD51-M-04, as doutrinas têm a finalidade de ordenar linhas de pensamento e orientar ações através da exposição integrada e harmônica de entendimentos sobre determinado assunto (BRASIL, 2007). Sendo mais específico, este manual define doutrina militar da seguinte forma:

As doutrinas militares compreendem o conjunto harmônico de ideias e de entendimentos que define, ordena, distingue e qualifica as atividades de organização, preparo e emprego das FA. Dentro dessa visão, as doutrinas militares englobam a administração, a organização e o funcionamento das instituições militares. (BRASIL, 2007, p. 12)

Partindo dessa premissa, a doutrina militar terrestre são os conceitos, entendimentos, linhas de pensamentos que se aplicam à Força Terrestre (Exército Brasileiro). Segundo o Manual de Doutrina Militar Terrestre (2019), a situação de ameaças identificadas apenas por um Estado agressor evoluiu e novos tipos de ameaças ganharam importância, exigindo que o Estado esteja pronto para o enfrentamento dessas ameaças.

Novos tipos de ameaças ganharam importância, exigindo que os Estados estejam aptos para o combate ao terrorismo; a proteção da sociedade contra as armas de destruição em massa; a participação em missões de manutenção e/ou imposição da paz sob a égide de organismos internacionais; a ajuda à população em caso de catástrofes provocadas pela natureza; e o controle de contingentes populacionais ou de recursos escassos (energia, água ou alimentos). (BRASIL, 2019, p. 1-1)

Assim, segundo o EB20-MF-10.102, “a Doutrina Militar Terrestre deve ser permanentemente atualizada em função da evolução da natureza dos conflitos, resultado das mudanças da sociedade e da evolução tecnológica” (BRASIL, 2019, p. 1-1). Ainda Segundo o Manual de Doutrina Militar Terrestre, a Logística é considerada um dos elementos do poder de combate terrestre, que representam, por sua vez, a essência das capacidades que a Força Terrestre emprega em situações de guerra e de não guerra. (BRASIL, 2019).

... a logística é fundamental como uma atividade que acompanha a arte militar desde seus primórdios, onde a formação das forças militares não entra em combate sem ter os meios disponíveis para tal. (BORGES, 2018, p. 7)

Outro autor que evidencia a importância da logística é Neiva Filho:

“... a logística poderá tornar-se uma séria limitação às operações se não tiver capacidade de atender às necessidades dos sistemas operacionais. Por outro lado, será um multiplicador do poder de combate e da mobilidade dos exércitos, se gerida de forma eficaz. O gerenciamento da logística deverá ser encarado como um dos grandes fatores de eficiência da Força Terrestre tanto em tempo de paz, quanto na guerra”.

Já o autor BRAZ apresenta a diferença entre a logística empresarial e a logística militar:

A importância da logística, portanto, está na sua missão de aproximar as mercadorias e os serviços onde se encontram os consumidores, no instante em que são buscados e nas condições que satisfaçam ao adquirente, construindo uma relação custo/ benefício satisfatória. (...)

Algo parecido acontece nas organizações militares. A principal diferença seria o fato de que estas, em princípio, não possuem concorrentes e não estão sujeitas a fechar por falência administrativa, como ocorre com as organizações empresariais. Por outro lado, a conjuntura nacional de escassez de recursos sugere a necessidade de uma atualização ou de adaptação dos meios de administração de material com a finalidade de continuar cumprindo suas missões com cada vez menos recursos disponíveis. (BRAZ, 2004, p. 12)

O EB70-MC-10.341 define logística como a função de combate cujo conjunto de atividades, tarefas e sistemas inter-relacionados proporcionam apoio e serviços, de modo a assegurar a liberdade de ação e proporcionar amplitude de alcance e de duração às operações. (BRASIL, 2016).

O Manual de Logística Militar Terrestre, EB70-MC-10.238, também corrobora esse entendimento e define o papel da Logística Militar da seguinte maneira:

A Logística tem papel fundamental para o sucesso das operações militares. Deve ser planejada e executada desde o tempo de paz, estar sincronizada com as ações planejadas e assegurar que os recursos sejam disponibilizados a todos os níveis apoiados. A Logística deve ser concebida para atender às operações de amplo espectro, em situações de guerra e não guerra, com uma estrutura capaz de evoluir de uma situação de paz para a de guerra/conflicto armado. (BRASIL, 2019, p. 1-1)

Já no manual MD42-M-02, simplifica a finalidade da logística como sendo essencialmente o atendimento dos elementos apoiados (BRASIL, 2016). E define o apoio logístico militar como sendo “...a estrutura sistêmica destinada a prever e prover

os recursos e os serviços, para atender as necessidades das FA.” (BRASIL, 2016, p. 33), devendo estar em condições de:

- a) evoluir, sem solução de continuidade, da situação de normalidade para uma situação de conflito;
- b) realizar o apoio consoante o planejamento;
- c) entrosar-se com os sistemas congêneres do meio civil, das demais Forças e, ainda, de Forças Aliadas; e
- d) prestar apoio às demais Forças, sob determinadas circunstâncias. (BRASIL, 2016, p. 33).

Ele também define o que é função logística e determina quais são as funções logísticas presentes na logística militar.

Função Logística é a reunião, sob uma única designação, de um conjunto de atividades logísticas afins, correlatas ou de mesma natureza. São funções logísticas: a) recursos humanos; b) saúde; c) suprimento; d) manutenção; e) engenharia; f) transporte; e g) salvamento. (BRASIL, 2016, p. 23).

O EB70-MC-10.238 discorre que o objetivo do planejamento logístico deve ser manter a prontidão operativa e aumentar o Poder de Combate (P Cmb) da força apoiada em todo o espaço da batalha, sendo a logística essencial para determinar a amplitude e duração das operações terrestre (BRASIL, 2019). Na figura abaixo é possível verificar uma visão ampla da logística militar e o que ela assegura nas operações de amplo espectro, conforme demonstrado acima.



**Figura 1** - Visão ampla da Logística Militar Terrestre  
Fonte: BRASIL, 2019, p. 1-2

## 2.2 A LOGÍSTICA NA MEDIDA CERTA

A Operação Serval, ocorrida em 2013 e 2014, no norte da República do Mali, liderada por tropas francesas é considerado um marco da logística moderna, quando a logística teve que se adaptar e empregar o conceito de logística na medida certa para alcançar o sucesso nas Operações militares. (NASCIMENTO, 2019)

A Operação Serval foi um marco de uma logística moderna e responsiva. Que apesar das nuances e dificuldades, superou os problemas se adaptando as novas condições e realidades apresentadas pelo conflito, terreno, meios, condições climáticas, ente outros fatores da decisão. (NASCIMENTO, 2019, p.16)

Segundo DELAPORT (2014), o Coronel francês Gueguín relata: “o desafio é encontrar o equilíbrio certo entre um limite mínimo de estoque e um limite suficiente para abastecer a cadeia de fornecimento por tempo suficiente para que as ações sejam reconstruídas”, evidenciando a aplicabilidade da logística na medida certa para fazer frente aos desafios da Operação.

O Manual de Doutrina Militar Terrestre define “logística na medida certa”, como o apoio logístico capaz de ajustar-se à multiplicidade de situações de emprego, com as nuances e especificidades presentes no espaço de batalha (BRASIL, 2019)

Essa “Logística na medida certa” deve prever e prover às forças empregadas o apoio necessário para assegurar liberdade de ação, amplitude de alcance operativo e capacidade de durar na ação. A dimensão informacional do espaço de batalha impõe que a logística militar terrestre seja baseada na gestão das informações, o que amplia sua capacidade de distribuição de materiais e serviços, bem como a precisão e a presteza do ciclo logístico. (BRASIL, 2019, p. 2-8)

No EB70-MC-10.238, corrobora-se a definição trabalhada acima e estabelece como premissas da logística militar, para que se alcance esse conceito na prática: a gestão das informações, distribuição, precisão e presteza do ciclo logístico e a capacitação continuada dos recursos humanos (BRASIL, 2018).

A “logística na medida certa” consiste em configurar o apoio logístico, de acordo com cada situação. Assim, a amplitude do Espaço de Batalha, bem como a necessidade de apoio às forças localizadas em outros espaços, como Zona de Interior (ZI) e Território Nacional (TN), pode vir a exigir a descentralização seletiva de recursos. (BRASIL, 2018, p. 1-1)

Já o Manual EB70-MC-10.216, classifica a “logística na medida certa” como um princípio a ser observado por ocasião da necessidade de desdobramento de estruturas logísticas no terreno (BRASIL, 2019), evidenciando ainda mais a importância desse conceito para o emprego da logística militar. E para o EB60-ME-12.302 consiste em configurar o apoio logístico de acordo com cada situação. (BRASIL, 2020).

Um dos princípios de Guerra que mais fornece subsídios para o conceito “logística na medida certa” chama-se economia de forças ou meios.

ECONOMIA DE FORÇAS OU MEIOS – caracterizada pelo uso econômico das forças e pela distribuição e emprego judiciosos dos meios disponíveis para a obtenção do esforço máximo nos locais e ocasiões decisivos. Emprega-se todo o poder de combate disponível, de maneira mais eficaz possível, destinando-se o mínimo indispensável de poder de combate para as ações secundárias. (BRASIL, 2019, p. 5-3)

Os modernos preceitos da logística empresarial também destacam a importância desse conceito na consecução das atividades logísticas, tendo influenciado bastante a atualização doutrinária da logística militar.

Apesar das diferenças apresentadas entre os ramos da Logística Empresarial e Militar, muitos princípios e conceitos da primeira aprendidos e consolidados ao longo dos anos podem ser aplicados no meio militar. A Logística Empresarial adiciona valor para o cliente, por meio da entrega do produto no prazo solicitado e no local desejado, sendo que esta disponibilidade da mercadoria nos dias atuais tem seu tempo reduzido para prazos cada vez mais curtos. Fazendo um paralelo com o ramo da Logística Militar, este princípio tem grande aplicabilidade no combate moderno. (BALLOU Apud FILHO; TORIGOE, 2008, p.12)

A evolução da logística empresarial influenciou significativamente a logística militar. “Christopher e Peck propõem que as cadeias modernas de suprimento eficientes e eficazes permitam a produção e distribuição de produtos nos locais, prazos e quantidades requeridas, a um custo compatível” (FILHO, 2013, p. 174). “A maior evolução havida nos últimos anos na Logística teria sido a sua organização em torno das cadeias de suprimento (supply chains), proporcionando as respostas ao desafio do atendimento à variação e à volatilidade da demanda” (CHRISTOPHER Apud FILHO, 2013, p. 174).

A distribuição enxuta (“lean”) constitui-se em novo paradigma para a Logística, o qual aumenta a flexibilidade e simplicidade da cadeia de

suprimento, criando operações de distribuição flexíveis que respondam às necessidades variáveis. (ZYLSTRA Apud FILHO, 2013, p. 175).

“A missão da logística é dispor a mercadoria ou o serviço certo, no lugar certo, no tempo certo e nas condições desejadas, ao mesmo tempo em que fornece a maior contribuição à empresa” (BALLOU Apud FRANÇA; CHECHELISKI; PAIM, 2018, p. 158). Nessa afirmação é possível constatar a presença do princípio da “logística na medida certa” presente na logística empresarial.

## 2.3 PLANEJAMENTO LOGÍSTICO

“O êxito no apoio logístico às operações conjuntas depende de um planejamento dimensionado às necessidades da força apoiada que permita obter sucesso na fase de emprego” (BRASIL, 2016, p. 16). No planejamento deve-se buscar a sinergia necessária entre os elementos de apoio.

Integração Logística é a capacidade de organizações logísticas operarem conjunta e temporariamente, de acordo com uma nova estrutura de comando de constituição variável, em proveito de uma missão, e que possa gerar efeitos sinérgicos. (BRASIL, 2016, p. 16)

Tanto no planejamento quanto na execução das atividades logísticas deve-se aplicar os seguintes princípios: previsão, continuidade, controle, coordenação, cooperação, eficiência, flexibilidade, oportunidade, segurança e simplicidade (BRASIL, 2016). Já a determinação das necessidades compõe uma das fases básicas da logística militar, juntamente com a obtenção e distribuição.

A Logística visa, essencialmente, ao atendimento das necessidades. Quando se evidencia uma impossibilidade desse atendimento, no prazo solicitado, torna-se necessária uma reformulação dos planos. Daí decorre que a determinação das necessidades deverá ser considerada desde as fases iniciais de planejamento e constantemente revista, corrigida e reavaliada, para caracterizar a exequibilidade das ações ou operações a empreender, compatibilizando a estratégia e a tática à capacidade logística disponível e aos recursos mobilizáveis. (BRASIL, 2016, p. 19)

O MD42-M-02 (2016) define o planejamento como um processo racional, organizado com base numa metodologia que leva em consideração a situação em

curso e suas prováveis evoluções com o decorrer das ações e do tempo. “O planejamento logístico, parte integrante do planejamento militar, tem por finalidade criar condições para que o apoio seja realizado de forma oportuna e adequada, desde a situação de normalidade” (BRASIL, 2016, p. 35). Corroborando esse entendimento, o EB70-MC-10.238 apresenta o seguinte texto:

O planejamento das operações militares terrestres é um processo contínuo, racional e metodologicamente organizado, que abrange os níveis estratégico, operacional e tático. A necessidade de reavaliação constante, a fim de responder prontamente às mudanças de situação, define sua natureza cíclica. O planejamento logístico, parte indissociável do planejamento das operações militares, analisa as opções disponíveis, selecionando a melhor para apoiar de forma oportuna, adequada e contínua as forças empregadas. (BRASIL, 2018, p. 5-1)

O MD42-M-02 (2016) discorre que o planejamento logístico deve ser realizado em quatro etapas, quais sejam a análise de logística, a elaboração do planejamento logístico, a elaboração da estimativa logística e controle do apoio logístico planejado. No Manual de Logística Militar Terrestre encontramos quatro premissas do planejamento da logística: a Logística não é um fim em si mesma; as necessidades serão, via de regra, sempre maiores que a disponibilidade; não há uma solução única para o apoio logístico; e o apoio logístico deve ser responsivo ao elemento apoiado (BRASIL, 2018, p 5-1)

O MD42-M-02 (2016) estabelece como condicionantes do planejamento logístico apenas três fatores: o levantamento das necessidades, os meios existentes e o atendimento das carências. Já o EB70-MC-10.238 nos traz uma lista bem mais extensa dos fatores condicionantes do planejamento logístico.

5.2.2.1 Determinação das Necessidades – constituem-se na previsão dos serviços e dos recursos humanos, materiais e financeiros indispensáveis ao apoio logístico a uma operação militar terrestre. A utilização de ferramentas computacionais auxilia os planejadores a levantar um maior número de fatores intervenientes e a simular ações críticas que possam comprometer a efetividade desse apoio.

5.2.2.2 Disponibilidade de Meios – representa a soma de todos os recursos existentes e potenciais da F Ter para emprego imediato, incluindo aqueles recursos contratados/terceirizados passíveis de utilização na área de responsabilidade da F Op a ser desdobrada. Refere-se aos meios para atendimento imediato das necessidades antes da mobilização.

5.2.2.3 Capacidade de Mobilização Nacional – é o grau de aptidão que tem a Nação de, em tempo oportuno, passar de uma situação de paz para a de conflito, com o máximo de eficácia e o mínimo de transtornos para a vida nacional. Tem um caráter complementar e não pode ser considerada no planejamento do apoio logístico nas fases iniciais da operação (pré-posicionamento e entrada no TO/A Op).

5.2.2.4 Disponibilidade de Recursos Financeiros – é a condicionante básica para o atendimento integral das necessidades, constituindo um fator limitador ao planejamento logístico. Deve ser ajustada, conforme a realidade financeira e a evolução das operações, enfatizando-se o gerenciamento de custos como mecanismo para otimizar os recursos disponíveis.

5.2.2.5 Determinação de Fatores Restritivos – compreende o levantamento e a análise de variáveis que podem afetar as ações em cada fase do planejamento de apoio logístico. Neste contexto, deve receber especial atenção o Grupo Funcional Transporte, cuja sobrecarga ou restrição pode impactar significativamente em toda cadeia logística.

5.2.2.6 Disponibilidade de Itens Críticos – consiste em identificar, desde as fases iniciais de planejamento, os suprimentos de maior criticidade (munição, água, sangue e outros), vitais para a consecução do apoio às operações. Esses artigos devem receber tratamento prioritário para sua obtenção e distribuição.

5.2.2.7 Utilização de civis, infraestrutura local e recursos nacionais e internacionais – consiste na identificação e contratação de ampla gama de recursos materiais e humanos de órgãos civis (governamentais, não governamentais, supra e infranacionais) para tornar exequível todas as atividades de apoio. O emprego de civis nacionais ou da nação anfitriã depende do Exame de Situação, particularmente quanto às considerações civis e aos Agreements (acordos) estabelecidos.

5.2.2.8 Contratação – vínculo jurídico entre dois ou mais sujeitos de direito correspondido pela vontade, da responsabilidade do ato firmado, resguardado pela segurança jurídica em seu equilíbrio social, ou seja, é um acordo de duas ou mais vontades, na conformidade da ordem jurídica. Necessário para a quase totalidade das operações militares, estando presente em todas as fases logísticas e em grande parte das funções de combate restantes. Em série histórica dos conflitos, representa integralmente ou permeia de 70% a 92% de todas as funções de combate, independente da escala do conflito. (BRASIL, 2018, p. 5-4).

Limitando o escopo do planejamento logístico no nível tático, que é realizado pela Força Terrestre Componente (FTC), o EB70-MC-10.216 estabelece as mesmas quatro etapas já citadas anteriormente (análise de logística, elaboração de planos e ordens, elaboração de estimativa logística, e acompanhamento e controle do apoio logístico). O mesmo ocorre em relação aos condicionantes do planejamento logístico.

## 2.4 DESDOBRAMENTO DE UMA BASE LOGÍSTICA DE BRIGADA

“A estrutura logística, para apoio às operações de um componente terrestre, deve ser dimensionada, de acordo com o escalão dessa força e o tipo de operação militar terrestre que será levada a efeito” (BRASIL, 2018, p. 2-9). Existem duas classificações para a estrutura de apoio logístico preconizada pela doutrina: centralizada ou descentralizada e móvel ou fixa, podendo coexistir no mesmo desdobramento.

**2.5.2.1 Estrutura Centralizada** – caracterizada pelo agrupamento dos meios logísticos sob o mesmo comando. A opção por uma estrutura centralizada deve considerar as possibilidades de interoperabilidade com as demais Forças Armadas (FA), de cooperação com forças aliadas e de contratação/terceirização por meio de operadores logísticos civis, conforme as análises realizadas no exame de situação e o risco logístico admitido.

**2.5.2.2 Estrutura Descentralizada** – caracterizada por ser adaptada e customizada para cada tipo de operação e as características do elemento apoiado. Empregam-se, normalmente, estruturas modulares que permitam o apoio logístico cerrado, consoante às necessidades, e o nível de serviço pretendido.

**2.5.3.1 Estrutura Fixa** – o apoio é prestado pelas OM Logísticas, por intermédio de suas instalações de menor mobilidade. Na sua maioria, essas estruturas existem desde o tempo de paz e permanecem realizando o apoio necessário em situação de crise ou de guerra/conflito armado.

**2.5.3.2 Estrutura Móvel** – caracteriza-se pelo emprego de instalações temporárias, desdobradas pelas OM Logísticas, por meio de seus elementos de maior mobilidade, visando a atender um determinado tipo de operação e/ou situação específica, sendo desativados depois de cessados os motivos de sua ativação. (BRASIL, 2018, p. 2-10)

Quanto à organização da Logística, a doutrina nos apresenta os seguintes ensinamentos:

2.3.1 A organização da logística vigente na situação de normalidade deve aproximar-se o máximo possível daquela para apoio às operações. Assim, as OM Log são organizadas de modo compacto, com estruturas modulares, assentadas no amplo uso de tecnologias, na otimização de processos e na capacitação continuada do capital humano (BRASIL, 2018, p. 2-5).

Dentro da estrutura básica da logística, “O Batalhão Logístico constitui a fração básica responsável pela execução das tarefas logísticas em benefício das Organizações Militares (OM) da GU” (BRASIL, 2020, p. 2-1). Ele é responsável por desdobrar seus meios na Base Logística de Brigada (BLB), área onde é colocado os meios necessários para o apoio às Organizações Militares (OM) de uma Grande Unidade (GU).

Quanto à organização do B Log, a doutrina fala o seguinte: “... é modular e fundamentada em meios dotados de mobilidade tática, de modo a possibilitar o apoio logístico às operações e assegurar certo grau de autonomia à força apoiada” (BRASIL, 2020, p. 1-1). Como a BLB é a área onde o B Log desdobra seus meios, logo ela goza das mesmas características para sua organização.

De modo geral, as frações que constituem o B Log são as seguintes subunidades ou frações destas: Companhia de Comando e Apoio, Companhia de Transporte, Companhia de Suprimento e Companhia de Manutenção, conforme pode ser observado na figura 2. No entanto, segundo o EB60-ME-12.302 (2020), o B Log pode

se organizar de acordo com a necessidade dos elementos apoiados, conforme preconiza o princípio da “logística na medida certa”.

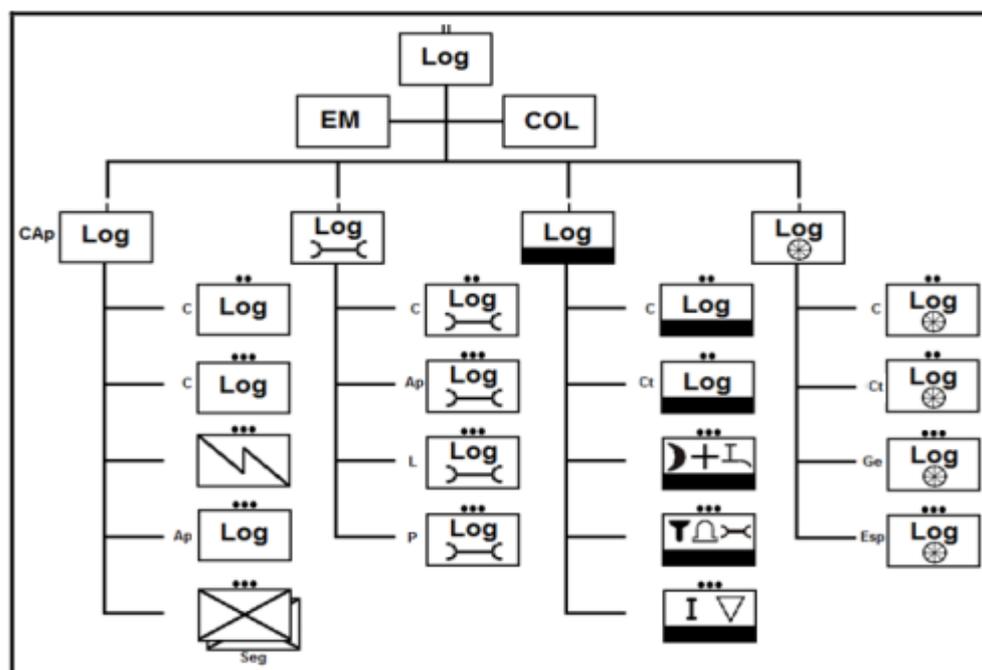


Figura 2 – Organização do B Log  
Fonte: BRASIL, 2020, p 2-2

Assim como o B Log, a BLB também deve ter sua organização com características flexíveis, visando se adaptar às demandas específicas da tropa apoiada e da missão, às condições do terreno e outros fatores. Sua organização é modular e fundamentada em meios dotados de mobilidade tática, de modo a possibilitar o apoio logístico às operações e assegurar certo grau de autonomia à força apoiada” (BRASIL, 2020, p. 4-1).

As funções logísticas desdobradas numa BLB são: suprimento, transporte, manutenção, saúde e recursos humanos, podendo ser desdobrados temporariamente recursos logísticos adicionais (BRASIL, 2020). Cabe salientar que, embora o B Log não possua frações para desdobrar as funções logísticas de saúde e recursos humanos, ele recebe esses elementos do escalão superior.

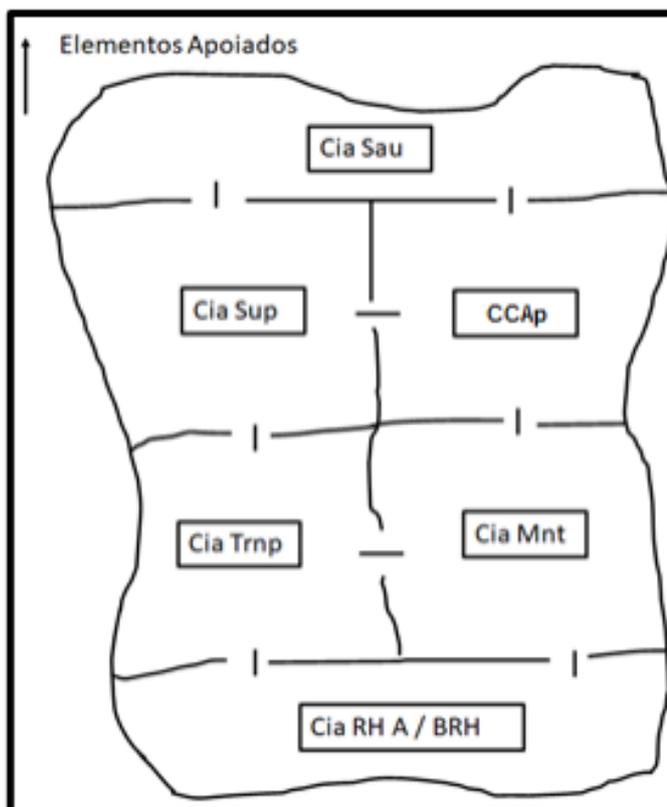


Figura 3 – Divisão de área da BLB

Fonte: BRASIL, 2022, p. 4-7

Para o desdobramento de uma BLB, o planejamento da necessidade logística é fundamental, acompanhado de diversos outros fatores, como o reconhecimento da região, estudo da situação operacional, estudo das possibilidades e limitações dos seus meios, estudo das características da tropa apoiada. É a partir desses levantamentos que será dimensionado a estrutura e organização dos meios logísticos que serão desdobrados no terreno (BRASIL, 2020).

Segundo o EB60-ME-12.302 (2020), a organização dos meios logísticos do B Log deve ser pautada pela flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade e sustentabilidade (FAMES). O desdobramento dos meios logísticos na BLB segue o mesmo princípio, devendo ser realizados através de módulos logísticos adaptados à tarefa a cumprir, para permitir o apoio na medida certa. E para finalizar, as estruturas de apoio logísticas devem ser também resilientes e responsivas.

5.1.4. As estruturas de apoio logístico desdobradas também devem ser resilientes e responsivas, ou seja, capazes de atender a demandas adicionais ou imprevistas como: apoio a grandes massas populacionais, catástrofes provocadas por decorrência de ações militares ou por causas naturais, dentre outras. (BRASIL, 2019, p. 5-1).

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Objeto Formal de Estudo

O objeto formal de estudo, desta pesquisa, será analisar a relação do conceito doutrinário de “logística na medida certa” com a atual concepção de planejamento e emprego dos meios logísticos de um Batalhão Logístico em uma Base Logística de Brigada.

Nas abordagens qualitativas considera-se que há um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito, o que não pode ser traduzido em números. Neste contexto, às vezes não é possível escrever hipóteses na elaboração dos projetos, tendo em vista a natureza dos objetos de estudo e dos problemas levantados. (DOMINGUES; NEVES, 2007, p. 56)

Haja vista o conceito acima, apresentado por Neves e Domingues, a coleta de dados desta pesquisa ocorrerá no 1º Semestre do corrente ano e será realizada através de uma pesquisa descritiva, do tipo qualitativa, sobre os manuais do Ministério da Defesa e do Exército Brasileiro, além de outros documentos, como artigos, dissertações, revistas, periódicos. Tudo isso visando obter a compreensão das questões de estudo levantadas em torno do tema desta pesquisa.

Nesse contexto, a variável independente são os conceitos doutrinários de logística militar, enquanto as variáveis dependentes são as concepções e condicionantes de planejamento e emprego dos meios logísticos de um B Log em uma BLB.

#### 3.2 Delineamento da pesquisa

O presente trabalho está sendo desenvolvido através de uma abordagem qualitativa e por meio de pesquisa exploratória e bibliográfica, para identificar um dos princípios fundamentais da logística militar, o conceito doutrinário de “logística na medida certa”. Por meio desta técnica será possível se aprofundar na relação entre

este conceito e a concepção de planejamento e emprego dos meios logísticos em operações.

Quanto ao objeto geral de estudo esta pesquisa é classificada como exploratória pois ela tem como finalidade o aprimoramento de ideias, envolvendo um levantamento bibliográfico da literatura já existente (GIL, 2002). E quanto à forma de abordagem é considerada qualitativa, pois visa a compreensão do tema abordado, buscando estudar não dados numéricos, mas sim a relação entre conceitos doutrinários e o planejamento e emprego prático desses conceitos.

Já o tipo de pesquisa escolhido foi o bibliográfico tendo em vista a complexidade do tema escolhido e devido esse procedimento técnico possibilitar a cobertura de uma gama de informações mais ampla que os demais tipos de pesquisa.

### **3.3 Amostra**

A população selecionada para esse estudo será o Batalhão Logístico, tendo em vista ser a Organização Militar responsável por planejar o emprego e o desdobramento dos meios logísticos de uma BLB.

### **3.4 Procedimentos para revisão da literatura**

Para que a problematização destacada no tema proposto seja compreendida e aprofundada, será realizado leituras e consultas a diversos textos e artigos científicos existentes no Google Acadêmico, e nos manuais disponíveis na Biblioteca Digital do Exército (BDEx), buscando o embasamento teórico a respeito do tema proposto. Assim, de posse de todos esses materiais coletados, detalhar de uma maneira objetiva e ao mesmo tempo ampla sobre os questionamentos e desenvolvimentos aos quais se construiu a respeito do tema proposto.

### **3.5 Procedimentos Metodológicos**

Inicialmente foi feita uma leitura flutuante dos documentos obtidos através da pesquisa em sites científicos e na Biblioteca Digital do Exército, a fim de absorver os conteúdos que já existem a respeito do tema proposto e, assim, realizar as indagações iniciais que me permitisse responder os objetivos propostos.

A partir dessas fontes de pesquisa foi selecionado os documentos relacionados ao tema, publicados no período do ano 2011 ao ano 2021, para que fosse realizada uma revisão e análise da literatura com mais profundidade.

### **3.6 Instrumentos**

Os instrumentos utilizados serão basicamente o fichamento e a coleta documental, através dos manuais de doutrina e campanha obtidos da Biblioteca Digital do Exército (plataforma BDEx) e dos textos científicos obtidos através de sites de pesquisa científica como o Google Acadêmico e o Scielo, sendo realizada um estudo em torno do tema apresentado.

### **3.7 Análise dos Dados**

Na exploração dos textos científicos e manuais escolhidos, foi feito inicialmente uma compreensão do material literário, seguido de uma análise mais detalhada da revisão da literatura. Este processo consistirá em identificar a relação que o conceito de “logística na medida certa” impacta na fase de planejamento e desdobramento dos meios logísticos.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 IMPLICAÇÕES DO CONCEITO “LOGÍSTICA NA MEDIDA CERTA” NA CONCEPÇÃO DE EMPREGO DA LOGÍSTICA MILITAR.

A área de atuação das Forças Armadas é bem ampla, estando dentro de quatro vetores, quais sejam, defesa da Pátria, garantia dos poderes constitucionais, garantia da lei e da ordem e participação em operações de paz, conforme bem definido no Manual MD51-M-04 (2007, p.43).

Além desses vetores, este mesmo manual também define duas situações de emprego: guerra e não-guerra. A situação de guerra está vinculada ao vetor defesa da Pátria, com o emprego do Poder Militar explorando a plenitude de suas características de violência. Já a situação de não-guerra, engloba os demais vetores, onde o emprego do poder militar é utilizado de forma limitada, englobando uma diversidade de hipóteses de emprego.

6.1.3 O emprego das FA ocorre nas seguintes situações:  
(...)

b) não-guerra

São aquelas que, embora empregando o Poder Militar, no âmbito interno e externo, não envolvem o combate propriamente dito, exceto em circunstâncias especiais, onde este poder é usado de forma limitada.

- garantia dos poderes constitucionais.
- garantia da lei e da ordem.
- atribuições subsidiárias.
- prevenção e combate ao terrorismo.
- ações sob a égide de organismos internacionais.
- emprego em apoio à política externa em tempo de paz ou crise.
- outros empregos de não-guerra. (BRASIL, 2007, p. 43)

Vinculado à essa gama de possibilidades de atuação da Força Terrestre, está o complexo ambiente operacional, que segundo o EB70-MC-10.223 (2017) é o conjunto de condições e circunstâncias que afetam o espaço onde as forças militares estão operando, sendo composto pelas dimensões física, humana e informacional, englobando assim algo mais amplo do que apenas o espaço de batalha onde ocorrem as operações de amplo espectro.

A indefinição das ameaças, a não linearidade do Espaço de Batalha e a execução de múltiplas ações, sucessivas ou simultâneas, exigem da Logística a capacidade de sustentar continuamente as forças, adequando os recursos logísticos aos múltiplos cenários atuais e futuros. (BRASIL, 2018, p. 1-1)

Do conceito de “logística na medida certa”, pode-se extrair duas ideias-força que o Batalhão Logístico deve buscar desenvolver, sendo comum a todas as suas hipóteses de emprego: a prontidão logística e a sustentabilidade logística. O primeiro implica na manutenção da capacidade de pronta resposta às necessidades logísticas demandadas, com base em uma estrutura que seja capaz de evoluir de uma situação de paz para uma de conflito para atender às operações. A segunda se refere à manutenção da capacidade de apoio às tropas empregadas pelo tempo que durar a operação. Alcançando assim a prontidão logística sustentada, resultado principal a ser atingido no nível tático, conforme o Manual MD42-M-02 (2016, p. 35).

#### 4.2 IMPLICAÇÕES DO CONCEITO “LOGÍSTICA NA MEDIDA CERTA” NO PLANEJAMENTO DA LOGÍSTICA MILITAR.

(...) por intermédio do planejamento, a atividade de gestão de logística operacional mostra, independentemente das estruturas nas quais é conduzida, o esforço a ser despendido pelas estruturas logísticas envolvidas, com o objetivo de atingir o objetivo e as metas das ações militares, com os efeitos desejados, levando à utilização de todos os recursos disponíveis com eficiência máxima. (Minculete, 2017, Apud SILVA, 2018, p. 17)

Para fazer frente às possíveis demandas logísticas oriundas das múltiplas possibilidades de emprego da Força Terrestre, é necessário que haja um planejamento/preparação. “De maneira geral, implica na determinação das necessidades e na concepção da estrutura do apoio logístico”. (BRASIL, 2016, p. 16). Assim, o planejamento logístico tem a finalidade de conceber as condições para que o apoio seja realizado de forma oportuna e adequada, ou seja, na medida certa (BRASIL, 2016, p. 35).

De acordo com o Manual de Campanha de Logística Militar Terrestre (2018) o planejamento é realizado em quatro etapas: análise de logística; elaboração do planejamento, elaboração da estimativa e controle do apoio logístico planejado. Na realização da análise logística, alguns fatores são essenciais a serem observados

para que se alcance a provisão da logística na medida certa, sendo eles: a natureza das ações a apoiar, as características da tropa apoiada, meios disponíveis, possibilidade de aproveitamento de recursos locais na área de atuação e determinação das necessidades, para que assim seja possível elaborar linhas de ação e conceber uma estrutura de apoio logístico adequada a cada situação.

Assim o planejamento está fortemente ligado às fases básicas da logística militar de determinação das necessidades e obtenção, previstas no Manual de Doutrina de Logística Militar (2016, p 18).

**2.4.2 Determinação das Necessidades** – decorre do exame pormenorizado dos planos propostos e, em particular, das ações e operações previstas, definindo quais são as necessidades, quando, em que quantidade, suas especificações e em que local deverão estar disponíveis. A importância dessa fase é ressaltada pela complexidade a ela inerente e por se constituir na base em que se assentarão as fases subsequentes.

**2.4.3 Obtenção** – é a fase em que são identificadas as fontes e tomadas as medidas para a aquisição e o recebimento dos recursos necessários. (BRASIL, 2016, p. 19)

Diante do exposto, tendo a Logística Militar como o conjunto de atividades relativas à previsão e à provisão dos recursos e dos serviços necessários à execução das missões (BRASIL, 2018, p. 110), o planejamento tem suas atividades fundamentadas no princípio logístico da previsão, previsto no manual MD-42-M-02 (2018, p. 17), para atingir o propósito da logística na medida certa.

#### 4.3 IMPLICAÇÕES DO CONCEITO “LOGÍSTICA NA MEDIDA CERTA” NO DESDOBRAMENTO DO BATALHÃO LOGÍSTICO.

O Manual de campanha Logística Militar Terrestre apresenta, de forma muito objetiva, a finalidade e o conceito doutrinário de “logística na medida certa”.

**2.3.2** O adequado apoio logístico às operações é alcançado por meio do emprego oportuno, balanceado e sincronizado dos recursos (materiais e humanos) em função do ambiente operacional, da manobra e do valor e natureza da força a apoiar. O objetivo é evitar que se produzam carências significativas ou excesso de meios junto aos elementos apoiados. (BRASIL, 2018, p. 2-5)

MATTOSO (2018), nos apresenta a necessidade de adequação ao conceito doutrinário de logística na medida certa, conforme pode ser observado abaixo:

Com o advento da logística na “medida certa” e a constituição dos módulos logísticos adaptáveis às necessidades de emprego em cada situação distinta de conflito, há uma imposição dos Batalhões Logísticos (B Log) e suas companhias se adequarem no que se refere à pessoal e material à nova doutrina (MATTOSO, 2018, p. 05)

O Manual EB70-MC-10.238 (2018) apresenta algumas peculiaridades da logística em relação aos tipos de operações ofensiva, defensiva, cooperação e coordenação com agências, e em relação às ações sob a égide de organismos internacionais.

#### 5.4.5 LOGÍSTICA NAS OPERAÇÕES OFENSIVAS

5.4.5.1. Este tipo de operação caracteriza-se pela grande demanda de apoio logístico, requerendo antecipação de necessidades nos locais mais prováveis onde possam ocorrer e o estabelecimento de nível de serviço, com prioridade para as organizações que participam da ação principal. Normalmente, a necessidade de cerrar o apoio é um imperativo, de modo a reduzir os tempos de resposta e aumentar sua prontidão operacional.

#### 5.4.6 LOGÍSTICA NAS OPERAÇÕES DEFENSIVAS

5.4.6.1 O apoio logístico neste tipo de operação requer maior centralização dos recursos com a descentralização seletiva de meios aos elementos de emprego em primeiro escalão. Destaca-se o incremento da demanda nas atividades relacionadas ao transporte e saúde, particularmente nas operações de defesa móvel. (BRASIL, 2018, p. 5-10)

#### 5.4.7 LOGÍSTICA NAS OPERAÇÕES DE COOPERAÇÃO E COORDENAÇÃO COM AGÊNCIAS

5.4.7.1. Neste tipo de operação, os recursos logísticos da F Ter podem ser integrados aos recursos de outros órgãos (governamentais e não governamentais), de modo a obter sinergia e unidade de esforços decorrentes da complementaridade de capacidades e competências logísticas. (BRASIL, 2018, p. 5-11)

#### 5.4.7.6 LOGÍSTICA NAS AÇÕES SOB A ÉGIDE DE ORGANISMOS INTERNACIONAIS

5.4.7.6.1. Geralmente, pressupõe o apoio logístico a uma força expedicionária (singular ou conjunta), a forças multinacionais e a outros atores (nacionais ou estrangeiros).

5.4.7.6.2. Pode incluir tarefas ligadas ao restabelecimento dos serviços civis essenciais (distribuição de alimentos, fornecimento de água e apoio de saúde, por exemplo), ao apoio aos refugiados/deslocados (construção de abrigos, entre outros) e às operações de desminagem. (BRASIL, 2018, p. 5-12)

Operações no amplo espectro são uma combinação de ações ofensivas, defensivas, de pacificação e de apoio aos órgãos governamentais, sucessivas ou simultâneas. Essas diferentes combinações definem o perfil de emprego e condicionam o apoio logístico a ser prestado para as tropas empregadas (BRASIL, 2018, p. 5-9).

O B Log possui, organicamente, três Subunidades que são responsáveis pela execução do apoio nas funções logísticas suprimento, manutenção e transporte. Os Manuais de Ensino desta OM e destas Companhias apresenta as seguintes possibilidades de desdobramento em campanha:

**As possibilidades e limitações do B Log são:**

- a) desdobrar, de acordo com o planejamento tático e logístico, uma Base Logística de Brigada (BLB) para apoio à GU; (...)
- g) assegurar apoio logístico em todas as classes de suprimento, exceto de aviação;
- h) realizar o suprimento e o transporte de suprimento CI V (M);
- i) estocar e distribuir suprimentos, utilizando os meios de transporte disponíveis;
- j) prestar apoio de manutenção de 2º escalão ...
- m) realizar o salvamento (remoção, reboque ou resgate) do material salvo e capturado, das Unidades até a BLB; (BRASIL, 2020, p. 2-2)

**As possibilidades e limitações da Cia Log Sup são:**

- a) instalar e operar os P Distr CI I, P Distr Agu, P Distr CI III, P Distr CI V (M) e outras classes;
- b) instalar e operar os P Distr CI VIII, caso o B Log não receba uma Cia Sau Avç para realizar esta tarefa;
- c) transportar a reserva orgânica da brigada dos Sup CI I, III e outras classes;
- d) destacar elementos para prestar apoio logístico;
- e) exercer o controle do suprimento destinado à brigada;
- f) armazenar o suprimento de todas as classes de material, exceto aviação, utilizando os meios de transporte disponíveis;
- g) desdobrar-se na BLB e/ou Dst Log, com as instalações necessárias ao apoio das operações; e
- h) realizar a coleta e o tratamento de água. (BRASIL, 2020, p. 2-1)

**As possibilidades da Cia Log Mnt são:**

- a) realizar a manutenção de 2º escalão e complementar a manutenção de 1º escalão dos elementos apoiados, ...;
- b) realizar o controle de avarias, a remoção, o reboque, o resgate, o desenganche ou reflutuação e a evacuação de recursos materiais acidentados, salvados e capturados ou cargas ou itens específicos em proveito dos elementos apoiados;
- c) armazenar, distribuir e controlar os estoques de lubrificantes, peças e conjuntos de reparação e outros itens empregados nas atividades da subunidade;
- d) instalar e operar o Posto Técnico de Material Bélico (P Tec MB), o Posto de Distribuição de Suprimento de Peças e Conjuntos de Reparação de Material Bélico (P Distr MB), o Posto de Coleta de Salvados (P Col Slv) e o Posto de Remoção de Destruição de Artefatos Explosivos (PRDAE) e uma Área de Manutenção;
- e) realizar inspeções técnicas e prestar informações técnicas sobre combustíveis, óleos lubrificantes, munições, explosivos, armamentos, motomecanizados, transporte especializado, salvamento, remoção e destruição de artefatos explosivos, inclusive do material capturado;
- f) realizar o apoio de remoção e destruição de artefatos explosivos, ...;
- g) receber e enquadrar meios civis especializados mobilizados ...;
- h) destacar até quatro Seções Leves de Manutenção em apoio aos elementos em 1º escalão da brigada; (BRASIL, 2020, p. 2-2)

**A Cia Log Trnp possui as seguintes possibilidades:**

- a) desdobrar-se na BLB;
- b) destacar elementos para compor destacamentos;
- c) reforçar os elementos em 1º escalão;

d) proporcionar apoio ao conjunto ou apoio direto de transporte para pessoal e material das classes I, III, V (M) e produtos acabados das classes II, IV, V, VI, VII, IX e X à GU apoiada, de acordo com o número e a organização de seus Pel Trnp; (BRASIL, 2020, p. 2-1)

Módulos logísticos seriam estruturas, englobando material e pessoal, flexíveis, modulares e adaptadas para o cumprimento da missão logística de acordo com a operação e as necessidades do elemento apoiado. (BRASIL, 2019, p. 3-4). Assim o B Log deve estruturar seu desdobramento com base em módulos logísticos flexíveis e adaptáveis, capazes de prover as funções logísticas sob sua responsabilidade de acordo com as peculiaridades de cada tipo de operação e as especificidades de cada elemento apoiado. Essa deverá ser a concepção de desdobramento modular, com base no conceito de módulos logísticos e de “logística na medida certa”.

## 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Conforme já citado anteriormente, a doutrina militar é constantemente atualizada em virtude da evolução tecnológica e das situações e condições de conflito ao longo do tempo (BRASIL, 2019). O surgimento de novas ameaças leva a novas formas de se contrapor a elas, implicando na mudança e na ampliação das hipóteses de emprego da Força Terrestre, refletindo, conseqüentemente, na Logística militar e no emprego do Batalhão Logístico.

É com base nesses múltiplos cenários de situações de emprego que a Logística militar deve ser capaz de se ajustar às especificidades presentes em cada hipótese de emprego para que seja possível assegurar: a liberdade de ação, a amplitude de alcance operativo e a capacidade de durar na ação dos elementos apoiados durante as operações (BRASIL, 2019).

Conforme já citado anteriormente, a logística na medida certa se define, de forma simples, como a configuração do apoio logístico de acordo com cada situação, impactando assim no emprego do Batalhão Logístico, escalão básico responsável pelas atividades logísticas no nível tático. Nesse contexto de multiplicidade de emprego, os atributos de flexibilidade e adaptabilidade serão capacidades fundamentais para que o Batalhão Logístico consiga prover e prever o apoio na medida certa às tropas em cada situação de emprego desta Organização Militar (BRASIL, 2020).

Dentre as condicionantes do planejamento previstas no manual de Campanha de Logística Militar Terrestre (2018), já citadas oportunamente, três delas possui relação direta com o conceito de logística na medida certa. São elas: a determinação das necessidades, que consiste na previsão dos serviços e dos recursos humanos, materiais e financeiros necessários ao apoio logístico de determinada situação de conflito e emprego das tropas apoiadas; a disponibilidade de meios, que representa a soma de todos os recursos (pessoal, material e financeiro) disponíveis para serem empregados no apoio às ações e operações previstas; e a utilização de civis e infraestrutura local, que consiste em identificar a possibilidade de aproveitamento de estruturas e mão de obra civil existentes na área de operações e que irá agregar valor e aumentar as capacidades de apoio.

A conjugação desses três condicionantes de planejamento é o que permitirá avaliar as condições logísticas para cada situação e conceber um plano logístico capaz de fornecer uma estrutura de apoio suficiente para prover o suporte logístico às tropas apoiadas. E assim suprir as necessidades em quantidade, qualidade e especificidade adequados e no local e no momento em que deverão estar disponíveis.

Passada a fase de planejamento, cuja ideia central está pautada na previsão, o desdobramento terá como fundamento central, a capacidade de gerar a provisão e a continuidade do apoio, princípios logísticos previstos no manual MD42-M-02 (2016). Segundo o Manual de Campanha a Logística nas Operações (2019), o desdobramento dos meios é o processo de deslocamento dos elementos de emprego (material e pessoal) da área de concentração estratégica ou aquartelamento até suas regiões de destino ou base de operações, atingindo-se, ao final, a prontidão operativa.

O Batalhão Logístico deve estar apto a desdobrar uma Base Logística de Brigada ou destacamentos logísticos capazes de fazer frente às demandas desse complexo ambiente operacional e tipos de operações, que na maioria das vezes, ocorrem concomitantemente (BRASIL, 2020).

O principal reflexo do conceito de “logística na medida certa” no desdobramento de um B Log em uma Base Logística de Brigada foi a mudança de concepção de emprego dos seus meios. Deixou-se de visualizar o desdobramento de suas Subunidades, passando a vislumbrar o desdobramento de módulos logísticos com meios e pessoal suficientes para desdobrar as instalações logísticas necessárias para prover o apoio demandado em cada função logística, de acordo com cada situação tática de emprego engajada por essa OM.

O conceito doutrinário de logística na medida certa vincula todo o emprego do Batalhão Logístico, desde o planejamento à fase de desdobramento e execução do apoio propriamente dito, a três princípios fundamentais: flexibilidade, modularidade e eficiência (economia de meios). Projeta-se, dessa forma, o emprego com base em módulos logísticos capazes de prover o apoio de acordo com cada situação de conflito desencadeada.

## 6. CONCLUSÃO

O conceito de “logística na medida certa” influenciou profundamente a Doutrina Militar Terrestre, passando a ser a ideia central, o fundamento básico quando se pensa em Logística Militar. Este conceito é o pilar central sobre o qual toda a logística no nível tático deve ser visualizada, sendo capaz de influenciar no planejamento, desdobramento e emprego dos meios logísticos de uma BLB e de um B Log.

Sendo assim, com esse estudo foi possível analisar que só é possível prestar o apoio logístico na medida certa, para fazer frente às Operações de amplo espectro e às hipóteses cada vez mais complexas de emprego da Força Terrestre, mediante o emprego do conceito de módulos logísticos. Apenas com estruturas modulares, flexíveis, capazes de se adaptar às diferentes situações de emprego e especificidades dos elementos apoiados é possível alcançar a prontidão logística, a continuidade do apoio. Sendo esse o grande impacto da atualização doutrinária na forma de planejar e executar o apoio logístico no nível tático, conforme estabelecido como objetivo desse trabalho.

Ao longo do trabalho, foi possível observar que, a análise das possibilidades e limitações de desdobramento dos meios logísticos, propostos como objetivo geral desse trabalho, está fortemente vinculado às características da tropa apoiada e do tipo de Operação desencadeada, da disponibilidade dos meios e das estimativas logísticas.

O principal reflexo desse conceito doutrinário, estudado nesse trabalho, no planejamento e no emprego dos meios logísticos de um Batalhão logístico é a descentralização seletiva de meios e pessoal, calcada no planejamento e análise logística voltados para cada situação, especificidade da operação, ambiente operacional e peculiaridades dos elementos apoiados. Esse é o caminho para que haja a racionalização do apoio logístico, atendendo ao princípio logístico da eficiência. E assim prestar o apoio adequado e oportuno, sem carência e nem excessos de meios junto aos elementos apoiados.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Exército. **EB10-P-01.007: Plano Estratégico do Exército – 2020-2023**. Brasília, DF, 2019a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **EB20-MF-10.102: Manual de Fundamentos. Doutrina Militar Terrestre**. 2. ed. Brasília, DF, 2019b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **EB20-MC-10.317: Manual de Campanha. Batalhão Logístico**. 2. ed. Brasília, DF, 2022.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **EB20-MC-10.341: Manual de Campanha. Lista de Tarefas Funcionais**. 1. ed. Brasília, DF, 2016.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **EB60-ME-12.302: Manual de Ensino. Batalhão Logístico**. 1. ed. Brasília, DF, 2020a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **EB60-ME-13.401: Manual de Ensino. Companhia Logística de Manutenção do Batalhão Logístico**. 1. ed. Brasília, DF, 2020b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **EB60-ME-13.402: Manual de Ensino. Companhia Logística de Transporte do Batalhão Logístico**. 1. ed. Brasília, DF, 2020c.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **EB60-ME-13.403: Manual de Ensino. Companhia Logística de Suprimento do Batalhão Logístico**. 1. ed. Brasília, DF, 2020d.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **EB70-MC-10.223: Manual de Campanha. Operações**. 5. ed. Brasília, DF, 2017.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **EB70-MF-10.216: Manual de Campanha. A Logística nas Operações**. 1. ed. Brasília, DF, 2019c.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **EB70-MF-10.238: Manual de Campanha. Logística Militar Terrestre**. 1. ed. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD51-M-04: Doutrina Militar de Defesa**. 2. ed. Brasília, DF, 2007.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **MD42-M-2016: Doutrina de Logística Militar**. 3. ed. Brasília, DF, 2016.

BORGES, Orlando Monteiro. **A influência da doutrina logística do Exército Brasileiro no desenvolvimento doutrinário das forças armadas da república democrática de são tomé e príncipe**. 2010. 16 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2018.

BRITO, Giancarlo Costa. A logística na medida certa e o planejamento baseado em capacidades: novos paradigmas da logística militar terrestre. **Doutrina Militar Terrestre**, Brasília, DF, ed. 21. p. 62-65, jan-mar 2020.

DELAPORTE, Murielle. **Dans les coulisses de Serval: Assurer le soutien logistique dans le "Brouillard de la guerre"**. 2014. Disponível em: <<https://operationnels.com/2014/05/12/dans-les-coulisses-de-serval-assurer-lesoutien-logistique-dans-le-brouillard-de-la-guerre/>>. Acesso em: 18 de junho de 2022

FILHO, Dijalma A. C.; TORIGOE, Adilson Akira. Fluxo Logístico Militar Terrestre: Ensinamentos da Logística Empresarial para as Operações Militares pós-Guerra Fria. **Padeceme**, Rio de Janeiro, RJ, n. 18. p. 12-23, 2º quadrimestre, 2018.

FILHO, Ivan F.N. Logística apoiada em rede: uma proposta. **Coleção Meira Mattos**, Rio de Janeiro, RJ, v. 7, n. 30. p. 171-181, set-dez - 2013.

FRANÇA, Rodrigo R.; CHECHELISKI, Alexandre; PAIM, Rodrigo. A logística baseada em performance e a logística militar do Exército Brasileiro. **Revista da Escola Superior de Guerra**, Rio de Janeiro, RJ, v. 33, n. 69. p. 158-173, set-dez - 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: ATLAS, 2002. 176 p.

MATTOSO, Rodrigo da Silva. **Uma análise da perspectiva de organização do batalhão logístico à luz da nova doutrina militar terrestre**. 2018. 18 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2018.

NASCIMENTO, Victor da Silva. **A logística de suprimento da operação serval, no mali, de acordo com a doutrina militar terrestre brasileira**. 2019. 20 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2019.

NEIVA FILHO, Ivan Ferreira. **Organização e gestão sistêmica da logística de material**. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares). Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2001.

NEVES, Eduardo Borba; DOMINGUES, Clayton Amaral (Org.). **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. Rio de Janeiro: EB/CEP, 2007.

SILVA, Marcos Batista Da. **MINUSCA: Oportunidade de Desenvolvimento da Logística Militar Estratégica**. 2018. 59 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Política, Estratégia e Alta Administração Militar) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2018.

YAMADA, Loyanna Magalhães. **Logística uma visão empresarial**. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso – Centro Universitário de Brailia, UniCEUB, Brasília, 2010.

BRAZ, Marcio Alexandre de Lima. **A logística militar e o serviço de intendência: uma análise do Programa Excelência Gerencial do Exército Brasileiro**. 2004. 120 p. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2004.