

**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**Cap Art JOSÉ RODRIGO DE SOUSA MAIA ALVES**

**AS PECULIARIDADES DAS FUNÇÕES LOGÍSTICAS NO ESCALÃO AD:  
UMA REVISÃO DO MANUAL DE CAMPANHA C6-21: ARTILHARIA DA  
DIVISÃO DE EXÉRCITO**

**Rio de Janeiro**

**2021**

**Cap Art JOSÉ RODRIGO DE SOUSA MAIA ALVES**

**AS PECULIARIDADES DAS FUNÇÕES LOGÍSTICAS NO ESCALÃO AD:  
UMA REVISÃO DO MANUAL DE CAMPANHA C6-21: ARTILHARIA DA  
DIVISÃO DE EXÉRCITO**

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 Art Bruno Coelho  
Pereira**

**Rio de Janeiro**

**2021**

**Cap Art JOSÉ RODRIGO DE SOUSA MAIA ALVES**

**AS PECULIARIDADES DAS FUNÇÕES LOGÍSTICAS NO ESCALÃO AD:  
UMA REVISÃO DO MANUAL DE CAMPANHA C6-21: ARTILHARIA DA  
DIVISÃO DE EXÉRCITO**

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

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

---

**GEDEEL MACHADO BRITO VALIN – TC**  
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército  
Presidente

---

**BRUNO COELHO PEREIRA – Cap**  
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército  
Membro

---

**FELIPE MAGALHÃES COELHO DA SILVA – Cap**  
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército  
Membro

## **AGRADECIMENTOS**

À minha esposa, por ser quem me escuta, me orienta e, principalmente, por ser a minha maior incentivadora.

## RESUMO

Após mais de 20 anos da edição do Manual de Campanha C6-21: A Artilharia da Divisão de Exército, o presente trabalho buscou realizar uma revisão desta obra, com a finalidade de identificar oportunidades de melhoria para adequá-lo às evoluções da Força Terrestre. Por meio da revisão da literatura debruçada sobre manuais vigentes do Exército Brasileiros e de Nações Amigas, somado a um questionário o trabalho obteve respostas em como inserir as Funções Logísticas no escalão AD. Verificou-se a necessidade de que a Logística atue com uma estrutura modular e flexível para atender às demandas das Unidades e Subunidades diretamente subordinadas à AD. Tais funções Logísticas serão realizadas, em sua maioria, pelo Grupamento Logístico que for designado à Divisão de Exército, uma vez que este Grande Comando Operativo não possui uma estrutura Logística que seja permanente dentro de seu organograma. Como conclusão do trabalho, foi elaborado um apêndice, para que sirva de subsídio para a formulação de um capítulo sobre logística, a ser inserido em um futuro manual sobre a Artilharia da Divisão de Exército.

Palavras chaves: Artilharia Divisionária, Logística Militar, Divisão de Exército.

## **ABSTRACT**

More than 20 years after the edition of the C6-21 Campaign Manual: The Artillery of the Army Division, the present work sought to carry out a review of this manual, in order to identify opportunities for improvement to adapt it to the evolution of the Land Force. Through a literature review on current manuals of the Brazilian Army and Friendly Nations, added to a questionnaire, the work obtained answers on how to insert the Logistics Functions in the Division Artillery level. There was a need for Logistics to act with a modular and flexible structure to meet the demands of the Units and Sub-units directly subordinated to AD. Such logistic functions will be carried out, for the most part, by the Logistics Group that is assigned to the Army Division, since this Grand Operative Command does not have a permanent logistic structure within its organization chart. As a conclusion of the work, an appendix was elaborated, to serve as subsidy for the formulation of a chapter on logistics, to be inserted in a future manual on the Army Division Artillery.

Key words: Artillery of the Division, Sustain, Army Division.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
1.1 PROBLEMA.....	9
1.1.1 Antecedentes do Problema.....	<b>10</b>
1.1.2 Formulação do Problema.....	<b>11</b>
1.2 OBJETIVOS.....	12
1.2.1 Objetivo Geral.....	<b>12</b>
1.2.2 Objetivos Específicos.....	<b>12</b>
1.3 QUESTÕES DE ESTUDO.....	13
1.4 METODOLOGIA.....	13
1.4.1 Objeto formal de estudo.....	<b>13</b>
1.4.2 Amostra.....	<b>14</b>
1.4.3 Delineamento da pesquisa.....	<b>14</b>
1.4.4 Procedimentos para revisão da literatura .....	<b>14</b>
1.4.5 Procedimentos Metodológicos.....	<b>14</b>
1.4.6 Instrumentos.....	<b>15</b>
1.4.7 Análise de dados.....	<b>15</b>
1.5 JUSTIFICATIVA.....	15
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
2.1 CARACTERÍSTICAS DE EMPREGO.....	16
2.1.1 Flexibilidade.....	<b>16</b>
2.1.2 Adaptabilidade.....	<b>17</b>
2.1.3 Modularidade.....	<b>17</b>
2.1.4 Elasticidade.....	<b>17</b>
2.1.5 Sustentabilidade.....	<b>17</b>
2.2 A LOGÍSTICA.....	17
2.2 FUNÇÕES LOGÍSTICAS.....	19
2.3.1 Função Logística Suprimento.....	<b>20</b>
2.3.2 Função Logística Manutenção.....	<b>21</b>
2.3.3 Função Logística Transporte.....	<b>23</b>
2.3.4 Função Logística Engenharia.....	<b>24</b>

## SUMÁRIO

<b>2.3.5 Função Logística Salvamento.....</b>	<b>24</b>
<b>2.3.6 Função Logística Recursos Humanos.....</b>	<b>25</b>
<b>2.3.7 Função Logística Saúde.....</b>	<b>25</b>
2.4 O CORPO DE EXÉRCITO.....	26
<b>2.4.1 Elementos de Apoio Logístico ao Corpo de Exército.....</b>	<b>27</b>
2.5 A DIVISÃO DE EXÉRCITO.....	27
<b>2.5.1 Elementos de Apoio Logístico à DE.....</b>	<b>28</b>
2.6 A ARTILHARIA DA DIVISÃO DE EXÉRCITO.....	29
2.7 ANÁLISE DA DOCTRINA DE OUTROS PAÍSES.....	30
<b>2.7.1 Canadá.....</b>	<b>30</b>
2.7.1.1 A Divisão.....	30
2.7.1.2 A Artilharia da Divisão.....	31
2.7.1.3 A Logística.....	<b>31</b>
<b>2.7.2 Estados Unidos da América.....</b>	<b>35</b>
2.7.2.1 A Divisão.....	35
2.7.2.2 A Artilharia da Divisão.....	36
2.7.2.3 A Logística.....	37
<b>2.7.3 Espanha.....</b>	<b>37</b>
2.7.3.1 Artilharia Divisionária.....	37
2.7.3.1 A Logística.....	37
<b>3. ANÁLISE E RESULTADOS.....</b>	<b>39</b>
3.1 RESULTADO DO QUESTIONÁRIO.....	39
3.2 A ATUAL ARTILHARIA DIVISIONÁRIA.....	41
3.3 A ESTRUTURA LOGÍSTICA DA AD.....	42
3.4 PECULIARIDADES DAS FUNÇÕES LOGÍSTICAS.....	43



## SUMÁRIO

<b>3.4.1 Função Logística Suprimento</b> .....	<b>43</b>
3.4.1.1 Suprimento Classe I.....	43
3.4.1.2 Suprimento Classe III.....	44
3.4.1.3 Suprimento Classe V ( Munições).....	45
3.4.1.4 Suprimento das demais classes.....	45
<b>3.4.2 Função Logística Manutenção</b> .....	<b>45</b>
<b>3.4.3 Função Logística Transporte</b> .....	<b>46</b>
<b>3.4.4 Função Logística Engenharia</b> .....	<b>46</b>
<b>3.4.5 Função Logística Recursos Humanos</b> .....	<b>46</b>
3.4.5.1 Generalidades .....	46
3.4.5.2 Registros e relatórios.....	46
3.4.5.3 Prisioneiros de Guerra.....	47
3.4.5.4 Assuntos Mortuários.....	47
3.4.5.5 Manutenção do moral e do bem-estar.....	47
<b>3.4.6 Função Logística Saúde</b> .....	<b>47</b>
<b>3.4.5 Função Logística Salvamento</b> .....	<b>47</b>
3.5 CONSIDERAÇÕES.....	48
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES</b> .....	<b>48</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>50</b>
<b>APÊNDICE A - Proposta de Capítulo</b> .....	<b>52</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho monográfico tem por finalidade o estudo e a revisão do Manual de Campanha C 6-21: Artilharia da Divisão de Exército, que foi aprovado pela Portaria nº 049-EME, de 19 de agosto de 1994, que tinha por finalidade estabelecer as peculiaridades do emprego da artilharia, no âmbito da Divisão de Exército. Passados mais de 27 anos, sem que fosse realizada qualquer alteração, observou-se que a referida doutrina possui definições desatualizadas ou que caíram em total desuso, sendo necessária submetê-la à releitura e à atualização conceitual.

À luz desta conjuntura, o Estado-Maior do Exército desencadeou um processo de atualização de dogmas, em meados de 2013, com vistas a estimular a reestruturação institucional, o aprimoramento de conhecimentos e a busca pela inovação em áreas essenciais à defesa nacional.

A partir de então, o Exército Brasileiro imergiu, no que se convencionou chamar a “Era do Conhecimento”, período que tem possibilitado a identificação de pontos doutrinários deficitários, bem como a reformulação de premissas e conceituações por meio do Plano de Desenvolvimento da Doutrina Militar Terrestre (PDDMT).

Quanto ao Manual de Campanha C 6-21: Artilharia da Divisão de Exército, é salutar que sejam promovidas retificações e adequações em seu conteúdo sob uma perspectiva contemporânea, a exemplo, das Funções de Combate, especificamente quanto às peculiaridades das Funções Logísticas. Para otimizar os resultados da atualização dogmática, serão realizadas análises comparativas em relação as doutrinas adotadas pelos Estados Unidos, pelo Canadá e Espanha.

### 1.1 PROBLEMA

Em 1994, ano no qual foi elaborado o manual em comento, o conceito de “Funções Logísticas” ainda não existia doutrinariamente, razão pela qual não há menção textual a esse termo. À época, o que era concebido com alguma similaridade eram as denominadas “Atividades de Apoio Logístico”, que abarcavam a atividade de suprimento, transporte, saúde e manutenção, no escalão da Artilharia Divisionária.

De forma cada vez mais frequente, o Exército Brasileiro (EB) tem se deparado com novos desafios e complexas problemáticas advindas do movimento de globalização e da incessante evolução tecnológica. Como reflexo direto, tornou-se inadiável a busca pela modernização e pelo aperfeiçoamento, a fim de que os Manuais de Campanha estejam em consonância com a dogmática mais recente aplicável às operações terrestres.

Tendo em vista que, no amplo espectro dos conflitos, a Força Terrestre expressa a sua capacidade de prover apoio e serviços, por meio das Funções Logísticas, é forçoso reconhecer que Manual de Campanha C 6-21: Artilharia da Divisão de Exército contém dogmas obsoletos e incompatíveis no atual cenário brasileiro e mundial.

Para reforçar a importância deste projeto, informa-se que o Plano de Desenvolvimento da Doutrina Militar Terrestre 2020 (EB20-P-03.002) prevê a revisão do manual da Artilharia da Divisão de Exército entre outras temáticas.

### **1.1.1 Antecedentes do Problema**

O Plano de Desenvolvimento da Doutrina Militar Terrestre é um documento produzido pelo Comando de Operações Terrestres (COTER), por meio do Centro de Doutrina do Exército (C Doutr Ex), que visa normatizar e coordenar o processo de produção da Doutrina Militar Terrestre (DMT).

Esmiuçando-se, o mencionado plano tem a finalidade de manter a produção doutrinária do Exército Brasileiro atualizada e aplicável ao panorama mundial vigente em observância às tendências políticas, às determinações estratégicas e operacionais do Ministério da Defesa (MD) e do Exército Brasileiro, bem como promover a aproximação das estruturas organizacionais, tanto das OM operativas em tempos de paz quanto das OM operativas em tempos de conflitos.

Partindo dessas premissas, o Plano de Desenvolvimento da Doutrina Militar Terrestre 2020 (EB20-P-03.002) foi desenvolvido em outubro de 2019 e prevê, dentre outros objetivos, a elaboração e a revisão de manuais do 1º ao 4º nível. Tais atividades serão promovidas e consolidadas por meio de trabalhos de conclusão de cursos sob a coordenação do Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX).

Desta feita, uma das doutrinas selecionadas para ser revista é o Manual da Artilharia Divisionária (C6-21). Após a releitura, a atualização e retificação de dogmas,

o referido documento alçará o *status* de manual de 3º nível, denominado EB70-MC-10.3XX.

Nesse contexto, é de suma importância indagar: Por qual motivo atualizar? Quais os critérios ou justificativas para que este manual fosse selecionado?

Como já adiantado, o Manual C6-21: Artilharia da Divisão de Exército foi editado em 1994. Desde então, diversos conceitos foram incluídos ou remodelados ao longo dos anos, assim como, outros caíram em desuso ou foram excluídos por não possuírem mais aplicabilidade para a Força Terrestre, atualmente.

Considerando o longo período decorrido desde a elaboração do Manual em análise, é coerente e recomendável que o COTER, por meio do PDDMT, tenha selecionado o supracitado caderno doutrinário para fins de atualização.

### 1.1.2 Formulação do Problema

Em 1994, ano no qual foi elaborado o manual em comento, o conceito de “Funções Logísticas” ainda não existia doutrinariamente, razão pela qual não há menção textual a esse termo. À época, o que era concebido com alguma similaridade eram as denominadas “Atividades de Apoio Logístico”, que abarcavam a atividade de suprimento, transporte, saúde e manutenção, no escalão da Artilharia Divisionária.

De forma cada vez mais frequente, o Exército Brasileiro (EB) tem se deparado com novos desafios e complexas problemáticas advindas do movimento de globalização e da incessante evolução tecnológica. Como reflexo direto, tornou-se inadiável a busca pela modernização e pelo aperfeiçoamento a fim de que os Manuais de Campanha estejam em consonância com a dogmática mais recente aplicável às operações terrestres.

Haja vista que, a Força Terrestre emprega as Funções Logísticas para desempenhar as atividades de Suprimento, Manutenção e Transporte, por exemplo, é coerente reconhecer que os ensinamentos contidos no Manual de Campanha C 6-21: Artilharia da Divisão de Exército necessitam ser revisados.

Para reforçar a importância deste projeto, informa-se que o Plano de Desenvolvimento da Doutrina Militar Terrestre 2020 (EB20-P-03.002) prevê a revisão do manual da Artilharia da Divisão de Exército entre outras temáticas.

Diante dessa conjuntura, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: **como adequar os novos conceitos doutrinários de Funções Logísticas ao escalão AD?**

## 1.2 OBJETIVOS

Para viabilização deste trabalho, mostra-se imprescindível que sejam realizadas breves considerações sobre o contexto histórico e estratégico que orientou a elaboração do Manual de Campanha C 6-21: Artilharia da Divisão de Exército.

De igual sorte, serão expostas as justificativas que corroboram a atualização da mencionada dogmática no tocante às Funções Logísticas suprimento, manutenção, transporte, engenharia, salvamento, recursos humanos e saúde para que estejam em conformidade com os novos parâmetros de conhecimentos sobre a temática.

Além disso, é de grande relevância que sejam apontados, com precisão, os preceitos desatualizados e a nova redação proposta com a incorporação das mais recentes concepções e diretrizes, observando-se a possibilidade de aproveitar, ainda que de forma parcial, os ensinamentos ainda em vigor até os dias atuais. Também será promovido o cotejo analítico entre a doutrina adotada pelos Estados Unidos e pelo Canadá.

### 1.2.1 Objetivo Geral

Realizar a revisão do Manual de Campanha C 6-21: A Artilharia Divisionária, no tocante às Funções Logísticas.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Com a finalidade de delimitar e alcançar o desfecho esperado para o objetivo geral, foram levantados objetivos específicos que conduziram à consecução do objetivo deste estudo, os quais são transcritos abaixo:

- a) Identificar como a abordagem dada às funções logísticas no Manual de Campanha C 6-21: A Artilharia Divisionária;
- b) Explicar o conceito da Função de Combate Logística;
- c) Identificar quais são as Funções Logísticas;
- d) Explicar o conceito de Função Logística, bem como os seus desdobramentos, sob uma perspectiva contemporânea; e

e) Propor a redação conceitual sobre Funções Logísticas e as considerações necessárias sobre a temática, a fim de que sejam incorporadas ao Manual de Campanha EB70-MC-10.3XX.

### 1.3 QUESTÕES DE ESTUDO

- a) Quais são os pressupostos da Doutrina Militar Terrestre?
- b) Como se articulam a logística, bem como as funções logísticas na Força Terrestre?
- c) Há semelhança na doutrina de outro países?

### 1.4 METODOLOGIA

A pesquisa terá início com uma revisão teórica do assunto, por meio de manuais doutrinários que abordem o assunto Logística, Elementos de Apoio ao Combate, Artilharia Divisionária e Divisão de Exército.

Buscará apresentar qual é o entendimento atual sobre as Funções Logísticas no âmbito da força, e como este pode ser implementado para atualizar a doutrina da logística na Artilharia Divisionária.

A coleta de dados será feita por meio de manuais doutrinários do Exército Brasileiro, bem como por artigos disponíveis na rede mundial de computadores.

#### **1.4.1 Objeto formal de estudo**

O estudo foi limitado a revisão bibliográfica dos manuais que abordem os assuntos de Logística, Elementos de Apoio ao Combate, Artilharia Divisionária e Divisão de Exército, por acreditar que sejam os mais pertinentes para realizar a revisão do Manual de Campanha C 6-21: A Artilharia Divisionária.

Quanto a questão temporal, entende-se que, por se tratar de um trabalho de atualização, é oportuno que se estude o que há de mais recente na doutrina da F Ter. A única exceção feita é ao próprio manual, ora em estudo, que se trata de um documento de 1994.

### **1.4.2 Amostra**

A amostra engloba os manuais doutrinários, do Exército Brasileiro, publicados nos últimos anos, que abordem os assuntos: Artilharia Divisionária, Divisão de Exército, Corpo de Exército e Logística

### **1.4.3 Delineamento da pesquisa**

Trata-se de um estudo bibliográfico dos manuais doutrinários mais recentes sobre o assunto, com a finalidade de fornecer conceitos atualizados, que possam consubstanciar a atualização do Manual de Campanha C 6-21: A Artilharia Divisionária.

O método a ser aplicado à pesquisa será o comparativo, por meio do qual será possível o estudo comparativo dos manuais já citados, separados pelo tempo.

### **1.4.4 Procedimentos para revisão da literatura**

Tendo em vista que o objeto de pesquisa são as Funções Logísticas na Artilharia Divisionária, buscou-se encontrar os manuais mais atuais, por tratar-se de uma revisão, sobre Logística e Artilharia Divisionária. Além destes, foi realizada uma análise do manual A DIVISÃO DE EXÉRCITO (2020), por ser a Divisão de Exército, o grande comando enquadrante da Artilharia Divisionária.

Dentre esses, serviram para o estudo em comento, os seguintes manuais: a) C 6-21, b) EB70-MC-10.238, c) EB70-MC-10.243, d) EB70-MC-10.360, e) EB70-MC-10.2016, f) EB70-MC-10.244 e g) EB20-MF-10.102.

### **1.4.5 Procedimentos Metodológicos**

A partir da seleção do tema, deu-se início ao levantamento bibliográfico. Com o embasamento teórico, levantou-se o problema e as hipóteses que propiciaram o objetivo do estudo e a metodologia para alcançá-lo.

A inclusão de dados ocorrerá conforme os seguintes critérios:

a. Critério de inclusão: informação relevante, objetiva e de fonte confiável composta de estudos e investigações científicas sobre logística e Artilharia Divisionária;

b. Critério de exclusão: informação sem fonte confiável ou que abordassem a temática sem correspondência com os objetivos deste estudo.

#### **1.4.6 Instrumentos**

Para se atingir os objetivos previstos será realizada uma pesquisa bibliográfica, entre manuais de doutrina da Força Terrestre, em vigor, bem como de Trabalhos Científicos que abordem o tema Logística e Artilharia Divisionária.

#### **1.4.7 Análise dos Dados**

Os dados obtidos na revisão bibliográfica e documental serão analisados qualitativamente. Desta análise de dados obtidos tem-se por objetivo determinar de que forma as funções logísticas podem ser inseridas junto ao escalão Artilharia Divisionária, isto permitirá o embasamento de outras fases da pesquisa construindo um estudo crítico.

### **1.5 JUSTIFICATIVA**

Considerando o grande lapso temporal decorrido desde a edição do MANUAL DE CAMPANHA C 6-21: ARTILHARIA DA DIVISÃO DE EXÉRCITO, no ano de 1994, até as recentes produções doutrinárias elaboradas pela F Ter, é razoável e recomendável que o supracitado documento seja objeto de validação, ajustes e retificações.

Cumprido consignar que, ainda que seja possível aproveitar alguns conceitos, faz-se indispensável que sejam incluídas novas terminologias, bem como técnicas e procedimentos para melhor adequação do manual às atuais necessidades e objetivos do Exército Brasileiro.

Sendo assim, este estudo se justifica pela necessidade de acompanharmos a evolução do Exército Brasileiro.



## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

A revisão da literatura teve como objetivo realizar uma análise sobre a concepção de emprego da Força Terrestre, de forma que possibilite um desencadeamento lógico de ideias sobre a logística militar e do emprego da Artilharia da Divisão de Exército.

### **2.1 CARACTERÍSTICAS DE EMPREGO**

A Força Terrestre com vistas a alcançar os seus objetivos, sejam eles estratégicos, operacionais ou táticos, busca organizar seus elementos baseados em uma concepção que permita desempenhar mais atividades de emprego, por meio de uma estrutura flexível e modular. Dessa forma, os elementos de emprego devem possuir as seguintes características: Flexibilidade, Adaptabilidade, Modularidade, Elasticidade e Sustentabilidade. Esse conjunto de características da origem ao acrônimo FAMES (BRASIL, 2019a).

Estes fundamentos serão utilizados como alicerce para a elaboração do presente trabalho.

#### **2.1.1 Flexibilidade**

Característica de uma tropa, que não dispõem de um elevado grau de rigidez em sua organização, possibilitando ao comandante uma melhor adequação de emprego, face às imposições do ambiente operacional.

Segundo Brasil (2019a, p4-2), “a flexibilidade faculta ao comandante um número maior de opções para reorganizar os elementos de combate em estruturas temporárias, com o adequado suporte logístico, desde a fração elementar até a grande unidade.”

### **2.1.2 Adaptabilidade**

Esta característica relaciona-se com a capacidade de uma tropa se adequar, rapidamente, às constantes evoluções do ambiente operacional, na qual está inserida, seja no emprego de pessoal ou material. (BRASIL, 2019a).

### **2.2.3 Modularidade**

Permite que uma tropa, a partir de uma estrutura básica mínima, possa receber diferentes módulos (capacidades), que permita cumprir uma determinada missão. Este conceito concede ao comandante a possibilidade de empregar em um ambiente operacional, apenas o pessoal e meio requisitado. “Ela faculta aos comandantes adotar estruturas “sob medida” para cada situação de emprego” (BRASIL, 2019a, p. 4-2).

### **2.2.4 Elasticidade**

Por meio de supressão ou acréscimo de estruturas, o comandante tem a possibilidade de variar o poder de combate, mas desde que possua uma eficiente estrutura de Comando e Controle, bem como uma adequada cadeia logística. (BRASIL, 2019a).

### **2.2.5 Sustentabilidade**

Esta característica está atrelada a capacidade de uma tropa se manter eficiente, enquanto perdurar a situação de conflito. (BRASIL, 2019a).

## **2.2 A LOGÍSTICA**

Para que as funções logísticas e suas características sejam melhor assimiladas, faz-se imprescindível apresentar previamente alguns conceitos, bem

como apontar a importância destes para a manutenção do poder de combate da Força Terrestre.

A Logística Militar é definida como “o conjunto de atividades relativas à previsão e à provisão dos recursos e dos serviços necessários à execução das missões das Forças Armadas” (BRASIL, 2018, p.110).

Além disso, esse conjunto de recursos e serviços devem ser dotados de adaptabilidade e flexibilidade para que seja possível atender aos mais variados cenários e às possíveis condicionantes do Teatro de Operações que irão ditar a estrutura do Apoio Logístico. Busca-se mitigar métodos estruturais rígidos e engessados, pois é a situação tática apresentada que irá indicar a estrutura logística a ser adotada e, não, o contrário. Essa concepção foi nomeada como “Logística na medida certa”.

Para maximizar a eficiência e os resultados do apoio logístico, a doutrina orienta que as estruturas existentes em tempos de paz devem estar o mais próximas possíveis daquelas utilizadas como apoio às operações. Dentre as estruturas logísticas mais relevantes para o desenvolvimento deste estudo, são destacadas: 1) os Grupamentos Logísticos (Gpt Log); 2) Organizações Militares Logísticas (OM Log) funcionais e 3) os Destacamentos Logísticos (Dst Log).

Segundo Brasil (2019), os Gpt Log podem ser definidos Grandes Comandos, sem organização fixa, aptos a receber e destacar módulos logísticos, para atender as necessidades da F Ter. São estruturas existentes desde os tempos de paz responsáveis por planejar, coordenar, controlar e executar as Funções Logísticas.

Já as OM Log funcionais são orgânicas dos Gpt Log e responsáveis por prestar apoio, em cada Função Logística, à Força Terrestre por meio de seus módulos flexíveis ou até mesmo por suas estruturas de menor mobilidade.

Os Dst Log são estruturas móveis e flexíveis, oriundas das OM Log funcionais dos Gpt Log, cuja finalidade é prestar o apoio logístico contínuo e cerrado aos elementos desdobrados.

Já a Base Logística Terrestre (BLT) pode ser definida como uma área geográfica, na qual os Gpt Log desdobram meios e recursos com vistas a viabilizar um ponto intermediário entre o nível operacional e o nível tático para execução de atividades inerentes às Funções Logísticas. Ressalta-se que a BLT não é uma estrutura, tampouco um elo na cadeia logística. De modo simplório, a BLT deve ser considerada uma região destacada, cuja finalidade é a concentração de recursos.

Para que seja possível avaliar a real necessidade de desdobramento ou de abstenção da BLT, mostra-se indispensável que os fatores da decisão e a análise logística sejam objeto de reflexão e ponderação, pois são elementos condicionantes ao adequado emprego da Base Logística Terrestre.

Na hipótese de não ser recomendável o desdobramento da BLT, as Forças Operativas (F Op) passarão a receber, diretamente, os meios indispensáveis ao desempenho de suas atribuições por meio da Base Logística Conjunta (BRASIL, 2018).

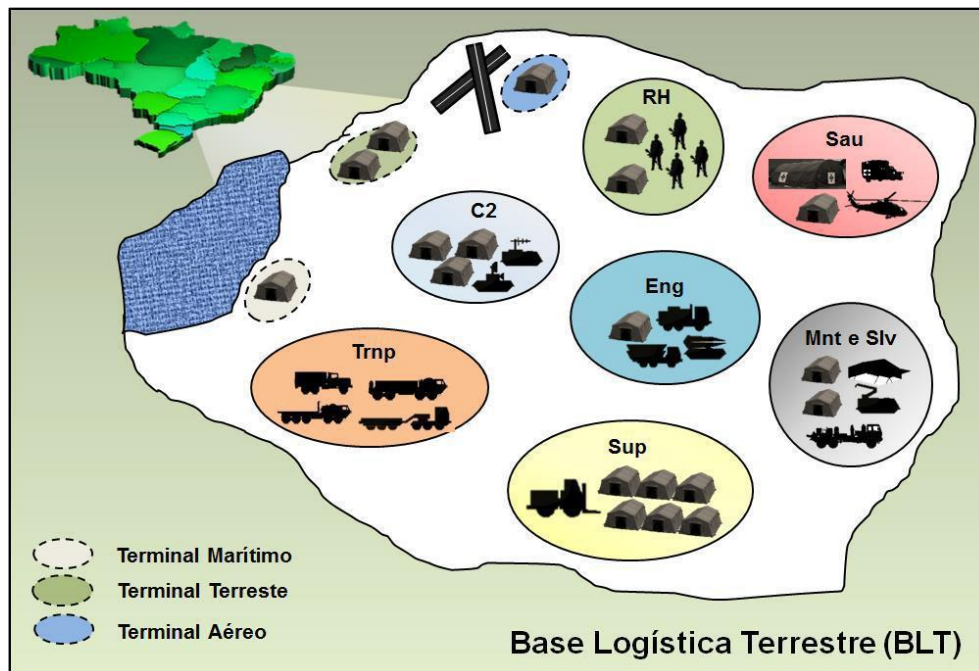


Figura 1: BLT  
Fonte: Brasil, 2018

### 2.3 FUNÇÕES LOGÍSTICAS

Inicialmente, cumpre esclarecer que as atividades logísticas foram resumidas e agrupadas sob uma mesma designação em virtude da compatibilidade e afinidade entre as funções desempenhadas pela FTer. Para fins didáticos, as referidas atribuições foram dadas da seguinte forma: a) suprimento; b) manutenção; c) transporte; d) engenharia; e) recursos humanos; f) saúde e g) salvamento, que serão objeto de explicação nos tópicos subsequentes (BRASIL, 2018).

### 2.3.1 Função Logística Suprimento

A função logística suprimento está relacionada à previsão e provisão de todas as classes de suprimento. Dito isso, a função em comento pode ser desempenhada mediante execução de 3 (três) atividades, quais sejam: 1) o levantamento de necessidades; 2) a obtenção e 3) a distribuição (BRASIL, 2018).

É importante pontuar que um único processo pode ser enxergado por diferentes perspectivas, acabando por configurar atividades distintas a depender do referencial. Exemplifica-se que: para o Dst Log que efetua a entrega de ração, a atividade desenvolvida é a distribuição. Contudo, para a tropa que está recebendo o referido suprimento, a atividade desenvolvida é a obtenção de recursos.

Segundo Brasil (2018), o desenvolvimento das atividades precípuas da cadeia logística está condicionado à presença de alguns fatores, dentre os quais, destacam-se: a) a capacidade e disponibilidade de meios e vias de transporte; b) a capacidade das organizações logísticas de obter, estocar e processar os itens; c) a confiabilidade dos dados referentes à demanda, aos estoques e ao material em trânsito; d) o risco logístico admitido e e) o nível de serviço estabelecido.

Quanto à classificação dos suprimentos, esta deve obedecer a fatores pré-estabelecidos a depender da finalidade de emprego. Tais fatores são classificados e descritos de I a X, nos termos da tabela abaixo colacionada.

CLASSE	DESCRIÇÃO
I	Subsistência, incluindo ração animal e água.
II	Material de intendência, englobando fardamento, equipamento, móveis, utensílios, material de acampamento, material de expediente, material de escritório e publicações. Inclui vestuário específico para Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (DQBRN).
III	Combustíveis, óleos e lubrificantes (sólidos e a granel).
IV	Construção, incluindo equipamentos e materiais de fortificação.
V	Armamento e munição (inclusive DQBRN), incluindo foguetes, mísseis, explosivos, artifícios pirotécnicos e outros produtos relacionados.
VI	Material de engenharia e cartografia
VII	Tecnologia da informação, comunicações, eletrônica e informática. Inclui equipamentos de imageamento e de transmissão de dados e voz.
VIII	Saúde (humana e veterinária), inclusive sangue.
IX	Motomecanização, aviação e naval. Inclui viaturas para DQBRN.
X	Materiais não incluídos nas demais classes, itens para o bem estar do pessoal, artigos reembolsáveis e equipamentos (detecção e descontaminação) DQBRN.

Figura 2: Tabela de classes de suprimento  
 Fonte: Brasil, 2018

Cumprir apontar que a atividade de distribuição pode ser desempenhada pela F Ter por meio de 3 (três) processos, a saber: 1) a distribuição na unidade; 2) a distribuição por processos especiais e 3) a distribuição na instalação de suprimento. Normalmente, este último processo somente é empregado como último recurso, quando a situação tática assim requerer. Evita-se, com isso, a sobrecarga das OM em relação aos encargos logísticos.

Por derradeiro, informa-se que as outras 2 (duas) atividades vinculadas à função logística de suprimento não ensejam maiores comentários, pois não apresentam relevância necessária para o desenrolar do presente trabalho.

### 2.3.2 Função Logística Manutenção

Esta função está atrelada à responsabilidade da F Ter de garantir que o seu equipamento sempre esteja em condições operativas enquanto perdurar o seu ciclo

de vida útil. Caso o equipamento venha a apresentar avarias caberá à manutenção restabelecer as suas condições de uso de maneira adequada.

Ademais, a função em análise também tem por finalidade assegurar a disponibilidade contínua do equipamento, seja por meio da reparação, da gestão, da estocagem ou da distribuição de peças de reparação (BRASIL, 2018).

É interessante mencionar que a utilização de meios, com alta mobilidade, é extremamente recomendada a fim de que a manutenção seja efetuada no local onde se encontra o equipamento avariado – ou seja, ao mais à frente possível, desde que o cenário tático permita. Todavia, algumas vezes, o equipamento a ser mantido exige, por suas particularidades, condições mínimas de normalidade para reparo e/ou infraestrutura específica adequada. Por decorrência lógica, faz-se imprescindível o equilíbrio entre a segurança e a capacidade de apoio do Exército Brasileiro (BRASIL, 2018).

Conforme Brasil (2018), a manutenção utiliza 3 (três) preceitos para o desempenho de suas funções:

- Escalonamento: é a centralização dos meios de reparação, o mais a retaguarda possível;
- Descentralização seletiva: é a descentralização de recursos mediante distribuição às forças apoiadas; e
- Menor tempo de retenção: é a reparação de equipamento avariados que estão, intrinsecamente, associados ao combate, por meio de consertos e ajustes rápidos.

As Funções Logísticas de Suprimento e Manutenção são interdependentes, pois, caso a manutenção não esteja sendo realizada adequadamente, será necessário requisitar um suporte maior por parte do Suprimento. De igual sorte, caso a atividade de suprimento não esteja observando um fluxo contínuo, a Manutenção irá despender um maior tempo de reparo nos materiais.

Pontua-se, ainda, que as manutenções desempenhadas pela F Ter são escalonadas em observância às capacidades técnicas e às infraestruturas existentes nas OM a fim de que não ocorra sobreposição de esforços.

ESCALÃO	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO
1º Nível Orgânico	Usuário (operador)  OM responsável pelo material	- Realizada com os meios orgânicos disponíveis.  - Tarefas mais simples de manutenção preventiva e corretiva, com ênfase nas ações de conservação do material e reparações de falhas de baixa complexidade.
2º Nível Intermediário	OM Log / GU	- Realizada com os meios orgânicos disponíveis.  - Tarefas de manutenção preventiva e corretiva, com ênfase na reparação do material que apresente e/ou esteja por apresentar falhas de média complexidade.
3º Nível Avançado	OM Log Mnt / Gpt Log	- Realizada por meio de procedimentos técnicos, pessoal, ferramental e instalações compatíveis com a complexidade da falha.  - Tarefas de manutenção corretiva, com ênfase na reparação do material que apresente e/ou esteja por apresentar falhas de alta complexidade.
4º Nível Industrial	Instalações fabris (arsenais) do EB  Fabricante ou representante autorizado  Instalações Ind especializadas	- Realizada por meio de projetos de engenharia e aplicação de recursos financeiros específicos.  - Tarefas de manutenção modificadora, com ênfase na reconstrução e/ou modernização de materiais e sistemas de armas

Figura 3: Níveis de manutenção  
Fonte: Brasil, 2018

### 2.3.3 Função Logística Transporte

Tal função representa o conjunto de atividades essenciais para o deslocamento de recursos humanos, materiais e animais, de uma região para outra. Fato é que o transporte é fundamental para que o ciclo logístico se desenvolva apropriadamente, uma vez que pode ser identificado em todas as atividades ligadas ao suprimento, sobretudo, na distribuição (BRASIL, 2018).

É, portanto, de suma relevância que seja propagada sinergia entre as Forças Singulares (FS) envolvidas nas operações e, dependendo dos casos, inclusive nos meios civis com o intuito de complementar os meios orgânicos da F Ter. A toda prova,



a capacidade de transporte deve ser reputada como um fator limitador para a liberdade de manobra das forças desdobradas.

De acordo com Brasil (2018), 4 (quatro) são as modalidades de transportes empregados pelo Exército Brasileiro: o terrestre, o aquaviário, o aéreo e o dutoviário.

A correta seleção do modal a ser utilizado irá depender das condições geográficas e meteorológicas do terreno, bem como das infraestruturas existentes. Além disso, outros fatores devem ser levados em consideração, tais como: o tipo de operação a ser realizada; a prioridade das demandas; os prazos de execução; os tipos de carga; os recursos disponíveis; o nível de serviço exigido; as restrições impostas e o risco logístico admitido (BRASIL, 2018).

#### **2.3.4 Função Logística Engenharia**

Conforme Brasil (2018), a função em referência tem por finalidade principal manter e reparar infraestruturas físicas para que atendam, adequadamente, as necessidades logísticas da F Ter.

Para elucidação da função, são mencionadas as atividades referentes à logística de material de engenharia; ao tratamento de água; à gestão ambiental e à execução de obras e serviços de engenharia. A bem da verdade, esta função tem estreita ligação com as funções de suprimento e manutenção.

As OM de engenharia, notadamente as de construção, dispõem de capacidades para atender as carências oriundas do exercício desta Função Logística e, para isto, coordenam o atendimento das necessidades conjuntamente com as OM Log.

#### **2.3.5 Função Logística Salvamento**

O alto valor tecnológico agregado aos novos Produtos de Defesa (PRODE) tem aguçado a percepção sobre a relevância da Função Logística. Dito isso, a mencionada função pode ser caracterizada como a responsável pelo conjunto de atividades que objetivam a preservação e o resgate de recursos materiais e suas cargas.

Em adstrição ao Brasil (2018), as atividades da Função Logística Salvamento, no que concerne ao material, são levadas a efeito por organizações logísticas de manutenção. Já as atividades relativas à proteção de infraestruturas físicas são

desenvolvidas pela Função Logística Salvamento em conjunto com a Função de Combate Proteção.

Podem ser citados como exemplos de atividades vinculadas à função de combate salvamento: o combate a incêndios; o controle de danos; a remoção; o reboque; o desencalhe; a emersão ou a reflutuação de meios; o resgate de recursos materiais acidentados, cargas ou itens específicos.

### **2.3.6 Função Logística Recursos Humanos**

Baseado em Brasil (2018), esta função representa as atividades voltadas à sustentação do pessoal, bem como a de sua família. As organizações militares de saúde são responsáveis, no âmbito da F Ter para desempenharem as tarefas dessa Função Logística.

Deve ser dada especial atenção aos dados fornecidos ao escalão superior, com precisão e correção, pois informações erradas podem afetar o processo de tomada de decisão nos mais altos níveis.

As atividades desempenhadas por esta Função Logística são: levantamento das necessidades, procura e admissão, preparação, administração e manutenção do moral e bem-estar. Algumas ações desempenhadas dentro dessas atividades merecem destaque, como a assistência social, assistência religiosa e assuntos mortuários.

### **2.3.7 Função Logística Saúde**

Refere-se ao conjunto de atividades desempenhadas para preservar o capital humano, utilizando medidas sanitárias de prevenção e de recuperação, de acordo com Brasil (2018). As capacidades das Organizações Militares de Saúde (OMS) serão articuladas em função da ação decisiva a realizar pelas Forças Terrestres apoiadas.

O dimensionamento dessa estrutura de saúde será determinada por alguns aspectos, dentre eles: estimativa de baixas, extensão e condições das vias de transporte e o tempo estimado para o transporte de feridos e/ou doentes até o ponto em que se dará o tratamento adequado (BRASIL, 2018).

Para evitar sobreposição de esforços, assim como na Função Logística Manutenção, existe um escalonamento de estruturas de saúde para o apoio às

operações da F Ter e cada escalão seguinte, deve ser capaz de assumir as funções do escalão inferior, conforme figura abaixo:

Esc	EXECUTANTE	INSTALAÇÃO PRINCIPAL	CAPACIDADES
1º	Pelotão de Saúde (Pel Sau) ou Elementos de saúde orgânicos das OM	Posto de Socorro (PS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade limitada de retenção, tratamento e evacuação.</li> <li>- Execução de medicina preventiva (exceto apoio de veterinária preventiva e apoio farmacêutico).</li> <li>- Execução de atendimento primário, exceto cirurgia de controle de danos e tratamento odontológico.</li> </ul>
2º	Companhia de Saúde Avançada (Cia Sau Avç) / B Sau	Posto de Atendimento Avançado (PAA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execução de atividade de proteção da saúde (incluindo apoio de veterinária preventiva).</li> <li>- Execução de atendimento primário, odontológico, farmacêutico e de enfermagem no tratamento de doentes e feridos (quando reforçado) e tratamento a atingidos por agentes QBRN.</li> </ul>
3º	B Sau, H Mil	Hospital de Campanha (H Cmp)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execução das atividades de medicina preventiva e curativa e de apoio psicológico.</li> </ul>
4º	OMS e OCS contratadas / mobilizadas no TN / ZI	H Mil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampla capacidade de apoio de saúde.</li> <li>- Execução de assistência médica definitiva ou reabilitação, caso o tratamento requerido seja superior ao estabelecido na N Ev ou à Capacidade do 3º escalão.</li> </ul>

Figura 4: Escalões de saúde  
Fonte: Brasil, 2018

## 2.4 O CORPO DE EXÉRCITO

O Corpo de Exército ( C Ex) é um Grande Comando Operativo, de organização e constituição variáveis, que reúne elementos e unidades das armas, quadros e

serviços, além disso, é o maior escalão existente na estrutura da Força Terrestre do Exército Brasileiro (BRASIL, 2020a).

O C Ex não possui uma estrutura rígida, ele é estruturado com base na elaboração do Plano Estratégico de Emprego Conjunto das Forças Armadas (PEECFA), ou seja, ele é estruturado para atender as demandas do planejamento operacional e as disponibilidades do Exército (BRASIL, 2020a).

Contará com um número variável de Divisões de Exército, Brigadas, Batalhões e Regimentos, no tocante aos elementos de combate, podendo, ainda, receber meios da Aviação do Exército e de Operações Especiais, bem como receberá elementos de Apoio ao combate e Apoio Logístico (BRASIL, 2020a).

#### **2.4.1 Elementos de Apoio Logístico ao Corpo de Exército**

Em conformidade com as características de emprego da Força Terrestre, a estrutura de apoio logístico é estruturada de acordo com as necessidades e disponibilidades dos meios à disposição.

Com base na análise logística/exame de situação logística, o C Ex pode atuar de duas formas: como elo na cadeia de apoio logístico ou não constituindo elo na cadeia logística (BRASIL, 2020a).

Atuando como elo na cadeia logística, o C Ex contará com um Gpt Log, que é sua dosagem adequada, capaz de desdobrar uma Base Logística Terrestre (BLT/C Ex), com a finalidade de executar o apoio logístico às divisões de exército e as Grandes Unidades (GU) e Unidades (U) diretamente subordinadas ao C Ex (BRASIL, 2020a).

Quando não constituir elo na cadeia logística, as DE, GU e U irão receber o apoio logístico diretamente na Base Logística Conjunta.

#### **2.5 A DIVISÃO DE EXÉRCITO**

De acordo com Brasil (2020), a DE é um Grande Comando Operativo (G Cmdo Op) da F Ter, destinada para emprego em operações, integrado por um número variável de elementos de combate, de apoio ao combate e de apoio logístico. Em virtude dessa composição, a DE constitui-se no menor escalão capaz de executar,

simultaneamente, até três tipos de operações básicas (ofensiva, defensiva e cooperação e coordenação com agências).

A DE não possui uma organização fixa e rígida, ela é estrutura de acordo com as demandas do planejamento operacional e tático, bem como a disponibilidade de meio do EB (BRASIL, 2020). A figura 5 ilustra um exemplo de composição da DE.

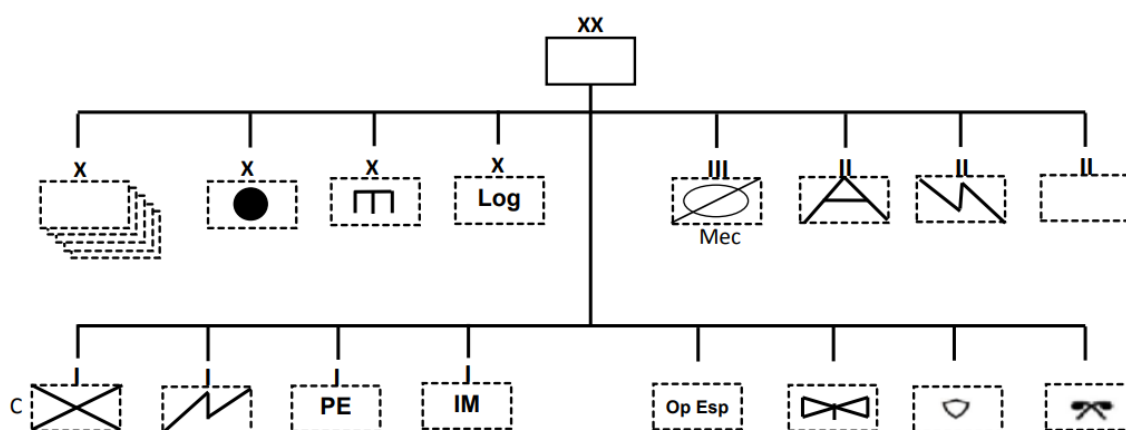


Figura 5: Organograma de uma DE  
Fonte: Brasil, 2020

Dessa forma, a análise das possibilidades e limitações de uma DE serão determinadas pelos tipos de Brigadas e dos demais elementos que a integram (BRASIL, 2020).

### 2.5.1 Elementos de Apoio Logístico à DE

Conforme mencionado anteriormente, a organização da DE vai ser imposta pelo tipo de operação que será executada, assim como as capacidades requeridas. Logo, não seria diferente para o apoio logístico à DE.

Como a DE não possui uma organização logística orgânica, aos moldes do que ocorre com uma Brigada, que possui os seu Batalhão Logístico orgânico, é designado a este G Cmdo Op, um Grupamento Logístico, quando da ativação de um Teatro de Operações, com a finalidade de suprir todas as necessidades logísticas da Divisão de Exército (BRASIL, 2020). A composição desses meios deverá atender à característica da modularidade, proporcionando flexibilidade e liberdade de manobra aos elementos em operação.

Segundo Brasil (2020), a dosagem adequada a DE é de 1 Gpt Log por DE, sendo capaz de desdobrar 1 BLT e destacamentos logísticos de acordo com os meios

existentes. De acordo com o estudo logístico, este apoio será fornecido às Grandes Unidades, Unidades e elementos de apoio ao combate, diretamente subordinados à DE, pelas OM Log funcionais do Gpt Log, por meio de: 1) pela própria BLT, desdobrada pelo Gpt Log; 2) por 1 Dst Log desdobrado especificamente para este objetivo; 3) pela Base Logística da Brigada (BLB) mais próxima ao elemento apoiado, sendo, caso necessário, reforçada por módulos logísticos da BLT do Esc Sp; e 4) pela combinação das situações anteriores.

## 2.6 A ARTILHARIA DA DIVISÃO DE EXÉRCITO

É o G Cmdo Op da F Ter diretamente subordinado à Divisão de Exército, que tem como missão principal aprofundar os fogos, atirando em alvos que se encontram além do alcance dos fogos das Brigadas. É constituído por unidades e subunidades de Artilharia (BRASIL, 2019a).

Além disso, conforme Brasil (2020), o comandante da AD é o Coordenador do Apoio de Fogo (CAF) no escalão Divisão, sendo responsável por assessorar o Cmt DE em todos os assuntos referentes ao Apoio de Fogo superfície- superfície, neste escalão, assim como pela elaboração do Plano de Apoio de Fogo (PAF) e a supervisão da execução deste.

Sobre o apoio logístico neste escalão, a AD não possui uma estrutura logística em seu escalão, conforma a figura 6 exemplifica e, ao verificar o manual da Divisão de Exército, tem-se que “quando da ativação do TO, será designado um Grupamento Logístico (Gpt Log), que se encarregará de suprir as necessidades da Divisão” (BRASIL, 2020, p.4-13) e, sob a ótica da mesma doutrina que “o apoio logístico às GU e U de combate e de apoio ao combate diretamente subordinadas ao Cmdo DE será prestado pelas Organizações Militares (OM) Logísticas funcionais dos Gpt Log” (BRASIL, 2020, p.4-13).

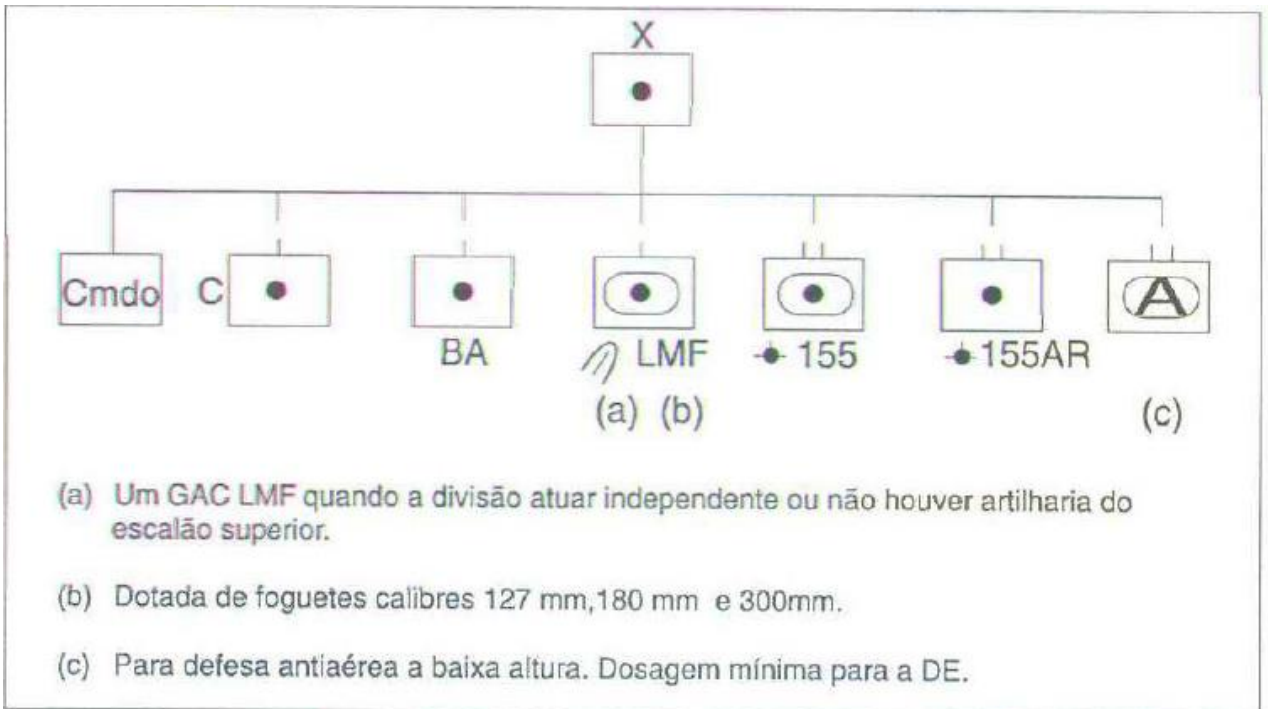


Figura 6: Organograma de uma AD  
Fonte: Brasil, 1994

Logo, infere-se que, pelo fato da AD estar diretamente subordinado a DE, todo o seu apoio logístico seria proveniente da BLT, desdobrada pelo Gpt Log, ou por Dst Log deslocados para este fim.

## 2.7 ANÁLISE DAS DOCTRINAS DE OUTROS PAÍSES

Este subcapítulo visa entender como é estruturada a Artilharia de uma Divisão de Exército, ou uma estrutura similar, respeitando as peculiaridades de cada nação amiga, com vistas a embasar a atualização doutrinária do nosso manual em estudo.

### 2.7.1 Canadá

#### 2.7.1.1 A Divisão

Na doutrina canadense, a Divisão é o menor escalão que possui uma gama de capacidades de combate, apoio ao combate e suporte logístico. São estruturas autossustentáveis capazes de cumprir grande parcela das operações no nível tático. Normalmente, são constituídas por três ou quatro brigadas, mais tropas divisionárias de apoio ao combate e suporte logístico. (CANADÁ, 2013).

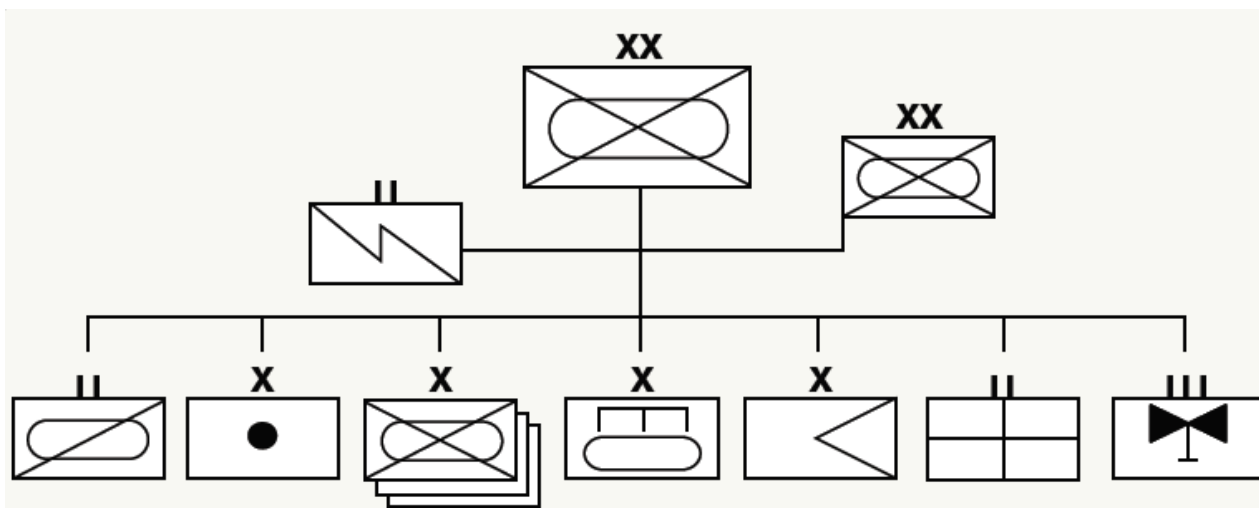


Figura 7: Um organograma de uma Divisão canadense

Fonte: CANADÁ, 2013

### 2.7.1.2 A Artilharia da Divisão

Ao analisar o manual B-LG-371-001/FP-001 – Field Artillery Doctrine, do Exército Canadense, este nos apresenta a seguinte definição sobre a Artilharia de Campanha:

A Artilharia de Campanha é um componente importante de apoio de fogo disponível para uma divisão. **Recursos adicionais** de artilharia de campanha do Corpo de Exército **podem ser atribuído à Divisão, dependendo da situação tática e a intenção do comandante.** (CANADÁ 2012, p.1, tradução e grifo nosso).

A dosagem de Apoio de Fogo adequada à uma Divisão canadense é a Brigada de Artilharia e é conhecida como Artilharia Divisionária (Div Arty). A Div Arty é comandada por um General de Brigada, os regimentos de Artilharia, por sua vez, são comandados por Tenentes-coronéis e cada regimento deste, possui duas ou mais baterias, que são comandadas por majores (CANADÁ, 1999).

### 2.7.1.3 A logística

A logística militar do Exército canadense é definida como “fornecimento, manutenção e administração de pessoal, material, serviços de saúde e infraestrutura para manter o poder de combate de uma força militar” (CANADÁ, 2012, p7-1).

O manual B-GL-300-007/FP-001, entende a atividade da logística extremamente complexa para a artilharia, dentre os diversos fatores destacam-se a



grande dispersão de seus órgãos pelo teatro de operações e o grande peso das munições, que é fator limitador para o pleno exercício da função logística. Assim, a doutrina supracitada incentiva o uso de todos os meios disponíveis que possam apoiar a atividade logística, incluindo aqueles de outras nações, dependendo da natureza da operação. Dessa forma, a interoperabilidade de recursos na logística é fundamental (CANADÁ, 2012).

As missões impostas ao Exército canadense impuseram a ele a necessidade de ter estruturas flexíveis, em virtude da imprevisibilidade do desafio futuro. Dessa forma, baseiam suas estruturas logísticas em uma concepção modular, na qual forças sob medidas são criadas, com o intuito de prover o suporte logístico específico a determinada tropa, não possuindo, assim, uma estrutura rígida e fixa (CANADÁ, 2010).

A logística na Divisão é feita pela *Division Service Group – DISGP* (Grupo de Serviço Divisionário), a qual fornece suporte logístico para toda a Divisão, na segunda linha de suporte logístico, tendo em vista que as Brigadas, subordinadas a ela, são capazes de prover a primeira linha de suporte logístico. Todavia, as unidades diretamente subordinadas à Divisão, que não são autossuficientes poderão contar com o apoio da DISGP em primeira linha de suporte logístico (CANADÁ, 2013).

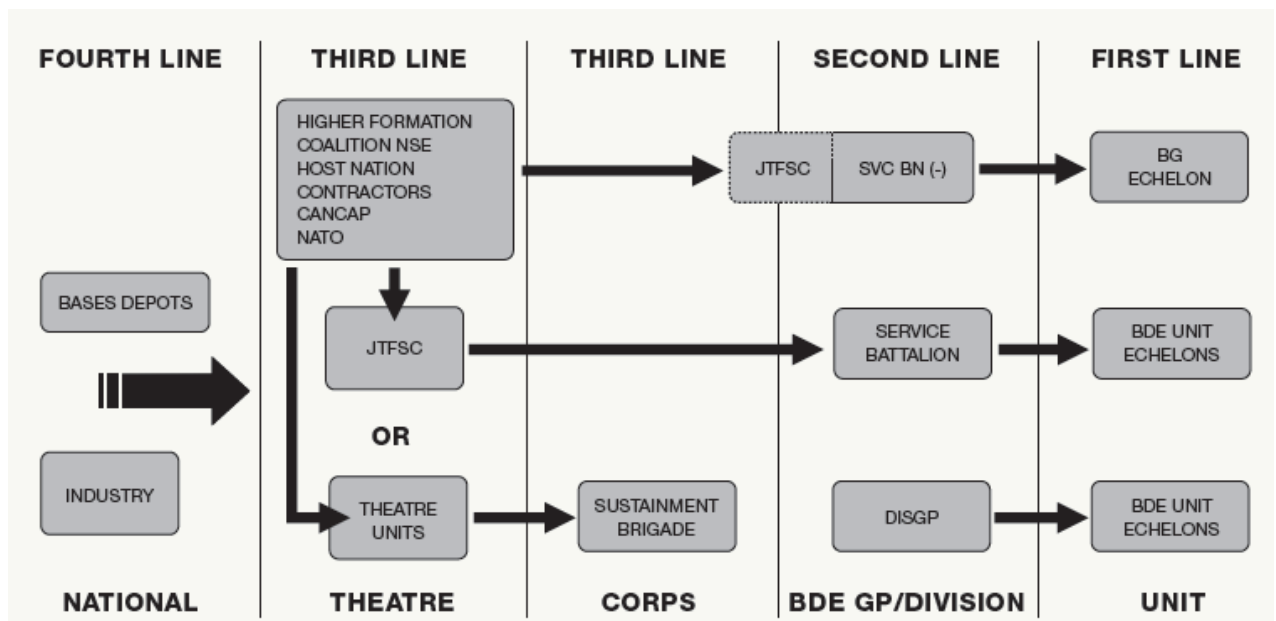


Figura 8: Linhas de suporte logístico

Fonte: CANADÁ, 2013

O *DISGP* é estruturado conforme a necessidade da divisão e tem as

incumbências de prover nas seguintes funções: transporte, suprimento, manutenção, finanças e segurança da *Divisional Support Area* (CANADÁ, 2013).

Em que pese não possuir uma estrutura fixa, alguns elementos estão normalmente presentes, como: um *Service Battalion* (Batalhão de Serviço) para cada Brigada de manobra e três *Functional Battalions* (Batalhões Funcionais) - Batalhão de Transporte, Batalhão de Suprimento e Batalhão de Manutenção (CANADÁ, 2013).

Dentre as principais atribuições de cada Batalhão Funcional, destacam-se (CANADÁ, 2013):

- Batalhão de Transporte
  - a) Fornecimento de recursos de transporte rodoviário;
  - b) Recebimento de transporte por via aérea;
  - c) Transportar a carga de manutenção das tropas divisionais; e
  - d) Funcionar como PC alternativo ao Cmt do DISGP.
- Batalhão de Suprimento
  - a) Assessoramento técnico em questões de suprimento;
  - b) Fornecimento de todas as classes de suprimento, com exceção da classe VIII; e
  - c) Instalações para lavanderia, banho e descontaminação.
- Batalhão de Manutenção
  - a) Fornecimento de assessoria técnica;
  - b) Manutenção da capacidade operativa do MEM, por meio de inspeção, manutenção, investigação, modificação, conservação e reparo; e
  - c) Serviços de recuperação.

O *Service Battalion* (Batalhão de Serviço) é a maior estrutura logística vocacionada para prover as atividades de suprimento, manutenção, transporte e as companhias de *Combat Service Support - CSS* (serviço de apoio ao combate) para as tropas desdobradas no terreno (CANADÁ, 1999).

O DISGP desdobra seus meios em uma área chamada *Division Support Area* (Área de Suporte a Divisão) para prover apoio aos elementos da Divisão, normalmente localizada à retaguarda das Brigadas subordinadas (CANADÁ, 1999).

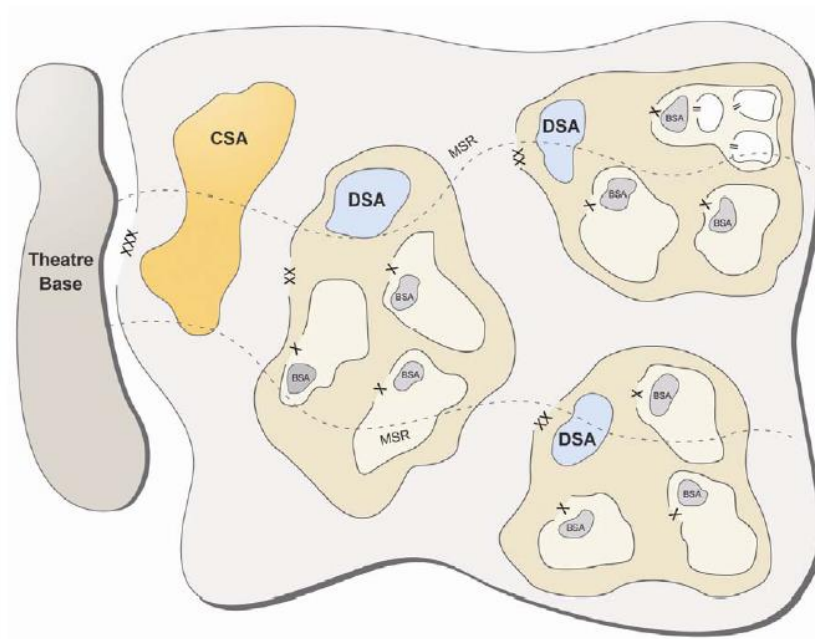


Figura 9: Divisional Support Area  
Fonte: CANADÁ, 2010

Dentre as formas de distribuição utilizadas, destacam-se a *Directly Delivery* (entrega direta), na qual o suprimento é entregue na Área de Trens da unidade apoiada e o *Direct Pick Up by Units* (coleta direta por unidades), que ocorre quando a própria unidade vai até a instalação de suprimento receber sua provisão (CANADÁ, 2013).

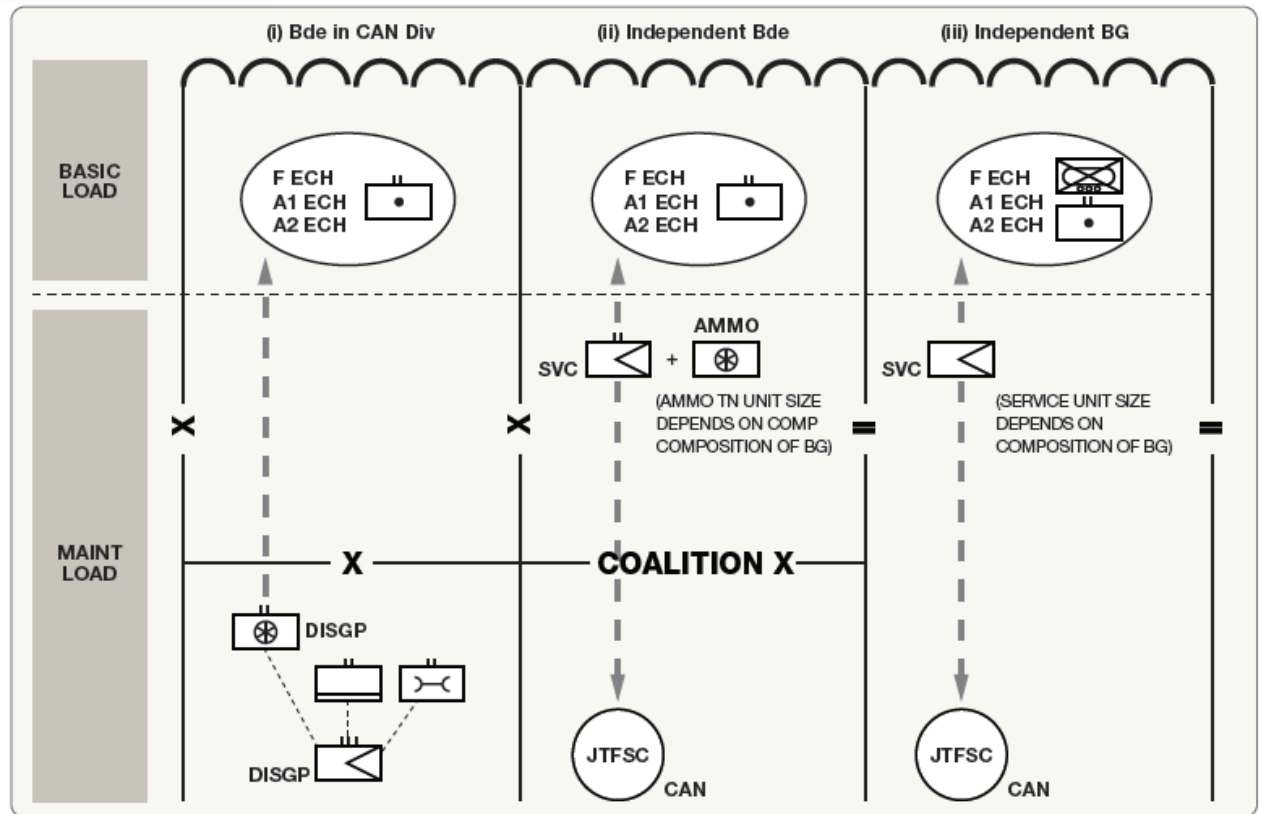


Figura 9: Entrega de munição de artilharia pelo processo *Directly Delivery* pelo Batalhão de Transporte da *DISGP*  
 Fonte: CANADÁ, 2013

## 2.7.2 Estados Unidos da América

### 2.7.2.1 A Divisão

A Divisão é o principal escalão do Exército dos Estados Unidos, vocacionado para o combate. Este escalão é capaz de executar operações ofensivas, defensivas, além de operações de não-guerra, englobadas, geralmente, em um Corpo de Exército (EUA, 2014).

É uma estrutura modular e, dependendo de alguns fatores como, missão imposta, terreno, inimigo, dentre outros fatores, a Divisão pode comandar entre duas e cinco brigadas de combate e algumas brigadas funcionais, como aviação e fogos (EUA, 2014).

### 2.7.2.2 A Artilharia da Divisão

A Artilharia da Divisão norte-americana é denominada *Divarty* (*Division Artillery*) e é um comando nível brigada, que tem como principais atribuições planejar, preparar e executar os fogos, utilizando munições de precisão e de área em prol da divisão (EUA, 2017).

A dosagem da *Divarty* é de uma por Divisão e ela não possui unidades de artilharia orgânicas, sendo constituída de acordo com as necessidades da missão. Suas estruturas fixas se resumem em um comando, uma bateria comando, um pelotão de busca de alvos, duas equipes de radares e um *Signal Platoon*, que funciona como um pelotão responsável por toda a transmissão de dados da *Divarty* (EUA, 2017).

O comandante da *Divarty* é também o coordenador de apoio de fogo de toda a divisão, sendo responsável por integrar todos os meios de apoio de fogo à manobra sejam eles da aviação, plataformas navais, bem como dos fuzileiros navais. Essa integração dos fogos não se limita apenas aos fogos cinéticos, há que existir, também, a sincronização com os fogos não cinéticos, como os que tramitam no espaço eletromagnético e cibernético (EUA, 2017).

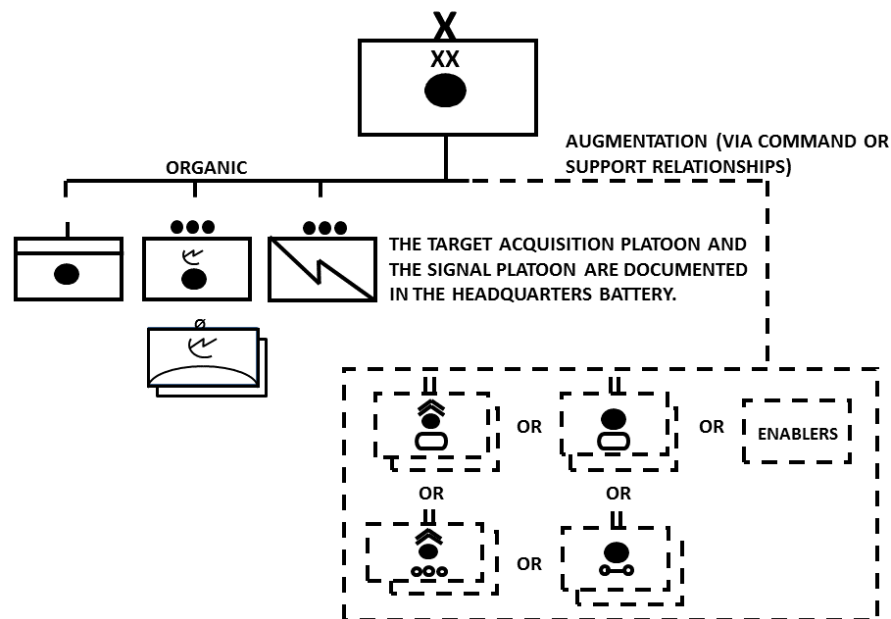


Figura 10: Organograma da Divarty  
Fonte: EUA, 2017

### 2.7.2.3 A Logística

A logística no escalão Divisão é responsabilidade da *Division Sustainment Brigade - DSB* (Brigada de Sustentação da Divisão), que, de acordo com as necessidades da operação é alocada a essa Divisão. Este DSB, junto de suas unidades orgânicas – *Division Sustainment Troops Battalion (DSTB)* e *Division Sustainment Support Battalion (DSSB)* – asseguram o suporte logístico às tropas da Divisão (EUA, 2019).

O DSSB executa o suporte logístico nas atividades de manutenção, transporte, suprimento e distribuição e, caso seja necessário, é capaz de incorporar outros módulos para atingir objetivos específicos (EUA, 2019).

O DSTB, por sua vez, assegura as atividades de administração, suporte à vida, como por exemplo, evacuações médicas, além de assegurar as comunicações para o DSB (EUA, 2019).

## 2.7.3 Espanha

### 2.7.3.1 Artilharia Divisionária

A Artilharia Divisionária da Espanha é composta pelas de Artilharia de Campanha divisionárias e pelas Artilharias de Campanha das Unidades Subordinadas à Divisão. O comandante da Artilharia divisionária é, normalmente, o coordenador de apoio de fogo da Divisão (ESPANHA, 2018).

### 2.7.3.2 A Logística

Segundo a doutrina espanhola, a finalidade do apoio logístico é prover as capacidades necessárias às Forças em operação, para que consigam cumprir com as missões estabelecidas. Para isto, está alicerçada sobre alguns princípios, como simplicidade, continuidade, oportunidade, visibilidade, economia, equilíbrio, flexibilidade e autoridade (ESPANHA, 2012).

As funções logísticas são classificadas em: pessoal, administração econômica, abastecimento (suprimento), manutenção, movimento e transporte, saúde e infraestrutura e obras (ESPANHA, 2012).

O apoio logístico é executado da retaguarda para frente e, no caso da Divisão, é executado pelo *Grupo Logístico de la División (GLD)*, que ao desdobrar-se em uma Base Logística Terrestre, constitui um Complexo Logístico de Apoio Geral (COLAG), e tem como função fornecer o suporte logístico a todas as tropas divisionais, nas funções logísticas pessoal, manutenção, abastecimento, movimento e transporte e saúde (ESPANHA, 2012).

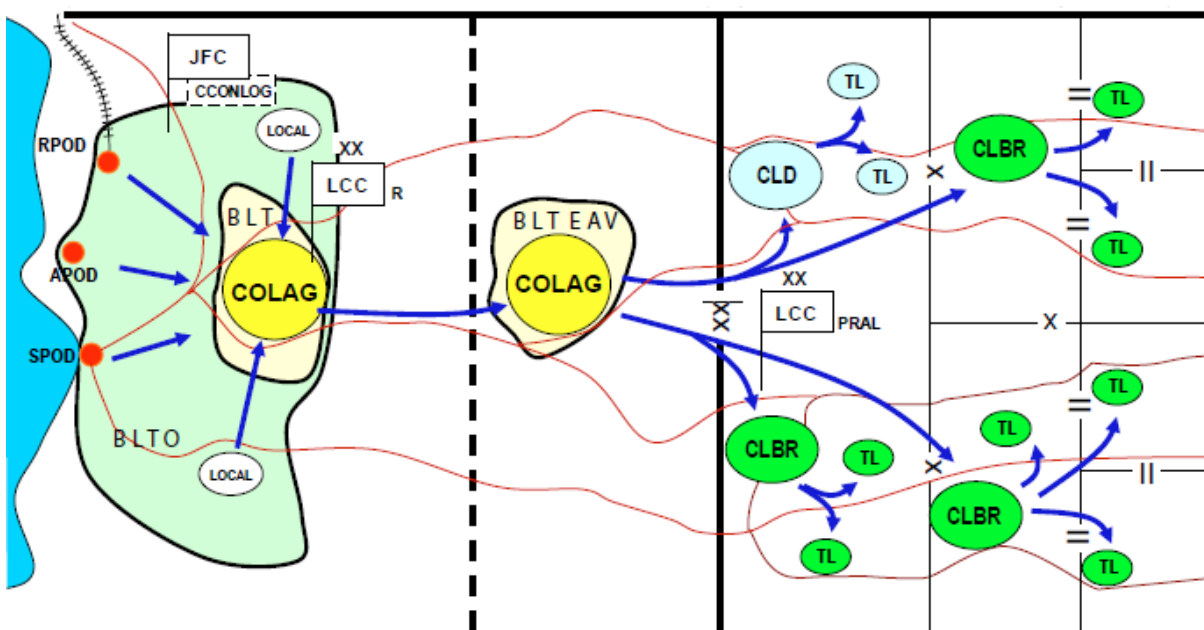


Figura 11: Fluxo logístico do Exército Espanhol

Fonte: ESPANHA, 2012

Normalmente o apoio logístico a um GAC será realizado diretamente pelo COLAG, com exceção aos GAC em Apoio direto, que receberão apoio das GU, contando com algum reforço (ESPANHA, 2012).

O Exército Espanhol emprega um artifício denominado R3SP, que tem origem no inglês REARM, Refuel, Resupply and Survey Point Operation, o qual visa, sob um rígido planejamento, coordenação e adestramento adequado, realizar uma atividade logística rápida e descentralizada. A ideia é que se consiga, em até 30min, realizar o suprimento de uma bateria de obuses, nas classes 1, 3 e 5, além de atualizar dados topográficos das plataformas de tiro (ESPANHA, 20102).

### 3. ANÁLISE E RESULTADOS

Com base na pesquisa bibliográfica feita sobre o tema em tela, apresentada na revisão de literatura, e somada ao questionário respondido por militares que servem em uma Artilharia Divisionária, o presente capítulo terá por finalidade apresentar os dados obtidos, juntamente com uma discussão sobre estes.

#### 3.1 RESULTADO DO QUESTIONÁRIO

Os dados obtidos por meio de um questionário, de caráter voluntário, por 03 militares da ativa, que servem, atualmente, nos comandos das AD/1, AD/2 e D/3, serão relacionados a seguir:

A primeira pergunta do questionário tinha a intenção de saber qual era o posto do militar, que estava respondendo, com a finalidade de saber o universo. Dos 3 militares que responderam ao questionário, observa-se que 3 eram majores.

A segunda pergunta, onde questionava-se se o militar servia ou já havia servido em algum comando de Artilharia Divisionária ou em uma Bia C/AD, observa-se que 3 militares responderam que sim.

Na questão seguinte, os militares foram questionados para saber o que pensavam sobre a possibilidade da criação de uma Seção Logística, na estrutura da Bia C/AD, para cumprir os encargos logísticos relacionados às funções logísticas que esta subunidade possui. Três militares responderam que concordam com a criação.

Na sequência, foi oferecido a possibilidade para os militares que marcaram as opções “concordo parcialmente” e “não concordo”, para que esclarecessem, caso assim desejassem. Nenhum militar respondeu a este campo.

O próximo questionamento teve a finalidade de saber o que os militares pensavam, sobre o envio de um módulo de manutenção e suprimento para atuarem junto aos Gpt Log, quando da alocação de meios que demandam uma alta especificidade nessas funções logísticas, como AAAe e GMF, para atuarem junto a AD, por exemplo. Dois militares afirmaram que concordam com a assertiva formulada, enquanto um disse concordar parcialmente.

Da mesma forma que feito anteriormente, foi aberto um espaço, na pergunta seguinte, para que os militares que marcaram as opções “concordo parcialmente” e “não concordo”, para que esclarecessem, caso assim desejassem. Um militar



respondeu a este campo e disse concordar com a alocação de meios juntos à BLT ou até mesmo junto à BLB, em caso de eventualidade, para melhor atender as necessidades das tropas desdobradas. Todavia, acreditava que a AAAe, por exemplo, não possuía uma subordinação direta à AD, estando subordinada diretamente à DE, a luz do manual EB70-MC-10.243.

Sobre essa assertiva, é importante destacar que a composição de uma Divisão de Exército, com base no manual supracitado, possui uma estrutura modular, em que os fatores da decisão são os condicionantes para as capacidades que essa DE irá possuir.

A indagação seguinte foi sobre as ligações logísticas, com o intuito de verificar qual a opinião dos militares sobre o contato direto de um GAC orgânico de uma AD com o Gpt Log, sem que a AD fosse parte desse processo. Dois militares responderam que concordam, enquanto um militar respondeu que não concorda.

Novamente foi aberto um espaço, na pergunta seguinte, para que os militares que marcaram as opções “concordo parcialmente” e “não concordo”, para que esclarecessem, caso assim desejassem. Um militar respondeu a este campo e afirmou crer que o contato direto com o Gpt Log acelera o apoio logístico, todavia, algumas classes de suprimentos, que tem interferência direta na tática e manobra da DE, devem ser planejadas no mais alto nível do Comando de Artilharia enquadrante.

A próxima pergunta era sobre o fornecimento do suprimento classe III, na qual o GAC Org de uma AD enviava a sua solicitação diretamente para o Gpt Log e tinha o intuito de verificar o que os militares pensavam sobre a atuação da AD neste tipo de solicitação. Um militar respondeu que a melhor solução é realmente o GAC entrar em contato direto com o Gpt Log, por outro lado dois militares responderam que o contato deve ser feito entre o GAC e o Gpt Log, mas informado, também à AD.

Foi disponibilizado, na pergunta seguinte, uma caixa aberta para que os militares, que não encontraram uma alternativa mais adequada, pudessem escrevê-la. Nenhum militar utilizou o espaço.

Quanto ao suprimento de classe V, foi perguntado como os militares verificam a melhor forma de ocorrer o fluxo do pedido, por OM alocadas à AD. Um militar respondeu que a melhor solução seria a OM solicitante pedir diretamente ao Gpt Log apoiador, com a AD atuando apenas supervisionando os pedidos, mas sem ser parte do fluxo logístico, por outro lado um outro acredita que a melhor forma seria da OM para a AD e esta, por sua vez, o faria ao Gpt Log apoiador e um outro respondeu que

a melhor forma seria a OM pedir diretamente ao Gpt Log, sem que a AD supervisione ou tome conhecimento.

Mais uma vez, foi ofertado, no próximo campo, a possibilidade de o militar discorrer sobre uma melhor forma do fluxo logístico ocorrer. Nenhum militar utilizou o espaço destinado.

Por fim, foi solicitado que, caso algum militar quisesse deixar uma informação adicional, que não tenha sido abordada anteriormente, utilizasse o espaço destinado, o qual foi utilizado por um militar que afirmou o seguinte: “Importante reforçar que a estrutura logística, destinada ao apoio da DE, deve ser organizada conforme a necessidade específica da operação a ser conduzida. Da mesma maneira, o apoio logístico da Função de Combate Fogos deve ser modularizada de acordo com sua organização e missão. Com estrutura otimizada, deve ser capaz agregar novos meios em pessoal e material, proporcionando a flexibilidade necessária para o cumprimento das tarefas no amplo espectro nas operações. Deve-se atentar para a logística conjunta e/ou combinada nas operações, a utilização de vários modais e grande repertório de fornecimento logístico são barreiras que devem ser superadas na atividade complexa de logística verticalizada (quando se internaliza a fabricação de seus produtos e processos) e logística horizontalizada (para quando se tem uma estratégia de terceirização).”

Sendo esta a última pergunta do questionário, ele foi finalizado com a participação de 3 majores que servem em um Comando de Artilharia Divisionária. Ademais, ressalta-se que, antes da aplicação do referido questionário, ele foi enviado a três outros militares, para realizar um pré-teste, com a finalidade de validá-lo e encontrar possíveis erros ou dificuldade de interpretação das questões formuladas.

### 3.2 A ATUAL ARTILHARIA DIVISIONÁRIA

Em consonância com as características de emprego da F Ter, como flexibilidade e modularidade, a estrutura rígida adotada por uma Artilharia Divisionária (Figura 6), encontra-se defasada por se afastar da doutrina atual.

Com vistas a atender as supracitadas características, a Artilharia Divisionária deve ter a sua estrutura determinada pelos fatores da decisão, como a missão, o inimigo, os meios, o terreno e condições meteorológicas, tempo e as considerações civis, e somente após o estudo de situação do comandante tático, será organizada a

AD.

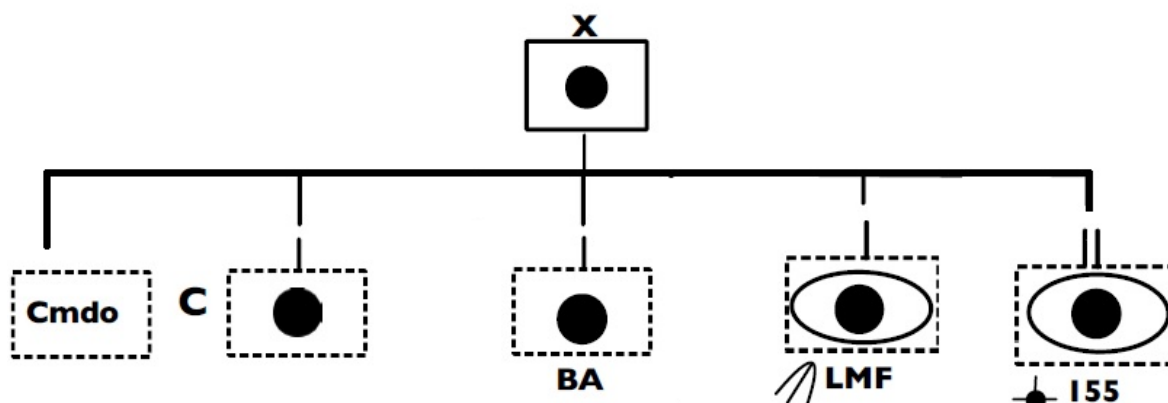


Figura 12: Nova concepção da AD  
Fonte: o autor

Dessa forma, só seriam alocados os meios à AD, que fossem estritamente necessários para o cumprimento de uma determinada missão. Por exemplo, se para uma tarefa específica, imposta à AD, não fosse necessária uma Bia GMF, esta estrutura não estaria subordinada à AD. Com essa concepção, somente duas estruturas seriam permanentes na estrutura de uma AD, o Cmndo e a Bia C/AD.

Outra oportunidade de melhoria a respeito do organograma da AD seria a criação de uma Seção Logística (aos mesmos moldes como ocorre com a Bia C de um GAC dentro da estrutura da Bia C), uma vez que são impostas à essa SU missões logísticas em prol do Cmndo e da própria Bia C, todavia, esses encargos ficam sob responsabilidade do Gp Sv, subordinado à Seção de Comando.

### 3.3 A ESTRUTURA LOGÍSTICA DA AD

A AD, como uma Grande Unidade de Elementos de Apoio ao Combate, normalmente irá desempenhar suas funções estando subordinada à uma Divisão de Exército, cumprindo sua missão precípua de fornecer o Apoio de Fogo à toda a DE.

O antigo manual da Divisão de Exército, datado de 1989, previa uma estrutura logística, diretamente subordinada à DE. Entretanto, com base na evolução doutrinária, o manual atual da DE não prevê mais aquela estrutura logística em sua organização. Essa organização, agora, atende às características de emprego da F Ter e, por isso, possui uma concepção flexível.

A responsabilidade pelo suporte logístico a DE irá recair sobre um Grupamento

Logístico específico, o qual irá prover a todos os elementos diretamente subordinados à DE.

Ora, como o manual em estudo da Artilharia Divisionária foi editado em 1994, provavelmente contava com o apoio logístico daquele elemento orgânico da DE. Agora, todo e qualquer apoio logístico a AD será provido pelo Grupamento Logístico designado para apoiar à Divisão de Exército, uma vez que, diferente de outras Grandes unidades como as Brigadas de Infantaria e Cavalaria, a AD não possui um B Log para executar essas funções.

Tal concepção está de acordo com as doutrinas de diferentes países estudados no presente trabalho, os quais também atuam sob estruturas flexíveis e tem o suporte logístico proveniente de uma Grande Unidade Logística que apoia toda a Divisão. Da mesma forma que a nossa doutrina, as Grandes Unidades logísticas das Nações Amigas também desdobram seus meios de suporte, dentro de uma região, variando apenas o nome, mas com as mesmas características de uma Base Logística Terrestre.

De igual sorte, este apoio será prestado, normalmente, por destacamentos logísticos oriundos do Grupamento Logístico, para atuarem o mais à frente possível, levando todas as classes de suprimento que se fizerem necessárias.

### 3.4 PECULIARIDADES DAS FUNÇÕES LOGÍSTICAS

Dentre os três processos de distribuição de suprimentos, já citados na revisão de literatura, entende-se que o processo de distribuição na Unidade é o mais adequado, pois diminui os encargos logísticos das unidades de apoio ao combate da AD sem, contudo, descartar a distribuição por processos especiais e a distribuição na instalação de suprimento.

#### 3.4.1 Função Logística Suprimento

##### 3.4.1.1 Suprimento Classe I

Com base na revisão de literatura feita sobre o tema, entende-se que a obtenção do suprimento classe I divide-se em três etapas: pedido, recebimento e transporte.

O pedido para consumo diário será baseado no Sumário Diário de Pessoal (SUDIPE), enviado diariamente ao E-1 da AD, pelos S-1 das OM alocadas a AD. O E-1, por sua vez, irá enviar estes dados ao Gpt Log que apoia a DE, para que essa OM Log tenha condições de fornecer o supracitado suprimento.

Caso seja necessário um pedido eventual, para completar reserva orgânica, por exemplo, o E-4 irá encaminhar ao Gpt Log o pedido eventual proveniente do S-4 das OM subordinadas.

Quanto ao recebimento e transporte, todas as OM subordinadas irão receber diretamente do Gpt Log, mediante o processo de distribuição adotado na Op. Partindo do princípio que será empregado o meio mais usual, que é a distribuição na unidade, estas OM irão receber o suprimento em suas respectivas Áreas de Trens (AT) e o transporte será a cargo do Gpt Log.

#### 3.4.1.2 Suprimento Classe III

O combustível a ser fornecido será de acordo com o crédito que a DE recebe, normalmente do C Ex.

A obtenção desta classe de suprimento irá obedecer a três etapas: pedido, recebimento e transporte.

O pedido será formalizado mediante o envio do Relatório Diário de Situação, que equivale ao pedido de Suprimento Classe III, diretamente ao Gpt Log. Este relatório irá constar a quantidade de suprimento existentes nas viaturas cisternas, bem como uma previsão de consumo para as próximas 24 Hrs.

O manual EB70-MC-10.360 – O Grupo de Artilharia de Campanha e o EB70-MC-10.363 – Grupo de Mísseis e Foguetes assevera que este pedido é feito diretamente ao Gpt Log, independente da subordinação destes elementos, todavia, seria interessante um envio, também, ao E-4 da AD, caso este seja o elemento enquadrante, com a finalidade de fornecer uma melhor consciência situacional de suas OM subordinadas.

O recebimento e o transporte, assim como no item anterior do Sup Cl I, será de acordo com o processo adotado na Op, mas estará a cargo do Gpt Log.

### 3.4.1.3 Suprimento Classe V (Munições)

O suprimento classe V para a Artilharia requer uma atenção especial, em virtude das características especiais que essa classe possui como tamanho e peso elevados.

O S-4 da OM, subordinada à AD, irá realizar o levantamento de suas necessidades e informar a esta Grande Unidade mediante a Requisição de Munição. Com base neste documento, a AD irá estimar a quantidade de munição necessária para cada Op e informar ao Gpt Log. Este, por sua vez, com base nos dados fornecidos pela AD e na quantidade de munição disponível, irá estabelecer o crédito de munição para cada OM da AD.

A obtenção desta classe se dará por três etapas: pedido, recebimento e transporte.

A OM irá enviar diretamente ao Gpt Log a sua Requisição de Munição, o qual deverá conter o local e horário previstos para o recebimento do Sup CI V.

O recebimento e o transporte, enquanto houver Sup CI V disponível, dentro do crédito, as OM subordinadas continuarão a receber, normalmente, em suas AT.

### 3.4.1.4 Suprimento das demais classes

Para estas, utiliza-se o processo análogo as outras classes, com o levantamento de necessidades, o pedido, a obtenção e o transporte.

Cabe ao S-4 das OM subordinadas à AD o levantamento das necessidades dessas classes, bem como o pedido dos itens, de forma periódica ou quando a necessidade for verificada, diretamente ao Gpt Log, que por sua vez, realizará a fornecimento e o transporte, baseado no processo de distribuição adotado.

## 3.4.2 Função Logística Manutenção

Cabe ao Gpt Log, por meio de suas OM funcionais, a manutenção de 2° e 3° escalões de todas as OM diretamente subordinadas à AD. Este apoio também pode ser prestado por Seções Leves de Manutenção destacadas para atuarem o mais à frente possível, junto às OM da AD.

É imperioso que o Gpt Log receba módulos específicos e qualificados que

possam atuar nessa função logística, como o oriundo do Centro de Logística de Mísseis e Foguetes, por exemplo.

### **3.4.3 Função Logística Transporte**

As OM subordinadas à AD possuem as viaturas necessárias para o transporte de todo o seu pessoal e material. Cabe ao S-4 das unidades e subunidades alocadas à AD, a responsabilidade pelas informações sobre estradas e trânsitos, devendo inteirar-se do plano de circulação e controle de trânsitos da Divisão de Exército.

### **3.4.4 Função Logística Engenharia**

As OM subordinadas à AD devem encaminhar suas necessidades diretamente ao Gpt Log, no que for relativo a material de engenharia, ao tratamento de água, à gestão ambiental e à execução de obras e serviços de engenharia, em vistas a obter o apoio solicitado.

### **3.4.5 Função Logística Recursos Humanos**

#### **3.4.5.1 Generalidades**

O S-1 das OM subordinadas à AD é o responsável por todas as informações referentes aos Recursos Humanos, devendo ligar-se ao E-1 da AD ou diretamente ao Gpt Log.

#### **3.4.5.2 Registros e relatórios**

O SUDIPE deverá ser enviado diariamente à AD, em horário pré-estabelecido, preferencialmente, por meios informatizados. Nesse documento deverão constar dados referentes às perdas diárias, recompletamentos recebidos, recuperados e evacuados.

Além disso, o Relatório Periódico de Pessoal, que consolida os sumários diários e relata as atividades gerais da administração de pessoal, deve ser remetido à AD, conforme os prazos estabelecidos.

#### 3.4.5.3 Prisioneiros de Guerra

As unidades e subunidades da AD, em virtude de seu emprego, atuam recuados, por isso não é comum que tenham prisioneiro de guerra. Mas caso algum seja capturado, este deve ser encaminhado à AD, tão logo seja interrogado, para posterior evacuação para os postos de coleta de prisioneiros de guerra.

#### 3.4.5.4 Assuntos Mortuários

As OM subordinadas à AD devem evacuar seus mortos para o Posto de Coleta de Mortos, normalmente desdobrado na BLT. O S-1 deverá solicitar ao Gpt Log, para que este execute a tarefa de evacuação.

#### 3.4.5.5 Manutenção do moral e do bem-estar

Os S-1 das OM da AD devem estar constantemente preocupados com o moral de suas tropas, solicitando ao Gpt Log atividades assistenciais, no que se refere a repouso, recuperação, assistência religiosa, dentre outros.

### **3.4.6 Função Logística Saúde**

Nesta função logística, as OM subordinadas à AD devem seguir o fluxo de evacuação dentro dos escalões, de acordo com a gravidade, sendo o primeiro escalão dentro da própria OM, no Posto de Socorro, o segundo escalão no Posto de Saúde Avançado, desdobrado pela Cia Saúde Avç, o terceiro escalão, junto ao Hospital de Campanha e o quarto escalão, no Hospital Militar.

As demais atividades estão descritas nos manuais específicos.

### **3.4.7 Função Logística Salvamento**

Todo material salvo pelas OM da AD, que não puder ser reparado pelas Seções Leves de Manutenção destacadas, serão evacuadas para o Gpt Log, cabendo a este realizar a evacuação da OM até a sua instalação.

Caso o material não consiga ser evacuado do Posto de Coleta de Salvados ( P



Col Slv) da SU até o P Col Slv da U, o S-4 desta U deverá solicitar ao Gpt Log a evacuação até a sua instalação.

No P Col Slv do Gpt Log será feita uma triagem e, desde que seja um material de interesse, será realizada uma manutenção de 2º escalão e posterior encaminhamento ao órgão de suprimento para estocagem ou distribuição.

Caso sejam encontrados munição e outros artefatos sensíveis quanto ao manuseio, deve-se entrar em contato com o Oficial de Munições da AD, com a maior brevidade possível.

### 3.5 CONSIDERAÇÕES

Com base no questionário respondido e na pesquisa bibliográfica, buscou-se discutir as atualizações que o manual C6-21 necessita, no que tange às Funções Logísticas.

Dessa forma, salvo melhor juízo, as Funções Logísticas no escalão AD devem atuar conforme consta nos itens supracitados, sendo a AD sempre parte nos processos logísticos, ou seja, em todo pedido ou requisição, esse Grande Comando de Artilharia deve ter consciência situacional de como estão as suas OM diretamente subordinadas, mesmo que não tenha ingerência alguma na Função Logística específica, como é o caso da Função Logística Saúde.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES

Com base nos estudos realizados na doutrina da F Ter, com enfoque na Artilharia de Campanha, na Divisão de Exército, na Logística Militar Terrestre, bem como nos manuais dos Exércitos da Espanha, do Canadá e EUA, buscou-se levantar argumentos que corroborassem para a necessidade de atualização do manual de campanha C 6-21.

Dessa forma, foi possível perceber que, em virtude das evoluções doutrinárias que a F Ter vivenciou nos últimos anos, com a incorporação de novos conceitos, como o FAMES, a concepção da logística para apoiar a AD e suas unidades subordinadas também precisava ser atualizada.

Dentre as características de emprego da F Ter, a flexibilidade e a modularidade representam os pontos mais importantes que ensejaram essa atualização, buscando adequar o suporte logístico da AD de uma forma menos rígida e que pudesse se adequar ao que hoje dispõem o Exército Brasileiro, uma vez que, quando da edição do primeiro manual da AD, todo esse suporte logístico discutido na presente obra, era fornecido por uma OM Log diretamente subordinada a DE, que, atualmente, não existe mais, sendo todo o apoio fornecido pelo Gpt Log alocado à DE para uma operação específica.

Nesse ensejo, especial atenção foi dispensada às Funções Logísticas Suprimento, Manutenção, Transporte, Saúde, Engenharia, Recursos Humanos e Salvamento na AD, explicando de que forma poderiam ser realizadas, com vistas à proporcionar um Ap Log eficiente às OM alocadas a AD. Dentre essas Funções Logísticas, o suprimento apresentou um maior nível de detalhamento, já que se subdivide nas diversas classes de suprimento, sendo a classe V (munição) a que exige uma maior atenção, em virtude das características particulares das munições de artilharia, como o peso e o volume.

Ainda sobre essas Funções Logísticas, de acordo com a doutrina vigente e ao questionário respondido por militares que servem nas três Artilharias Divisionárias do EB, procurou-se formular os procedimentos para a execução das atividades logísticas no escalão AD.

Além disso, foi formulada uma proposta de organograma da AD, com base na concepção modular e flexível de emprego da F Ter, o qual não contemplaria mais a Artilharia Antiaérea - já que esta passou a ser diretamente subordinada a DE – e possuiria apenas a Bia C e o Cmdo como elementos permanentes na sua estrutura.

Por fim, ressalta-se a importância de se alocarem meios específicos para o suporte logístico junto ao Gpt Log, na mesma medida em que forem alocados as unidades e subunidades a AD, como o Grupo de Mísseis e Foguetes e os meios de Busca de Alvo, que necessitam de uma manutenção e suprimento mais específicos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### REFERÊNCIAS

- BRASIL, COTER. **A Logística nas Operações**. 1ª ed. Brasília, 2019.
- \_\_\_\_\_, COTER. **Divisão de Exército**. 3ª ed. Brasília, 2020.
- \_\_\_\_\_, EME. **Logística Militar Terrestre**. 1ª ed. Brasília, 2018.
- \_\_\_\_\_, EME. **Doutrina Militar Terrestre**. 2ª ed. Brasília, 2019a.
- \_\_\_\_\_, COTER. **Corpo de Exército**. Edição experimental. Brasília, 2020a.
- CANADÁ, National Defense. **Field Artillery Doctrine**. (B-LG-371-001/FP-001). Kingston, 1999.
- \_\_\_\_\_, National Defense. **Fire Support in Land Operations**. (B-GL-300-007/FP-001). Kingston, 2012.
- \_\_\_\_\_, National Defense. **Sustainment of Land Operations**. (B-GL-300-004/FP-001). Kingston, 2010.
- \_\_\_\_\_, National Defense. **Sustain: The Operational Function**. (B-GL-340-000/FP-001). Kingston, 2015.
- \_\_\_\_\_, National Defense. **Combat Service Support (CSS) Units in Operations**. (B-GL-345-001/FP-001). Kingston, 2013.
- ESPANHA, Mando de Adiestramiento y Doctrina. **Empleo de La Artillería de Campaña**. (PD4-304). Granada, 2018.

\_\_\_\_\_, Mando de Adiestramiento y Doctrina. **Apoyo Logístico.** (PD3-005). Granada, 2012.

EUA, Department Of The Army. **Theater Army, Corps, and Division Operations.** (FM 3-94). Washington, 2014.

\_\_\_\_\_, Department Of The Army. **Division Artillery Operations and Fire Support for the Division.** (ATP 3-09.90). Washington, 2017.

\_\_\_\_\_, Department Of The Army. **Sustainment Operations.** (FM 4.0). Washington, 2019.

## APÊNDICE A - Proposta de Capítulo

### CAPÍTULO X AS PECULIARIDADES DAS FUNÇÕES LOGÍSTICAS NA AD

#### X.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

**X.1.1** 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.

**X.1.2** 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/conflito armado. Para tanto, sua organização será pautada pela **Flexibilidade, Adaptabilidade, Modularidade, Elasticidade e Sustentabilidade** (FAMES).

**X.1.3** 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.

**X.1.4** Assim, a concepção da logística militar terrestre deve ter como premissas: a gestão das informações, distribuição, precisão e presteza do ciclo logístico e a capacitação continuada dos recursos humanos.

#### X.1.5 FUNÇÕES LOGÍSTICAS NO GAC

**X.1.5.1** Função Logística é definida como a reunião, sob uma única designação, de um conjunto de atividades logísticas afins, correlatas ou de mesma natureza.

**X.1.6.2** As Funções Logísticas dividem-se em:

- a. suprimento;
- b. manutenção;
- c. transporte;
- d. engenharia;
- e. recursos humanos;
- f. saúde; e
- g. salvamento.

#### X.2 ATIVIDADES LOGÍSTICAS

##### X.2.1 GENERALIDADES

**X.2.1.1** Atualmente, a F Ter dispõe de 3 (três) processos de distribuição de suprimentos:

- a. Distribuição na Unidade;
- b. Distribuição por Processos Especiais; e
- c. Distribuição na Instalação de Suprimento.

**X.2.1.2** Distribuição na Unidade – é o processo em que o escalão que apoia leva o suprimento até a organização apoiada com seus meios de transporte, da retaguarda para os pontos mais à frente da zona de ação. As cargas destinadas aos consumidores finais são customizadas, evitando-se manipulação por órgãos intermediários ao longo da cadeia.

**X.2.1.3** Distribuição por Processos Especiais – é o processo organizado pelo escalão que apoia para atender às necessidades específicas de uma força apoiada em operações, com seus próprios meios ou outros recebidos do escalão superior. Pode ocorrer por meio de comboio especial, posto de suprimento móvel, reserva móvel e suprimento por via aérea, considerando-se para sua execução a segurança dos recursos e a disponibilidade de meios de transporte.

**X.2.1.4 Distribuição na Instalação de Suprimento** – é o processo onde a organização apoiada vai até a estrutura logística apoiadora receber o suprimento, empregando seus próprios meios.

**X.2.1.5** Normalmente, dos três processos de distribuição de suprimentos disponíveis, a F Ter utiliza dois processos de distribuição: **na unidade** e **por processos especiais**.

**X.2.1.6** Os processos especiais de suprimento serão amplamente utilizados em operações de movimento, quando se deve ter especial atenção com a possibilidade de interrupção do fluxo de suprimento.

**X.2.1.7** O processo de distribuição na instalação de suprimento será utilizado **excepcionalmente**, quando a situação tática exigir, de modo a não onerar a organização apoiada com encargos logísticos de transporte até posições à retaguarda de sua zona de ação.

## X.2.2 FUNÇÃO LOGÍSTICA SUPRIMENTO

**X.2.2.1** Esta Função Logística refere-se ao conjunto de atividades que trata da previsão e provisão de todas as classes, necessário às organizações e às forças apoiadas.

**X.2.2.2** Tem como atividades o **levantamento das necessidades**, a **obtenção** e a **distribuição**.

## X.2.3 CLASSIFICAÇÃO DOS SUPRIMENTOS

**X.2.3.1 Sistema de Classificação Militar** – agrupa os itens de suprimento em classes, conforme a finalidade de emprego. É utilizado nas fases iniciais dos planejamentos logísticos e na simplificação de instruções e planos.

**X.2.3.2** Em consonância com o MD, na F Ter são adotadas dez classes de suprimento, conforme descrito na Tabela 9-1.

CLASSE	DESCRIÇÃO
I	Subsistência, incluindo ração animal e água.
II	Material de intendência, englobando fardamento, equipamento, móveis, utensílios, material de acampamento, material de expediente, material de escritório e publicações. Inclui vestuário específico para Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (DQBRN).
III	Combustíveis, óleos e lubrificantes (sólidos e a granel).
IV	Construção, incluindo equipamentos e materiais de fortificação.
V	Armamento e munição (inclusive DQBRN), incluindo foguetes, mísseis, explosivos, artefícios pirotécnicos e outros produtos relacionados.
VI	Material de engenharia e cartografia.
VII	Tecnologia da informação, comunicações, eletrônica e informática. Inclui equipamentos de imageamento e de transmissão de dados e voz.
VIII	Saúde (humana e veterinária), inclusive sangue.
IX	Motomecanização, aviação e naval. Inclui viaturas para DQBRN.
X	Materiais não incluídos nas demais classes, itens para o bem-estar do pessoal, artigos reembolsáveis e equipamentos (detecção e descontaminação) DQBRN.

Tabela 9-1. Classes de Suprimento

## X.2.4 SUPRIMENTO CLASSE I (subsistência)

### X.2.4.1 Ração

**X.2.4.1.1** Ração é a quantidade de alimento e água necessários para manter um homem ou animal por determinado período de tempo, normalmente um dia.

**X.2.4.1.2** A ração operacional é uma composição de itens desidratados (refrescos, bebidas quentes), liofilizados (macarrão instantâneo, risotos), termoprocessados (comida esterilizada, cozida, pronta para consumo), acessórios e outros complementos industrializados, como doces e biscoitos.

**X.2.4.1.3** A AD utiliza basicamente três tipos de ração:

- a. Ração Quente (R1);
- b. Ração Operacional de Combate (R2); e
- c. Ração operacional de Emergência (R3).

### X.2.4.2 Levantamento das necessidades de Sup CI I

**X.2.4.2.1** É feito diariamente pelo E-4. Baseia-se nos seguintes dados:

- a. efetivo existente, fornecido pelo E-1, em horário pré-estabelecido; e
- b. desfalque na reserva orgânica (ração R2 para o efetivo previsto em QO) e na ração de emergência (R3), obtido com a apresentação, pelas Unidades e/ou Subunidades da AD, em hora pré-determinada, da situação do suprimento.

#### **X.2.4.3 Obtenção de Sup CI I**

**X.2.4.3.1** Realiza-se por meio de três tarefas distintas: pedido, recebimento e transporte.

##### **X.2.4.3.2 Pedido**

**X.2.4.3.2.1** Normalmente, não é feito para consumo diário, pois a OM Log que apoia a DE fornece com base no efetivo existente que consta no SUDIPE, confeccionado pelos S-1 das Unidades e/ou Subunidades da AD e, posteriormente, consolidados pelo E-1 da AD.

**X.2.4.3.2.2** O E-4 poderá fazer um pedido eventual nas seguintes situações:

- a. necessidade de recomposição da reserva orgânica (ração R2);
- b. necessidade de recomposição do número de rações de emergência (ração R3), com base no efetivo existente; e
- c. necessidade de, periodicamente, reajustar a quantidade de rações R1, pois, na prática, não há coincidência entre o número de rações pedidas e o efetivo existente no momento. A Ordem de Apoio Logístico da DE estabelecerá a frequência desse pedido eventual.

##### **X.2.4.3.3 Recebimento e transporte**

**X.2.4.3.3.1** As Unidades e/ou Subunidades da AD recebem o Sup nos seus respectivos Postos de Distribuição (P Distr) CI I na AT.

**X.2.4.3.3.2** O transporte fica a cargo do elemento logístico apoiador designado à DE.

#### **X.2.4.4 Distribuição de Sup CI I**

**X.2.4.4.1** O processo de distribuição das Unidades e/ou Subunidades da AD ocorrem conforme prescrito em seus manuais específicos.

#### **X.2.4.5 Armazenagem de Sup CI I**

**X.2.4.5.1** As Unidades e/ou Subunidades da AD não armazenam suprimento, apenas escalonam conforme prescrito em seus manuais específicos.

### **X.2.5 SUPRIMENTO CLASSE III (combustíveis, óleos e lubrificantes)**

#### **X.2.5.1 Combustível**

**X.2.5.1.1** Normalmente, a GU e o G Cmdo Op recebem, do C Ex, um crédito de combustível para determinado período. Este crédito é repartido pelas Unidades, levando-se em conta suas necessidades anteriormente estimadas e pode ser fixado em litros por período ou litros por dia.

**X.2.5.1.2** Exceto em caso de emergência, é necessária a permissão do comando superior, para que qualquer Unidade consuma além do crédito estabelecido. O suprimento de classe III não consumido no período não é acumulado para o período seguinte.

#### **X.2.5.2 Levantamento das necessidades de Sup CI III**

**X.2.5.2.1** Os S-4 das Unidades e/ou Subunidades da AD são os responsáveis pelo levantamento diário das necessidades. Para isso, eles se baseiam em dois fatores:

- a. o estoque existente (consolidação das informações das SU); e
- b. a estimativa de consumo para o período (normalmente 24 horas).

**X.2.5.2.2** Quando estiver prevista a execução de um movimento de grandes proporções, ou quando ordenado pelo Esc Sp, os S-4 fazem a estimativa para o movimento considerado ou para o período determinado, ligando-se com os S-3. Em face das condições de combate, o meio mais prático para controle do suprimento, principalmente, de combustível, é o levantamento da capacidade (em litros) dos recipientes vazios.

### **X.2.5.3 Obtenção de Sup CI III**

**X.2.5.3.1** Realiza-se por meio de três tarefas distintas: pedido, recebimento e transporte.

#### **X.2.5.3.2 Pedido**

**X.2.5.3.2.1** As Unidades e/ou Subunidades subordinadas à AD enviam ao Gpt Log um Relatório Diário de Situação, indicando a quantidade de Sup existente em suas viaturas-cisternas e faz uma estimativa para o período seguinte (normalmente 24 horas).

**X.2.5.3.2.2** Uma via do Relatório Diário de Situação também deve ser enviado ao E4 da AD, a fim de proporcionar consciência situacional ao Estado-Maior da AD.

#### **X.2.5.3.3 Recebimento e transporte**

**X.2.5.3.3.1** O Grupamento Logístico (Gpt Log) transporta o Sup CI III até o P Distr Sup CI III, na AT das Unidades e/ou Subunidades da AD, onde se faz a troca das viaturas-cisterna ou o enchimento delas.

### **X.2.5.4 Distribuição de Sup CI III**

**X.2.5.4.1** O processo de distribuição das Unidades e/ou Subunidades da AD ocorrem conforme prescrito em seus manuais específicos.

### **X.2.5.5 Armazenagem de Sup CI III**

**X.2.5.5.1** Normalmente, as Unidades e/ou Subunidades da AD não armazenam suprimento.

## **X.2.6 SUPRIMENTO CLASSE V (munições)**

### **X.2.6.1 Munições**

**X.2.6.1.1** As características físicas da munição de artilharia, as quantidades exigidas para o cumprimento das missões e a influência que têm nas operações táticas, justificam a importância que é dada, aos trabalhos com esta classe de suprimento.

**X.2.6.1.4** O recebimento da munição nas AT das Unidades e/ou Subunidades da AD se fazem mediante a Requisição de Munição, no qual consta, em local apropriado: “recompletar a dotação orgânica” ou “consumo imediato”. A nota “consumo imediato” significa que a munição deve ser consumida nas 24 horas que se seguirem ao recebimento na AT.

**X.2.6.1.5** Somente com a autorização do Esc Sp, a OM pode receber munição com antecedência maior que 24 horas, considerando o que estava previsto no Plano de Remuniciamento da OM.

### **X.2.6.2 Levantamento das necessidades de Sup CI V**

**X.2.6.2.1** Resulta da soma de dois fatores:

- a. a munição para “recompletar a dotação orgânica” (DO); e
- b. a munição para “consumo imediato”.

**X.2.6.2.2** Dessa forma, os S-4, assessorado pelos oficiais de munições (O Mun), levantam as necessidades de suas OM e informam à AD, por meio da Requisição de Munição.

**X.2.6.2.3** O E-4 juntamente com o E-3, da AD, estimam a quantidade de munições necessárias para cada operação e informam ao escalão apoiador imediatamente superior.

**X.2.6.2.4** Esse escalão apoiador, por sua vez, de posse das estimativas da AD, bem como da quantidade de munição colocada à sua disposição, estabelece o crédito de munição disponível para cada uma delas.

### **X.2.6.3 Obtenção de Sup CI V**

**X.2.6.3.1** Realiza-se por meio de três tarefas distintas: pedido, recebimento e transporte.

#### **X.2.6.3.2 Pedido**



**X.2.6.3.2.1** As Unidades e/ou Subunidades da AD enviam ao Gpt Log uma Requisição de Munição correspondente à necessidade de munição, por período (normalmente 24 horas), para “recompletar a dotação orgânica” ou para “consumo imediato”.

**X.2.6.3.2.2** Uma segunda via da Requisição de Munição deve ser enviada à AD.

**X.2.6.3.2.3** No preenchimento da Requisição de Munição, especial importância deve ser dada ao campo “INSTRUÇÕES PARA O TRANSPORTE”, no qual constará, no mínimo, o local e horário previstos para o recebimento do Sup CI V.

**X.2.6.3.3** Recebimento e transporte

**X.2.6.3.3.1** Enquanto houver Sup CI V (Mun) disponível, dentro do crédito autorizado, as OM receberam as munições de que necessitam em sua AT.

**X.2.6.3.3.2** As viaturas de munição do Gpt Log, isoladas ou em comboio, vão à AT das Unidades e/ou Subunidades da AD e, lá, entregam o suprimento CI V (Mun).

**X.2.6.4** Distribuição de Sup CI V

**X.2.6.4.1** O processo de distribuição das Unidades e/ou Subunidades da AD ocorrem conforme prescrito em seus manuais específicos.

**X.2.6.4.5** A seguir, tem-se o fluxo de levantamento das necessidades e obtenção de Sup CI V (Mun) no âmbito da AD, com a seguinte sequência:

1. As Unidades e/ou Subunidades da AD informam à AD, por meio da Requisição de Munição, a sua Nec de Mun;
2. A AD estima a quantidade de munição necessária para cada operação e informa ao escalão apoiador imediatamente superior;
3. O escalão apoiador estabelece o crédito de munição disponível para cada a AD; e
4. O Gpt Log entrega o Sup CI V (Mun) na AT das OM.

**X.2.6.5** Armazenagem de Sup CI V

**X.2.6.5.1** As Unidades e/ou Subunidades da AD não armazenam munição. Como conduzem sua DO, poderão, quando autorizado, possuir certa Qnt de Mun para consumo imediato, necessitando, assim, estocar Mun. Essa estocagem seguirá procedimentos próprios, abordados em seus manuais específicos

**X.2.7** SUPRIMENTO DAS DEMAIS CLASSES

**X.2.7.1** Generalidades

**X.2.7.1.1** Normalmente, para as demais classes de suprimento, segue-se de forma análoga a sistemática de levantamento das necessidades, obtenção e distribuição de material.

**X.2.7.1.2** É priorizado o processo de distribuição na Unidade.

**X.2.7.2** Levantamento das necessidades dos demais suprimentos

**X.2.7.2.1** Os S-4 das Unidades e/ou Subunidades da AD são os responsáveis pelo levantamento diário das necessidades de suas OM, computando-se as faltas existentes na dotação orgânica, adicionadas às que se verificam à medida que determinado material se torna inservível, bem como às necessidades de suprimento de acordo com a operação a ser executada.

**X.2.7.3** Obtenção dos demais suprimentos

**X.2.7.3.1** Realiza-se por meio de três tarefas distintas: pedido, recebimento e transporte.

**X.2.7.3.2** Pedido

**X.2.5.3.2.1** É feito, periodicamente, ou quando a necessidade for verificada.

**X.2.5.3.2.2** É enviado para o Gpt Log e informado à AD.

**X.2.7.3.3** Recebimento e transporte

**X.2.7.3.3.1** O Gpt Log transporta o Sup até a AT da OM solicitante, conforme a necessidade/possibilidade.

#### **X.2.7.4 Distribuição dos demais suprimentos**

**X.2.7.4.1** O processo de distribuição das Unidades e/ou Subunidades da AD ocorrem conforme prescrito em seus manuais específicos.

#### **X.2.7.5 Armazenagem dos demais suprimentos**

**X.2.7.5.1** Para o Sup CI VIII (saúde), o posto de socorro (PS) das Unidades e/ou Subunidades da AD mantém pequeno estoque de suprimento, compatível com o apoio que prestam.

#### **X.2.8 FUNÇÃO LOGÍSTICA MANUTENÇÃO**

**X.2.8.1** Esta Função Logística refere-se ao conjunto de atividades que são executadas, visando a manter o material em condição de utilização, durante todo o seu ciclo de vida e, quando houver avarias, restabelecer essa condição.

**X.2.8.2** O Cmt das Unidades e/ou Subunidades da AD são os responsáveis pela manutenção orgânica (Mnt Org - 1º Esc) do material de suas OM.

**X.2.8.3** O Gpt Log, por meio de suas OM funcionais, realiza a manutenção de 2º e 3º Esc de todas as OM diretamente subordinadas a AD. Este apoio também pode ser prestado por Seções Leves de Manutenção destacadas para atuarem o mais à frente possível, junto às OM.

**X.2.8.4** Os Gpt Log devem receber módulos específicos e qualificados de manutenção, para atender o GMF e o GBA.

#### **X.2.9 FUNÇÃO LOGÍSTICA TRANSPORTE**

**X.2.9.1** Esta função logística refere-se ao conjunto de atividades que são executadas, visando ao deslocamento de recursos humanos, materiais e animais por diversos meios, no momento oportuno e para locais predeterminados, a fim de atender às necessidades da F Ter.

**X.2.9.2** O transporte é fundamental para o ciclo logístico, pois está presente em todas as suas fases, particularmente na distribuição. Envolve, em uma visão ampla, o capital humano, a infraestrutura física, as organizações, os sistemas e os equipamentos necessários ao cumprimento da missão das forças apoiadas.

**X.2.9.3** As Unidades e/ou Subunidades da AD possuem as viaturas necessárias ao transporte de todo seu pessoal e material.

#### **X.2.10 FUNÇÃO LOGÍSTICA ENGENHARIA**

**X.2.10.1** Esta Função Logística reúne o conjunto de atividades referentes à logística de material de engenharia, ao tratamento de água, à gestão ambiental e à execução de obras e serviços de engenharia com o objetivo de obter, adequar, manter e reparar a infraestrutura física que atenda às necessidades logísticas da F Ter.

**X.2.10.2** As atividades dessa Função Logística abrangem a previsão e a provisão de material das Classes IV e VI, o planejamento e a execução do tratamento de água, a obtenção e o controle dos bens imóveis, o planejamento e a execução de obras e serviços de engenharia e a gestão ambiental de interesse militar.

**X.2.10.3** A gestão ambiental engloba as tarefas de prevenção, mitigação e correção dos impactos advindos das atividades e tarefas que envolvam a geração de resíduos e efluentes, o consumo e análise de água e de materiais, a utilização de equipamentos, entre outras, que afetem a higidez da F Op e/ou produzam efeitos danosos ao ambiente operacional ou à imagem da F Ter. Para tanto, os elementos especializados de engenharia e de veterinária devem coordenar com outros órgãos, particularmente aqueles relacionados à Área Funcional de Apoio de Saúde e da Função de Combate Proteção.

**X.2.10.4** Assim, pode-se dizer que as OM de Engenharia da F Ter, notadamente as especializadas em construção, dispõem de capacidades necessárias à execução das atividades e tarefas relativas à essa Função Logística. Para tanto, coordenam com as demais OM Log o atendimento das necessidades, para a execução das atividades das demais Funções Logísticas.

**X.2.10.5** Dessa forma, cabe às Unidades e/ou Subunidades da AD informar suas necessidades ao Gpt Log – referentes à logística de material de engenharia, ao tratamento de água, à gestão ambiental e à execução de obras e serviços de engenharia – com o objetivo de obter o apoio solicitado.

## **X.2.11 FUNÇÃO LOGÍSTICA RECURSOS HUMANOS**

**X.2.11.1** Esta Função Logística refere-se ao conjunto de atividades relacionadas à execução de serviços voltados à sustentação do pessoal e de sua família, bem como ao gerenciamento do capital humano.

**X.2.11.2** A precisão e a confiabilidade das informações relativas aos Recursos Humanos (RH) impactam sobremaneira a execução das atividades Função Logística Recursos Humanos. A correção dos dados inseridos nos sistemas de informação de pessoal, desde os mais baixos escalões, afeta a efetividade do processo decisório nos mais altos níveis.

### **X.2.11.3 Generalidades**

**X.2.11.3.1** Cabe aos S-1 das OM da AD organizarem um sistema eficiente, para obtenção de dados sobre efetivos. São eles quem consolidam as informações das SU e apresentam suas propostas aos respectivos Cmt no tocante às atividades Log voltadas ao pessoal.

**X.2.11.3.2** Em virtude de serem fornecidas indicações da capacidade combativa da Unidade, os dados sobre os efetivos previsto e existente são imprescindíveis ao Comandante e Estado-Maior, para determinação da eficiência das Unidades e/o Subunidades da AD.

**X.2.11.3.3** Também, para o cálculo das necessidades logísticas, os S-4 das OM da AD precisam conhecer os efetivos.

### **X.2.11.4 Registros e relatórios**

**X.2.11.4.1** No controle do efetivo e fornecimento de informações sobre pessoal, os S-1 das OM da AD utilizam vários tipos de registros e relatórios. Para a confecção destes documentos, são utilizados dados inseridos no arquivo do sistema informatizado e que estão consubstanciados como caderno de trabalho dos S-1, e que cataloga, por assuntos, todas as informações relativas à logística de pessoal.

#### **X.2.11.4.2 Diário da Unidade**

**X.2.11.4.2.1** Registro cronológico de todos os fatos ocorridos com as Unidades e/ou Subunidades, informações e ordens verbais e escritas, recebidas e expedidas pelas OM, bem como as providências decorrentes. É da responsabilidade dos S-1.

**X.2.11.4.2.2** As decisões tomadas quanto ao destino da informação ou ordem poderão obedecer a um código simples.

**X.2.11.4.2.3** Os oficiais do EM anotam, nas mensagens, quaisquer providências tomadas. É interessante acrescentar que todos os telefonemas feitos em objeto de serviço são também registrados, em resumo, no diário, de sorte que, nas substituições de pessoal de permanência no PC, a simples leitura do diário permita deixar cada um a par da situação existente até aquele momento.

#### **X.2.11.4.3 Diário da 1ª Seção**

**X.2.11.4.3.1** É o registro cronológico dos acontecimentos relacionados à pessoal. O registro deve limitar-se aos detalhes necessários para fixar a época e os fatos essenciais dos acontecimentos em determinado período.

**X.2.11.4.3.2** Ao final do período, um sumário de acontecimentos importantes e dos planos para o próximo período será elaborado.

#### **X.2.11.4.4 Sumário Diário de Pessoal (SUDIPE)**

**X.2.11.4.4.1** É o registro diário do efetivo em pessoal das OM, organizado com base nas mensagens diárias de efetivo.

**X.2.11.4.4.2** Os dados totais relativos às perdas diárias, recompletamentos recebidos, recuperados e evacuados são, normalmente, transmitidos à 1ª Seção da AD, em horário predeterminado, normalmente, através dos canais informatizados.

#### **X.2.11.4.5 Relatório Periódico de Pessoal**

**X.2.11.4.5.1** Normalmente, contém os itens do caderno de trabalho dos S-1. Consolida, periodicamente, os sumários diários e relata as atividades gerais da administração de pessoal.

**X.2.11.4.5.2** É organizado e remetido à 1ª Seção da AD nos prazos determinados Por este G Cmdo.

#### **X.2.11.4.6 Relatório de Perdas de Pessoal**

**X.2.11.4.6.1** Fornece informações detalhadas com a finalidade de prover todos os dados para notificação a parentes próximos ou outras pessoas interessadas, bem como para regularização de aspectos administrativos financeiros (por exemplo: vencimentos, seguro, pensão e indenização por incapacidade e outros).

**X.2.11.4.6.2** Os seus dados são utilizados para organizar ou atualizar as tabelas de perdas e o cálculo das necessidades de recompletamento.

**X.2.11.4.6.3** Consta a relação dos mortos, dos que foram evacuados para a instalação de saúde do Esc Sp e dos que desapareceram em ação.

#### **X.2.11.5 Prisioneiros de Guerra**

**X.2.11.5.1** Em face da posição recuada que as Unidades e/ou Subunidades da AD ocupam dentro da área de desdobramento do Esc Sp, suas atividades relativas a prisioneiros de guerra são bastante reduzidas.

**X.2.11.5.2** Os prisioneiros de guerra capturados por elementos das Unidades e/ou Subunidades da AD são conduzidos aos respectivos S-2, que, após interrogá-los, providencia, junto à AD, a rápida evacuação dos mesmos para os postos de coleta de prisioneiros de guerra. Os feridos são evacuados segundo a cadeia normal de evacuação do serviço de saúde. Sempre que necessário é solicitada uma escolta.

**X.2.11.5.3** A permanência de prisioneiros de guerra nas OM da AD implica alteração no efetivo, devendo o S-1 ser informado a respeito.

#### **X.2.11.6 Assuntos mortuários**

**X.2.11.6.1** A execução dos assuntos mortuários é a tarefa que trata do processamento e do destino adequado dos restos mortais de militares e, eventualmente, de civis no TO/A Op. Visa à manutenção do bom estado sanitário da tropa, à preservação do moral militar e da população civil e à obediência às leis de guerra. Compreende as ações de busca, coleta e evacuação dos restos mortais; de identificação e inumação provisória dos cadáveres; coleta e processamento de pertences pessoais (espólios); estabelecimento e gerenciamento de cemitérios militares temporários; e elaboração de registros e relatórios referentes às ações supracitadas.

**X.2.11.6.2** As OM subordinadas à AD devem evacuar seus mortos para o Posto de Coleta de Mortos, normalmente desdobrados na BLT.

**X.2.11.6.3** Os S-1 das Unidades e/ou Subunidades da AD deverão solicitar ao Gpt Log para que execute a tarefa de evacuação.

#### **X.2.11.7 Disciplina**

**X.2.11.7.1** As questões atinentes à disciplina estão compreendidas nas atribuições do comando.

**X.2.11.7.2** A manutenção da disciplina visa, principalmente, a:

- a. contribuir para a eficiência operacional da OM;
- b. preservar o respeito à autoridade; e
- c. restringir, ao mínimo, as perdas do potencial humano consequentes de julgamentos e punições.

**X.2.11.7.3** Embora as questões de disciplina sejam de interesse geral, cabe aos S-1, especificamente, a atribuição de manter o Cmt das OM a par de tudo aquilo que possa influir no estado disciplinar da tropa.

#### **X.2.11.8 Manutenção do moral e do bem-estar**

**X.2.11.8.1** Envolve o conjunto de ações que visam a proporcionar um ambiente saudável por meio de recursos e facilidades adequadas ao desenvolvimento das ações cotidianas, proporcionando o conforto ao pessoal compatível com a situação existente.

**X.2.11.8.2** As tarefas dessa atividade destinam-se a permitir que os recursos humanos se recuperem do desgaste físico, mental e emocional provocados pelas situações de combate ou de trabalho extremado e forte pressão.

**X.2.11.8.3** Ao Cmt AD interessa, particularmente, o estado de espírito dos seus comandados, pois o mesmo influencia a capacidade combativa da AD como um todo.

**X.2.11.8.4** A assistência ao pessoal deve ser uma constante preocupação do comando. Aos S-1 compete coordenar as atividades assistenciais, principalmente no que se refere a:

- a. repouso;
- b. recuperação;
- c. recreação;
- d. suprimento reembolsável;
- e. assistência social;
- f. serviço postal;
- g. apoio da banda de música; e
- h. assistência religiosa.

## **X.2.12 FUNÇÃO LOGÍSTICA SAÚDE**

**X.2.12.1** A Função Logística Saúde é o conjunto de atividades relacionadas à conservação do capital humano nas condições adequadas de aptidão física e psíquica, por meio de medidas sanitárias de prevenção e de recuperação. Abrangem também as tarefas relacionadas à preservação das condições de higiene dos animais pertencentes à F Ter, o controle sanitário e a inspeção de alimentos, a segurança alimentar e a defesa biológica.

**X.2.12.2** O apoio de saúde é fundamentado na conformidade com os planos táticos, proximidade do elemento apoiado, continuidade e controle. Deve estar sincronizado com os planejamentos táticos e manter estreita ligação – por meio de um canal técnico – com os recursos de saúde operativa das demais FA e agências civis desdobradas ou existentes na área de responsabilidade de um C Op.

**X.2.12.3** Organizações Militares de Saúde (OMS), entre as quais os Hospitais Militares (H Mil) e Batalhões de Saúde (B Sau), dispõem de capacidades necessárias para a execução das atividades desse grupo funcional. O adequado apoio nessa área contribui para o moral das forças apoiadas, sendo consubstanciado na efetiva prevenção de doenças, na rapidez da evacuação, no tratamento de doentes e/ou feridos e no retorno ao serviço do maior número de indivíduos quanto possível.

**X.2.12.4** Como regra geral, o apoio médico prestado em operações deve ser provido o mais breve possível, idealmente dentro da primeira hora depois da ocorrência.

**X.2.12.5** A AD não tem ingerência sobre esta função logística, uma vez que todos os processos desenvolvidos nessa função logística são desempenhados dentro da própria OM ou nas instalações de saúde que apoiam a operação. Além disso, todas as etapas estão descritas nos manuais específicos.

## **X.2.13 FUNÇÃO LOGÍSTICA SALVAMENTO**

**X.2.13.1** Esta Função Logística refere-se ao conjunto de atividades que são executadas, visando a preservar e resgatar os recursos materiais, suas cargas ou itens específicos por diversos meios, no momento oportuno e para locais predeterminados, a fim de atender às necessidades da F Ter.

**X.2.13.2** No âmbito da F Ter, as atividades da Função Logística Salvamento referentes ao material (controle de avarias, remoção, reboque, resgate e o desengancho ou reflutuação de meios) são executadas por organizações logísticas de manutenção, que podem ser reforçadas por meios de engenharia. As atividades relativas à proteção de infraestrutura física (combate a incêndio, controle de avarias e controle de danos) são desempenhadas pela Função Logística Salvamento, em conjunto com a Função de Combate Proteção.

**X.2.13.3** As atividades da Função Logística Salvamento são: combate a incêndio; controle de danos; remoção; reboque; desengancho, emersão ou reflutuação de meios; e resgate de recursos materiais acidentados, cargas ou itens específicos.

**X.2.13.10** Todo material salvo pelas OM da AD e que não puderem ser reparados pelas Seções Leves de Manutenção destacadas, serão evacuadas para o Gpt Log, cabendo a este realizar a evacuação da OM até sua instalação.

**X.2.13.11** No P Col Slv do Gpt Log será feita uma triagem e, desde que seja um material de interesse, será realizada uma manutenção de 2º escalão e posterior encaminhamento ao órgão de suprimento para estocagem ou distribuição.

**X.2.13.12** Caso sejam encontrados munição e outros artefatos sensíveis quanto ao manuseio, deve-se entrar em contato com o Oficial de Munições da AD, com a maior brevidade possível.