

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CMG (FN) ARTHUR PAULINO BAIMA DE SOUZA

**INTEROPERABILIDADE LOGÍSTICA ENTRE AS ORGANIZAÇÕES MILITARES  
LOGÍSTICAS SINGULARES (OMLS) DA AMAZÔNIA OCIDENTAL E O CENTRO  
DE COORDENAÇÃO LOGÍSTICA E MOBILIZAÇÃO (CCLM).**

Rio de Janeiro

2019

CMG (FN) ARTHUR PAULINO BAIMA DE SOUZA

**INTEROPERABILIDADE LOGÍSTICA ENTRE AS ORGANIZAÇÕES MILITARES  
LOGÍSTICAS SINGULARES (OMLS) DA AMAZÔNIA OCIDENTAL E O CENTRO  
DE COORDENAÇÃO LOGÍSTICA E MOBILIZAÇÃO (CCLM).**

Monografia apresentada à Escola de Guerra  
Naval como requisito parcial para a conclusão  
do curso de Política e Estratégia Marítimas.

Orientador: CMG (FN-Refm<sup>o</sup>) JOSÉ  
CLAUDIO DA COSTA OLIVEIRA

Rio de Janeiro

Escola de Guerra Naval

2019

## AGRADECIMENTOS

Durante a elaboração da presente tese, no qual pretendi aproveitar a experiência profissional adquirida ao longo do exercício de diversas funções afetas à logística, pude contar com a prestimosa colaboração de diversas pessoas.

À minha família que muito me orgulha, em especial meus pais e avós, pela prioridade dada à minha educação e de meus irmãos. À minha esposa Renata e meus filhos Gabriela e Eduardo, pela paciência, tolerância e compreensão às minhas ausências, permitindo-me dedicar tempo e esforço necessários à consecução desse importante trabalho.

Ao meu orientador, Capitão de Mar e Guerra (Refm<sup>o</sup>- FN) José Cláudio da Costa Oliveira, que sempre demonstrou uma atenção especial e que, com sabedoria, soube me guiar e conduzir nos momentos de incertezas e dificuldades.

Aos meus colegas do C-PEM 2019, professores e instrutores da EGN, pela troca de experiências ao longo desta jornada.

Aos Coronéis Luciano Farias dos Santos, Eduardo Bordeaux, Yuri Trigo, Gonçalves e aos CMG FN Pinto Homem, CF Andresson Pinheiro e CF IM Eduardo de Moura, que em muito contribuíram para que esta pesquisa pudesse ser executada e por terem se disponibilizado a ajudar desde o início.

E o mais importante, agradeço a Deus por olhar por mim e minha família, nos permitindo desfrutar de uma vida repleta de saúde, conquistas e realizações.

## RESUMO

A Amazônia Ocidental, parte da grande Amazônia Legal Brasileira, é uma região territorial extensa, com densas florestas e grandes vazios demográficos. Essas características geram um grande desafio ao Estado Brasileiro em seu dever de promoção, desenvolvimento, defesa e integração ao restante do país. O cumprimento desse dever é uma das missões constitucionais das Forças Armadas brasileiras, que desempenham um papel importante na região, tanto na defesa, quanto no desenvolvimento e integração, atuando em operações complexas que requerem, na maioria das vezes, atividades logísticas coordenadas. Tais atividades são desenvolvidas com as dificuldades inerentes às características da região e por isso demandam um planejamento detalhado pelas forças. Assim, o apoio mútuo, ou seja, a interoperabilidade logística, exercida por meio de intercâmbio das capacitações de serviços e informações entre as Organizações Militares Logísticas Singulares na região, é de grande importância para o cumprimento dos deveres de defesa, desenvolvimento e integração na região. Em que pese já existir essa interoperabilidade, é necessário que ela seja aprimorada. A gradativa padronização dos meios empregados aprimorará e ampliará a capacidade de interoperabilidade das operações. Esse trabalho pretende apontar essas possibilidades por meio da identificação das capacidades das Organizações Militares Logísticas Singulares da região sugerindo as ações de melhoria necessárias e a coordenação pelo Centro de Coordenação Logística e Mobilização.

**Palavras-Chave:** Amazônia. Logística. Interoperabilidade. Organizações Militares Logísticas Singulares. Centro de Coordenação Logística e Mobilização.

## **ABSTRACT**

The West Amazon, part of the great Brazilian Legal Amazon is an extensive territorial region, with a dense forest and great empty demographic. This characteristic generate a great challenge to the Brazilian State in your duty of promote, development, defense and integration to the rest of the country. The fulfillment of that duty is a constitutional mission of the Brazilian Army Forces that plays an important role in the region, as in the defense, as in the development and integration, acting in complexity operations that require, mostly, logistic coordination activities. Those activities are developed with difficulties inherent to the characteristic of the region and for that reason requires a detailed planning by the forces. So, the mutual support, in other words, the logistic interoperability, exercised by the interchange of capacities in services and information between the forces in the region, is of great importance for the accomplish of yours duties in the defense, development and integration. In spite of the existing interoperability, it is necessary that it improves. The gradual standardization of the employed means will develop and increase the capacity of interoperability of operations. This essay intends to point those possibilities by identifying the capacities of each Singular Logistic Military Organization of the region suggesting actions of improvement and the coordination by the Mobilization and Logistic Coordination Centre.

**Keywords:** Amazon. Logistics. Interoperability. Singular Logistic Military Organization. Mobilization and Logistic Coordination Centre.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|           |  |
|-----------|--|
| ALB       | Amazônia Legal Brasileira                                      |
| AOp       | Área de Operações  |
| BaApLogEx | Base de Apoio Logístico de Exército                            |
| Bda       | Brigada  |
| BLog      | Batalhão Logístico   |
| BID       | Base da Indústria de Defesa                                    |
| CBA       | Centro de Biotecnologia da Amazônia                            |
| CCLM      | Centro de Coordenação Logística e Mobilização                  |
| CCOL      | Centro de Coordenação de Operações Logísticas                  |
| CECMA     | Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia           |
| CELOG     | Centro Logístico de Aeronáutico                                |
| CENSIPAM  | Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia |
| CETAM     | Centro de Educação Tecnológica do Amazonas                     |
| CFT       | Capitania Fluvial de Tabatinga                                 |
| CFAOC     | Capitania Fluvial da Amazônia Ocidental                        |
| CHELOG    | Chefia de Logística  |
| CLOG      | Comando Logístico  |
| CLAO      | Comando Logístico da Área de Operações                         |
| CLG       | Combustíveis, Lubrificantes e Graxas                           |
| CLTO      | Comando Logístico do Teatro de Operações                       |
| CMA       | Comando Militar da Amazônia                                    |
| CMN       | Comando Militar do Norte                                       |
| CMO       | Comando Militar do Oeste                                       |
| COMAE     | Comando de Operações Aeroespaciais                             |
| COMAER    | Comando da Aeronáutica   |

|          |   |
|----------|---|
| COMARA   | Comissão de Aeroportos da Região Amazônica                                      |
| CTLA     | Centro de Transporte Logístico da Aeronáutica                                   |
| DAbM     | Diretoria de Abastecimento da Marinha   |
| DE       | Diretoria Especializada   |
| DEP      | Departamento de Ensino e Pesquisa   |
| DLog     | Departamento de Logística   |
| DIRMAB   | Diretoria de Material Aeronáutico e Bélico                                      |
| DOPEMAI  | Doutrina, Organização, Pessoal, Ensino, Material, Adestramento e Infraestrutura |
| EB       | Exército Brasileiro   |
| EMCFA    | Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas  |
| END      | Estratégia Nacional de Defesa   |
| EME      | Estado-Maior do Exército  |
| EMCj     | Estado-Maior Conjunto   |
| EMGEPRON | Empresa Gerencial de Projetos Navais  |
| ETT      | Embarcação de Transporte de Tropa   |
| FA       | Forças Armadas  |
| FAB      | Força Aérea Brasileira  |
| FCte     | Força Componente  |
| FS       | Forças Singulares   |
| FTer     | Força Terrestre   |
| GAP      | Grupo de Apoio  |
| G/ELOG   | Grupamento/Esquadrão Logístico  |
| G/ESM    | Grupo/Esquadrão de Suprimento e Manutenção                                      |
| G/ESD    | Grupo/Esquadrão de Segurança e Defesa   |
| GptLog   | Grupamento Logístico  |
| GSI/PR   | Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República                 |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| IPCA                       | Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo                    |
| LIAB                       | Laboratório de Inspeção, Análise e Bromatologia                 |
| LTN                        | Linha de Transporte Nacional                                    |
| MB                         | Marinha do Brasil   |
| MD                         | Ministério de Defesa do Brasil                                  |
| MMA                        | Ministério do Meio Ambiente                                     |
| ODS                        | Órgão de Direção Setorial                                       |
| OM                         | Organização Militar   |
| OMLS                       | Organização Militar Logística Singular                          |
| ONG                        | Organização Não Governamental                                   |
| OSP                        | Órgãos de Segurança Pública                                     |
| PAA                        | Plano de Apoio da Amazônia                                      |
| PAMA                       | Parque de Material Aeronáutico                                  |
| PqRgMnt/12 <sup>a</sup> RM | Parque Regional de Manutenção da 12 <sup>a</sup> Região Militar |
| PAS                        | Plano Amazônia Sustentável                                      |
| PCP                        | Planejamento e Controle da Produção                             |
| PDN                        | Política de Defesa Nacional                                     |
| PEF                        | Pelotão de Especial de Fronteira                                |
| PM                         | Programa de Manutenção  |
| PMG                        | Programa de Manutenção Geral                                    |
| PND                        | Política Nacional de Defesa                                     |
| POSE                       | Programa de Organização de Sobressalentes                       |
| PPIF                       | Programa de Proteção Integrado de Fronteira                     |
| PROBEM                     | Programa Brasileiro de Ecologia Molecular                       |
| RDS                        | Rádio Definido por Software                                     |
| RH                         | Recursos Humanos  |
| ROC                        | Requisitos Operativos Conjunto                                  |

|         |  |
|---------|--|
| SAbM    | Sistema de Abastecimento da Marinha                                    |
| SAE/PR  | Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República        |
| SENAC   | Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial                             |
| SENAI   | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial                            |
| SESI    | Serviço Social da Indústria  |
| SIGeLOG | Sistema Integrado de Gestão Logística                                  |
| SIGLMD  | Sistema de Informações Gerenciais de Logística e Mobilização de Defesa |
| SIGMAN  | Sistema de Gerenciamento de Manutenção                                 |
| SILOMS  | Sistema Integrado de Logística de Materiais e de Serviços              |
| SINGRA  | Sistema de Informações Gerenciais de Abastecimento                     |
| SISCAN  | Sistema do Correio Aéreo Nacional                                      |
| SISLOGD | Sistema de Logística de Defesa   |
| SISMA   | Sistema de Material da Aeronáutica                                     |
| SMP     | Sistema de Manutenção Planejada  |
| SPVEA   | Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia         |
| SRFB    | Secretaria da Receita Federal do Brasil                                |
| STD     | Sistema de Transporte de Defesa  |
| STEB    | Sistema de Transporte do Exército Brasileiro                           |
| SUFRAMA | Superintendência da Zona Franca de Manaus                              |
| TIC     | Tecnologia da Informação e Comunicações                                |
| TLC     | Tarefa Logística Conjunta  |
| TN      | Território Nacional  |
| TO      | Teatro de Operações  |
| ZFM     | Zona Franca de Manaus  |
| ZI      | Zona do Interior   |

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|  |     |
|--|-----|
| Figura 1 – Área de atuação do Programa Calha Norte.....                | 128 |
| Figura 2 – Taxa de desmatamento na Amazônia.....                       | 129 |
| Figura 3– Estrutura simplificada do apoio logístico na ZI e no TO..... | 130 |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>13</b> |
| <b>2 A AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA (ALB).....</b>   | <b>17</b> |
| 2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA ALB.....  | 17        |
| 2.2 AS AMEAÇAS À SOBERANIA BRASILEIRA NA ALB E AS POLÍTICAS DE DEFESA.....  | 19        |
| <b>3 A DOCTRINA DE LOGÍSTICA MILITAR DO MINISTÉRIO DA DEFESA (MD) E NAS OPERAÇÕES CONJUNTAS E DAS FORÇAS SINGULARES (FS).....</b> | <b>24</b> |
| 3.1 A DOCTRINA DE LOGÍSTICA MILITAR DO MINISTÉRIO DA DEFESA (MD) E NAS OPERAÇÕES CONJUNTAS.....                                   | 24        |
| 3.2 A DOCTRINA DE LOGÍSTICA MILITAR DA MARINHA DO BRASIL (MB).....  | 28        |
| 3.3 ADOCTRINA DE LOGÍSTICA MILITAR DO EXÉRCITO BRASILEIRO (EB).....   | 30        |
| 3.4 ADOCTRINA DE LOGÍSTICA MILITAR DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA (FAB).....   | 33        |
| 3.5 CONCLUSÕES PARCIAIS.....  | 35        |
| <b>4 AS ORGANIZAÇÕES MILITARES LOGÍSTICAS SINGULARES (OMLS) DA AMAZÔNIA OCIDENTAL.....</b>  | <b>37</b> |
| 4.1 ESTAÇÃO NAVAL DO RIO NEGRO.....   | 37        |
| 4.2 CENTRO DE INTENDÊNCIA DA MARINHA EM MANAUS.....   | 40        |
| 4.3 PARQUE REGIONAL DE MANUTENÇÃO/12ª REGIÃO MILITAR (PqRgMnt/12ªRM)..  | 42        |
| 4.4 CENTRO DE EMBARCAÇÕES DO COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA (CECMA).....   | 45        |
| 4.5 12º BATALHÃO DE SUPRIMENTOS (12ºBSup).....  | 46        |
| 4.6 O CENTRO DE TRANSPORTE LOGÍSTICO DA AERONÁUTICA (CTLA).....   | 48        |
| 4.7 OS GRUPOS DE APOIO E AS ALAS 6,7 e 8.....   | 49        |
| 4.8 CONCLUSÕES PARCIAIS.....  | 51        |
| <b>5 A INTEROPERABILIDADE LOGÍSTICA NA AMAZÔNIA OCIDENTAL E O CCLM.....</b>   | <b>55</b> |
| 5.1 A INTEROPERABILIDADE LOGÍSTICA ENTRE AS OMLS DA AMAZÔNIA  |           |

|  |           |
|--|-----------|
| OCIDENTAL E ENTRE ESSAS E AS DEMAIS OM DA MB.....  | 56        |
| 5.2 SUGESTÕES DE APRIMORAMENTO E AMPLIAÇÃO NAS CAPACIDADES DE INTEROPERABILIDADE LOGÍSTICA DAS OMLS..... | 62        |
| <b>6 CONCLUSÃO.....</b>  | <b>65</b> |
| <b>7 REFERÊNCIAS .....</b>   | <b>69</b> |
| APÊNDICE A – ENTREVISTA COM O CF ANDRESSONPINHEIRO.....  | 75        |
| APÊNDICE B – ENTREVISTA COM O CF IM EDUARDO DE MOURA.....  | 87        |
| APÊNDICE C – ENTREVISTA COM O CEL QEMA LUCIANO FARIAS DOS SANTOS ....                                    | 94        |
| APÊNDICE D – ENTREVISTA COM OTEN CEL QEMA EDUARDO BORDEAUX.....  | 100       |
| APÊNDICE E – ENTREVISTA COM OTEN CEL QEMAYURI TRIGO.....   | 105       |
| APÊNDICE F – ENTREVISTA COM O CEL AV GONÇALVES.....  | 112       |
| APÊNDICE G – ENTREVISTA COM O CF FN PINTO HOMEM.....   | 120       |
| ANEXO A – ORGANOGRAMA DA ENRN.....   | 127       |

## 1 INTRODUÇÃO

Historicamente as terras da Região Amazônica foram cobiçadas por diversos Estados Nacionais. No final do século XVI britânicos, holandeses e franceses construíram feitorias na foz do Rio Amazonas, devido a não ocupação por Portugal. Em resposta, no ano de 1637 a Coroa Portuguesa decidiu explorar a região enviando uma expedição comandada pelo capitão Pedro Teixeira, com intenção não só de conhecer melhor o rio Amazonas e suas possíveis riquezas, como também de verificar *in loco* a existência de alguma feitoria ou base militar estrangeira. A expedição, além da de Raposo Tavares, em 1648 permitiram que a coroa portuguesa expandisse suas fronteiras na Amazônia e efetivamente a integrasse ao restante do Brasil colônia.

Economicamente a região amazônica só veio a se desenvolver a partir da independência do Brasil. Foram três períodos de desenvolvimento econômico: o primeiro foi o Ciclo da Borracha, de 1890 a 1912; o segundo período, de 1915 a 1941, foi de extrativismo e agricultura de sobrevivência; o terceiro período, de 1942 a 1945, foi de um novo ciclo da borracha, desta vez direcionado para o esforço de guerra dos Estados Unidos da América na 2ª Guerra Mundial (2ªGM); contudo, logo após a economia amazônica voltou à estagnação (MIRANDA, 2005, p.38-44).

Em 1953 tentou-se de novo desenvolver economicamente a região com a criação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), no qual muitos objetivos foram alcançados; porém, devido ao fato de muitas decisões terem sido baseadas mais na política do que na parte técnica o plano foi se enfraquecendo ao longo dos anos. A concreta retomada do desenvolvimento econômico na região só ocorreu a partir de 1967, com a criação da Zona Franca de Manaus (ZFM), com a área de livre comércio de exportação e importação (MIRANDA, 2005, p.50-1).

Apesar de o Brasil ter suas fronteiras consolidadas e reconhecidas

internacionalmente, a defesa e a integração da Amazônia Legal Brasileira (ALB) permanecem sob grandes desafios e riscos. As novas ameaças, tais como o narcotráfico, o tráfico de armas, munições e explosivos, a lavagem de dinheiro, o contrabando, a biopirataria, a grilagem de terras, o atual fluxo migratório a partir da Venezuela e o desmatamento ilegal, desafiam o poder do Estado, ameaçam a soberania brasileira e o controle e o monitoramento da região. Outro fato que desafia a soberania brasileira em relação à ALB diz respeito às constantes ameaças à sua internacionalização por questões ambientais e indígenas. Este assunto é recorrente e polêmico no âmbito das relações internacionais.

Os documentos de mais alto nível do setor da Defesa do Estado Brasileiro, a edição da Política de Defesa Nacional (PDN) de 1996, sua atualização de 2005 e a Estratégia Nacional de Defesa (END) de 2008 já estabeleceram a área da ALB como uma região estratégica para o Estado Brasileiro e que as preocupações com sua integração, desenvolvimento e defesa ainda são pertinentes na atualidade como foram no passado. As reedições desses documentos em 2012 e 2016 permanecem mencionando as preocupações e a importância da região para o Estado Brasileiro.

Esses documentos também pontuam a importância do emprego das Forças Armadas (FA) de forma conjunta, racionalizando meios e incrementando as capacidades das Forças Singulares (FS) através do uso sinérgico de suas potencialidades com foco na interoperabilidade, além de ressaltarem que os projetos de pesquisa devam ser desenvolvidos conjuntamente e que os equipamentos a serem desenvolvidos tenham uso comum nas três FS, ressaltando as peculiaridades de cada força (BRASIL, 2016g, p.24-5 e 34).

Nesse contexto, este estudo terá como foco a ALB, particularmente a área da Amazônia Ocidental, pois em virtude de suas peculiaridades fisiográficas, demográficas e econômicas, em que se destacam as grandes distâncias dos centros produtores e consumidores

nacionais, a densidade da floresta e a precária malha rodoviária tornam as atividades logísticas militares complexas e desafiadoras.

O objetivo principal deste estudo é identificar como poderá ser aprimorada a interoperabilidade logística nas atividades de manutenção, suprimento e transporte, no período de normalidade (paz), entre as Organizações Militares Logísticas Singulares (OMLS) da região da Amazônia Ocidental e entre essas e as demais Organizações Militares (OM) da Marinha do Brasil (MB), sob a coordenação do Centro de Coordenação Logística e Mobilização (CCLM).

Para o desenvolvimento desse trabalho será empregada a metodologia de pesquisa bibliográfica e de coleta de dados qualitativa e exploratória.

Para alcançar o objetivo final deste trabalho três objetivos intermediários devem ser alcançados. O primeiro deles é identificar e investigar as políticas públicas, as ameaças e as responsabilidades do Estado Brasileiro perante a ALB para a defesa, o desenvolvimento e a integração da região ao restante do país, particularmente as do ramo da defesa.

O segundo objetivo intermediário é descrever a logística militar de defesa, naval, terrestre e aérea, o apoio logístico nas operações conjuntas, a interoperabilidade e a integração logística.

O terceiro objetivo intermediário é identificar e investigar as capacidades de cada OMLS na região da Amazônia Ocidental de acordo com o conceito de planejamento baseado em capacidades (Doutrina, Organização, Pessoal, Ensino, Material, Adestramento e Infraestrutura - DOPEMAI), obtido com entrevistas aos comandantes, em palestras e nas análises de documentos das OMLS.

Após o atingimento dos objetivos intermediários serão apresentadas as possibilidades de intercâmbio de serviços e materiais entre as OMLS da região e entre essas e as demais OM da MB, nas atividades de manutenção, suprimento e transporte, com o intuito

de verificar em que estruturas logísticas singulares podem ser realizados diversos serviços nos meios e equipamentos das OM, sob a coordenação do CCLM. Serão apresentadas também sugestões para que cada uma das OMLS possa ampliar e aprimorar sua capacidade de interoperabilidade logística.

Na conclusão serão abordadas sugestões de ações a serem tomadas pelo MD/EMCFA/CHELOG em relação aos aspectos técnicos e orçamentários de maneira a incentivar e buscar o aprimoramento da interoperabilidade logística entre as OMLS e entre essas e as demais OM da MB nas atividades de manutenção, suprimento e transporte, sob a coordenação do CCLM.

## **2 A AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA (ALB)**

Neste capítulo serão apresentadas as políticas públicas do Estado Brasileiro perante a ALB. Seu conhecimento permite a compreensão das dificuldades de implantação das mesmas ao longo dos anos devido à sua conformação geográfica em relação ao restante do país. Permite também entender a sua importância no contexto da geopolítica nacional. Essas políticas públicas tiveram e têm como objetivo geral o desenvolvimento, a integração e a defesa da região.

Também será abordada neste capítulo a importância estabelecida para a região nos documentos de alto nível da defesa e as ações a serem adotadas pelas FA em face das ameaças presentes e futuras na ALB. Nessas estratégias estabelecidas para as FA deve haver uma preocupação com a logística na região. Para um apoio logístico militar na ALB faz-se necessário uma integração entre as FS, através de um planejamento preciso e minucioso tanto em período de normalidade (paz) como em situação de crise ou conflito, mantendo o emprego dos meios de combate de forma eficiente e eficaz.

### **2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA ALB**

Segundo Becker, a ocupação da região amazônica foi inicialmente incentivada a partir de influências externas, ou seja, a partir de surtos atrelados à valorização momentânea de produtos no mercado internacional, tais como a borracha. O controle do território da região foi mantido por um processo de intervenção em locais estratégicos pelo governo português e depois pelo brasileiro, porém sem uma base econômica e populacional estável (BECKER, 2009, p. 24-6).

Ainda segundo Becker, a ocupação territorial da Amazônia foi acelerada no século XX com uma crescente intervenção na economia e no território pelo Estado. Iniciou-se com a implantação do Estado Novo por Vargas, com a “marcha para Oeste” e a criação da Fundação Brasil Central (1944), com a inclusão de um programa de desenvolvimento para a Amazônia na Constituição de 1946, seguido com a criação da SPVEA. Contudo, poucas ações concretas foram realizadas nesse período, e elas apenas demonstravam que havia uma preocupação com

a região pelo Estado Brasileiro. Com a construção das rodovias Belém-Brasília e Brasília-Acre, sob a política de unificação dos mercados nacionais no governo de Juscelino Kubitschek, é que se acentuou a imigração para a ALB. Em seguida a ocupação regional foi acelerada com a criação da Zona Franca de Manaus (ZFM) em 1967, fixando assim uma importante estratégia territorial para a região (BECKER, 2009).

Ainda como estratégia para a ocupação e o desenvolvimento da ALB, o Programa Calha Norte foi criado em 1985 e, assim como a ZFM, continua ativo e promovendo a ocupação e o desenvolvimento ordenado e sustentável da região amazônica. Este projeto é coordenado pelo MD e abrange 44% do território nacional (FIG. 1). Seu âmbito civil tem como objetivo promover o desenvolvimento regional com a construção de estradas, escolas, hospitais, portos e a implantação de rede elétrica urbana e rural, entre outros, e o âmbito militar tem como objetivo a manutenção da soberania e da integridade territorial bem como realizar ações em prol do desenvolvimento sustentável regional com adequação de embarcações e o ajustamento das unidades militares e da infraestrutura dos Pelotões Especiais de Fronteira (PEF) (BRASIL, 2015b).

Com relação às ações do século atual, o Programa Brasileiro de Ecologia Molecular (PROBEM), instituído pelo Decreto Nº 4.284 de 26 de junho de 2002, tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento da bioindústria na região norte do país. O Programa tem como foco incentivar a exploração econômica da biodiversidade da ALB de modo sustentável, com a obtenção de produtos industrializados a partir da aplicação de tecnologias avançadas e adequadas para o uso e a conservação da biodiversidade (DIAS, 2002, p.89).

A criação do Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA) foi outra iniciativa do Governo brasileiro, com a parceria da comunidade científica e do setor privado com o objetivo de desenvolver novas tecnologias a partir de pesquisas integradas, permitindo

oferecer suporte para as empresas de transformação e industrialização de produtos naturais em suas mais diversas aplicações. Possibilita, ainda, a inserção das populações da Amazônia na economia regional, o crescimento de empresas já existentes, a atração de novos investimentos para o setor de recursos naturais na região amazônica e contribui para a formação de recursos humanos adequadamente qualificados (SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS, 2019).<sup>1</sup>

O Plano Amazônia Sustentável (PAS) é uma das iniciativas governamentais mais recentes com o objetivo de conciliar a promoção do desenvolvimento econômico com o uso sustentável dos recursos naturais, viabilizando a inclusão social e a distribuição de renda e resultando na melhoria da qualidade de vida da população da região. Atualmente o PAS é coordenado pela Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE/PR) (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2019).<sup>2</sup>

Pode-se constatar que o Estado Brasileiro não é omissor em relação à região da ALB e que vem, ao longo dos anos, estabelecendo políticas públicas para a integração e o desenvolvimento da região, por vezes com maior ou menor eficiência.

## 2.2 AS AMEAÇAS À SOBERANIA BRASILEIRA NA ALB E AS POLÍTICAS DE DEFESA

As preocupações em relação à soberania do Estado Brasileiro perante a ALB ainda são pertinentes na atualidade, assim como no passado. Devem ser ressaltadas as palavras do General de Exército Rodrigo Octávio em relação à região: “Árdua é a missão de desenvolver e defender a Amazônia. Muito mais difícil, porém, foi a de nossos antepassados de conquistá-la e mantê-la” (BRASIL, 2017).

---

<sup>1</sup> SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS (SUFRAMA). Centro de Biotecnologia da Amazônia. 2019. Disponível em: [http://www.suframa.gov.br/publicacoes/site\\_cba/index.htm#topo](http://www.suframa.gov.br/publicacoes/site_cba/index.htm#topo). Acesso em: 2 maio 2019.

<sup>2</sup> MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Plano Amazônia Sustentável. 2019. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/florestas/controle-e-preven%C3%A7%C3%A3o-do-desmatamento/plano-amaz%C3%B4nia-sustent%C3%A1vel-pas>. Acesso em: 2 maio 2019.

Em que pese a taxa de desmatamento da ALB tenha regredido 72% nos últimos 14 anos, conforme divulgado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), as causas desse desmatamento é que preocupam o Estado Brasileiro (FIG. 2). São, em grande parte, decorrentes da ação do crime organizado, que destrói as riquezas naturais, e estão geralmente associadas a práticas criminosas como tráfico de entorpecentes, armas, animais e madeiras, trabalho escravo, evasão de divisas, grilagem de terras e lavagem de dinheiro (BRASIL, 2018f).

O desmatamento ilegal é a principal justificativa usada por líderes de diversos países desenvolvidos para declarar que a região deve ser internacionalizada.<sup>3</sup> Contudo, segundo Fonseca, são três os verdadeiros argumentos para se almejar a internacionalização da ALB. O primeiro diz respeito à cobiça do capital internacional e da indústria de transformação sobre as reservas minerais da região; o segundo diz respeito ao acesso à biodiversidade da região, o maior repositório de genes do mundo; e o terceiro diz respeito ao interesse pelas comunidades indígenas, não pelo lado social, mas sim pelo conhecimento da biota, com o propósito de diminuir custos para prospecção da bioindústria (FONSECA, 2004, p.22).

Portanto, é necessário que o Estado Brasileiro intensifique as ações de fiscalização, monitoramento e o combate direto aos ilícitos ambientais na região a fim de debelar qualquer argumento em defesa da internacionalização da região.

As diversas políticas públicas apresentadas buscaram ou ainda buscam o desenvolvimento e a integração da ALB. Entretanto, o Programa Calha Norte, implantado em 1985, é o principal projeto direcionado para a defesa da região com a distribuição de PEF em locais estratégicos das fronteiras. Atualmente a Operação Acolhida<sup>4</sup> vem desempenhando um

---

<sup>3</sup> Segundo Benchimol, internacionalização é o processo de transferência e alienação da soberania política nacional em favor de uma entidade supranacional que passaria a exercer o domínio político-jurídico sobre uma área em nome de um grupo de nações (BENCHIMOL, 1977, p.504).

<sup>4</sup> A Operação Acolhida é uma operação interagências estabelecida em março de 2018 com a missão de cooperar com os governos federal, estadual e municipal nas medidas de assistência emergencial para acolhimento de imigrantes provenientes da Venezuela que se encontram em situação de vulnerabilidade (BRASIL, 2019b).

grande papel para a defesa, no monitoramento e no controle da região em relação ao fluxo de imigrantes venezuelanos.

O Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM) é um órgão do MD responsável pelo SIPAM que foi criado em 2002, com a missão de “integrar informações e gerar conhecimento atualizado para articulação, planejamento e coordenação de ações globais de governo na ALB, visando à proteção, à inclusão social e ao desenvolvimento sustentável da região”. O CENSIPAM atua nas áreas de inteligência, banco de dados, proteção ambiental, sensoriamento remoto, infraestrutura tecnológica e meteorologia, contribuindo para a implementação das políticas públicas na região. Existe uma integração com as FA permitindo reforçar o monitoramento, o planejamento, o controle, a logística, a mobilidade e a presença na ALB (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2019).<sup>5</sup>

A PDN de 1996 mencionava a preocupação estatal com a ALB devido aos conflitos existentes nos países fronteiriços e ao tráfico ilegal de drogas pela região. A PDN naquele período tinha como diretriz a proteção da Amazônia com a presença militar e apoio de toda a sociedade, além de desenvolver e vivificar a faixa de fronteira (BRASIL, 1996).

A PDN atualizada em 2005 ressaltava que os países com imensas reservas de recursos naturais e grande biodiversidade poderiam vir a se tornar objetos de cobiça internacional, logo para o desenvolvimento e a integração da ALB o Estado Brasileiro deveria vivificar suas fronteiras com as FA, ter uma política indigenista adequada, realizar a exploração sustentável dos recursos naturais e proteger o meio ambiente (BRASIL, 2005).

A END de 2008 também enfatizava apriorização da ALB e que o desenvolvimento sustentável da região deveria ser encarado como instrumento da defesa nacional. Esse documento ressaltava que deveria ser observado pelas FA o trinômio

---

<sup>5</sup> MINISTÉRIO DA DEFESA. Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM). 2019. Disponível em: [http://www.sipam.gov.br/sobre/folder-institucional-censipam\\_vs3.pdf](http://www.sipam.gov.br/sobre/folder-institucional-censipam_vs3.pdf). Acesso em: 2 maio 2019.

monitoramento/controlo, mobilidade e presença para a defesa da região, devendo-setambém fortalecer a capacidade logística local (BRASIL, 2008).

A Política Nacional de Defesa (PND) e a END de 2012 atualizaram os conceitos expressos nas edições anteriores e vislumbraram algumas oportunidades a serem exploradas na implementação da estratégia, tais como desenvolver uma melhor articulação das FANA ALB, fortalecer o ramo da defesa do Programa Calha Norte e otimizar o controle de Organizações NãoGovernamentais (ONG) na ALB (BRASIL, 2012c).

A PND e a END em vigor desde 2016 foram atualizadas com o objetivo de promover sua adequação às novas circunstâncias nacionais e internacionais. Porém, mantiveram a preocupação com a efetiva presença do Estado Brasileiro na ALB, com vistas ao seu desenvolvimento e integração. Outra preocupação ressaltada nos documentos diz respeito às fronteiras, pois suas permeabilidades exigem constante vigilância, atuação coordenada entre os órgãos de defesa e os Órgãos de Segurança Pública (OSP) e estreita cooperação com os países limítrofes. O Brasil tem o seguinte posicionamento na concepção de sua defesa: “defender o uso sustentável dos recursos ambientais, respeitando a soberania dos Estados e promover maior integração da região amazônica brasileira” (BRASIL, 2016h).

Em 2016 foi instituído o Programa de Proteção Integrada de Fronteiras (PPIF) pelo decreto federal nº 8.903, de 12 de novembro, com o propósito de fortalecer a prevenção, o controle, a fiscalização e a repressão aos delitos transfronteiriços. O PPIF visa à integração e à coordenação dos OSP, dos Órgãos de Inteligência, da Secretaria da Receita Federal Brasileira (SRFB) e do Estado Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), bem como à integração e à cooperação com os países vizinhos. A Secretaria-Executiva do Comitê do PPIF é exercida pelo Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR) (BRASIL, 2016d).

Pode-se concluir parcialmente que desde o início da ocupação, do desenvolvimento e da defesa da ALB o Estado Brasileiro se deparou com um grande gargalo logístico que foi sendo mitigado ao longo dos anos com a adoção de determinadas políticas públicas. Ressalta-se como de grande importância logística a construção no século XX de rodovias interligando a região ao restante do país e os projetos de desenvolvimento sustentável, que visavam não só dinamizar a economia e o progresso da região como estimular e permitir a fixação da população, evitando sua ida para outras regiões do país e até mesmo impulsionando a vinda de trabalhadores de outras regiões.

Em muitas localidades da Amazônia Ocidental as FA são as únicas instituições do Estado Brasileiro realmente presentes; podemos citar os PEF como exemplo dessa presença, e por esse motivo cresce em importância a atuação coordenada, integrada e conjunta das FA, particularmente no apoio logístico de suas guarnições localizadas tanto na região metropolitana das capitais dos estados como nas localidades ribeirinhas do interior.

Em que pesem os grandes desafios e dificuldades para ocupação, desenvolvimento e defesa da ALB, pode-se verificar que o Estado Brasileiro possui os instrumentos políticos e estratégicos adequados para tanto. Contudo, as instituições e particularmente as FA ainda carecem de aportes financeiros adequados para que os projetos sejam plenamente implementados para o desenvolvimento, a defesa e a integração da região.

No próximo capítulo serão apresentados os conceitos doutrinários da logística militar do MD e nas operações conjuntas e das FS com o propósito de verificar em que aspectos essas doutrinas convergem e em que condições poderá ocorrer a interoperabilidade logística entre as OMLS da região da Amazônia Ocidental.

### **3 A DOCTRINA DE LOGÍSTICA MILITAR DO MINISTÉRIO DA DEFESA (MD) E NAS OPERAÇÕES CONJUNTAS E DAS FORÇAS SINGULARES (FS).**

No capítulo anterior foram descritas as políticas públicas do Estado Brasileiro para a ALB e as dificuldades de implementação ao longo dos anos, bem como os entraves logísticos ainda presentes na região. Foi descrita também a importância das FA para o desenvolvimento, a defesa e a integração da região, mostrando que as condições logísticas locais demandam que a atuação das FS seja pautada por ações coordenadas e conjuntas entre as mesmas, e que também dependem de um adequado aporte financeiro para o cumprimento de suas missões constitucionais na região.

Neste capítulo serão descritas as doutrinas logísticas do MD e nas operações conjuntas e das FS, com ênfase nas funções logísticas manutenção, suprimento e transporte com o propósito de apresentar os aspectos doutrinários dos sistemas e as estruturas logísticas do MD e de cada FS, e em que condições estas poderão executar a interoperabilidade logística.

#### **3.1 A DOCTRINA DE LOGÍSTICA MILITAR DO MINISTÉRIO DA DEFESA (MD) E NAS OPERAÇÕES CONJUNTAS**

A Doutrina de logística militar do Estado Brasileiro é formulada pelo MD e implementada pelo EMCFA e pelas FS. O Sistema de Logística de Defesa (SISLOGD), cujo órgão central é a Chefia de Logística (CHELOG) do EMCFA, “reúne o conjunto de pessoal, instalações, equipamentos, doutrinas, procedimentos e informações, apoiado por uma infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC)” (BRASIL, 2016b, p.15).<sup>6</sup>

Todos os processos logísticos têm início com um problema logístico a ser solucionado ou mitigado por um conjunto de ações e atividades logísticas convergentes e ordenadas – um sistema logístico. Cada FS estabelece o seu próprio sistema de apoio

---

<sup>6</sup> O MD através do CCLM, na CHELOG, utiliza o Sistema de Informações Gerenciais de Logística e Mobilização de Defesa (SIGLMD) como ferramenta de TIC nas Operações Conjuntas. Na atualidade o SIGLMD utilizado no MD/EMCFA é o sistema APOLO (BRASIL, 2016c).

logístico, que deverá ser passível de passar de uma situação de normalidade para uma de conflito sem solução de continuidade, bem como entrosar-se com os sistemas congêneres do meio civil, das demais FS e, ainda, de Forças Aliadas (BRASIL, 2016b).

A reunião de um conjunto de atividades logísticas afins, correlatas ou de mesma natureza é chamada de Função Logística. Existem as seguintes Funções Logísticas: recursos humanos, saúde, suprimento, manutenção, engenharia, transporte e salvamento. Algumas poderão ser centralizadas ou integradas para um apoio comum (BRASIL, 2016b). O presente estudo está focado nas funções logísticas suprimento, manutenção e transporte.

A função logística Suprimento diz respeito à previsão e à provisão do material, de todas as classes,<sup>7</sup> necessário às organizações e forças apoiadas. As atividades desempenhadas na função logística suprimento são: levantamento de necessidades, obtenção e distribuição (BRASIL, 2016b).

A função logística Manutenção diz respeito ao conjunto de atividades que são executadas visando a manter o material na melhor condição para emprego e, quando houver avarias, reconduzi-lo àquela condição. As atividades desempenhadas por esta função logística são: levantamento das necessidades; manutenção preventiva; manutenção preditiva; manutenção modificadora; e manutenção corretiva (BRASIL, 2016b).

As ações de manutenção, com base na capacitação técnica, nos recursos de pessoal e de material e em função da complexidade do serviço, são estruturadas em escalões. Escalão de manutenção “é o grau ou amplitude de trabalho requerido nas atividades de

---

<sup>7</sup> De acordo com o Sistema de Classificação Militar têm-se dez classes de suprimentos: Classe I - Material de Subsistência; Classe II – Material de Intendência; Classe III – Combustíveis e Lubrificantes; Classe IV – Material de Construção; Classe V – Armamento e Munição; Classe VI – Material de Engenharia e de Cartografia; Classe VII – Material de Comunicações, Eletrônica e Informática; Classe VIII – Material de Saúde; Classe IX – Material Naval, de Motomecanização e de Aviação; e Classe X – Materiais não incluídos nas demais classes (BRASIL, 2016b).

manutenção”. Ela é classificada nos seguintes escalões: 1º escalão; 2º escalão; 3º escalão; e 4º escalão (BRASIL, 2016b, p.27).<sup>8</sup>

A função logística Transporte diz respeito ao “conjunto de atividades que são executadas com vistas ao deslocamento de recursos humanos, materiais e animais por diversos meios modais, em tempo e para os locais predeterminados” (BRASIL, 2016b, p.30).

A cooperação e o apoio mútuo entre as FS são objetivos primordiais e indispensáveis para a obtenção do menor custo total da logística, maximizando, na função transporte, a sua eficiência e eficácia. O transporte abrange as seguintes modalidades: aéreo; aquaviário (oceânico, de cabotagem e em águas interiores); terrestre (rodoviário e ferroviário); e dutoviário (com o emprego de dutos). As atividades desempenhadas por esta função logística são: levantamento das necessidades; seleção; e gerência de transportes (BRASIL, 2016b).

Segundo a Doutrina Logística Militar temos as seguintes definições:

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

– A **Integração Logística** é a capacidade de organizações logísticas operarem conjunta e temporariamente, de acordo com uma nova estrutura de comando de constituição variável, em proveito de uma missão e que possa gerar efeitos sinérgicos;

– A **Interoperabilidade Logística** é o aproveitamento de competências, capacitações e meios entre organizações, verificada na capacidade de intercâmbio de serviços e informações, sem a alteração da estrutura operacional própria, para a solução de um problema logístico; e

– **Tarefa Logística Conjunta (TLC)** é um elenco de tarefas logísticas que podem ser executadas por uma organização vocacionada ou capacitada para determinada prestação de serviços com o propósito de eliminar redundâncias existentes, formando a base para a execução da logística conjunta, economizando esforços e recursos vitais para o sucesso de uma campanha militar (BRASIL, 2016b, p.15-16).

---

<sup>8</sup> A manutenção em 1º escalão é aquela executada por pessoal qualificado e com o ferramental da própria OM possuidora do equipamento. A manutenção em 2º escalão é aquela que supera a capacidade da própria OM possuidora do equipamento, sendo executada por pessoal qualificado e com o ferramental de OM especializada em manutenção do equipamento. A manutenção em 3º escalão é aquela realizada em OM com recursos superiores aos escalões anteriores. A manutenção em 4º escalão é aquela realizada em unidades fabris da própria força ou em instalações e concessionárias do fabricante do equipamento (BRASIL, 2016b).

O apoio logístico nas operações conjuntas se desenvolve nos níveis estratégico, operacional e tático. No nível estratégico o apoio logístico é coordenado pelo CCLM e executado pelas FS. No nível operacional o apoio logístico é coordenado pelo Estado-Maior Conjunto (EMCj) do Comando Operacional ativado e executado, no nível tático, pelo Comando Logístico do Teatro de Operações (CLTO) e Comando Logístico da Área de Operações (CLAO) e pela estrutura logística de cada Força Componente (FCte) ou, ainda, por meios contratados ou mobilizados (BRASIL, 2011).

Segundo o Decreto N<sup>o</sup> 9.570 de 20 de novembro de 2018, o CCLM é uma estrutura existente na Subchefia de Coordenação de Logística e Mobilização da Chefia de Logística e Mobilização do EMCFA ativada nas operações conjuntas (BRASIL, 2018g).

O CCLM tem a responsabilidade de realizar a intermediação entre o CLTO e as FS na coordenação do fluxo logístico entre a ZI e o TO, em particular a coordenação e o gerenciamento do transporte estratégico. As FS indicam oficiais de ligação junto ao CCLM para tratar de assuntos afetos à coordenação do apoio logístico conjunto (BRASIL, 2011).

O CLTO/CLAO é responsável pela coordenação, pelo controle e pela supervisão da execução do apoio logístico conjunto. Tem estreita ligação com as OMLS no TO/AOp, com as FS, com as FCte e com o CCLM (BRASIL, 2011). A interoperabilidade logística entre as OMLS contribuirá na execução do apoio logístico conjunto.

As OMLS existentes no TO serão adjudicadas ao Comandante do TO que, por sua vez, delegará autoridade operacional sobre a logística ao Comandante do CLTO que estabelecerá: diretrizes sobre o emprego dos meios logísticos adjudicados pelas FS; medidas para racionalização das estruturas de apoio logístico a serem operadas pelo CLTO e pelas FCte; a necessidade de realocação e priorização dos recursos logísticos disponíveis; e as responsabilidades pela execução de TLC (BRASIL, 2011).

Para o desempenho de suas atividades o CLTO possuirá em sua estrutura

funcional um Centro de Coordenação das Operações Logísticas (CCOL). Este tem a responsabilidade de gerenciar, no âmbito do TO, as funções logísticas de Saúde, Transporte, Suprimento, Manutenção, Engenharia e Salvamento. O CCOL contará com elementos de ligação das três FS com conhecimentos sobre as possibilidades e limitações das OMLS de suas respectivas forças (BRASIL, 2011).

A FIG. 3 mostra simplificada a estrutura do apoio logístico na ZI e no TO em uma operação conjunta.

### 3.2 A DOCTRINA DE LOGÍSTICA MILITAR DA MARINHA DO BRASIL (MB)

O Sistema de Apoio Logístico da MB consiste no conjunto de organizações, materiais, pessoal, normas, processos e técnicas inter-relacionadas que deverão estar em condições de atender às necessidades de todas as OM e forças tarefas da MB. Este sistema deverá estar organizado para atender às condições de ordem operacional e tática e interoperar com os sistemas congêneres das demais FS, bem como estar coerente com a disponibilidade econômica do país e ser capaz de evoluir para uma situação de conflito sem solução de continuidade (BRASIL, 2003).

Em relação às funções logísticas cabe ressaltar a peculiaridade na MB do conceito de abastecimento, que integra a função logística suprimento com a função logística transporte e tem como propósito proporcionar o fluxo do material desde as fontes de obtenção até as OM consumidoras (BRASIL, 2003).

Atualmente a MB possui como sistema de gerenciamento de atividades logísticas o Sistema de Informações Gerenciais do Abastecimento (SINGRA), que gerencia as atividades de abastecimento (suprimento e transporte) (BRASIL, 2009). Encontra-se em processo de desenvolvimento e implantação um sistema para gerenciamento da função

logística manutenção, o Sistema de Gerenciamento de Manutenção (SIGMAN), que em sua arquitetura irá interoperar com o SINGRA (Informação verbal).<sup>9</sup>

O Sistema de Abastecimento da Marinha (SAbM) congrega diversas OM responsáveis pelas atividades gerenciais e técnicas para cada tipo de material. Como órgãos de direção técnica existem as diversas Diretorias Especializadas (DE), e a de direção gerencial é a Diretoria de Abastecimento da Marinha (DAbM). Como órgãos de execução do abastecimento de material, existem as OM técnicas responsáveis pela execução desta atividade de acordo com o material de sua competência, as OM de controle, que são as responsáveis pelo fluxo de material desde as fontes de obtenção até os pontos de acumulação, as OM de obtenção, que são as responsáveis pela aquisição do material, e as OM de distribuição, as responsáveis pela acumulação e o fornecimento do material de sua competência (BRASIL, 2003). Dependendo do material uma mesma OM poderá ser a responsável técnica, de controle, de obtenção e de distribuição, como, por exemplo, os Centros de Intendência da Marinha nos diversos Distritos Navais.

A função logística manutenção também tem aspectos peculiares na MB, existindo uma sistemática para a manutenção dos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais. O Sistema de Manutenção Planejada (SMP) consiste em um grupo de atividades de manutenção preventiva e preditiva previstas em um compêndio de rotinas programadas que seguem um método de planejamento, execução e controle (BRASIL, 2003).

Todos os meios da MB seguem uma rotina planejada de manutenção chamada de Período de Manutenção (PM), que consiste na indisponibilidade do meio enquanto são realizadas as atividades de manutenção. O PM mais abrangente é chamado de Período de Manutenção Geral (PMG), previsto para ser realizado quadrienalmente em cada meio (BRASIL, 2003).

---

<sup>9</sup> Informação verbal, palestra proferida em 01 de jul. de 2019 na Escola de Guerra Naval pelo Almirante de Esquadra Luiz Henrique Caroli, Diretor Geral do Material da Marinha.

O apoio logístico na MB é realizado por instalações vocacionadas para este propósito. Podem ser citadas as seguintes estruturas organizacionais responsáveis pelo apoio logístico às Forças Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais: Estação Naval<sup>10</sup> e Base Naval.<sup>11</sup> Esta última tem as seguintes classificações: I–Quanto à localização: Base Continental, Avançada e Ultramarina; II – Quanto à Duração: Permanente ou Temporária; III – Quanto à Mobilidade: Fixa ou Móvel; IV – Quanto aos Meios Apoiados: Naval, Aérea-Naval, Aeronaval e Fuzileiros Navais (BRASIL, 2003).

O apoio logístico é prestado em duas modalidades: o apoio logístico fixo e o apoio logístico móvel. O apoio logístico fixo é prestado pelas Estações Navais, Bases Navais fixas e OM de distribuição que já existem desde o tempo de normalidade, e continuam prestando o apoio em situação de conflito. O apoio logístico móvel é prestado por estruturas organizadas, normalmente utilizando recursos humanos e materiais, e os serviços das estruturas de apoio logístico fixo para atender a uma operação específica e que serão dissolvidas após o término da operação. O Grupo de Apoio Logístico Móvel poderá ser constituído com navios-oficina, tênder, salvamento, hospital, tanque, rebocadores e dique flutuante (BRASIL, 2003).

### 3.3 A DOCTRINA DE LOGÍSTICA MILITAR DO EXÉRCITO BRASILEIRO (EB)

O apoio logístico terrestre se pauta no conceito de “logística na medida certa”, que consiste em adequar o apoio conforme cada situação particular, de acordo com a amplitude do Espaço de Batalha e com a necessidade de apoio às forças localizadas em outros espaços, como na Zona do Interior (ZI), exigindo a descentralização de recursos (BRASIL, 2018a).

---

<sup>10</sup> OM destinada ao estacionamento de unidades ou forças navais, aeronavais e de fuzileiros navais, capaz de prover auxílio à manutenção corretiva de 1º escalão, devendo manter suas oficinas prontas para utilização por pessoal especializado dos próprios meios e apoio logístico limitado nas demais funções logísticas, além de cais acostável, água, energia elétrica, telefone, coleta de lixo, entre outras facilidades (BRASIL, 2003).

<sup>11</sup> OM destinada a prover apoio logístico amplo, muitas vezes especializado, às forças navais, aeronavais ou de fuzileiros navais, constituída por instalações e recursos de apoio logístico e serviços, proporcionando “facilidades” aos meios para os quais foi destinada (BRASIL, 2003).

Esse apoio logístico terrestre deve ser delineado para contemplar as Operações no Amplo Espectro,<sup>12</sup> sendo capaz de prever e prover o apoio em materiais e serviços de forma a garantir à Força Terrestre liberdade de ação, amplitude do alcance operativo e capacidade de durar na ação, bem como de evoluir de uma situação de normalidade (paz) para de conflito sem solução de continuidade (BRASIL, 2018a).

Assim, a concepção da logística militar terrestre deve ter como premissas: gestão das informações, distribuição, precisão e presteza do ciclo logístico e capacitação continuada dos recursos humanos. A organização dessa logística militar terrestre deve ser pautada por flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade e sustentabilidade (BRASIL, 2018a).

As OM logísticas são organizadas de modo compacto, com estruturas modulares, apoiadas no uso de tecnologias,<sup>13</sup> no aperfeiçoamento de processos e na capacitação continuada dos Recursos Humanos (RH). Os Comandos Logísticos (CLog), em todos os níveis, devem dispor de um canal técnico e de consciência situacional sobre toda a cadeia logística, permitindo realocar os recursos de um ponto para outro no menor tempo possível, atendendo às mudanças de prioridade de apoio (BRASIL, 2018a).

O apoio logístico terrestre poderá estar estruturado de forma centralizada ou descentralizada. Na forma centralizada os meios logísticos estão sob um mesmo comando, que neste caso deverá estar em condições de interoperar com as demais FS, com forças aliadas, bem como contratar/terceirizar serviços junto às empresas civis. Na forma descentralizada os meios logísticos são empregados em estruturas modulares, permitindo o apoio logístico cerrado de forma customizada para cada tipo de operação (BRASIL, 2018a).

---

<sup>12</sup> Operações no Amplo Espectro: combinação de atitudes, ofensiva, defensiva e interagências (estabilização e apoio a agências) nas operações militares, sucessiva ou simultaneamente, como parte de uma Força Terrestre ou conjunta. As ações executadas, letais e não letais, devem obedecer ao critério da proporcionalidade com relação aos efeitos desejados e estarem sincronizadas entre si e com os objetivos estabelecidos para cada operação (BRASIL, 2018b, p.264).

<sup>13</sup> O EB possui um sistema que tem por finalidade apoiar o planejamento, a execução e o controle das funções logísticas nos diversos níveis e escalões, bem como contribuir com informações logísticas relevantes, precisas e oportunas para a formação da consciência situacional e a tomada de decisão, o Sistema Integrado de Gestão Logística (SIGeLOG) (BRASIL, 2018a).

A logística na Força Terrestre (FTer) é executada a partir de OM logísticas fixas, cujas instalações são de pouca mobilidade, ou de OM logísticas móveis, cujas instalações são temporárias e desdobradas, sendo desativadas depois de cessados os motivos de sua ativação. No apoio dessas OM logísticas em proveito a uma FTer podemos citar as seguintes formas de emprego do apoio logístico: Apoio ao Conjunto, Apoio Direto, Apoio por Área, Apoio Suplementar e Apoio Específico (BRASIL, 2018a).

Estruturalmente o Estado-Maior do Exército (EME) é o órgão responsável pela direção geral da logística militar terrestre, expedindo diretrizes. Os Órgãos de Direção Setorial (ODS) são os órgãos setoriais de cada Função Logística responsável pela direção, emitindo normas, regulando técnicas e procedimentos específicos e coordenando a execução das atividades de seus respectivos setores. A Base de Apoio Logístico do Exército (BaApLogEx) é responsável por prover, nas Funções Logísticas Suprimento, Transporte, Manutenção e Saúde, os meios necessários aos Grandes Comandos Logísticos e Administrativos<sup>14</sup> da FTer em todo o Território Nacional (TN). Os Grupamentos Logísticos (GptLog) são responsáveis por planejar, coordenar, controlar e fazer executar as funções logísticas no âmbito da FTer, tendo uma organização flexível capaz de receber e destacar módulos logísticos. Os Batalhões Logísticos (BLog) orgânicos das Brigadas (Bda) são responsáveis pelo apoio às Unidades e Subunidades da respectiva Bda, e também possuem uma organização flexível com a mesma capacidade dos GptLog (BRASIL, 2018a).

Em relação à função logística transporte, o EB unificou esta função em um sistema, o Sistema de Transporte do Exército Brasileiro (STEB), que reúne estruturas, sistemas e organizações logísticas de transporte responsáveis por apoiar diversas OM da força, bem como as outras FS, órgãos governamentais e as agências civis, quando necessário (BRASIL, 2018a).

---

<sup>14</sup> Grandes Comandos Logísticos e Administrativos são as diversas Regiões Militares desdobradas pelo TN.

### 3.4 A DOCTRINA DE LOGÍSTICA MILITAR DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA (FAB)

O gerenciamento do apoio logístico na FAB tem características próprias, e é uma atividade complexa devido à diversificação de sua frota que conta com uma grande quantidade de Projetos,<sup>15</sup> envolvendo aeronaves de asas fixas, asas rotativas e remotamente pilotadas originárias de distintos países e com vários graus tecnológicos, bem como pelo fato de a execução dessa atividade envolver diversas OM, subordinadas hierarquicamente a ODS distintos (BRASIL, 2014).

A FAB instituiu um sistema adequado para gestão do material aeronáutico,<sup>16</sup> particularmente para gerenciar as atividades de manutenção, o Sistema de Material da Aeronáutica (SISMA), ao qual todas as OM que realizam alguma atividade de manutenção em aeronaves ficam subordinadas sistematicamente. O SISMA, sendo o sistema de apoio logístico da FAB, consiste no conjunto de equipamentos, habilidades e técnicas capazes de executar o suporte a toda força, compreendendo pessoal, instalações, equipamentos, materiais e serviços. Tal sistema permite a integração das atividades operacionais com as de apoio de maneira a aperfeiçoar recursos e meios, possibilitando a evolução da situação de normalidade (paz) para a de conflito sem solução de continuidade (BRASIL, 2014).

O SISMA<sup>17</sup> possui diversos objetivos básicos, e dentre estes se devem destacar os seguintes: contribuir para o fortalecimento da Base Industrial de Defesa (BID), dentro da sua área de atuação e do contexto estabelecido pela END; e buscar a integração com sistemas congêneres das demais FS e FA das nações amigas (BRASIL, 2014).

---

<sup>15</sup> Projetos: conjunto de controles e informações referentes a um determinado tipo de avião, equipamento ou agrupamento de itens afins no Comando da Aeronáutica (COMAER) (BRASIL, 2014).

<sup>16</sup> Material Aeronáutico: é a denominação genérica que compreende aeronaves e seus componentes, bem como todos os equipamentos e materiais neles utilizados, diretamente destinados ao apoio e à segurança do homem, em voo ou no solo (BRASIL, 2014).

<sup>17</sup> A ferramenta gerencial de manutenção, suprimento e apoio administrativo do SISMA é o Sistema Integrado de Logística de Materiais e de Serviços (SILOMS) que é um sistema de TI desenvolvido pelo COMAER que consiste em um meio de coleta e armazenamento de dados logísticos, permitindo a análise, o controle e o planejamento de atividades e finanças pela sua gerência (BRASIL, 2014).

O SISMA tem como Órgão central a Diretoria de Material Aeronáutico e Bélico (DIRMAB), que é a responsável por planejar, orientar, coordenar, executar, supervisionar e controlar as atividades de Suprimento e Manutenção com o objetivo de garantir o pronto emprego dos meios nas operações militares tanto em conflitos como na situação de normalidade (paz) (BRASIL, 2014).

As demais estruturas/OM do sistema são os Parques de Materiais Aeronáuticos Centrais (PAMA Central) e Oficina (PAMA Oficina), responsáveis pela execução da manutenção de 3º escalão e supervisão e controle do 4º escalão; os Grupos ou Esquadrões de Suprimento e Manutenção (G/ESM) localizados nas Bases Aéreas são responsáveis pela execução da manutenção de 2º escalão; as Unidades Aéreas (UAe) são responsáveis pela execução da manutenção de 1º escalão; os Operadores Isolados, as Comissões de Compra (ex.: Centro Logístico de Aeronáutica – CELOG), o Instituto de Logística da Aeronáutica e o Centro de Transporte Logístico da Aeronáutica (CTLA) (BRASIL, 2014).

Essas estruturas/OM do sistema são categorizadas na FAB como estruturas logísticas fixas que existem e prestam o apoio desde o tempo de normalidade (paz) e que permanecem apoiando nas situações de conflito. Por sua vez, as estruturas logísticas móveis são Unidades temporárias organizadas, com meios provenientes das estruturas logísticas fixas para apoiar em uma determinada operação, sendo desmobilizadas após o término da mesma (BRASIL, 2014).

A sistemática de manutenção nas aeronaves e seus componentes na FAB segue um Plano de Manutenção desenvolvido pelo PAMA central de cada Projeto, que compreende requisitos das verificações prescritos em manuais técnicos dos fabricantes das aeronaves consolidados em cartões de inspeção ou *checklists*, que estabelecem um conjunto de tarefas de manutenção preventiva e corretiva para um sistema ou acessório, baseando-se em um dado

valor de horas de voo, período de calendário, quantidade de ciclos ou número de acionamentos (BRASIL, 2014).

Na função logística Suprimento a DIRMAB é o órgão de nível Direção, sendo responsável pelas ações de planejamento, assistências, coordenação e controle desta atividade. Os PAMA são os órgãos de nível Central, sendo responsáveis pelas ações de planejamento, inspeção e controle da execução das atividades de suprimento dos Remotos e a execução das atividades de suprimento no seu nível. Os G/ESM são os órgãos de nível Remoto, sendo responsáveis pelas ações de apoio de suprimento à operação e à manutenção a um ou mais tipos de aeronaves, equipamentos ou componentes (BRASIL, 2007).

O Centro de Transporte Logístico da Aeronáutica (CTLA) é o centro de controle, recebimento e distribuição de todo material aeronáutico da FAB, sendo responsável pelo gerenciamento e acompanhamento desse material desde o seu recebimento, dos mais diversos fornecedores da força, até a entrega ao usuário final, localizando a qualquer momento, a posição do material que está sendo transportado (BRASIL, 2007).

### 3.5 CONCLUSÕES PARCIAIS

Pode-se concluir parcialmente que existe um alinhamento doutrinário dos sistemas logísticos das três FS com as concepções e fundamentos doutrinários da logística do MD. Esses sistemas logísticos devem ser arquitetados e moldados para funcionar sem interrupção e retardos quando da transição da situação de normalidade para a de conflito, bem como serem capazes de interoperar entre eles.

Pode-se verificar que as três FS possuem sistemas logísticos, calcados em TI, para o gerenciamento das atividades logísticas. Na MB, o SINGRA, e futuramente também o SIGMAN, no EB, o SIGeLOG e na FAB, o SILOMS, tendo no MD o sistema APOLO. Nas doutrinas logísticas das forças é ressaltada a importância de os sistemas logísticos de cada força interoperarem entre si e com o sistema do MD.

Verificou-se também que doutrinariamente a natureza das atividades e ações nas funções logísticas suprimento, manutenção e transporte permite uma cooperação e a interoperabilidade entre as estruturas logísticas das três FS, podendo-se obter uma economia de escala para as mesmas.

Pode-se observar que as três FS possuem estruturas organizacionais responsáveis pelas direções técnicas, gerenciais e de execução das atividades logísticas, fazendo com que cada força regulamente de forma particular e independente a orientação, a supervisão e a execução das atividades logísticas. Dessa maneira cada FS poderá estabelecer normas e procedimentos específicos diferentes para uma mesma atividade. Por exemplo, na função logística manutenção a MB poderá estabelecer uma rotina de manutenção de seus armamentos portáteis diferentemente da estabelecida para os mesmos armamentos portáteis no EB e na FAB.

Pode-se observar que cada FS possui alguma particularidade ou peculiaridade na forma e no arranjo de suas estruturas organizacionais para prestar o apoio logístico às suas respectivas forças, seja em situação de normalidade ou de conflito, porém isso não inviabiliza que as elas interoperem entre si. Cabe ressaltar que para que ocorra esta interoperabilidade logística entre as FS haverá a necessidade de os responsáveis pela execução de cada atividade logística nas forças, em qualquer nível organizacional, se relacionarem eficaz e coerentemente com a doutrina de logística militar conjunta, bem como com a devida coordenação no nível estratégico pelo CCLM.

No próximo capítulo serão apresentadas as OMLS das três FS na região da Amazônia Ocidental, particularmente suas capacidades nas funções logísticas manutenção, suprimento e transporte com o intuito de identificar as condições e as oportunidades de aprimoramento da interoperabilidade entre elas.

## **4 AS ORGANIZAÇÕES MILITARES LOGÍSTICAS SINGULARES DA AMAZÔNIA OCIDENTAL**

Nos capítulos anteriores foram apontadas as dificuldades do Estado Brasileiro para o desenvolvimento, a integração e a defesa da ALB, além das consequências nos aspectos logísticos na região, particularmente militares, apesar da implementação de diversas políticas públicas, bem como de conceitos doutrinários sobre a logística militar do MD, das FS e conjunta e em que aspectos essas doutrinas convergem e diferem.

Neste capítulo, serão apresentadas as OMLS das FS na região da Amazônia Ocidental e as suas capacidades, particularmente nas funções logísticas manutenção, suprimento e transporte no apoio logístico às demais OM das forças. Serão apresentados apenas os aspectos mais relevantes, obtidos por intermédio de entrevistas realizadas com os comandantes das respectivas OM e em documentos de regulamentação interna e em páginas das OM na *internet*. As entrevistas completas encontram-se nos apêndices.

Na região da Amazônia Ocidental temos as seguintes OMLS das FS: a Estação Naval do Rio Negro (ENRN) e o Centro de Intendência da Marinha em Manaus (CeIMMa) da MB, o Parque Regional de Manutenção da 12ª Região Militar (PqRgMnt/12ªRM), o Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA) e o 12º Batalhão de Suprimentos (12ºBSup) do EB, os Grupos de Apoio de Manaus, Boa Vista, Porto Velho, as ALAS 6, 7 e 8 e o Centro de Transporte Logístico da Aeronáutica (CTLA) da Força Aérea Brasileira.

### **4.1 A ESTAÇÃO NAVAL DO RIO NEGRO**

A ENRN está localizada na cidade de Manaus e tem como atribuição contribuir para o aprestamento dos meios operativos da MB sediados ou operando na área do Com9ºDN, com a execução das seguintes tarefas: prover facilidades de estacionamento aos navios da MB; prover serviços de manutenção e reparo a níveis de 2º e 3º escalões, compatíveis com as facilidades disponíveis, aos navios da MB, devendo manter suas oficinas prontas para a

utilização por pessoal especializado dos próprios meios que solicitarem o auxílio, no caso de reparo de 1º escalão; prover a infraestrutura de apoio às OM da área; exercer atividade industrial; e prover o apoio de comunicações aos navios sediados ou em trânsito na Amazônia Ocidental.

A ENRN é uma OMLS do tipo apoio logístico fixo da MB e está organizada com um Departamento de Administração, um Industrial, um de Intendência e um de Prefeitura Naval, além de diversas assessorias ligadas diretamente ao Comando da OM, tais como as de Planejamento e Controle da Produção (PCP) e a de Gerência de Convênios e Termos de Cooperação Extra MB.

A PCP é responsável por exercer o controle da produção industrial e a coordenação dos serviços prestados, coordenar a implementação de melhorias na gestão, controlar e avaliar a carga de trabalho, o desempenho e a eficiência das oficinas e controlar e manter atualizadas as publicações e manuais técnicos empregados no Departamento Industrial. A Gerência de Convênios e Termos de Cooperação é responsável por celebrar convênios com instituições civis para o aperfeiçoamento e a especialização de seu efetivo para execução das atividades-fim da OM, tal como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), bem como acordos de cooperação com outras instituições. Atualmente está em andamento a realização de um contrato com a Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON) para viabilizar a realização de cooperação da ENRN com outras instituições extra-MB.

O Departamento Industrial é o setor responsável pela manutenção dos meios da MB na região, e atualmente conta com efetivo de pessoal adequado para suas tarefas. Entretanto, apresenta deficiências em relação à capacitação técnica de 30% de seu efetivo, devido, em parte, aos mesmos serem oriundos do Serviço Militar Obrigatório (Marinheiros-Recrutas). Estes requerem uma permanência de ao menos um ano na função para que se tenha

domínio de suas atividades. Esta dificuldade da OM está sendo mitigada com uma parceria de treinamento com o SENAI.

A OM possui um dique flutuante, uma chata de óleo com capacidade de 213 toneladas e uma barca oficina com ampla capacidade logística, como fornecimento de água e combustível, alojamento, rancho e transporte de pessoal, câmara frigorífica, geradores e diversas oficinas de reparo, oficinas de tornearia, ajustagem e de estruturas navais. Esta barca oficina e a chata de óleo combustível são capazes de realizar o apoio logístico móvel aos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais nas diversas atividades realizadas na região.

A ENRN realiza em seu dique flutuante o serviço de docagem<sup>18</sup> de navios da MB para realização de diversas manutenções dos meios navais, tais como limpeza, jateamento, tratamento e pintura do casco, substituição de chapas do costado e verificação de alinhamento e reparos em eixos, propulsores, leme, hélices, bombas e motores.

A OM realiza com competência o serviço de docagem e a verificação de espessura de chapas (ultrassom). Entretanto, a oficina de motores não possui uma infraestrutura adequada para realização de alguns serviços, tais como limpeza e teste de bicos injetores, bem como tem dificuldade na aquisição de sobressalentes na região, sendo normal a vinda destes a partir dos órgãos de abastecimento da MB no Rio de Janeiro. Atualmente a OM está realizando o PMG de uma embarcação da Capitânia Fluvial de Tabatinga (CFT) e reparando motores de popa da Capitania Fluvial da Amazônia Ocidental (CFAOC).

Além das infraestruturas citadas anteriormente a OM dispõe de oficinas de usinagem, metalurgia e tornearia, que realizam serviços de confecção e reparos de peças para os meios navais, bem como de oficinas elétrica, refrigeração, carpintaria e eletrônica. Estas oficinas, assim como a de motores, necessitam de modernização e melhoramento de suas infraestruturas para atenderem à demanda da MB na região. A OM possui projetos para tais

---

<sup>18</sup> A OM tem capacidade de docagem de embarcações de até 1000 toneladas de deslocamento, 60,96 M de comprimento, 22,06 M de largura total e 14,88 M de largura interna e calado de até 8,23 M.

reformas e ampliações, bem como para a construção de uma oficina de embarcações miúdas. Atualmente a OM terceiriza alguns serviços, como corte e solda de chapas, jateamento e pintura, reparo de motores de 2º e 3º escalões e revisão de geradores.

Além dessas capacidades do Departamento Industrial a ENRN apoia as OM da MB na região com um cais flutuante com toda infraestrutura portuária para a atracação de navios e embarcações.

A OM interage de maneira informal com as OMLS congêneres das demais FS na região. Já teve o apoio de empurradores do CECMA para movimentação de sua barca oficina e armamentos reparados no PqRgMnt/12ªRM.

A ENRN está em processo de elevação de categoria para Base Naval com previsão de consolidação até 2030, aumentando assim sua capacidade de apoio logístico aos meios da MB e até mesmo extra MB. As capacitações a serem desenvolvidas ou acrescidas pela OM são: ampliação do cais flutuante e aquisição de mais um dique para aumentar a capacidade de atracação e de docagem de meios navais, ampliar as capacidade das oficinas de motores, de usinagem, de estruturas e de reparos e ampliar a capacitação técnica dos RH nas atividades técnicas industriais.

A OM tem limitações no apoio logístico para os meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais na região, principalmente quando tais meios seguem para realização de atividades na fronteira oeste. Existe a dependência de transporte de cargas por meios aéreos e navais não orgânicos da OM somente com apoio de outras OM da MB ou extra MB com limitações. A OM necessita de empurradores e balsas de transporte de cargas para prover esse apoio logístico de maneira adequada.

#### 4.2 O CENTRO DE INTENDÊNCIA DA MARINHA EM MANAUS

O CeIMMa está localizado na cidade de Manaus e tem como atribuição contribuir para a prontidão dos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais sediados ou em trânsito

na área do Com9ºDN com a execução das seguintes tarefas: executar as atividades gerenciais de armazenagem, contabilidade do material, controle de estoque, destinação de excessos de material da linha de fornecimento do SAbM e tráfego de carga; coordenar e executar a fase II do Programa de Organização de Sobressalentes (POSE), em conjunto com a equipe dos navios; apoiar o cumprimento do Plano de Prontidão Permanente do SAbM; executar, de forma centralizada, a atividade de obtenção cuja competência lhe seja atribuída, incluindo processos licitatórios, até mesmo para contratação de transporte por delegação de competência da autoridade requisitante, e a celebração de acordos administrativos.

O CeIMMa é um órgão de execução do abastecimento na MB, sendo OM de controle, obtenção e distribuição de material dentro do SAbM, sendo a OMLS responsável pelo abastecimento das diversas classes de suprimento para as demais OM da MB na região. Ela está organizada com uma Divisão de Administração, uma de Abastecimento, uma de Finanças, uma de Obtenção e uma de Pagamento de Pessoal.

A Divisão de Abastecimento é a responsável pela coordenação das atividades das funções logísticas transporte e suprimento, possuindo as seguintes Seções ligadas a essas funções logísticas: Seção de controle de Estoque; Tráfego de Carga; Munição; Combustíveis, Lubrificantes e Graxas (CLG); Sobressalentes de Máquinas (motores e eletrônicos dos navios). Atualmente a OM conta com efetivo de pessoal adequado para suas tarefas. Entretanto, assim como a ENRN, apresenta deficiências em relação a pessoal adequadamente qualificado, pois muitos também são temporários.

A OM conta com dez paióis para armazenagem de diversos suprimentos, dentre eles um de sobressalentes de máquinas, duas frigoríficas com capacidade para 24 toneladas cada, e um posto de combustíveis com capacidade de tancagem de 15.000 litros de Óleo Diesel e 15.000 litros de Gasolina Comum, contudo o combustível de aviação é estocado

diretamente pelo 3º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral (EsqHU-3), que tem uma capacidade de armazenagem de 15.000 litros.

A OM também conta com um inventário de viaturas administrativas e operativas (caminhões, caminhonetes, vans e empilhadeiras) que lhe permitem cumprir suas tarefas de apoio logístico para as demais OM da MB. A manutenção dessas viaturas é realizada em empresas contratadas por meio de processos licitatórios.

A OM terceiriza o serviço de transporte de cargas (Tráfego de Carga) para o abastecimento de suprimentos para as OM da MB fora da região metropolitana de Manaus, tanto de suprimentos fornecidos pelo Sistema de Abastecimento da MB como dos adquiridos no mercado. A OM também tem contrato, por intermédio do Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro, para aquisição de CLG para todas as OM da região, inclusive as que se encontram fora da região metropolitana de Manaus.

A OM interage informalmente com as OMLS congêneres das demais FS na região. Porém, não existe uma troca de informações sobre as respectivas capacitações e o contato é realizado entre as OMLS apenas quando ocorre demanda de alguma das FS. A OM já teve o apoio de comboios do EB e de voos da FAB para transporte de suprimentos tanto na própria região como de suprimentos do SAbM vindo do Rio de Janeiro.

Assim como a ENRN, a OM tem limitações no apoio logístico para os meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais na região, principalmente quando estes meios seguem para realização de atividades na fronteira oeste.

#### 4.3 O PARQUE REGIONAL DE MANUTENÇÃO DA 12ª REGIÃO MILITAR

O PqRgMnt/12ªRM está localizado na cidade de Manaus, e é uma organização de apoio logístico fixa, não operacional. De acordo com a doutrina logística do EB esse tipo de organização, parque regional de manutenção, não tem a responsabilidade de realizar o apoio direto às OM, ou seja, realizar a manutenção de meios em seu próprio local. Contudo, isso

acontece na região amazônica devido às peculiaridades e dificuldades da região e às deficiências das outras OM logísticas, sendo que esta atividade vem trazendo um grande benefício para o EB.

A OM tem como previsão se tornar um Batalhão de Manutenção de Selva, o qual se caracteriza, doutrinariamente, por ser uma organização móvel, permitindo assim prestar o apoio logístico adequado para as OM fora da região metropolitana de Manaus, como, por exemplo, os 22 PEF da Companhia Especial de Fronteira. Atualmente a OM tem que se valer dos meios do CECMA para prestar o apoio direto para essas unidades, evitando assim recolher e concentrar o material em Manaus.

A OM tem como atribuição exercer a função logística manutenção de 2º, 3º e 4º escalões das classes de suprimento II (material de intendência: mochilas, toldos, barracas, redes de selva, cintos, suspensórios etc.), V (armamento leve e pesado, instrumentos de orientação, direção e controle de tiro), VI (material de engenharia: geradores, motores de popa, embarcações e micro-usinas elétricas), VII (material de comunicações) e IX (motomecanização: viaturas operativas e administrativas) em apoio às OM da Amazônia Ocidental.

O PqRgMnt/12ªRM está organizado com uma Companhia de Manutenção, uma Companhia de Suprimento e Apoio (atualmente é apenas um Pelotão subordinado à Companhia de Manutenção), uma Companhia de Comando e Serviços, uma Seção de Fiscalização Administrativa e uma Seção de Controle da Produção. Devido à dificuldade de obtenção de suprimentos para manutenção do material pelas OM localizadas fora da região metropolitana de Manaus existe a previsão de o PqRgMnt/12ªRM ser o responsável por prover esses suprimento de diversas classes para essas OM.

A Companhia de Manutenção conta com um Pelotão de Manutenção de Viaturas, um de Equipamentos de Engenharia, um de Equipamentos Eletrônicos, um de Armamento e

Instrumentos e um Pelotão de Apoio ao Conjunto. Este Pelotão possui em sua estrutura as Seções de Lanternagem e Pintura, de Máquinas e Ferramentas, de Carpintaria, de Correaria e de Metalurgia.

Atualmente a OM conta com um déficit razoável no seu efetivo de pessoal para realização das manutenções, particularmente de mecânicos para a manutenção nos equipamentos de engenharia, que são os mais demandados na região amazônica, porém seus militares são bem qualificados para exercer suas atividades e realizam a manutenção em motores de popa até o 4º escalão sem realizar a retífica. A qualificação de seus militares ocorre em instituição extra EB.

A infraestrutura física da OM não está adequada para a execução de suas atividades considerando-se a demanda atual dos serviços, necessitando ampliação das instalações de todos os pelotões, bem como do depósito de suprimentos para as manutenções. Quanto a equipamentos e ferramentas a OM tem algumas necessidades específicas, como a modernização dos equipamentos de fosfatização de armamentos e de teste de carga para geradores.

A OM terceiriza alguns serviços de manutenção, como, por exemplo, os realizados em viaturas, que são avaliados como bons. Entretanto, os serviços realizados em motores de popa e geradores não são considerados satisfatórios.

O PqRgMnt/12ªRM não tem conhecimento detalhado sobre as capacidades das demais OMLS congêneres na região, embora exista atualmente uma interação informal, por exemplo, com militares da OM auxiliando no curso de manutenção em motores de popa da ENRN, que conta também com a presença de alunos do EB. Outra possibilidade de interação é a disponibilização de vagas no Centro de Formação de Condutores para mudança de categoria de Carteira Nacional de Habilitação para “D” e “E”.

#### 4.4 O CENTRO DE EMBARCAÇÕES DO COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA

O CECMA está localizado na cidade de Manaus e tem como atribuição realizar o transporte fluvial com seus meios orgânicos para as Unidades da Amazônia Ocidental e capacitar os Recursos Humanos (RH) do Comando Militar da Amazônia, do Norte e do Oeste (CMA, CMN e CMO) para as atividades de navegação fluvial, contribuindo com as atividades da 12ªRM/CMA. Na Nova Conceção Logística do EB para a Amazônia Ocidental a OM está com previsão de no futuro incorporar o apoio logístico na modalidade de transporte terrestre.

Peculiarmente o CECMA possui uma tripla subordinação, operacional e administrativamente está subordinado à 12ªRM, porém por ser um centro de formação está subordinado ao Departamento de Ensino e Pesquisa e, por ser uma unidade industrial (realiza manutenção até o 3º escalão de embarcações) é subordinado técnica e normativamente ao Departamento de Logística (DLog) (BRASIL, 2016a).

A OM está estruturada com uma Companhia de Transporte, uma Companhia de Manutenção de Embarcações, uma Divisão de Instrução de Embarcações e uma Companhia de Administração e Apoio. Na Companhia de Transporte concentram-se as embarcações táticas (lanchas táticas e embarcações patrulha) e as embarcações logísticas (empurradores, balsas e *ferryboats*) que cumprem a atividade-fim da OM.

A Companhia de Manutenção de Embarcações conta com um Pelotão de Embarcações e um Pelotão de Manutenção Avançada de Embarcações. O primeiro concentra diversas Seções ligadas diretamente às manutenções de 1º e 2º escalões de diversas partes componentes nas embarcações, tais como uma Seção de arquitetura e salvatagem, uma de Estrutura, uma de Propulsão, uma de Direção, uma de Eletricidade, uma de Eletrônica e uma de Hidráulica. O segundo conta com uma Seção de Manutenção Avançada que realiza a manutenção de 3º escalão nas embarcações e uma Seção de Manutenção de Viaturas que realiza as manutenções de 1º e 2º escalões das viaturas orgânicas da OM (BRASIL, 2017a).

Em relação aos motores de popa as OM detentoras dos materiais realizam as manutenções de 1º e 2º escalões e o PqRgMnt/12ªRMse encarrega das manutenções de 3º e 4º escalões.

Na Divisão de Instrução de Embarcações são concentrados os recursos instrucionais para condução dos seguintes cursos e estágios ministrados pela OM: Estágio de Emprego de Embarcações, Estágio de Tripulação de Embarcações, Estágio de Condução de Embarcações e Curso de Navegação Fluvial. Tais cursos visam habilitar oficiais e praças do EB na operação, na manutenção e no emprego das embarcações orgânicas da OM.

Em relação à infraestrutura a OM possui um cais flutuante com toda a infraestrutura portuária para o apoio na atracação de embarcações, um pátio para movimentação de cargas e oficinas de manutenção de embarcações.

A OM terceiriza serviços de manutenção em motores dos empurradores e reparo nos cascos das embarcações. Esses serviços são realizados satisfatoriamente, porém diversas vezes sofrem atrasos devido à necessidade de se aguardar a chegada de sobressalentes de outras regiões do país.

Semelhantemente às OMLS da MB, a OM também interage informalmente com as OMLS congêneres das demais FS. A OM já apoiou as OM da MB e da FAB no transporte fluvial na região transportando diversas classes de suprimentos, como combustíveis, viaturas, lanchas e material de construção. A FAB, através do COMARA, apóia ocasionalmente o CECMA com sua balsa de 1.000 toneladas.

#### 4.5 O 12º BATALHÃO DE SUPRIMENTOS

O 12ºBSup está localizado na cidade de Manaus e tem como atribuição realizara logística operacional suprindo adequadamente e com oportunidade, como órgão provedor da 12ªRM, as OM situadas na área sob responsabilidade do CMA nas classes de suprimentos determinadas, contribuindo com as atividades da 12ªRM/CMA na Defesa da Pátria, no desenvolvimento e na integração socioeconômica da Amazônia Ocidental.

A OM executa o provimento das classes de suprimento utilizando o método de abastecimento por ponto para as OM sediadas na região metropolitana de Manaus e por unidade para as demais OM, valendo-se do modal terrestre de suas viaturas orgânicas e do modal aquaviário das embarcações do CECMA.

O 12ºBSup realiza o recebimento, a armazenagem e a distribuição de suprimentos das classes I, II, III (lubrificantes), V, VI, VII, VIII, IX e X. Ele está organizado com um pelotão para cada classe de suprimento e dispõe de armazéns/depósitos (I, II, III, V-Armamento, VI, IX e X), paióis (V-Munição), salas refrigeradas (VIII) e câmaras frigoríficas (I-frigorificado), sendo que o Pelotão Classe I tem em sua estrutura um Laboratório de Inspeção, Análise e Bromatologia (LIAB),<sup>19</sup> de modo a cumprir a legislação sanitária em vigor para o fluxo dos itens desta classe de suprimento (BRASIL, 2015a, p.16).

A organização atual da OM necessita de ajustes tanto em relação ao RH quanto aos meios e às instalações, pois foi concebida inicialmente para apoiar 32 OM e agora apoia o dobro. A OM vem mitigando esta carência com uma adequada sincronia entre o espaço de armazenagem e a demanda das Unidades apoiadas.

Com relação às suas viaturas orgânicas a OM possui em seu acervo viaturas baús secos e frigorificados, porta-contêiner e de carregamento de contêiner do tipo “*SideLifter*”, porém necessitado apoio de viaturas de outras OM para manipulação de cargas indivisíveis, especiais e produtos perigosos. Com relação à manutenção dessas viaturas o 12ºBSup carece de efetivos especializados e de uma infraestrutura adequada para tal. A OM possui parcerias e convênios com instituições civis para a capacitação de seus militares no Centro de Educação

---

<sup>19</sup>A Bromatologia estuda os alimentos, sua composição química, sua ação no organismo, seu valor alimentício e calórico, suas propriedades físicas, químicas, toxicológicas e também adulterantes, contaminantes, fraudes etc. A Bromatologia se relaciona com tudo aquilo que é alimento para os seres humanos, tem a ver com o alimento desde a produção, coleta, transporte da matéria-prima até a venda como alimento natural ou industrializado. Além disso, verifica se o alimento se enquadra nas especificações legais, detecta a presença de adulterantes, aditivos que são prejudiciais à saúde, se a esterilização é adequada, se existiu contaminação com o tipo e o tamanho de embalagens, rótulos, desenhos e tipos de letras e tintas utilizadas. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Biomedicina. Análise Bromatológica. 2019. Disponível em <http://www.ufrgs.br/biomedicina/biomedicina-2/habilitacoes/analise-bromatologica>. Acesso em: 10 jul. 2019.

Tecnológica do Amazonas (CETAM), no Serviço Social da Indústria (SESI) e no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC).

O 12ºBSup interage informalmente com as OM congêneres das outras FS. Por exemplo, já forneceu suprimentos da classe I (seco e frigorificados) para o CeIMMa e interage com as OM da FAB para o carregamento de suprimentos nas aeronaves previstas no Plano de Apoio à Amazônia (PAA) para o abastecimento das OM e PEF fora da região metropolitana de Manaus.

Com o propósito de controlar o fluxo de suprimentos para as OM apoiadas o 12ºBSup tem a previsão de aquisição de rastreadores via satélite para a realização dos apoios logísticos no âmbito do CMA, cabendo a este grande comando, por meio de suas Brigadas, o rastreamento dessas atividades.

#### 4.6 O CENTRO DE TRANSPORTE LOGÍSTICO DA AERONÁUTICA

Em virtude das peculiaridades e da reestruturação recente o apoio na função logística transporte na FAB é gerenciado pelo CTLA no âmbito nacional, porém é necessário que, no modal aéreo, esse apoio seja ratificado e coordenado diretamente com o Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE). Dessa maneira, qualquer apoio logístico que utilize o transporte aéreo da FAB na região Amazônica, particularmente na Amazônia Ocidental, terá os deslocamentos gerenciados pelo CTLA.

O CTLA é uma OM localizada no Rio de Janeiro e tem como atribuição: coordenar o transporte intermodal do Sistema do Correio Aéreo Nacional (SISCAN); executar o transporte de material pelo modal terrestre; e realizar o despacho aduaneiro de material por meio do Sistema de Comércio Exterior da Aeronáutica.

No transporte de material, tanto de outras regiões do país para região amazônica como dentro da própria região Amazônica, o CTLA identificará o modal de transporte mais adequado. Na região Amazônica o principal modal utilizado pela FAB é o aéreo, sendo

normalmente empregadas as aeronaves das Unidades Aéreas localizadas na própria região. Porém, ocorrem apoios por aeronaves de grande porte de fora da região, como o C-130, quando necessário ou previsto nas Linhas de Transporte Nacional (LTN). Após a identificação do modal adequado ocorrerá a armazenagem do material e a coordenação e a concentração de pessoal nos Postos do Correio Aéreo Nacional nas respectivas localidades, sendo esse apoio gerenciado pelo Sistema Integrado de Logística de Material e de Serviços – Módulo Transporte.

A OM conta com uma Divisão de Transporte que congrega as seguintes Subdivisões e Seções: Subdivisão de Modais de Transporte com a Seção de Coordenação de Modais e um Terminal Central de Transporte Logístico; uma Subdivisão de Gerenciamento com as Seções de Estatística, de Controle de Viaturas e de Coordenação do SISCAN; e uma Subdivisão de Doutrina com as Seções de Curso e de Legislação.

Em que pese esta OM não estar na região da Amazônia Ocidental, tem interferência direta nos apoios realizados na região, daí a importância de se conhecer a sua estrutura e como se processa seu relacionamento com as OM da FAB na região amazônica.

#### 4.7 OS GRUPOS DE APOIO (GAP) E AS ALAS 6, 7 e 8

Na região da Amazônia Ocidental existem as seguintes OM da FAB: a ALA 6; seu Grupamento Logístico 6 (GLOG 6); seu Esquadrão de Segurança e Defesa (ESD) e o Grupo de Apoio na cidade de Porto Velho; a ALA 7; seu Esquadrão Logístico 7 (ELOG 7); seu Esquadrão de Segurança e Defesa e o Grupo de Apoio na cidade de Boa Vista; a Ala 8; seu Grupamento Logístico 8; seu Grupo de Segurança e Defesa (GSD) e o Grupo de Apoio na cidade de Manaus.

As ALAS são as unidades operativas que concentram os meios aéreos direcionados para as atividades de preparo e nas ações de emprego da Força. Elas são subordinadas ao Comando de Preparo e não desempenham atividades administrativas, sendo

apoiadas por um GAP que realiza a aquisição e a distribuição de combustíveis, fardamentos, alimentações e realiza os transportes terrestres administrativos necessários. Todas as necessidades que não estão diretamente relacionadas com a atividade-fim são terceirizadas, como reparo de viaturas administrativas e operativas, reformas de instalações prediais, reparo em máquinas e ferramentas das OM.

Nas ALAS existem estruturas responsáveis pelo apoio logístico operacional, são os Grupamentos ou Esquadrões Logísticos estabelecidos de acordo com o efetivo e os projetos/tipos de aeronaves apoiadas. Os GLOG/ELOG são responsáveis pelo apoio de manutenção de 1º e 2º escalões e pelos sobressalentes necessários para as diferentes aeronaves da respectiva ALA; por suprir e realizar a manutenção dos itens de equipagens e material bélico, como armamentos, munição, equipamentos de sobrevivência, capacetes e rádios; por constituir um suprimento organizado, ligado ao central, responsável para cada tipo de aeronave ou equipamento; e por realizar a interface do SISMA B com as Unidades Aéreas.

O apoio de transporte aéreo na região é realizado pelas aeronaves C-98 Caravan, C-97 Brasília e C-105 Amazonas das ALAS 6, 7 e 8.

Além das ALAS e suas respectivas Unidades Aéreas e os GAP de cada localidade na região, existe também uma estrutura de infraestrutura da FAB, a Comissão de Aeroportos da Região Amazônica (COMARA), localizada em Belém que, ocasionalmente apóia a FAB e outras FS com suas balsas na região da Amazônia Ocidental.

Em Manaus está sediado o 2º Grupo de Defesa Antiaérea (2ºGDAAE), que é subordinado à 1ª Brigada de Defesa Antiaérea (1ªBDAAE) em Brasília. O 2ºGDAAE tem organicamente mísseis IGLA e o radar SABER para realizar as ações de Defesa Antiaérea com o propósito de contribuir com a Defesa Aeroespacial Brasileira, bem como viaturas operativas, como a viatura leve Agrale Marruá, caminhão munck e viaturas pesadas Mercedes Benz 1726 4x4 Atego. Essas viaturas operativas também existem nos G/ESD de cada

localidade das ALAS. A manutenção desses meios é realizada em empresas terceirizadas na cidade de Manaus e nas suas respectivas sedes.

Assim como o que ocorre com as OM das demais FS na região, existe uma interação informal entre as OM da FAB e de outras FS a fim de prestar um apoio logístico mútuo. Como exemplo, a MB utiliza os pontos de abastecimentos de combustíveis e lubrificantes da FAB existentes nas cidades ribeirinhas da região, e as OM da FAB na região também apóiam no transporte aéreo de diversas classes de suprimentos para o abastecimento aos PEF. Por outro lado, as OM da MB e do EB por vezes apoiam as OM da FAB na região com suas oficinas e ferramentas especiais.

#### 4.8 CONCLUSÕES PARCIAIS

Pode-se concluir parcialmente sobre as principais capacidades de cada OMLS da Amazônia Ocidental. Em relação à MB, a ENRN tem uma boa capacidade e expertise em docagem, inspeção, reparo e manutenção das estruturas navais de grandes navios e embarcações, bem como na usinagem para confecção de determinadas peças e sobressalentes para os meios navais. A OM conta com um setor em sua estrutura organizacional com a responsabilidade de gerenciar e controlar suas atividades, o PCP, e um setor vocacionado para realizar acordos e convênios extra MB. A ENRN tem a capacidade singular de realizar o apoio logístico móvel para Forças Navais em deslocamento pelas calhas dos diversos rios da região.

O CeIMMa tem um bom conhecimento dos processos de obtenção, estocagem e distribuição de suprimentos das diversas classes, devendo-se ressaltar sua capacidade de realizar licitações, de contratação de tráfego de carga e de fornecimento de sobressalentes aos navios para realização de seus respectivos PMG. Entretanto, as OM da MB apresentam dificuldades na manutenção de suas viaturas orgânicas e na qualificação técnica de parcela de seus efetivos, bem como em realizar o apoio adequado para as frações da força quando

desdobradas pela região Amazônica.

Em relação ao EB, o PqRgMnt/12ªRM tem uma grande expertise na função logística manutenção, sendo o grande responsável pelas manutenções de 2º e 3º escalões em diversos equipamentos e meios como, por exemplo, em motores de popa e geradores, realizando até mesmo a manutenção de 4º escalão em alguns materiais específicos, porém a OM tem limitada capacidade de prestar o apoio logístico móvel, particularmente na função logística manutenção para os meios do EB em guarnições fora da região metropolitana de Manaus. A OM também apresenta dificuldades quanto à qualificação e à quantidade de seus efetivos nas atividades de manutenção, recorrendo a parcerias com outras instituições. O PqRgMnt/12ªRM também conta com um setor responsável por gerenciar e controlar suas atividades, a Seção de Controle da Produção.

O CECMA possui uma boa capacidade na função logística transporte, particularmente do modal aquaviário, com previsão de também incorporar o terrestre, sendo a principal OM da região para realizar os apoios aos PEF pelas calhas dos diversos rios da região. Devido a essa expertise o CECMA desenvolveu a capacidade de habilitar seus efetivos e de outras OM do EB no emprego, na navegação e na condução de diversos tipos de embarcações. A OM possui limitações quanto à manutenção de seus meios orgânicos, tendo que terceirizar diversos serviços.

O 12ºBSup possui uma razoável capacidade na função logística transporte pelo modal terrestre e uma boa capacidade na função logística de suprimento, sendo a principal OM do EB em obtenção, armazenagem e distribuição de suprimentos de diversas classes. Pode-se ressaltar a existência de um laboratório na OM que permite a ela cumprir normas sanitárias no manuseio de itens da classe I de suprimentos. Entretanto, a OM é dependente de apoio externo para o transporte dos itens de suprimentos e para realização de manutenção de

suas viaturas orgânicas, bem como apresenta um quantitativo de seu efetivo inadequado à quantidade de tarefas desempenhadas.

Em relação à FAB, o CTLA é a principal OM no gerenciamento do apoio dos meios aéreos, tanto para a própria força como para as demais FS e outras instituições, como o Ministério da Saúde<sup>20</sup> no transporte de órgãos, sendo esse gerenciamento sua expertise. As ALAS com suas Unidades Aéreas em cada capital de estado da Amazônia Ocidental são as OM executoras dos principais transportes pelo modal aéreo na região, com a capacidade de realizar diversas atividades de apoio na função logística transporte pelo modal aéreo para todas as FS.

Em cada ALA existem estruturas logísticas responsáveis pela manutenção específica de aeronaves e equipamentos, são os GLOG/ELOG, que possuem uma boa capacidade de manutenção e abastecimento de suprimentos e equipamentos voltados para cada tipo de aeronave.

Além dessas estruturas logísticas específicas para os meios das Unidades Aéreas de cada ALA existem os GAP que, com seus recursos administrativos, têm uma boa capacidade de obtenção e distribuição de materiais e serviços diversos, tais como acordos administrativos no fornecimento de combustíveis e para manutenção de suas viaturas orgânicas. A FAB conta, ocasionalmente, na região com a capacidade de apoiar com os meios aquaviários do COMARA de Belém.

Pode-se constatar também que as OMLS das FS contam com materiais semelhantes ou comuns, como, por exemplo, nos GSD/ESD e no 2ºGDAAEda FAB existem equipamentos e meios como o radar SABER M60 e viaturas Mercedes Benz Atego 4x4 e Marruá, que também existem nas OM da MB e do EB.

No próximo capítulo serão apresentadas as oportunidades de aprimoramento da

---

<sup>20</sup> FAB transporta órgãos para transplante no Acre e em Pernambuco em 10 de jul. de 2019 (BRASIL, 2019a).

interoperabilidade logística entre as OMLS da região, decorrentes da identificação das capacidades logísticas das mesmas apresentadas no presente capítulo. Serão apresentadas também as oportunidades para as OM da MB nessa interoperabilidade entre as OMLS. Em seguida serão apontadas sugestões para o aprimoramento da interoperabilidade logística na situação de normalidade (paz) sob a coordenação do CCLM.

## 5 A INTEROPERABILIDADE LOGÍSTICA NA AMAZÔNIA OCIDENTAL E O CCLM

Nos capítulos anteriores foram apresentadas as políticas públicas adotadas pelo Estado Brasileiro de maneira a mitigar as dificuldades para o desenvolvimento, a integração e a defesa da ALB e os entraves logísticos ainda existentes, bem como a importância das FA neste processo perante a região. Também foram apontados os conceitos doutrinários da logística militar, e nesse diapasão foram apresentadas as capacidades logísticas, particularmente das funções logísticas manutenção, suprimento e transporte das OMLS na Amazônia Ocidental.

Neste capítulo serão apresentadas as oportunidades de interoperabilidade logística entre as próprias OMLS e destas no apoio às demais OM da MB, tanto no contexto atual, com os meios e equipamentos existentes, quanto em uma perspectiva de futuro de médio e longo prazos, conforme a integração e a padronização de meios, materiais e equipamentos entre as FS venham a ocorrer ao longo dos anos. Serão apresentadas também sugestões para que cada uma das OMLS possa ampliar e aprimorar sua capacidade de interoperabilidade logística.

A interoperabilidade logística consiste no intercâmbio das capacitações de serviços e informações entre as organizações. Como apresentado no capítulo anterior, existe uma gama de oportunidades de intercâmbio de serviços entre as próprias OMLS e destas com as demais OM de cada força na região da Amazônia Ocidental capaz de solucionar qualquer problema logístico valendo-se de suas *core competences*.<sup>21</sup>

As dificuldades de infraestrutura e logística nas cidades e localidades da região devem ser consideradas como grandes fatores motivadores para que as OMLS das três FS aprimorem e busquem cada vez mais a interoperabilidade logística.

---

<sup>21</sup> A tradução literal de *core competence* é competência central. Este conceito foi criado por Gary Hamel e C. K. Prahalad. A ideia dos autores foi indicar que a *core competence* é formada pelas competências estratégicas, que definem, distinguem e tornam o negócio único (HOINASKI, 2017).

Os atuais projetos de desenvolvimento e os programas de aquisições de equipamentos e meios para as FS buscam uma padronização para as três forças. Nesse sentido o MD já estabeleceu Requisitos Operativos Conjuntos (ROC) para equipamentos de uso comum a mais de uma FS, tais como Fuzil Leve 5,56 mm, Rádio Definido por Software (RDS-DEFESA), Lancha de Ação Rápida ou Embarcação Tática de Grupo de Combate, Helicóptero de Instrução Básica das FA e um Sistema de Defesa Antiaérea de média altura (BRASIL, 2016g, p. 403-04).

Atualmente as FS já contam com alguns equipamentos e meios de uso comum, como o Sistema de radar de busca e vigilância aérea SABER M60,<sup>22</sup> a aeronave de asas rotativas Eurocopter EC 725 CARACAL do Programa HX-BR<sup>23</sup> e as viaturas pesadas 4x4 ATEGO da Mercedes-Benz.<sup>24</sup> Estes equipamentos e meios exigem e exigirão uma estrutura logística para manutenção e abastecimento de sobressalentes em que se deve buscar a interoperabilidade.

## 5.1 A INTEROPERABILIDADE LOGÍSTICA ENTRE AS OMLS DA AMAZÔNIA OCIDENTAL

O apoio logístico das FS na região da Amazônia Ocidental encontra-se em processo de reformulação, com cada força planejando mudanças em suas estruturas de apoio. A MB planeja ampliar a capacidade da ENRN no apoio de manutenção aos meios navais e o EB planeja ampliar a capacidade do PqRgMnt/12<sup>a</sup>RMde realizar o apoio de manutenção nas OM fora dos grandes centros urbanos, bem como ampliar a infraestrutura do CECMA e do 12<sup>o</sup>BSup. Entretanto, as FA passam por um momento de limitação de recursos orçamentários

---

<sup>22</sup> O sistema Radar SABER M60 é composto por um radar primário e um radar secundário (interrogador). Sua primeira versão é utilizada pelo EB, pela MB e pela FAB desde 2011. Ele já foi empregado com sucesso em diversos treinamentos e em operações reais, tais como na segurança dos JMM em 2011, Copa do Mundo 2014 e JO Rio 2016 (DEFESATV, 2019).

<sup>23</sup> O programa HX-BR é um programa do MD que consiste na aquisição junto à Helibrás de 50 unidades do helicóptero H225M para as três FS, sendo 16 para cada e mais dois para a Presidência da República; no fim de 2018 a MB recebeu a 10<sup>a</sup> unidade (DEFESANET, 2015).

<sup>24</sup> No fim de 2012 a Mercedes Benz forneceu às três FS 1.702 caminhões pesados, 1725 4x4 ATEGO, sendo 1.567 unidades para o EB, 110 unidades para a MB e 25 unidades para a FAB (MERCEDES-BENZ DO BRASIL, 2012).

devido à aprovação em 2016 da Emenda Constitucional Nº 95, que congelou os gastos públicos por vinte anos, permitindo apenas a correção de valores pelo IPCA (BRASIL, 2016e). Contudo, o que em um primeiro momento parece ser uma limitação pode criar oportunidades para que as FS ampliem a interoperabilidade entre suas OMLS para o apoio mútuo e para o apoio às demais OM na região.

Em relação à função logística manutenção a ENRN tem infraestrutura capaz de docar e realizar inspeções e reparos estruturais nos meios navais. Em que pese possuir limitações devido ao uso constante em apoio aos meios da própria MB, a OM é capaz de intercambiar serviço com o EB, particularmente com o CECMA, e realizar a docagem, a inspeção e os reparos nas suas embarcações orgânicas, devendo apenas observar os limites físicos da doca bem como realizar serviços de usinagem e tornearia de determinadas peças navais para essas embarcações. Essa medida evitaria a contratação desses serviços pelo EB em instituições civis que, como relatado, não prestam bons serviços e muitas vezes atrasam.

Outra possibilidade de interoperabilidade da ENRN com o CECMA diz respeito à futura aquisição de embarcações comuns para as FA. Estas demandarão serviços de manutenção que devem ser concentrados em uma só OMLS, no caso na ENRN.

Em relação a equipamentos e meios como viaturas administrativas e operativas, grupos geradores, motores de popa, armamentos leves, equipamentos optrônicos e de comunicações, barracas, mochilas, redes de selva e outros, o PqRgMnt/12<sup>a</sup>RM é a OM da região com maior expertise na função logística manutenção. O mesmo pode ser considerado em relação ao Fuzil Leve 5,56 mm, ao equipamento RDS-DEFESA e ao Sistema de Defesa Antiaérea de Média Altura, que também serão padronizados para as três FS e que poderiam ter o PqRgMnt/12<sup>a</sup>RM como responsável pela manutenção de tais equipamentos e meios.

Devido à boa capacidade no reparo desses materiais e meios é de grande valia que as OMLS das demais FS interoperem com ela para a realização de serviços nesses materiais e

meios. Tal medida evitará, por exemplo, que as OMLS e demais OM da MB enviem esses materiais e equipamentos para manutenção no Rio de Janeiro, gerando custos elevados e maior tempo de indisponibilidade dos materiais.

A ENRN e o PqRgMnt/12<sup>a</sup>RM possuem em suas estruturas organizacionais setores responsáveis pelo controle e pelo gerenciamento de suas atividades. Deve-se buscar um intercâmbio entre essas OMLS para que troquem experiências nesta área do conhecimento buscando melhorias contínuas em seus processos, respeitando-se as peculiaridades dos serviços realizados nos meios e equipamentos específicos de cada FS.

Para maior eficiência na execução e no controle da interoperabilidade na função logística manutenção entre as OMLS é necessária a devida ligação entre elas com a coordenação e a supervisão pela CHELOG/CCLM, que poderá apoiar as FS realizando contatos com os fabricantes dos equipamentos e meios e os fornecedores de sobressalentes, sejam empresas estrangeiras ou da BID, mesmo que para informações ou necessidades específicas das forças.

Em relação à função logística suprimento as FS possuem estruturas organizacionais na região que realizam licitações para aquisição de materiais e serviços diversos. A centralização dos processos licitatórios para obtenção de suprimentos de determinadas classes e realização de serviços poderia proporcionar uma boa economia de escala para as FS e reduziria a carga administrativa das OMLS das forças.

Considerando que o CeIMMa já possui *know-how* na realização de processos licitatórios de tráfego de cargas e que o 12<sup>o</sup>BSup e o PqRgMnt/12<sup>a</sup>RM possuem a competência na contratação de serviços de manutenção em viaturas e outros equipamentos, o CeIMMa poderia ser a responsável por realizar os processos licitatórios dos serviços de manutenção nas embarcações, bem como no de tráfego de cargas, e o 12<sup>o</sup>BSup ou o PqRgMnt/12<sup>a</sup>RM nas viaturas e demais equipamentos, e os GAP da FAB nas aeronaves.

O 12<sup>o</sup>BSup é a única estrutura das FS na região que tem a capacidade de realizar inspeções e análises dos itens de suprimento Classe I por meio do seu LIAB. Esta estrutura poderia ser ampliada de maneira a permitir apoio às OMLS das demais forças, no caso ao CeIMMa e aos GAP, sob a coordenação e a regulamentação da CHELOG/CCLM, como, por exemplo, nos manuais do MD que tratam do assunto.

A função logística suprimento interage com a de manutenção, uma vez que a última é dependente dos insumos da primeira para sua execução. Portanto, as estruturas de armazenagem das OMLS das FS deverão ser adequadas para atender à estocagem, ao manuseio e à distribuição destes suprimentos para o posterior fornecimento às OMLS de manutenção. O CeIMMa deverá ser o responsável por receber os sobressalentes e insumos referentes às embarcações, e o 12<sup>o</sup>BSupreceberá os das viaturas e outros equipamentos.

Em relação à função logística transporte existem grandes oportunidades de interoperabilidade entre as OMLS das FS, uma vez que cada força possui maior expertise no modal de sua competência. Uma adequada coordenação entre as OMLS poderia proporcionar uma grande sinergia e economia de esforços e custos.

A ENRN detém a capacidade de apoiar as demais FS no transporte aquaviário, no que diz respeito ao transporte de material, e prestar apoio logístico móvel com a barca oficina e a chata de óleo. O CECMA também possui a capacidade de apoiar as demais FS no transporte aquaviário, tanto de pessoal, com limitações, como de material.

O 12<sup>o</sup>BSup detém a capacidade de apoiar as demais FS no modal terrestre, porém com as limitações impostas pela infraestrutura de estradas na região. Esta OMLS já prestou apoio à MB no transporte terrestre de suprimentos na região.

No modal aéreo a FAB é a grande apoiadora de todas as FS na região. As OMLS da MB e do EB recorrem regularmente ao apoio aéreo da FAB na região. O EB, particularmente, requer apoio logístico essencial para os PEF desdobrados pela fronteira.

Para que se obtenha coordenação e controle eficientes nos apoios mútuos da função logística transporte entre as OMLS das FS na região é imprescindível a ligação entre as mesmas, além do gerenciamento, supervisão e coordenação pela CHELOG e pelo CCLM, conforme previsto no Manual de Transporte para Uso nas FA. O EMCFA é o órgão central do Sistema de Transporte de Defesa (STD), sendo gerenciado pela CHELOG e coordenado pelo CCLM na sua Célula de Transporte. O STD é composto pelos subsistemas de transportes das FS, que contam com as estruturas de transporte de suas respectivas OMLS (BRASIL, 2012a).

De uma maneira geral, as OMLS das três FS apresentam dificuldades na capacitação de seus efetivos para realização de determinadas atividades, tal como especialização em mecânica de motores de popa, recorrendo a estruturas civis para essa qualificação. A ENRN, por intermédio da Gerência de Convênios e Termos de Cooperação, realiza convênios com instituições civis, como o SENAI, para qualificação de seus efetivos. Esses acordos poderiam ser celebrados não só entre a FS e a instituição civil, mas a partir do MD, na figura da CHELOG/CCLM como órgão centralizador desses convênios, de forma a ampliar o alcance da capacitação para todas as FS, evitando assim duplicidades e conseqüentemente custos para as mesmas.

Além das OMLS da MB citadas anteriormente, na área do Com<sup>9</sup>DN temos as seguintes OM operativas na região da Amazônia Ocidental: a Flotilha do Amazonas com seus navios subordinados, as Capitânicas Fluviais da Amazônia Ocidental (CFAOC) e de Tabatinga (CFT), com as suas Delegacias e Agências subordinadas, o 3<sup>o</sup>Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral e o 1<sup>o</sup>Batalhão de Operações Ribeirinhas (1<sup>o</sup>BtlOpRib).Serão apresentadas as possibilidades de apoio das OMLS das demais FS da região a essas OM operativas da MB.

As informações coletadas sobre o 1<sup>o</sup>BtlOpRib foram obtidas por intermédio de um questionário submetido ao Comandante da OM, CMG (FN) Pinto Homem, disponíveis no APÊNDICE G.

O 1ºBtlOpRib conta com vasto acervo de equipamentos de comunicações, eletrônicos e oprônicos, materiais bélicos, materiais de engenharia e de salvatagem, Embarcações de Transporte de Tropa (ETT), lanchas de operações fluviais e viaturas operativas e administrativas. Em que pese a OM possuir uma boa capacidade de manutenção de seus meios orgânicos com pessoal especializado e ferramentas adequadas para as manutenções no nível de 1º escalão, os demais escalões de manutenção dependem do encaminhamento de seus meios, exceto viaturas e embarcações, para a OM do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) no Rio de Janeiro responsável pela manutenção de 2º e 3º escalões. No caso das viaturas, embarcações e motores de popa a OM terceiriza a manutenção junto a empresas privadas locais.

Considerando que o PqRgMnt/12ªRM tem uma boa capacidade de manutenção, principalmente nos maiores escalões, de determinados equipamentos e meios, seria uma grande vantagem se o 1ºBtlOpRib pudesse realizar essas atividades em Manaus, evitando assim o custo no encaminhamento para o RJ e o grande tempo de indisponibilidade dos materiais. Considerando que as demais OM da MB na região também possuem meios e equipamentos semelhantes ou comuns ao 1ºBtlOpRib, como, por exemplo, armamentos, esta oportunidade também é válida para as mesmas.

No caso das embarcações miúdas com motores de popa, tais como as ETT, o CECMA e o PqRgMnt/12ªRM possuem uma boa capacitação para realização de determinados serviços, sendo uma ótima oportunidade ao 1ºBtlOpRib para manutenção de seus meios. A OM evitaria a contratação desses serviços junto às empresas civis, como também permitiria o intercâmbio de informações técnicas. As OM da MB podem ainda se beneficiar com o intercâmbio na formação e na especialização de seus efetivos com a participação de militares da MB nos cursos realizados no CECMA, particularmente na manutenção de embarcações miúdas.

Com o propósito de ilustrar a viabilidade e o aprimoramento da interoperabilidade serão apresentados alguns casos de interoperabilidade entre as FS em situação de normalidade (paz).

Em agosto de 2018 ocorreu a realização do curso de atirador e remuniador do Sistema de Defesa Antiaéreo IGLA-S. Dele participaram militares do 12º Grupo de Artilharia Antiaérea de Selva do EB e do 2º GDAAe da FAB na região da Amazônia Ocidental (BRASIL, 2018d).

Em novembro de 2018 a MB e a FAB em Belém assinaram um acordo de cooperação que tratou da cessão de um dos hangares da ALA 9 ao Com4º DN para uso de aeronaves da MB que constituirão uma futura OM de aviação na região. Esse acordo visa também ampliar o intercâmbio e a troca de experiências e informações entre os militares das FS na região (BRASIL, 2018e).

Em 11 de março de 2017 a FAB apoiou a MB no transporte aéreo de suprimentos e equipamentos a partir do Rio de Janeiro (RJ) para Campo Grande (MS). Esse material seguiu para Ladário (MS) em um comboio do EB que havia transportado outros materiais da própria MB de Ladário (MS) para Campo Grande (MS), que embarcou no voo da FAB de regresso ao RJ. Esta operação logística demonstrou o aprimoramento das ações conjuntas entre as FS (BRASIL, 2017b).

## 5.2 SUGESTÕES DE APRIMORAMENTO E AMPLIAÇÃO NAS CAPACIDADES DE INTEROPERABILIDADE LOGÍSTICA DAS OMLS

Como visto, cada OMLS possui uma expertise, ou seja, uma vocação latente para determinada atividade logística na região. Porém, apresentam deficiências para o desempenho de outras atividades logísticas que, conforme apresentado, poderão ser mitigadas com a interoperabilidade aproveitando-se da expertise de outra OMLS na região. Sugere-se que cada

FS amplie as estruturas de suas respectivas OMLS com foco em suas expertises, adequando-se para que possa absorver serviços que serão demandados por outra FS.

No caso da ENRN a aquisição de um novo dique flutuante, de mais uma barca oficina, a ampliação do cais flutuante, a ampliação da capacidade das oficinas de motores, de usinagem, de estruturas e de reparos e da capacitação técnica dos RH nas atividades técnicas industriais permitirão à mesma realizar serviços nas embarcações do CECMA e da COMARA empregadas na região, bem como realizar o apoio logístico móvel a esses mesmos meios quando necessário.

No caso do CeIMMa a ampliação de sua capacidade de realizar processos administrativos para contratação de serviços de manutenção em meios navais que extrapolem a capacidade da ENRN, de aquisição de sobressalentes para esses meios navais e na contratação de tráfego de cargas permitirá que a mesma também realize esses processos administrativos para os meios fluviais das demais forças. Em relação à armazenagem e à distribuição de suprimentos a OM também poderá ter ampliada sua capacidade de armazenagem de sobressalentes para embarcações, de maneira a absorver a armazenagem de sobressalentes para as embarcações de outras FS empregadas na região.

No caso do PqRgMnt/12<sup>a</sup>RM a ampliação das instalações de seus pelotões (Manutenção de Viaturas, Equipamentos de Engenharia, de Eletrônicos, de Armamento e Instrumentos e de apoio ao conjunto com as Seções de Lanternagem e Pintura, de Máquinas e Ferramentas, de Carpintaria, de Correaria e de Metalurgia), bem como do depósito de suprimentos para as manutenções e a aquisição de variados equipamentos, maquinários e ferramentas permitirão a ela realizar serviços nos equipamentos, armamentos, viaturas, motores de popa e rádios da ENRN, do CeIMMa e das ALAS 6, 7 e 8.

No caso do CECMA a ampliação de sua capacidade de transporte de material e pessoal com a aquisição de novas embarcações permitirá ao mesmo apoiar em melhores

condições o CeIMMa e as ALAS 6, 7 e 8, quando houver necessidade de transporte de itens de suprimento para distribuição às OM da MB e da FAB da Amazônia Ocidental localizadas fora da região metropolitana de Manaus, e que só permitam o acesso pelo modal aquaviário.

No caso do 12<sup>o</sup>BSupa ampliação de sua capacidade de realizar processos administrativos para contratação de serviços de manutenção em viaturas e equipamentos que extrapolem a capacidade do PqRgMnt/12<sup>a</sup>RM, bem como na aquisição de sobressalentes permitirá ao mesmo apoiar a ENRN, o CeIMMa e as ALAS 6, 7 e 8 na realização desses processos administrativos para suas viaturas e equipamentos. A ampliação da estrutura de seu LIAB também possibilitará apoiar o CeIMMa e o GAP de Manaus nas inspeções e análises dos seus suprimentos classe I, quando necessário. Em relação à armazenagem e à distribuição de suprimentos a OM também poderá ter sua capacidade de armazenagem de sobressalentes para viaturas e equipamentos ampliada de maneira a absorver a armazenagem de sobressalentes para as viaturas e equipamentos das outras FS.

No caso do CTLA e das ALAS 6, 7 e 8 a ampliação da capacidade de transporte de pessoal e material pelo modal aéreo das ALAS com a aquisição de novas aeronaves como, por exemplo, o KC-390, permitirá que suas Unidades Aéreas possam atender em melhores condições as demandas de transporte logístico para as demais FS, principalmente no apoio às OM localizadas fora das regiões metropolitanas das grandes cidades da região.

No caso do GAP a ampliação de sua capacidade de realizar processos administrativos para contratação de serviços no fornecimento de combustíveis para aviação permitirá que a mesma apoie o CeIMMa e o 12<sup>o</sup>BSupna realização desses processos administrativos para o abastecimento das aeronaves da MB e do EB na região.

## 6 CONCLUSÃO

Considerando-se que a ALB é uma região de grande interesse estratégico, econômico e ambiental para o país, ela demanda ações perenes do Estado Brasileiro independentemente dos governos ou das ideologias vigentes. Trata-se de uma região de grandes vazios demográficos, extensas e densas massas florestais de difícil mobilidade, principalmente terrestre, e que convive permanentemente com muitas ameaças, tais como o narcotráfico. Ao longo dos anos o Estado Brasileiro vem adotando políticas públicas a fim de desenvolver, integrar e defender a região, e mitigar as consequências das ameaças que dificultam a implantação dessas políticas. É nesse contexto que as FA exercem um papel de suma importância.

Contudo, esse ambiente *sui generis* oferece dificuldades logísticas para as FA no exercício de suas missões constitucionais, muitas das quais só podem ser superadas com o exercício da interoperabilidade logística.

No decorrer deste estudo foram identificadas as convergências doutrinárias dos sistemas logísticos de cada FS e em que condições e premissas elas regulam o apoio às suas forças, seja nas atividades em situação de normalidade (paz) ou nas de conflito. As três FS têm doutrinas que permitem a execução de tarefas logísticas conjuntas, tanto em momentos de crises e conflitos, quando a doutrina logística conjunta dita as regras, quanto em situação de normalidade (paz), que depende de estreita coordenação no nível estratégico pelo CCLM.

Hoje, o emprego de recursos de TI no gerenciamento logístico de qualquer instituição é mandatório e de suma importância. As FA o utilizam no âmbito de cada FS, e o MD possui um sistema próprio. Contudo, como exposto, não existe uma interface de integração ou de interoperabilidade entre os mesmos. Sugere-se que seja estudada a possibilidade da criação de um sistema único de gestão das funções logísticas para as FA.

A miríade de meios e de equipamentos empregados pelas FA, geralmente de diversas nacionalidades e com alto teor tecnológico, gera a necessidade de realizar direções técnicas e gerenciais. Considerando os meios compatíveis e comuns entre as FS, como o radar SABER M60, as viaturas pesadas 4x4 ATEGO, as viaturas leves Marruá, a aeronave EC 725 CARACAL e futuramente a lancha DGS 888 RAPTOR, o RDS- DEFESA e o fuzil leve 5,56 mm, sugere-se que o MD designe, de acordo com a competência central de cada força, que determinada FS estabeleça as normas e procedimentos específicos para a direção técnica e gerencial da manutenção de cada meio e equipamento que seja de uso comum a mais de uma FS.

Além das sugestões apresentadas para o aprimoramento da interoperabilidade logística entre as OMLS da Amazônia Ocidental surge a oportunidade de as demais OM da MB na região se beneficiarem do fato, como por exemplo, realizar a manutenção de suas viaturas, armamentos, rádios e outros equipamentos no PqRgMnt/12<sup>a</sup>RM, principalmente após a consolidação da padronização de diversos meios e equipamentos para as três FS, ou se valer dos processos administrativos licitatórios realizados pelo 12<sup>o</sup>BSup e GAP para suas necessidades em relação aos serviços de manutenção em viaturas e no fornecimento de combustíveis de aviação.

Diante do exposto é imprescindível a participação do MD/EMCFA/CHELOG/CCLM no processo de interoperabilidade logística entre as OMLS da Amazônia Ocidental, principalmente com o avanço na padronização dos mais diversos meios e equipamentos para as três forças. Para que esse apoio mútuo seja bem-sucedido será necessário que haja uma estreita ligação entre as OMLS e que uma estrutura em um nível superior às FS coordene as ações. Sugere-se, inicialmente, que haja reuniões rotineiras com a frequência adequada (semanal, mensal etc.), entre oficiais das OMLS, com o objetivo de

organizar e regular o desenvolvimento das ações de apoio mútuo sob a coordenação de um representante do CCLM, que fará os ajustes necessários para otimizar a interação.

Conforme apresentado, as FA muitas vezes são as únicas instituições governamentais realmente presente em alguns rincões do território nacional, e as dificuldades logísticas que encontram são sanadas com grande esforço, geralmente conjunto. Porém, para que tenham condições de aprimorar o apoio logístico mútuo na região da Amazônia Ocidental será necessário um adequado aporte de recursos orçamentários para investimento em cada uma das FS, a fim de que possam reestruturar e desenvolver as competências centrais de suas OMLS visando ao apoio não só das OM de suas respectivas forças, como também das OM das demais FS. Este processo exigirá que o MD priorize recursos orçamentários.

Em relação a esses recursos orçamentários necessários à execução dos diversos serviços e aquisições de materiais sugere-se que seja criado um programa orçamentário segregado no MD destinado a fomentar esta interoperabilidade logística entre as FS.

Considerando que o investimento no aprimoramento das capacidades logísticas das FA produzirá um efeito *spillover*<sup>25</sup> para a sociedade amazônica, isso beneficiará principalmente os ribeirinhos que vivem afastados dos grandes centros urbanos e que se valem das estruturas das FA para resolução de seus problemas sociais, como, por exemplo, o uso de hospitais militares. O efeito *spillover* também afetará a BID, uma vez que os investimentos realizados nas atividades de manutenção e na cadeia de suprimentos contribuirão para o seu amadurecimento, sustentabilidade e solidez. A captação desses recursos poderá ser feita por intermédio de Emendas Parlamentares que beneficiarão não só a sociedade civil dessa região como também a BID.

Por fim, o desenvolvimento desta análise quanto às possibilidades de aprimoramento da interoperabilidade logística entre as próprias OMLS e entre estas e demais

---

<sup>25</sup>*spillover* significa os efeitos de transbordamento que uma atividade provoca em outras diferentemente daquela a que foi originalmente intencionada (tradução nossa). CAMBRIDGE. Dicionário da Língua Inglesa. 2019. Disponível em: <https://dictionary.cambridge.org/us/dictionary/english/spillover>. Acesso em: 22 ago. 2019.

OM das FS na Amazônia Ocidental pode também ser aproveitado em outras regiões do país, bem como para as demais funções logísticas, de forma que em um futuro planejado toda a estrutura das FA esteja mais interligada e interoperando.

## 7 REFERÊNCIAS

BECKER, Bertha Koiffmann. **Amazônia: Geopolítica na Virada do III Milênio**. Rio de Janeiro. Ed. Garamond, 2009.

BECKER, Bertha Koiffmann. **Amazônia**. São Paulo. Ed. Ática, 1997.

BENCHIMOL, Samuel. **Amazônia: Um Pouco-Antes e Além-Depois**. Manaus. Ed. Umberto Calderaro, 1977.

BRASIL. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. Publicação EB70-MC-10.238**Logística Militar Terrestre**. 1ª Edição, Brasília, DF, 2018a.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. Comando Militar da Amazônia. **Diagnóstico Logístico do CMA**. Manaus, AM, 2015a.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. Comando Militar da Amazônia. 12ª Região Militar. **Subordinação do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia**. Publicado em 13 dez. 2016a. Disponível em: <http://www.cecma.eb.mil.br/subordinacao-cecma.html>. Acesso em: 29 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército (EME). Publicação EB20-MF-03.109. **Glossário de Termos e Expressões para Uso no Exército**. 5ª Edição, Brasília, DF, 2018b.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército (EME). **Quadro de Cargos Previstos (QCP) do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia**. Brasília, DF, 2017a.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército (EME). **Quadro de Cargos Previstos (QCP) do Parque Regional de Manutenção da 12ª RM (PqRgMnt/12ªRM)**. Brasília, DF, 2018c.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. 2º Grupamento de Engenharia. **General de Exército Rodrigo Octávio Jordão Ramos - Patrono do 2º Grupamento de Engenharia**. Publicado em 12 Jun 2017. Disponível em: <http://www.2gpte.eb.mil.br/index.php/general-rodriigo-octavio>. Acesso em: 19 Nov. 2019.

\_\_\_\_\_. Força Aérea Brasileira. Diretoria de Material Aeronáutico e Bélico. Publicação MCA 67-1 **Manual de Suprimento**. Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Força Aérea Brasileira. Diretoria de Material Aeronáutico e Bélico. Publicação MCA 66-7 **Manual de Manutenção do SISMA: Doutrina, Processos e Documentação de Manutenção**. Brasília, DF, 2014.

\_\_\_\_\_. Força Aérea Brasileira. **Curso do 2ºGDAAE capacita novos atiradores e remuniçadores do Sistema Antiaéreo Igla-S**. Publicado em 07 ago. 2018d. Disponível em: <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/32535/FORMA%C3%87%C3%83O%20-%20Curso%20do%202%C2%BA%20GDAAE%20capacita%20novos%20atiradores%20e%20remuniçadores%20do%20Sistema%20Antia%C3%A9reo%20Igla-S>. Acesso em: 12 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. Força Aérea Brasileira. **FAB transporta órgãos para transplante no Acre e em Pernambuco**. Publicado em 10 jul. 2019a. Disponível em: <http://www.fab.mil.br/noticias/tag/TRANSPLANTE>. Acesso em: 15 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. Força Aérea Brasileira. **Acordo é assinado para ALA 9 sediar Esquadrão do Comando 4º Distrito Naval**. Publicado em 22 nov. 2018e. Disponível em: <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/33124/INTEROPERABILIDADE%20-%20Acordo%20%C3%A9%20assinado%20para%20Ala%209%20sediado%20esquadr%C3%A3o%20do%204%C2%BA%20Distrito%20Naval>. Acesso em: 12 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. Estado-Maior da Armada. Publicação EMA-400 **Manual de Logística da Marinha**. 2ª Revisão. Brasília, DF, 2003.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. Estado-Maior da Armada. Publicação EMA-420 **Normas para Logística de Material**. 2ª Revisão. Brasília, DF, 2002.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. Secretaria Geral da Marinha. Publicação SGM-201 **Normas para Execução do Abastecimento**. 6ª Revisão. Brasília, DF, 2009.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. **Forças Armadas realizam interoperabilidade logística na área do Com6ºDN**. Publicado em 23 mar. 2017b. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/noticias/forças-armadas-realizam-interoperabilidade-logística-na-área-do-com6ºdn>. Acesso em: 12 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Publicação MD42-M-02 **Doutrina de Logística Militar**. 3ª Edição, Brasília, DF, 2016b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Publicação MD34-M-04 **Manual de Transportes para Uso nas Forças Armadas**. 1ª Edição, Brasília, DF, 2012a.

BRASIL. Ministério da Defesa. Publicação MD30-M-01 **Doutrina de Operações Conjuntas Vol. I, II e III**. 1ª Edição, Brasília, DF, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Operação Acolhida: o trabalho de militares brasileiros na primeira missão humanitária em território nacional**. Publicado em 29 jun. 2019b. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/noticias/57698-operacao-acolhida-o-trabalho-de-militares-brasileiros-na-primeira-missao-humanitaria-em-territorio-nacional>. Acesso em: 12 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Programa Calha Norte. Há 30 anos contribuindo para o desenvolvimento e a soberania nacionais**. Publicado em 2015b. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/programas-sociais/programa-calha-norte>. Acesso em: 2 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Área de atuação do Programa Calha Norte**. Publicado em 2015c. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/programas-sociais/programa-calha-norte/area-de-atuacao-do-programa-calha-norte>. Acesso em: 2 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Sistema Apolo será ativado dia 1º de julho em apoio aos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos**. Publicado em 07 de jun. 2016c. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/noticias/21470-sistema-apollo-sera-ativado-dia-1-de-julho-em-apoio-aos-jogos-olimpicos-e-paralimpicos>. Acesso em: 2 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM). 2019. Disponível em: [http://www.sipam.gov.br/sobre/folder-institucional-censipam\\_vs3.pdf](http://www.sipam.gov.br/sobre/folder-institucional-censipam_vs3.pdf). Acesso em: 2 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Taxa de Desmatamento na Amazônia Legal**. Publicado em 23 nov. 2018f. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/15259-governo-federal-divulga-taxa-de-desmatamento-na-amaz%C3%B4nia.html>. Acesso em: 2 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Plano Amazônia Sustentável. 2019. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/florestas/controle-e-preven%C3%A7%C3%A3o-do-desmatamento/plano-amaz%C3%B4nia-sustent%C3%A1vel-pas>. Acesso em: 2 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Decreto Nº 8.903 de 12 de novembro de 2016. Institui o Programa de Proteção Integrada de Fronteiras e organiza a atuação de unidades da administração pública federal para sua execução**. 2016d. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8903.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8903.htm). Acesso em: 2 maio 2019.

BRASIL. Presidência de República. **Decreto Nº 9.570 de 20 de novembro de 2018. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Defesa.** 2018g. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9570.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9570.htm). Acesso em: 12 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Emenda Constitucional Nº 95 de 15 de dezembro de 2016. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências.** 2016e. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/Emendas/Emc/emc95.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc95.htm). Acesso em: 10jul.2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Estratégia Nacional de Defesa(END).** Brasília, DF, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm). Acesso em: 2 maio 2019. Estratégia Nacional de Defesa (END), criada pelo Decreto Nº 6.703 de 18 de dezembro de 2008.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Estratégia Nacional de Defesa(END).** Brasília, DF, 2012b. Disponível em: <[https://www.defesa.gov.br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/END-PND\\_Optimized.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf)> Acesso em: 2 maio 2019. Estratégia Nacional de Defesa (END), criada pelo Decreto Nº 6.703 de 18 de dezembro de 2008. Atualizada pelo Decreto Legislativo Nº 373/13 de 25 de setembro de 2013.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Estratégia Nacional de Defesa (END).** Brasília, DF, 2016f. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/diarios/BuscaDiario?codDiario=20903&paginaDireta=459#diario>. Acesso em: 2 maio 2019. Estratégia Nacional de Defesa (END), criada pelo Decreto Nº 6.703 de 18 de dezembro de 2008. Atualizada pelo Decreto Legislativo Nº 373/13 de 25 de setembro de 2013. Atualizada pelo Decreto Legislativo nº 179 de 14 de dezembro de 2018.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN).** Brasília, DF, 2016g. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/diarios/BuscaDiario?codDiario=20903&paginaDireta=259#diario>. Acesso em: 2 maio 2019. Criado pela Lei Complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010, sendo aprovada a primeira edição pelo Decreto Legislativo Nº 373, de 2013. Atualizado pelo Decreto Legislativo nº 179 de 14 de dezembro de 2018.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Política de Defesa Nacional (PDN).** Brasília, DF, 1996. Disponível em: <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais/catalogo/fhc/politica-de-defesa-nacional-1996.pdf>. Acesso em: 2 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Política de Defesa Nacional(PDN).** Brasília, DF, 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-)

[2006/2005/decreto/D5484.htm](http://2006/2005/decreto/D5484.htm). Acesso em: 2 maio 2019. Política de Defesa Nacional (PDN), criada pelo Decreto Nº 5.484 de 30 de junho de 2005.

BRASIL. Presidência da República. **Política Nacional de Defesa(PND)**. Brasília, DF, 2012c. Disponível em: [https://www.defesa.gov.br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/END-PND\\_Optimized.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf). Acesso em: 2 maio 2019. Política Nacional de Defesa (PND), criada pelo Decreto Nº 5.484 de 30 de junho de 2005. Atualizada pelo Decreto Legislativo Nº373/13 de 25 de setembro de 2013.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Política Nacional de Defesa (PND)**. Brasília, DF, 2016h. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/diarios/BuscaDiario?codDiario=20903&paginaDireta=444#diario> Acesso em: 2 maio 2019. Criada pelo Decreto Nº 5.484 de 30 de junho de 2005. Atualizada pelo Decreto Legislativo Nº 373/13 de 25 de setembro de 2013. Atualizada pelo Decreto Legislativo nº 179 de 14 de dezembro de 2018.

\_\_\_\_\_. Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA). **Centro de Biotecnologia da Amazônia**. 2019. Disponível em: [http://www.suframa.gov.br/publicacoes/site\\_cba/index.htm#topo](http://www.suframa.gov.br/publicacoes/site_cba/index.htm#topo). Acesso em: 2 maio 2019.

CAROLI, Luiz Henrique. **Palestra: O Poder Naval e o Setor de Material**. Escola de Guerra Naval (EGN), Rio de Janeiro, 1 de jul. de 2019.

DIAS, Braulio Ferreira de Souza. *et al.* **Amazônia, vazão de soluções?: Desenvolvimento moderno baseado na biodiversidade**. Rio de Janeiro. Ed. José Olympio, 2002.

DEFESATV. **Centro Tecnológico do Exército recebe Radar SABER M60 versão 2.0**. Publicado em 22 maio de 2019. Disponível em: <https://www.defesa.tv.br/centro-tecnologico-do-exercito-recebe-radar-saber-m60-versao-2-0/>. Acesso em: 10 jun. 2019.

DEFESANET. **As novas aeronaves CARACAL HM-4 (EC-725) no EB**. Publicado em 05 jan. 2015. Disponível em: <http://www.defesanet.com.br/ec725/noticia/17857/As-novas-aeronaves-CARACAL-HM-4-%28EC-725%29-no-EB/>. Acesso em: 10 jun. 2019.

FONSECA, Ozório J. M. **Amazonidades**. Manaus. Gráfica e Editora Silva, 2004.

FRANÇA, Lessa Júnia; Vasconcellos, Ana Cristina de. **Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científicas**. 8ªEd. Belo Horizonte: Editora UFMG. 2007.

HOINASKI, Fábio. *Core Competence e Core Business: como defini-los no seu negócio*. Consultoria IBID. Publicado em 30 jun. 2017. Disponível em: <https://ibid.com.br/blog/core-competence-e-core-business-como-defini-los-no-seu-negocio/>. Acesso em: 5 mar. 2019.

MERCEDES-BENZ DO BRASIL. **Mercedes-Benz fornece mais de 1,5 mil ATEGO para as Forças Armadas Brasileiras**. Publicado em 13 nov. 2012. Disponível em: <https://blogcaminhao.mercedes-benz.com.br/mercedes-benz-fornece-mais-de-15-mil-atego-para-as-forcas-armadas-brasileiras/>. Acesso em: 10 jun.2019.

MIRANDA, Jorge B. **Amazônia Área cobiçada**. Ed. Age. 2005. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=WrtkS4tEJM8C&pg=PP4&lpg=PP4&dq=livro+amaz%C3%B4nia+%C3%A1rea+cobi%C3%A7ada&source=bl&ots=VwuJ9wJUzm&sig=ACfU3U0LeAoei0u3bveYd13YKogU0YIEEg&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwid5Pb7p-ngAhX5GbkGHSCRAagQ6AEwB3oECAMQAQ#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 4mar.2019.

## APÊNDICE A

### Entrevista

#### CF ANDRESON PINHEIRO

Comandante da Estação Naval do Rio Negro (ENRN)

#### **1. PROPÓSITO**

Coletar dados que possibilitem a ampliação, retificação ou ratificação de conhecimentos sobre o tema “Interoperabilidade, a MB e as outras Forças” e o título “A interoperabilidade logística das Organizações Militares Logísticas Singulares (OMLS) da Amazônia Ocidental e o Centro de Coordenação de Logística e Mobilização (CCLM)” a fim de ser apresentada uma tese à Escola de Guerra Naval como requisito da disciplina Monografia (III-P-6-T2) do Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM/2019).

#### **2. JUSTIFICATIVA**

A Amazônia Legal Brasileira é considerada uma área de importância estratégica para o estado brasileiro, conforme consta nos documentos de alto nível da defesa (PND, END e LBDN). Estes documentos também pontuam a importância do emprego das FA de forma conjunta, racionalizando meios e incrementando as capacidades de cada FS através do uso sinérgico de suas potencialidades com foco na interoperabilidade, além de ressaltarem que os projetos de pesquisa devam ser desenvolvidos conjuntamente e que os equipamentos a serem desenvolvidos tenham uso comum nas três FS, ressaltando as peculiaridades de cada força.

Neste sentido, o objetivo principal desta entrevista é coletar dados versando sobre as capacidades, possibilidades e limitações da ENRN, particularmente das funções logísticas manutenção, suprimento e transporte no apoio as OM da MB na Amazônia Ocidental, bem como para as OM do EB e FAB, sob o enfoque da interoperabilidade logística no período de normalidade (paz) sob a coordenação do CCLM no EMCFA.

### 3. PERGUNTAS

1–Na missão da ENRN extraída da página na intranet consta como tarefas da OM o provimento de serviços de manutenção e reparo a níveis de 1<sup>c</sup> e 2<sup>o</sup> escalões, compatíveis com as facilidades disponíveis, aos navios da MB, devendo manter suas oficinas prontas para a utilização por pessoal especializado; o provimento de infraestrutura de apoio às OM da área; e o exercício de atividade indústria.

2–Qual é a doutrina/norma que regula as atividades da OM (OMPS), particularmente nas funções logísticas manutenção e suprimento? Esta doutrina vem se mostrando adequada para o exercício de suas atividades? Se a resposta for negativa, poderia explicar o motivo?

R: Em relação as normas/doutrina relacionadas às funções logísticas destacadas, a Doutrina de Logística Militar (MD-42-M-02) e o EMA-400- Manual de Logística da Marinha, em conjunto com o EMA-420 - Logística de Material da Marinha e procedimentos da DGMM (materialmarinst-21-11Fe 33-01) regula as atividades da OMPS e até o momento estes conceitos tem se mostrado adequados ao exercício das atividades da ENRN.

3– Como a OM está organizada para o cumprimento de suas tarefas, em termos de organização administrativa (organograma)? Esta atende as demandas requeridas e o cumprimento de suas tarefas, particularmente nas funções logísticas manutenção e suprimento? Se a resposta for negativa, poderia justificar?

R: O organograma da ENRN está em fase de aprovação visando uma futura elevação a Base Naval até 2030, mas já se encontra mobiliado na maioria dos setores. Atualmente, de maneira resumida, possui um comandante com suas assessorias, o Imediato, quatro departamentos e 17 divisões (está disponível no site da ENRN). O departamento Industrial é o encarregado por desempenhar a função logística manutenção que em conjunto com o Departamento de Intendência engloba a função logística suprimento. Com a inserção de divisões, como a de licitações e contratos e o setor de embarcações miúdas, o novo organograma mostra-se

adequado para o cumprimento das tarefas da ENRN, o que se evidenciou pelo fornecimento de serviços, que até bem pouco tempo, a estação naval não era capaz de prover.

4- Como a OM está em relação ao seu efetivo de pessoal, tanto quantitativamente quanto qualitativamente (TMFT/capacitações técnicas)?

R: Em relação ao aspecto quantitativo hoje possuímos 266 militares. A TMFT, que ainda será aprovada, lotam 250 militares. A mesma também sofreu uma readequação para atender as tarefas inerentes a uma Base Naval. O problema ocorre nas capacitações técnicas, principalmente em relação aos praças. Cerca de 30% do efetivo são MN/RC. A falta de experiência é notória e a grande maioria são RM2. Exige um grande esforço da OM para qualificação técnica, que requer pelo menos um ano na função para o domínio da atividade. Temos uma parceria com SENAI que renderá frutos futuramente. Esta foi uma forma de suplantar a dificuldade de diárias para enviar os militares para os centros de adestramento. Somado isso, em relação aos RM-2, não ocorre a passagem de experiência, pois uma nova vaga só é aberta, quando ocorre o fim do contrato do militar. Fato potencializado quando são muitos da mesma turma.

5- O pessoal qualificado da OM tem realmente a qualificação desejada ou necessária para o cumprimento de suas tarefas visando o cumprimento da missão da OM (exemplo: qualificados para o 2º escalão de manutenção de meios navais)? Poderia detalhar?

R: Depende do serviço a ser realizado. No serviço de docagem, por exemplo, somos bem qualificados. Nos serviços relacionados a oficina de motores, não, neste aspecto o que mais pesa é a falta de infraestrutura para começarmos a fazer as manutenções. São necessárias oficinas adequadas que proporcionem a execução das manutenções, somado também a aquisição de sobressalentes que é um problema na região.

6– O pessoal da OM tem se adestrado adequadamente para o desempenho de suas tarefas conforme a missão da mesma? Quais são as principais dificuldades para realização de adestramentos na OM?

R: A OM vem se adestrando, recentemente, de maneira satisfatória, porém os resultados virão futuramente e irão melhorar o cumprimento da Missão da OM. Principalmente com a parceria com o SENAI, nas funções técnicas, esta lacuna tende a ser preenchida. Nas outras funções não há dificuldade, principalmente com maior presença de equipes volantes que se deslocam até Manaus para ministrar os adestramentos, como é o caso do CAV.

7– A OM possui equipamentos técnicos, ferramentas e maquinários adequados para o cumprimento de sua missão? Poderia detalhar?

R: Não, ainda não é adequado. Ausência de infraestrutura das oficinas, principalmente em relação a motores, usinagem, metalurgia e embarcações miúdas, ainda necessita de investimento.

8– A OM ressenete-se de algum sistema de apoio necessário ao cumprimento de sua missão? Poderia detalhar?

R: Há necessidade de alguns sistemas como AUTOCAD para projetos, o SIDOR, como existe no AMRJ para controle de PS, o SCAI para controle de atividades industriais. Porém a ausência dos mesmos não impede o cumprimento da missão.

9–A OM tem instalações físicas adequadas para o cumprimento de sua missão, particularmente para as funções logísticas manutenção e suprimento? Poderia detalhar?

R: Não. Já existem projetos para ampliação da oficina de motores, ampliação da oficina de usinagem e construção da oficina de Embarcações Miúdas e paióis. Estas são as oficinas que seriam mais demandadas, junto com a metalurgia. Existe também a necessidade de aquisição de um novo Dique, pois o número de navios atualmente (12 navios), não permite, em função

dos ciclos de atividades dos meios, o cumprimento do PROGEM nos períodos estabelecidos.

Outra necessidade é a ampliação do cais que permitiria o posicionamento do novo dique.

10– A OM terceiriza algum serviço para empresas da região para o cumprimento de sua missão? Estes serviços são de boa qualidade com custo e tempo adequados? Poderia detalhar?

R:SIM, terceirizamos cerca de 90% dos serviços. Os serviços são de boa qualidade e prazos adequados. O custo é o quesito discrepante em alguns tipos de serviços. Já é entendimento desta OM, que em relação a obras civis, por exemplo, os serviços contratados são bem caros, mesmo utilizando a tabela SINAPI de índices de preços nacionais para os nossos contratos.

Assim é mais barato comprar o material e executar por bordo. Esbarramos na qualificação, pois a Marinha não forma em alvenaria residencial, hidráulica residencial, pintura residencial, substituição de fossa e telhados, etc. Na área industrial, há um estudo em andamento, por parte da OM, em relação ao balanceamento entre o contrato e a execução da obra pela OM. Hoje contratamos muito. A qualificação, inexperiência e a falta de infraestrutura contribuem para isso. Da mesma forma, nem tudo vale a pena executar pela OM, seja pela questão do custo, seja pela questão do pessoal ou o fornecimento do serviço na área Manaus. Existem outros custos indiretos como, construção de novos PNR e o atendimento de saúde que devem ser computados com o aumento de pessoal.

11– A OM tem conhecimento das capacidades, limitações, dificuldades e possibilidades das OM congêneres das demais FS na região, tais como o CECMA, o Parque Regional de Manutenção/12ª RM e o 12º Batalhão de Suprimentos do EB e GAP Manaus e Alas 6,7 e 8 da FAB? Poderia mencionar algum serviço realizado para outras FS? Poderia mencionar algum serviço para qualquer OM da MB realizado em algumas destas OM de outras FS?

R:Sim, temos o conhecimento das capacidades das outras FS. Temos um bom relacionamento de serviços com o CECMA. O mesmo já prestou serviço com o fornecimento de Empurrador para movimentação da Barca Oficina, em função da limitação de capacidade do empurrador

da ENRN. Já reparamos armamento com o Parque Regional de Manutenção/12<sup>a</sup>RM e também ocorre a participação mútua entre as FS nos processos licitatórios em que os serviços são correlatos.

12– Qual é a atividade industrial que a OM realiza?

R: Serviços de Manobra e docagem. Docagem de embarcações com até 1000 toneladas de deslocamento, 60,96 m de comprimento, 22,06 m de largura total e 14,88 m de largura interna, calado de até 8,23 m; Serviços em Motores e Rabetas. Verificação de alinhamento de propulsores, eixos e bombas; Serviços de Refrigeração. Instalação, manutenção preventiva e corretiva de condicionadores de ar tipo janela, centrais de ar condicionado e câmaras frigoríficas de pequeno porte; Serviços de Tornearia e Ajustagem. Torneamento de precisão em eixos de até 6 metros de comprimento e 4 polegadas de diâmetro; Torneamento interno e externo em peças cônicas; Passe em sede de válvula; Confeção de flanges; Usinagem de flanges, mancais e hastes de válvulas; Abertura de rasgos externos; Abertura de furos de até 2½” de diâmetro; Encamisamento de eixo; Confeção de buchas, luvas, hastes, peças e parafusos (exceto parafuso sem fim) e chavetas; e Execução de serviço de furação, rosqueamento, aplainamento, fresagem e mandrilhamento; Serviços de Metalurgia. Pequenos reparos industriais; corte de oxiacetileno em chapas de até 1” de espessura; dobra chapa de até 9mm; Solda oxiacetileno em chapas finas; confeção de bases em cantoneiras; recuperação de estruturas danificadas; soldagem elétrica em qualquer tipo de ferro; confeção de redes retas para baixa pressão; confeção de redes curvas de até 1” de diâmetro para baixa pressão; inspeção e substituição de anodos de sacrifício; e reparos e confeção de balaustradas e grades de proteção; Serviços de Carpintaria. Trabalhos em madeira em geral tais como: confeção de armários, estrados, bancos, mesas, cadeiras, balcões, prateleiras, claviculários, berços para lancha, suporte para tambores, soleiras, escoras, cunhas, bujões, remos e envernizamento; Serviços de Eletricidade. Reparo de pequeno porte em instalações elétricas (calha, tomadas,

interruptor, etc); operação de geradores; troca de fusíveis de alta tensão; manobra de subestação 13.8KW; e reparo em quadros de bombas e motores; Serviços de Eletrônica. Manutenção de antenas; pesquisa de avarias a níveis de módulos e cartões convencionais; manutenção de transmissores ET/ ET/ERT-7, transceptores SRC-1 e receptores URR-3; manutenção preventiva de ecobatímetro, com emissão de laudo técnico de ecobatímetro; e remoção e/ou instalação de equipamentos a bordo ou em terra; Serviços em Máquinas e Bombas. Montagem, desmontagem e instalação de bombas, válvulas e trechos de rede; instalação de válvulas do tipo globo, gaveta, esférica e borboleta de pequeno e médio porte; serviços em bomba, centrífuga, monoestágio e bomba centrífuga autoaspirante.

13– Se a ENRN for transformada em uma Base Naval até 2030, provavelmente haverá acréscimo de capacitação da OM. Quais capacitações poderiam ser desenvolvidas?

R: Maior capacidade de docagem dos Navios com aquisição de mais um dique possibilitando, provavelmente, serviços extra-MB. Maior capacidade de atracação dos meios navais com ampliação do cais flutuante. Maior capacidade da oficina de motores, podendo efetivamente realizar manutenção de 2º escalão. Maior capacidade de usinagem de eixos das dimensões dos Navios da Classe Pedro Teixeira e de reparos em estruturas navais. Maior capacidade de reparos em embarcações miúdas, na parte estrutural, motor centro rabeta e motores de popa. Aumento e capacitação da Força de Trabalho nas especialidades em Técnicas Industriais.

14– A OM realiza/realizou algum serviço de manutenção dos meios e equipamentos do 1º BtlOpRib, CFAOC e EsqHU-3 nos últimos cinco anos? Caso afirmativo, poderia detalhar?

R: Sim. Atualmente estamos finalizando o PM da Embarcação Mutirum III do CFT e motores de popa da CFAOC.

15– Quais infraestruturas de apoio são disponibilizadas para as OM da área?

R: Temos o serviço de Rancho para OM do Complexo Naval, Barbearia, Segurança Orgânica, Combate a incêndio, Transporte de pessoal e carga, Coleta de Lixo, Cais Flutuante para atracação com todas as facilidades portuárias, Manutenção de PNR (Prefeitura Naval), um dique flutuante, uma barca Oficina, uma chata de óleo combustível, duas lanchas de apoio para combate à poluição hídrica e Oficinas que podem ser utilizadas pelo pessoal de bordo (Carpintaria, motores, usinagem, refrigeração, elétrica e eletrônica) caso possuam especialistas.

16– A ENRN realiza manutenção em motores de popa, armamento e equipamentos de comunicações? Poderia detalhar?

R:Realizamos manutenções em motores de popa (1ºescalão) e equipamentos de comunicações (1º e 2º escalões). Não realizamos manutenções em armamento.

17– O Sr. poderia informar qual a competência central da ENRN?

R: A ENRN é competente em realizar as manutenções e reparos dos meios subordinados ao Com9º(DN).

18– Considerando-se a localização da OM em Manaus, é possível controlar com eficiência e eficácia qualquer apoio logístico ou de manutenção que seja necessário em um movimento de meios navais, FN e aeronavais na região próxima a fronteira oeste?

R: Com meios próprios da ENRN, não. Precisaríamos de apoio de outros meios, tanto de navios, como aeronaves em caso de transporte de cargas e de equipamentos de comunicação. Mesmo assim este apoio seria limitado em virtude da característica dos meios da Flotilha do Amazonas. A exemplo do que ocorre no EB, a ENRN deveria possuir meios próprios para apoio logístico como empurradores e balsas, capazes de deslocar grandes quantidades de carga, mais adequados para o deslocamento na região, com pontos de apoio de outras bases mais a oeste.

19–O Sr. visualiza a possibilidade de uma parceria conjunta das três FS com o sistema “S” (SENAI), uma vez que todas as FS passarão a ter um maior efetivo de temporários a partir da reforma da previdência?

R: Sim, não vejo problema. Desde NOV/18, a ENRN começou esta parceria com o SENAI, como um recurso extra-MB para suplantar a dificuldade de especialização, em virtude da distância dos centros de adestramento do ensino militar naval e recursos para enviá-los.

20–Quais são os meios de transporte da divisão de transportes (ENRN-14)? Como e onde são realizadas as manutenções corretivas e preventivas destes meios?

R: 4 Pick-up Ford, sendo 2 Courier e 2 Ranger, 1 GM e 1 Mitsubishi, 2 Vans Fiat Ducato e 1 Volkswagen Kombi, 1 ônibus Agrale e 1 Volvo, 1 micro-ônibus Mercedes-Benz, 3 caminhões Iveco, 2 Volkswagen, 2 Ford e 1 Volvo e 1 empilhadeira CMH.

As manutenções de 1º escalão são feitas a bordo. As manutenções de 2º escalão, dependendo nível de complexidade e ferramentas necessárias, também são feitas a bordo. O restante das manutenções são realizadas por meio de contratos nas oficinas da região de Manaus. Uma observação deve ser feita em relação ao grau de complexidade das viaturas. A frota da estação Naval por ser antiga, ainda permite que o pessoal de bordo realize algumas manutenções de 1º e 2º escalão. Tem sido notado um grau de complexidade maior nas viaturas mais modernas, com vários sistemas eletrônicos, cuja manutenção excede o conhecimento do pessoal de bordo especializado pela MB.

21–Poderia citar algum convênio da OM gerenciado pela gerência de convênios e termos de cooperação extra-MB? Existe algum com as demais FS? Poderia citar?

R: No momento ainda não existe nenhuma convênio, pois está em tramite a assinatura do contrato de gestão com a EMGEPRON para que estes serviços possam ser viabilizados.

22– A OM realiza serviço de docagem de navios e embarcações, o Sr. poderia explicar sucintamente o que seria este serviço e o que é realizado nos meios? O Sr. vislumbra a possibilidade de realizar este serviço nos meios do CECMA?

R: O serviço de docagem consiste no posicionamento do navio/embarcação sobre picadeiros no dique flutuante, para serviços principalmente abaixo da linha d'água (Obras vivas), como ultrassom para medida de espessura da chapa dos navio, substituição de chapas do costado, jateamento e pintura, inspeção das amarras e ferro, inspeção das válvulas de fundo do navio, inspeção da linha de eixo, leme e hélice. Possuímos esta capacidade, pois os meios do CECMA são todos "docáveis" no dique flutuante. O problema seria a disponibilidade do Dique que fica ocupado cerca de 90% do ano.

23–Que serviços são realizados pela barca oficina? Quais as capacidades em termos de transporte e infraestrutura para pessoal?

R: Oficina de Tornearia e Ajustagem: torneamento externo de peças com até 4,2 m de comprimento e 6” de diâmetro; torneamento interno de peças com até 400 mm de comprimento; fresamento lateral e de topo; execução de serviço de furação; execução de serviço de rosqueamento; e execução de serviço de aplainamento. Oficina de estruturas navais: pequenos reparos estruturais em aço carbono; corte de oxiacetileno em chapas de até 3/4” de espessura; dobra de chapa de até 5/16”; confecção de flanges de até 3/4”; solda oxiacetileno em chapas finas; confecção de bases em cantoneiras; solda em aço inoxidável; recuperação de estruturas danificadas; soldagem elétrica em qualquer em aço carbono e inox; confecção de redes retas para baixa pressão; reparos de balaustrada e grades de proteção; e Sondagem ultrassônica.

Câmara frigorífica com capacidade de 15TR (tonelada de refrigeração) e 8m<sup>3</sup>; alojamentos (1 câmara para oficial, acomodações para 6 oficiais, 12 SO/SG e 45 CB/MN); geradores (1 de 150KVA capaz de atender a frigorífica, ar condicionados, 1 torno mecânico e

outro gerador de 60KVA capaz de atender a frigorífica, ar condicionados com restrições não atendendo todos os aparelhos); tanques de combustíveis com as seguintes capacidades: tanque de BB 26.681,4 litros; tanque de BE 26.681,4 litros e tanque central 37.616,4 litros. Consumo de 40 litros/hora, o fornecimento para outras embarcações fica limitado a quantidade de dias de operação; tanques de aguada com as seguintes capacidades: 3 tanques de AV de 82.000 litros no total; 2 tanques de RÉ de 11.200 litros no total. Consumo de aguada de 10.000 litros/dia durante a “Operação Parintins”. Capacidade no preparo de rancho: 150 refeições por dia na “Operação Chapa Quente”, podendo atender no máximo 170 refeições por dia. A cozinha possui 2 fogões industriais. A OM também possui uma chata de Óleo com capacidade de armazenamento de 213 toneladas.

24–Como foram os contatos realizados para que o apoio do CECMA e do PqRgMnt/12ªRM ocorresse, foram contatos informais ou teve alguma intermediação do MD, Com9ºDN ou da 12ªRM?

R: Contatos informais.

25–Qual a atribuição do PCP e o que significa?

R: PCP, Planejamento de Controle da Produção. Atribuições: exercer o controle da produção industrial e a coordenação dos serviços prestados pela ENRN; assessorar o Conselho de Gestão na elaboração do Planejamento Estratégico da OMPS e coordenar a implementação das ações deliberadas, objetivando a melhoria de gestão através da contínua avaliação do desempenho e da redução de custos; coordenar o planejamento da programação de mão de obra industrial da ENRN e controlar e avaliar, de forma global e por oficinas, a carga de trabalho, o desempenho e a efetividade desses setores; coordenar as atribuições relativas à abertura e encerramento de Ordens de Serviço industriais e administrativas; executar o planejamento das necessidades de emprego da mão de obra; efetuar a abertura, o acompanhamento, o encerramento e a análise das Ordens de Serviços, coletando os dados

necessários para o controle estatístico e o aperfeiçoamento do banco de dados relativo ao histórico dos reparos; assessorar os diversos setores na elaboração das metas e indicadores de desempenho, bem como coletar dados e acompanhar o andamento das metas e indicadores estabelecidos; controlar a apropriação da mão de obra das oficinas; controlar os serviços de estatística industrial, delineamentos de pedidos de serviços, Ordens de Serviços e discriminação de serviço (DS); controlar publicações, revistas e periódicos de interesse do Departamento; controlar e manter a documentação técnica do Departamento Industrial; elaborar e propor normas de arquivamento e disponibilização de informações técnicas do Departamento Industrial; controlar a aplicação de questionário que permita a avaliação qualitativa dos serviços da atividade industrial; acompanhar os serviços, desde a solicitação do serviço, a entrada da matéria prima, durante as fases de processamento nas oficinas e na prontificação do pedido; receber os Pedidos de Serviço da SECOM e encaminhar para a Seção de Delineamento; elaborar as curvas de acompanhamento de progresso físico de projetos, analisando o comportamento previsto com o real, apoiando-se nas informações fornecidas pelas Oficinas e pela Gerência de Reparos Navais; atualizar, controlar e emitir o Programa de Eventos Pré-Período de Manutenção (PM) dos Projetos e elaborar relatórios de término de Períodos de Manutenção, com subsídio do Departamento Industrial, de acordo com legislação vigente; e acompanhar o Programa Geral de Manutenção (PROGEM).

## **APÊNDICE B**

### Entrevista

#### CF IM EDUARDO DE MOURA

Diretor do Centro de Intendência da Marinha em Manaus (CeIMMa)

### **1. PROPÓSITO**

Coletar dados que possibilitem a ampliação, retificação ou ratificação de conhecimentos sobre o tema “Interoperabilidade, a MB e as outras Forças” e o título “A interoperabilidade logística das Organizações Militares Logísticas Singulares (OMLS) da Amazônia Ocidental e o Centro de Coordenação de Logística e Mobilização (CCLM)” a fim de ser apresentada uma tese à Escola de Guerra Naval como requisito da disciplina Monografia (III-P-6-T2) do Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM/2019).

### **2. JUSTIFICATIVA**

A Amazônia Legal Brasileira é considerada uma área de importância estratégica para o estado brasileiro, conforme consta nos documentos de alto nível da defesa (PND, END e LBDN). Estes documentos também pontuam a importância do emprego das FA de forma conjunta, racionalizando meios e incrementando as capacidades de cada FS através do uso sinérgico de suas potencialidades com foco na interoperabilidade, além de ressaltarem que os projetos de pesquisa devam ser desenvolvidos conjuntamente e que os equipamentos a serem desenvolvidos tenham uso comum nas três FS, ressaltando as peculiaridades de cada força.

Neste sentido, o objetivo principal desta entrevista é coletar dados versando sobre as capacidades, possibilidades e limitações do CeIMMa, particularmente das funções logísticas suprimento e transporte no apoio as OM da MB na Amazônia Ocidental, bem como para as OM do EB e FAB, sob o enfoque da interoperabilidade logística no período de normalidade (paz) sob a coordenação do CCLM no EMCFA.

### 3. PERGUNTAS

1– Qual é a missão e visão de futuro do CeIMMa?

R: A missão do CeIMMa é “contribuir para a prontidão dos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais, sediados ou em trânsito em suas respectivas áreas de responsabilidade, bem como dos estabelecimentos de terra por eles apoiados”. O CeIMMa executa as seguintes tarefas:

I- executar as atividades gerenciais: armazenagem; contabilidade do material; controle de estoque; destinação de excessos de material da linha de fornecimento do SAbM; e tráfego de carga; II- administrar os Postos de Distribuição de Uniformes (PDU) sob sua responsabilidade; III- coordenar e executar a fase II do POSE, em conjunto com a equipe dos navios; IV- apoiar o cumprimento do Plano de Prontidão Permanente do SAbM (P3SAM); V- executar, de forma centralizada, a atividade gerencial obtenção cuja competência lhe seja atribuída, incluindo processos licitatórios, inclusive para contratação de transporte por delegação de competência da autoridade requisitante, e a celebração de acordos administrativos; VI- exercer atribuições de Unidade Gestora Executora (UGE) da execução financeira para as OM apoiadas, cuja competência lhe seja atribuída; VII- exercer as atribuições de Organização Centralizadora (OC) do pagamento do pessoal militar e de Unidade Pagadora (UPAG) do pagamento do pessoal civil para as OM Centralizadas (OMC) / OM apoiadas, cuja competência lhe seja atribuída; VIII- exercer a centralização da Gestoria da Conta de Pagamentos Imediatos (COPIMED) para as OMC; IX- proceder as alterações de pagamento do pessoal militar inativo, pensionista e anistiado, em suas respectivas áreas de responsabilidade, conforme especificado em normas oriundas da Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha, da Secretaria-Geral da Marinha e orientação de seu Comando Imediatamente Superior (COMIMSUP); e X- emitir e assinar as requisições de transporte autorizadas pela Autoridade Requisitante em relação ao transporte de pessoal e bagagem, conforme orientação do seu COMIMSUP.

Nossa visão de futuro é “Ser reconhecido pelo elevado grau de satisfação dos clientes e pela otimização da aplicação dos recursos públicos em sua área de atuação”. Cabe destacar que essa visão foi padronizada, recentemente, para todos os CeIM, pela DadM, até então, tínhamos como visão: “Conquistar, até 2019, um grau de satisfação dos clientes superior a 90% e ser reconhecido como órgão fundamental para o apoio logístico em todas as áreas da atividade-fim, com capacidade de atender a qualquer tempo e lugar aos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais, sediados ou em trânsito, em suas respectivas áreas de responsabilidade, bem como dos estabelecimentos de terra por eles apoiados.”

2– Qual é a doutrina/norma que regula as atividades da OM, particularmente nas funções logísticas suprimento e transporte? Esta doutrina vem se mostrando adequada para o exercício de suas atividades? Se a resposta for negativa, poderia explicar o motivo?

R: A SGM-201 - Normas para Execução do Abastecimento é a publicação que norteia às funções logísticas de suprimento e transporte na Marinha do Brasil. Apesar de ser uma publicação de 2009, a SGM-201 mostra-se ser uma publicação adequada para o exercício de nossas atividades.

3– Como a OM está organizada para o cumprimento de suas tarefas, em termos de organização administrativa (organograma)? Esta atende as demandas requeridas e o cumprimento de suas tarefas, particularmente nas funções logísticas suprimento e transporte? Se a resposta for negativa, poderia justificar?

R: De modo simplificado, a OM é composta por quatro Divisões que atendem às atividades-fim da OM – Abastecimento, Finanças, Obtenção e Pagamento de Pessoal – e uma Divisão que desempenha às atividades-meio – Administração. Particularmente às funções logísticas de suprimento e transporte, a Divisão de Abastecimento possui a atribuição de coordená-las, e atualmente, a organização administrativa atende as demandas requeridas.

4- Como a OM está em relação ao seu efetivo de pessoal, tanto quantitativamente quanto qualitativamente (capacitações técnicas)?

R: No que tange à questão quantitativa, o CeIMMa atualmente está bem próximo ao quantitativo previsto nos documentos que regem sobre a distribuição de pessoal na MB, porém, em questão qualitativa, isso não tem sido observado. A diminuição do número de militares de carreira e de servidores civis é uma realidade enfrentada, que tem sido acompanhada do aumento de militares temporários para mitigá-la. Para uma organização eminentemente técnica como o CeIMMa, estes militares, que por vezes possuem pouca experiência profissional, demandam um tempo maior de adaptação e preparo para desempenhar as atividades previstas.

Especificamente em relação à oficialidade, cumpre-me destacar que um “incremento” de antiguidade, para uma OM essencialmente técnica, é extremamente importante para os processos, bem como para a manutenção dos aspectos ligados à liderança na condução das atividades, pois Oficiais RM2, com pouco tempo de Força, se tornam encarregados de militares com mais de 20 anos de serviços prestados. Como é praxe nas OM centralizadoras de processos, no nosso caso, centralizamos os de obtenção, pagamento, execução financeira, nossos Oficiais desempenham, por vezes, a tarefa de “Consultores Técnicos” dos demais Oficiais IM das OM apoiadas, ou os que labutam na área da intendência. Isto, por si só, já justifica a existência de Oficiais mais antigos na TL deste Centro. O embarque de dois oficiais intermediários – CT (IM) – no corrente ano minimizou um pouco essa questão.

5- O pessoal qualificado da OM tem realmente a qualificação desejada ou necessária para o cumprimento de suas tarefas visando o cumprimento da missão da OM? Poderia detalhar?

R: Sim. O Sistema de Ensino Naval promove cursos para Oficiais e Praças especializadas adequados às necessidades da OM. Como exemplos práticos e específicos das atividades-fim

do Centro, podemos destacar os Operadores SIAFI, os Paioleiros, Fiel de Pagamento e os Pregoeiros.

6- A OM possui equipamentos técnicos adequados para o cumprimento de sua missão? Poderia detalhar?

R: Sim. Atualmente a OM possui uma excelente situação de seu material, com disponibilização adequada de viaturas, administrativas e operacionais (Viaturas, Caminhão, Caminhonetas, Van e Empilhadeiras), Frigoríficas, computadores e periféricos de TI.

7- A OM resente-se de algum sistema de apoio necessário ao cumprimento de sua missão? Poderia detalhar?

R: Não. Em relação a sistemas gerenciais, o CeIMMa atualmente utiliza diversos sistemas corporativos para todas as Divisões, disponibilizados pelo Governo Federal ou pela Marinha do Brasil.

8- A OM tem instalações físicas adequadas para o cumprimento de sua missão, particularmente para as funções logísticas suprimento e transporte? Poderia detalhar?

R: Sim. A OM dispõe de 10 paióis para armazenagem dos diferentes tipos de categoria de material, entre eles um de sobressalentes de máquinas (embarcações e navios) que totalizam uma área total de armazenagem de 7.119 m<sup>3</sup>, 2 frigoríficas com capacidade para 24 Toneladas cada, salas administrativas, auditório com capacidade para 55 lugares e salas de estar e alojamentos adequados. A OM também possui um posto de gasolina com capacidade de tancagem de 15000 litros de OD e 15000 litros de GAC. O combustível de aviação é estocado diretamente pelo EsqHU-3, tendo uma capacidade de armazenagem de 15.000 litros.

9- A OM terceiriza algum serviço para empresas da região para o cumprimento de sua missão? Estes serviços são de boa qualidade com custo e tempo adequados? Poderia detalhar?

R: Sim. Não. A OM possui licitações ativas para: o transporte de carga para localidades fora da região metropolitana de Manaus, fornecimento de itens de suprimento componentes do

SAbM não atendidos para a área do Com9ºDN, fornecimento de itens de suprimento não componentes do SAbM e demais serviços de manutenção, necessários para o cumprimento da missão do CeIMMa como, por exemplo, para as manutenções nas viaturas do acervo da OM.

O fornecimento de combustíveis, lubrificantes e graxas ocorre de maneira terceirizada, tendo o processo de licitação desenvolvido pelo COMRJ. Entretanto para o fornecimento existem procedimentos diferentes para combustíveis e para lubrificantes e graxas. Os combustíveis são fornecidos diretamente pela empresa licitada às OM fora da região metropolitana de Manaus, já os lubrificantes e graxas são estocados no CeIMMa e transportados a estas OM por intermédio de tráfego de carga ou aproveitamento de comissões em meios navais.

Com relação à qualidade e aos custos das empresas na área de Manaus, as OM enfrentam dificuldades em decorrência da quantidade de empresas, em comparação a cidades como Rio de Janeiro.

10– A OM tem conhecimento das capacidades, limitações, dificuldades e possibilidades das OM congêneres das demais FS na região, tais como o 12ºBSup e o GAP Manaus e aAla 8 da FAB? Poderia mencionar algum serviço realizado para outras FS? Poderia mencionar algum serviço para qualquer OM da MB realizado em algumas destas OM das outras FS?

R: Conhecimento o Centro possui. Entretanto, o contato com estas Organizações não ocorre de maneira rotineira, ou seja, o contato se dá sempre quando há demanda de uma Força, reciprocamente. No que tange à interoperabilidade entre as FS, atualmente o CeIMMa vem utilizando comboios do EB e voos da FAB para realizar transportes de cargas nas mais diversas regiões do Brasil, com destaque às OM localizadas na região amazônica e no Rio de Janeiro, sede do SAbM.

11– Quais classes de suprimento com que o CeIMMa trabalha? Quais os processos que são utilizados para suprir as OM da MB na região? Poderia detalhar?

R:O CeIMMa trabalha com sete classes de suprimento: Munição; Combustíveis, Lubrificantes e Graxas; Material Comum; Gêneros Frigorificados; Sobressalentes; Fardamento e Medicamentos. A SGM-201 define dez atividades gerenciais para a execução do abastecimento, das quais o CeIMMa desempenha as seguintes: Catalogação, Contabilidade do Material, Determinação Corrente de Necessidades, Controle de Estoque, Controle de Inventário, Obtenção, Armazenagem, Tráfego de Carga, Fornecimento e Destinação de Excessos.

12– O Sr. poderia informar qual a competência central do CeIMMa?

R:Conforme descrito na missão do CeIMMa, prover o apoio necessário para a prontidão dos meios operativos e das OM de terra, nas ações que lhe competem de Órgão de Distribuição do SAbM, Órgão Centralizador de Execução Financeira, de Obtenção e de Pagamento de Pessoal Militar e Civil.

13– Considerando-se a localização da OM em Manaus, é possível controlar com eficiência e eficácia qualquer apoio logístico que seja necessário em um movimento de meios da MB na região próxima a fronteira oeste?

R:Infelizmente, não. Em decorrência da extensa área compreendida, pela precária disponibilidade de infraestruturas eficientes e pela distância dos grandes centros urbanos, as atividades logísticas tornam-se bastante complexas na região amazônica. Caso os planejamentos não sejam realizados adequadamente, principalmente com a antecedência necessária, o apoio logístico pode não se tornar eficaz. Exemplo real é a dificuldade de abastecimento dos meios, em alguns locais, pela Empresa contratada (Ypiranga).

## APÊNDICE C

### Entrevista

CEL QEMA LUCIANO FARIAS DOS SANTOS

Comandante do Parque Regional de Manutenção da 12ª Região Militar (PqRgMnt/12ªRM)

#### **1. PROPÓSITO**

Coletar dados que possibilitem a ampliação, retificação ou ratificação de conhecimentos sobre o tema “Interoperabilidade, a MB e as outras Forças” e o título “A interoperabilidade logística das Organizações Militares Logísticas Singulares (OMLS) da Amazônia Ocidental e o Centro de Coordenação de Logística e Mobilização (CCLM)” a fim de ser apresentada uma tese à Escola de Guerra Naval como requisito da disciplina Monografia (III-P-6-T2) do Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM/2019).

#### **2. JUSTIFICATIVA**

A Amazônia Legal Brasileira é considerada uma área de importância estratégica para o estado brasileiro, conforme consta nos documentos de alto nível da defesa (PND, END e LBDN). Estes documentos também pontuam a importância do emprego das FA de forma conjunta, racionalizando meios e incrementando as capacidades de cada FS através do uso sinérgico de suas potencialidades com foco na interoperabilidade, além de ressaltarem que os projetos de pesquisa devam ser desenvolvidos conjuntamente e que os equipamentos a serem desenvolvidos tenham uso comum nas três FS, ressaltando as peculiaridades de cada força.

Neste sentido, o objetivo principal desta entrevista é coletar dados versando sobre as capacidades, possibilidades e limitações do PqRgMnt/12ªRM, particularmente das funções logísticas manutenção, suprimento e transporte no apoio as OM do EB na Amazônia Ocidental, bem como para as OM da MB e FAB, sob o enfoque da interoperabilidade logística no período de normalidade (paz) sob a coordenação do CCLM no EMCFA.

### 3. PERGUNTAS

1– Qual é a missão e visão de futuro do PqRgMnt/12ªRM?

R: A missão do PqRMnt/12 é exercer a função logística manutenção, de 2º e 3º escalão, na Amazônia Ocidental, nas classes de suprimento II, V (A), VI, VII e IX. (classe II – material de intendência, correspondente a equipamentos, como mochilas, toldos, cintos, suspensórios, etc – são serviços de correaria; classe V(A) – armamento leve e pesado e instrumentos de orientação, direção e controle de tiro; classe VI – material de engenharia, compreende motores de popa, geradores, embarcações e microusinas hidrelétricas; classe VII – material de comunicações; classe IX – motomecanização – viaturas operacionais e administrativas).

Nossa visão de futuro é: Buscar as condições necessárias para evoluir de Parque Regional de Manutenção/12 para 12º Batalhão de Manutenção de Selva. Destaco que Parques de Manutenção são OM de instalações fixas, não operacionais. Já o Batalhão de Manutenção, doutrinariamente, caracteriza-se por uma organização móvel, que acompanha o combate de forma cerrada, apoiando a ponta da linha o mais a frente possível. Tal transformação/evolução demandará mudanças na forma de apoio prestada atualmente pela OM, bem como nos seus quadros de pessoal e material.

2– Qual é a doutrina/norma que regula as atividades da OM, particularmente nas funções logísticas manutenção, suprimento e transporte? Esta doutrina vem se mostrando adequada para o exercício de suas atividades? Se a resposta for negativa, poderia explicar o motivo?

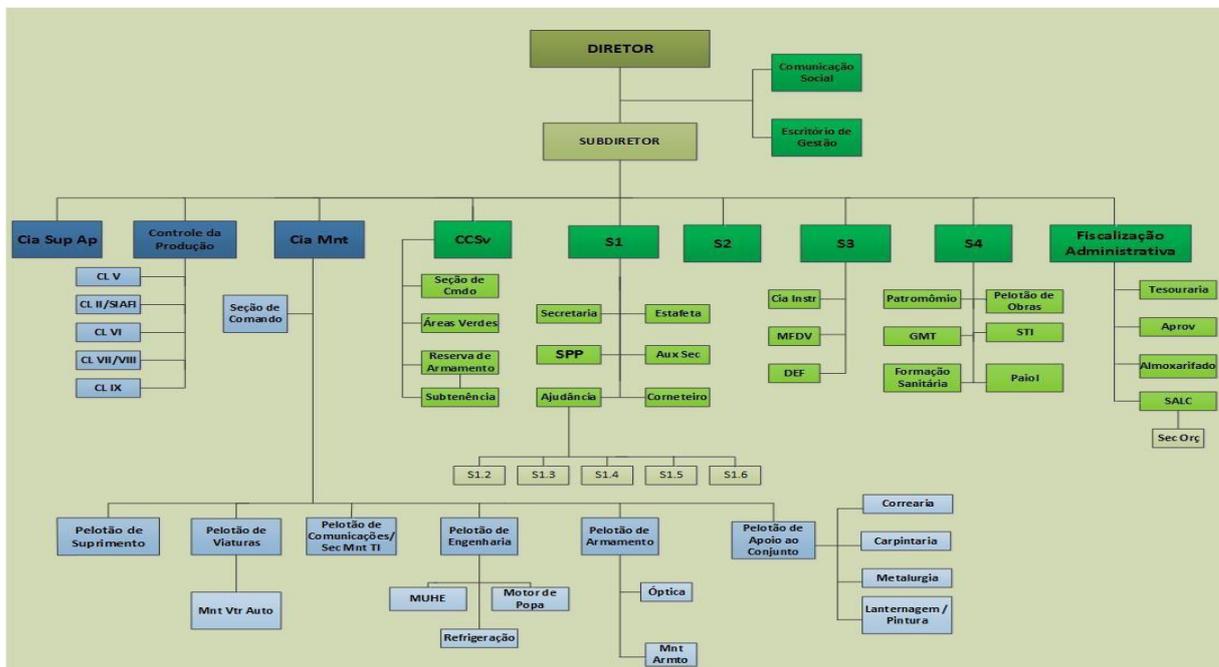
R: A doutrina do apoio logístico no EB está capitulada, principalmente, nos manuais de Logística Militar Terrestre, EB70-MC-10.238, 1ª Edição, 2018 e na Nota de Coordenação Doutrinária (NCD) Nº 001/2015 – DECEX. As normas que regulam as atividades de manutenção no EB são ditadas pela Diretoria de Manutenção (DMat). As principais são: Normas Administrativas Relativas ao Material (NARMAT); Normas Administrativas

Relativas à Manutenção (NARMNT) e Normas Administrativas Relativas ao Armamento (NARA).

As Funções Logísticas de Suprimento e Transporte não são executadas pelo PqRMnt/12. Apenas se realiza o transporte e o suprimento de itens necessários para cumprir a função de manutenção. O apoio de suprimento é feito pelo 12º Batalhão de Suprimento (12BSup) e, o Transporte, pelo Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA), o modal hidroviário. O modal rodoviário também é feito pelo 12BSup. Na área também há intenso fluxo de transporte aéreo, cumprido pela FAB e por meios contratados.

3- Como a OM está organizada para o cumprimento de suas tarefas, em termos de organização administrativa (organograma)? Esta atende as demandas requeridas e o cumprimento de suas tarefas, particularmente nas funções logísticas manutenção, suprimento e transporte? Se a resposta for negativa, poderia justificar?

R: Conforme o organograma abaixo:



Esta é a organização praticada atualmente. Para a evolução para BtlMnt algumas modificações foram sugeridas. Existe a previsão em quadro de claros de uma Cia Suprimento, todavia, o que se tem é um pelotão. Há estudos para que o PqRMnt/12 se torne um órgão

provedor para atender as necessidades de suprimento das classes que são mantidas. As OM de fronteira tem extrema dificuldade para aquisição de peças e conjuntos completos. Como já foi comentado, não há transporte de apoio externo, apenas orgânico.

4– Como a OM está em relação ao seu efetivo de pessoal, tanto quantitativamente quanto qualitativamente (capacitações técnicas)?

R: A OM tem muitos claros de sargentos, em torno de 35, o que dificulta a atividade de manutenção, visto que os sargentos são os executores diretos (mecânicos). Há carência principalmente na classe VI, que é uma das maiores demandas da Amazônia – geradores, motores de popa e embarcações. Os quadros existentes estão bem qualificados.

5– O pessoal qualificado da OM tem realmente a qualificação desejada ou necessária para o cumprimento de suas tarefas visando o cumprimento da missão da OM? Poderia detalhar?

R: Não. O pessoal formado na OM necessita de qualificação externa, geralmente em meios civis ou em outros centros de ensino para ter condições de executar os serviços com a eficiência requerida, pois a manutenção realizada exige conhecimentos aprofundados em cada classe de material.

6– A OM possui equipamentos técnicos, ferramentas e maquinários adequados para o cumprimento de sua missão? Poderia detalhar?

R: Em parte. A OM tem necessidade de alguns equipamentos para realizar a manutenção de forma mais adequada. Alguns itens são compensatórios adquirir, todavia, outras deficiências na infraestrutura das instalações não permitem investir nessa demanda atualmente. Um grande gargalo enfrentado hoje é a capacidade da rede elétrica, ainda original, desde a criação do Parque. Há uma necessidade premente de um equipamento de teste de carga para geradores e da modernização dos equipamentos de fosfatização.

7– A OM resente-se de algum sistema de apoio necessário ao cumprimento de sua missão? Poderia detalhar?

R: Sim. Há necessidade de um sistema de TI que gerencie de forma mais adequada a atividade de manutenção. Atualmente, está em fase de implantação o Sistema Logístico de Manutenção (SisLogMnt), desenvolvido pela DMat. O projeto tem apresentado bons resultados.

8- A OM tem instalações físicas adequadas para o cumprimento de sua missão, particularmente para as funções logística manutenção e suprimento? Poderia detalhar?

R: Não. A OM foi criada aproveitando-se as instalações de uma Companhia de Equipamentos de Engenharia. Pela demanda atual, as instalações do Parque encontram-se muito acanhadas. Há necessidade de adequação e ampliação dos pelotões de manutenção de armamento, material de engenharia, motomecanização e comunicações. Hoje, essa ampliação encontra-se comprometida pela falta de espaço físico adequado no terreno da OM. Uma saída estudada é a verticalização. Quanto a suprimento, o depósito não comporta nem o suprimento necessário para Mnt dos meios atuais, sendo imperioso uma reforma para atender a um possível centro de distribuição futuro.

9- A OM terceiriza algum serviço para empresas da região para o cumprimento de sua missão? Estes serviços são de boa qualidade com custo e tempo adequados? Poderia detalhar?

R: Sim. Muitos serviços são terceirizados. Há prestadores de serviço bons para o atendimento de veículos. Para motores de popa e geradores a qualidade deixa a desejar.

10- A OM tem conhecimento das capacidades, limitações, dificuldades e possibilidades das OM congêneres das demais FS na região, tais como a Estação Naval do Rio Negro e o Centro de Intendência da Marinha e o GAP Manaus e a Ala 8 da FAB? Poderia mencionar algum serviço realizado para outras FS? Poderia mencionar algum serviço para qualquer OM do EB realizado em algumas destas OM das outras FS?

R: Não há conhecimento detalhado quanto a essas capacidades. Atualmente, está ocorrendo um curso de manutenção de motores de popa na Estação Naval do Rio Negro. Há instrutores nossos auxiliando no curso, bem como alunos de três OM do EB frequentando, CIGS, 1º BIS

e PqRMnt/12, em função da demanda dos equipamentos. Aqui no Parque funciona um Centro de Formação de Condutores que possibilita a mudança de categoria da CNH para D e E. A Marinha está pleiteando vagas para atender seu pessoal.

11– O PqRgMnt/12ªRM realiza manutenção em motores de popa, armamento e equipamentos de comunicações? Poderia detalhar?

R: Sim, em todos esses equipamentos. Motores de popa, todos os escalões, mas não fazemos retífica. Armamento, até fosfatização, troca de cano. Comunicações, apenas na marca motorola, em rádios de pequeno porte.

12– O Sr. poderia informar qual a competência central do PqRgMnt/12ªRM?

R: Realizar o apoio direto às OM de fronteira. Apesar de não ser missão de um PqRMnt fazer isso, em função das deficiências logísticas de outras OM Log na área amazônica, essa tem sido a atividade que tem trazido melhor ganho para a função logística manutenção na Amazônia Ocidental. Claro que outras tarefas têm grande relevância, principalmente a manutenção de motores de popa e geradores, equipamentos fundamentais para a vida nos pelotões de fronteira, além do armamento.

13– Considerando-se a localização da OM em Manaus, é possível controlar com eficiência e eficácia qualquer apoio logístico ou de manutenção que seja necessário em um movimento de meios do EB na região próxima a fronteira oeste?

R: Controlar, sim. Realizar com a eficiência pretendida não. As dificuldades de infraestrutura e transporte são muito grandes. Trabalhamos em conjunto com o CECMA para pré posicionar o suprimento mais pesado e volumoso, por meio de aeronaves contratadas, voadeiras, etc. Há dependência do volume dos rios e, inúmeros casos que surge a necessidade de recolhimento do material. A troca direta seria uma alternativa coerente para minimizar essa carência.

## APÊNDICE D

### Entrevista

#### TEN CEL QEMA EDUARDO BORDEAUX

Comandante do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA)

### 1. PROPÓSITO

Coletar dados que possibilitem a ampliação, retificação ou ratificação de conhecimentos sobre o tema “Interoperabilidade, a MB e as outras Forças” e o título “A interoperabilidade logística das Organizações Militares Logísticas Singulares (OMLS) da Amazônia Ocidental e o Centro de Coordenação de Logística e Mobilização (CCLM)” a fim de ser apresentada uma tese à Escola de Guerra Naval como requisito da disciplina Monografia (III-P-6-T2) do Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM/2019).

### 2. JUSTIFICATIVA

A Amazônia Legal Brasileira é considerada uma área de importância estratégica para o estado brasileiro, conforme consta nos documentos de alto nível da defesa (PND, END e LBDN). Estes documentos também pontuam a importância do emprego das FA de forma conjunta, racionalizando meios e incrementando as capacidades de cada FS através do uso sinérgico de suas potencialidades com foco na interoperabilidade, além de ressaltarem que os projetos de pesquisa devam ser desenvolvidos conjuntamente e que os equipamentos a serem desenvolvidos tenham uso comum nas três FS, ressaltando as peculiaridades de cada força.

Neste sentido, o objetivo principal desta entrevista é coletar dados versando sobre as capacidades, possibilidades e limitações do CECMA, particularmente das funções logísticas manutenção, suprimento e transporte no apoio as OM do EB na Amazônia Ocidental, bem como para as OM da MB e FAB, sob o enfoque da interoperabilidade logística no período de normalidade (paz) sob a coordenação do CCLM no EMCFA.

### 3. PERGUNTAS

1– Qual é a missão e visão de futuro do CECMA?

R: Realizar o Transporte Fluvial de suprimentos de todas as classes, com seus meios orgânicos, para as OM da Amazônia Ocidental (e Oriental, eventualmente), conduzir e tripular as lanchas táticas e capacitar os RH do CMA/CMO/CMN para as atividades de navegação fluvial. Evoluir para agregar a atividade de transporte terrestre e, por transformação, se tornar o 12º Batalhão de Transporte de Selva.

2– Qual é a doutrina/norma que regula as atividades da OM, particularmente nas funções logísticas manutenção, suprimento e transporte? Esta doutrina vem se mostrando adequada para o exercício de suas atividades? Se a resposta for negativa, poderia explicar o motivo?

R: A atividade de transporte no Exército Brasileiro vem sofrendo algumas mudanças atualizações. Aqui, estamos trabalhando com a Nova Concepção Logística para a Amazônia Ocidental (NCLAO), diretamente ligada ao Processo de Atualização das Infraestruturas de Transporte (PAIT) do Comando Logístico (COLOG). A doutrina se mostra adequada, mas é dependente de um grande aporte de recursos para atingir a sua excelência.

3– Como a OM está organizada para o cumprimento de suas tarefas, em termos de organização administrativa (organograma)? Esta atende as demandas requeridas e o cumprimento de suas tarefas, particularmente nas funções logísticas manutenção, suprimento e transporte? Se a resposta for negativa, poderia justificar?

R: Cmdo, Estado-Maior, Divisão de Instrução, Companhia de Transporte e Companhia de Manutenção de Embarcações e Companhia de Administração e Apoio. Na Companhia de Transporte concentram-se as embarcações táticas (lanchas táticas e embarcações patrulha) e as embarcações logísticas (empurradores, balsas e *ferryboats*) que cumprem a atividade-fim da OM. A Companhia de Manutenção de Embarcações conta com um Pelotão de Embarcações e um Pelotão de Manutenção Avançada de Embarcações. O primeiro concentra

diversas Seções ligadas diretamente às manutenções de 1º e 2º escalões de diversas partes componentes nas embarcações, tais como uma Seção de arquitetura e salvatagem, uma de Estrutura, uma de Propulsão, uma de Direção, uma de Eletricidade, uma de Eletrônica e uma de Hidráulica. O segundo conta com uma Seção de Manutenção Avançada que realiza a manutenção de 3º escalão nas embarcações e uma Seção de Manutenção de Viaturas que realiza as manutenções de 1º e 2º escalões das viaturas orgânicas da OM. Sim, atende todas as demandas.

4- Como a OM está em relação ao seu efetivo de pessoal, tanto quantitativamente quanto qualitativamente (capacitações técnicas)?

R: A OM tem em torno de 350 (trezentos e cinquenta) militares, e cumpre bem suas missões com esse efetivo. Agregando o transporte terrestre teremos necessidade de um acréscimo.

5- O pessoal qualificado da OM tem realmente a qualificação desejada ou necessária para o cumprimento de suas tarefas visando o cumprimento da missão da OM? Poderia detalhar?

R: Sim. Temos mecânicos de propulsão, elétricos, de geradores e de refrigeração para a função logística manutenção. Ministramos no CECMA cursos de soldagem MIG/MAG e mecânica de refrigeração (voltada para as câmaras e contêineres frigoríficos). Na função logística transporte a Divisão de Instrução ministra os seguintes cursos e estágios: Estágio de Tripulantes de Embarcações; Estágio de Condutores de Embarcações; Estágio da Lancha Tática Guardian 25; Estágio de Chefe de Setor Fluvial; e Curso de Navegador Fluvial. Habilitando dessa maneira todo o efetivo necessário para o cumprimento das missões do CECMA.

6- A OM possui equipamentos técnicos, ferramentas e maquinários adequados para o cumprimento de sua missão? Poderia detalhar?

R: Sim. Nossa missão é transporte, e para isso temos: Empurradores de pequeno calado; Empurradores de médio calado; Balsas abertas, mistas e fechadas; *Ferryboats*; Lanchas

táticas; Lanchas táticas blindadas; Embarcação Patrulha-Grupo; e Embarcação Patrulha-Esquadra. É claro que um maquinário mais moderno sempre ajuda no trabalho, como, Viaturas tipoguindaste “Munck” 45 toneladas, Viatura tipo “*Sidelifter*” e empilhadeiras de grande capacidade.

7– A OM ressenete-se de algum sistema de apoio necessário ao cumprimento de sua missão? Poderia detalhar?

R: Não. Temos o necessário, dentro das possibilidades.

8– A OM tem instalações físicas adequadas para o cumprimento de sua missão, particularmente para as funções logística manutenção, suprimento e transporte? Poderia detalhar?

R: Sim. Temos uma área portuária, um pátio para movimentação de cargas e uma boa área para oficinas de manutenção. Lembro que o responsável pelo estoque de suprimentos é o 12º Batalhão de Suprimento, cabendo ao CECMA a movimentação para embarque e desembarque e o transporte fluvial.

9– A OM terceiriza algum serviço para empresas da região para o cumprimento de sua missão? Estes serviços são de boa qualidade com custo e tempo adequados? Poderia detalhar?

R: Sim. Terceirizamos uma parte da manutenção de motores dos empurradores e reparo de cascos das embarcações. O serviço atende, com o, porém de, por vezes, ter a necessidade de aguardar a vinda de peças de outras partes do país.

10– A OM tem conhecimento das capacidades, limitações, dificuldades e possibilidades das OM congêneres das demais FS na região, tais como a Estação Naval do Rio Negro e o Centro de Intendência da Marinha e o GAP Manaus e a Ala 8 da FAB? Poderia mencionar algum serviço realizado para outras FS? Poderia mencionar algum serviço para qualquer OM do EB realizado em algumas destas OM das outras FS?

R: Temos uma boa noção do trabalho das FS na região, procurando sempre aprofundar esse conhecimento. Sempre levamos nos nossos comboios fluviais, materiais e equipamentos para a MB e FAB. Como exemplos, temos combustível normal e de aviação, Viaturas, Lanchas Patrulha e insumos diversos para obras em pistas de pouso e outras instalações e etc. Posicionamos também a Base de Inspeção da Capitania dos Portos sempre que solicitado. Não tenho conhecimento de serviços realizados para OM do EB por outra força, mas a FAB, através da COMARA, tem nos emprestado balsas de grande capacidade, 1.000 toneladas, sempre que solicitada.

11– O CECMA realiza manutenção em motores de popa? Poderia detalhar?

R: Sim, 1º e 2º escalões, responsabilidade do usuário. A manutenção de 3º e 4º escalões é de responsabilidade do Parque Regional de Manutenção da 12ª Região Militar.

12– O Sr. poderia informar qual a competência central do CECMA?

R: Transporte fluvial.

13– Considerando-se a localização da OM em Manaus, é possível controlar com eficiência e eficácia qualquer apoio logístico ou de manutenção que seja necessário em um movimento de meios do EB na região próxima a fronteira oeste?

R: Em parte, acredito que na eficácia a qualidade esperada na manutenção fique um pouco aquém, mas não impede um movimento dessa natureza.

## **APÊNDICE E**

### Entrevista

#### TEN CEL QEMA YURI TRIGO

Comandante do 12º Batalhão de Suprimentos (12ºBSup)

### **1. PROPÓSITO**

Coletar dados que possibilitem a ampliação, retificação ou ratificação de conhecimentos sobre o tema “Interoperabilidade, a MB e as outras Forças” e o título “A interoperabilidade logística das Organizações Militares Logísticas Singulares (OMLS) da Amazônia Ocidental e o Centro de Coordenação de Logística e Mobilização (CCLM)” a fim de ser apresentada uma tese à Escola de Guerra Naval como requisito da disciplina Monografia (III-P-6-T2) do Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM/2019).

### **2. JUSTIFICATIVA**

A Amazônia Legal Brasileira é considerada uma área de importância estratégica para o estado brasileiro, conforme consta nos documentos de alto nível da defesa (PND, END e LBDN). Estes documentos também pontuam a importância do emprego das FA de forma conjunta, racionalizando meios e incrementando as capacidades de cada FS através do uso sinérgico de suas potencialidades com foco na interoperabilidade, além de ressaltarem que os projetos de pesquisa devam ser desenvolvidos conjuntamente e que os equipamentos a serem desenvolvidos tenham uso comum nas três FS, ressaltando as peculiaridades de cada força.

Neste sentido, o objetivo principal desta entrevista é coletar dados versando sobre as capacidades, possibilidades e limitações do 12ºBSup, particularmente das funções logísticas manutenção, suprimento e transporte no apoio as OM do EB na Amazônia Ocidental, bem como para as OM da MB e FAB, sob o enfoque da interoperabilidade logística no período de normalidade (paz) sob a coordenação do CCLM no EMCFA.

### 3. PERGUNTAS

1– Qual a missão e visão de futuro do 12ºBSup?

R: Missão do 12ºBSup: Formar, instruir e adestrar seus quadros de recursos humanos para apoiar o Comando da 12ª Região Militar, por meio de execução da logística, bem como, apoiar o Comando Militar da Amazônia na sua missão de contribuir com a Defesa da Pátria, de Garantia dos poderes constitucionais, da Lei e da Ordem, com trabalhos técnicos de suprimento de interesse do CMA, além de ficar em condições de participar da Defesa Civil contribuindo, assim, para o desenvolvimento e para a integração socioeconômica da Amazônia Ocidental. Suprir adequadamente e com oportunidade, como Órgão Provedor da 12ª Região Militar, as Organizações Militares situadas na área sob responsabilidade do Comando Militar da Amazônia, nas Classes de Suprimento determinadas.

Missão síntese: Executar a Logística operacional, contribuindo para o desenvolvimento e a integração socioeconômica da Amazônia Ocidental, valorizando e habilitando os seus recursos humanos, bem como, participar das atividades da Defesa Civil em situações determinadas pelo Escalão Superior.

Visão de futuro: ser reconhecido no Exército Brasileiro até 2022, particularmente no âmbito do Comando Militar da Amazônia, pela excelência nas atividades de suprimento, pela efetividade na gestão dos recursos e pelo comprometimento de seus integrantes na busca da melhoria contínua.

2– Qual é a doutrina/norma que regula as atividades da OM, particularmente nas funções logísticas manutenção, suprimento e transporte? Esta doutrina vem se mostrando adequada para o exercício de suas atividades? Se a resposta for negativa, poderia explicar o motivo?

R: Manual de Logística Militar para Uso nas Forças Armadas (FA-M-04), aprovado e mandado pôr em execução pela Portaria nº 886/FA-41, de 8 de março de 1991; Doutrina de Logística Militar (MD 42–M–02), aprovada e colocada em vigor pela Portaria Normativa Nº

0549/MD, de 4 de setembro de 2001; Manual de Transporte para Uso nas FA (MD34-M-04); Logística Militar Terrestre (EB 70 -MC -10238); Port N° 816 – GabCmtEx, de 19 de dezembro de 2003 (RISG); Port N° 09 – D Log, de 27 de junho de 2002 (NARSUP); Decreto N° 98.820, de 12 de janeiro de 1990 (RAE); Port N°01– D Log, de 15 de abril de 2002 (NOTLOG); Caderno de Instrução de Prevenção de Acidentes e Gerenciamento de Risco nas Atividades Militares (EB70-CI-111423); Armazenamento, Conservação, Transporte e Destruição de Munições, Explosivos e Artifícios – T9 –1903; Transportes Militares – C 55-1; Transporte de Viaturas Blindadas – Caderno de Instrução – COTer 2002; Normas Administrativas Relativas ao Suprimento (NARSUP/EB). Estas doutrinas vêm se mostrando adequada para o exercício em suas atividades.

3–Como a OM está organizada para o cumprimento de suas tarefas, em termos de organização administrativa (organograma)? Esta atende as demandas requeridas e o cumprimento de suas tarefas, particularmente nas funções logísticas manutenção, suprimento e transporte? Se a resposta for negativa, poderia justificar?

R:Sim. Existe uma organização para as atividades de manipulação de suprimento, movimentações de carga e execução do transporte no modal rodoviário. Contudo, esta Organização Militar foi concebida para apoiar cerca de 32, porém hoje realiza o apoio do dobro e por isso carece dos seguintes ajustes no que tange a organização.a) Na função logística de manutenção, esta organização necessita de uma Companhia de Transporte ativada em virtude de ser a única organização de suprimento a efetuar o apoio por modal rodoviário, apoiando atualmente a 1ªBda InfSI e a FT Log Hum-RR (Operação Acolhida).Ainda na função logística de transporte a unidade dispõe de viaturas para a realização de transporte ponto a ponto pelo modal rodoviário no Eixo BR 174 (Manaus - Boa Vista) apresentando uma complementação no seu quadro de motoristas com a instituição de Cabos Especialistas Técnicos (CET). Os CET são uma complementação parcial tendo em vista que os motoristas

atuam simultaneamente em serviços de escalas, atividades de rotinas e movimentações de pessoal e carga, além da própria execução do transporte.b) Na função logística de suprimento, este Órgão Provedor dispõe de instalações como já abordado subdimensionadas para atender o aumento de demanda não raro a inexistências de áreas para expedição de suprimentos bem como para a própria manipulação destes itens. Para mitigar parcialmente esta oportunidade de melhoria, há necessidade de uma sincronia entre o espaço de armazenagem x demandas das unidades apoiadas.

4- Como a OM está em relação ao seu efetivo de pessoal, quanto quantitativamente quanto qualitativamente (capacitações técnicas)?

R: A OM possui carência de motoristas, mecânicos e eletricitas de viatura, operadores de empilhadeiras. Porém vem executando as missões a contento.

5- O pessoal qualificado da OM tem realmente a qualificação desejada ou necessária para o cumprimento da missão da OM? Poderia detalhar?

R: a) Na área militar: - Formação do combatente mobilizável – Visa capacitar o Efetivo Variável (EV) e a desempenhar as atividades relativas aos cargos previstos no Quadro de Cargos Previstos (QCP), bem como capacitar o oficial temporário do Serviço de Intendência para o desempenho de suas funções; - Capacitação Técnica e Tática do Efetivo Profissional (CTTEP) – Visa manter e aprimorar os padrões de desempenho individual e coletivo do Efetivo Profissional (EP), em relação aos procedimentos ordinários e extraordinários; - Cursos e estágios para habilitação e especialização – CFC (Curso de Formação de Cabo), CFST (Curso de Formação de Sargento Temporário), EAS (Estágio de Adaptação ao Serviço), EIPOT (Estágio de Instrução e Preparação de Oficiais Temporários), EST (Estágio de Serviço Técnico), Curso de Formação de Motoristas, Estágios de Área (Treinamento Físico Militar, Tiro, Comunicações) etc.

b) Na área civil: Convênios com instituições de capacitação, proporcionando diversos cursos, em entidades civis ou militares, a saber: CETAM (Centro de Educação Tecnológica do Amazonas), SESI (Serviço Social da Indústria), SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial), Fundação MURAKI, Corpo de Bombeiros etc.

c) Parcerias: O 12ºBSup dispõe de parcerias com entidades de educação e capacitação, visando a qualificação de oficiais e praças. A Organização relaciona-se muito bem com a sociedade geral e procura alinhar seus objetivos com as normas de preservação ambiental.

6- A OM possui equipamentos técnicos, ferramentas e maquinário adequados para o cumprimento da missão? Poderia detalhar?

R: O 12º Batalhão de Suprimento é dotado de Viaturas Baús Seco e Frigorificados, Viaturas Porta Contêiner e *SideLifter*, necessitando de viaturas de apoio de outras Organizações Militares quando da manipulação de cargas indivisíveis, especiais e produtos perigosos. Vale a ressalva que a OM está em fase de preparação para implementação no rastreamento do comboio rodoviário e comunicação satelital. Também não possuem autonomia para o deslocamento das viaturas sendo necessário o reabastecimento por viatura de apoio.

7- A OM resente-se de algum sistema de apoio necessário ao cumprimento de sua missão cumprimento? Pode detalhar?

R: O Batalhão localiza-se próximo ao Rio Negro, contudo o carregamento para os modais fluviais não se dá neste, necessitando uma pesada manobra de carregamento, descarregamento e embarque no aquartelamento do CECMA necessitando de amplo uso de pessoal, tempo e materiais.

8- A OM tem instalações físicas adequadas para o cumprimento de sua missão, particularmente para as funções logísticas manutenção, suprimento e transporte? Poderia detalhar?

R: a) Na função logística de suprimento dispõe de armazéns/depósitos (Classes I, II, III, V-Armamento, VI, IX e X), paióis (Classe V - Munição), salas refrigeradas (Classe VIII) e câmaras frigoríficas (Classe I frigorificado); b) Na função logística de manutenção/ transporte possui um pelotão de transporte. Há de se considerar que as melhorias são contínuas necessitando de ampliações tendo em vista ao aumento de demanda nas últimas décadas.

9- A OM terceiriza algum serviço para empresa da região para o cumprimento de sua missão? Estes serviços são de boa qualidade com custo e tempo adequados? Pode detalhar?

R: Realizar carregamentos nos modais fluviais e aéreo apesar de geridos por seu órgão enquadrante, são executados por este Batalhão.

10- A OM tem conhecimento das capacidades, limitações, dificuldades e possibilidades das OM congêneres das demais FS na região, tais como a Estação Naval do Rio Negro e o Centro de Intendência da Marinha e o GAP Manaus e a Ala 8 da FAB? Poderia mencionar algum serviço realizado para outras FS?

R: Fornecimento de Suprimentos para o CeIMMa de suprimentos Cl I (seco e frigorificados) por modal rodoviário pelo Eixo de Transporte BR 174.

11- Quais classes de suprimento com que o 12º Batalhão de Suprimento trabalha? Quais os processos que são utilizados para suprir as OM do EB na região? Poderia detalhar?

R: Classes I (Seco), I (Frigorificado) , II, III, V (Munição), V(Armamento), VI, VIII, IX e X. No que tange aos processos de transporte o Comando Militar da Amazônia nos valem dos seguintes modais: Fluviais civis e militares (balsas e *ferryboats*); rodoviários na modalidade militar e Aéreos na modalidade civil e militar.

12- O Sr. Poderia informar qual a competência central do 12ºBSup?

R: Dentro da gestão por competências possui as seguintes:

a) Adquirir, receber, manipular e expedir suprimentos excetuando-se as Classes IV, VII e IX(Aviação) como órgão Provedor (OP);b) Organização Militar Executora de Transporte no

modal rodoviário;c) Instituição Militar formadora de Oficiais da Reserva de Intendência e de Serviço Militar Inicial;

13– Considerando-se a localização da OM em Manaus, é possível controlar com eficiência e eficácia qualquer apoio logístico ou de manutenção que seja necessário em um movimento de meios do EB na região próximo a fronteira oeste?

R: Existe a previsão para aquisição de rastreadores via satélite para a realização de apoios logísticos no âmbito do CMA, cabendo a este grande comando por meio de suas Brigadas o rastreamento destas atividades por meio de Organizações Militares de Comando e Controle.

## **APÊNDICE F**

### Entrevista

#### CEL AV GONÇALVES

Comandante do Centro de Transporte Logístico da Aeronáutica (CTLA)

### **1. PROPÓSITO**

Coletar dados que possibilitem a ampliação, retificação ou ratificação de conhecimentos sobre o tema “Interoperabilidade, a MB e as outras Forças” e o título “A interoperabilidade logística das Organizações Militares Logísticas Singulares (OMLS) da Amazônia Ocidental e o Centro de Coordenação de Logística e Mobilização (CCLM)” a fim de ser apresentada uma tese à Escola de Guerra Naval como requisito da disciplina Monografia (III-P-6-T2) do Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM/2019).

### **2. JUSTIFICATIVA**

A Amazônia Legal Brasileira é considerada uma área de importância estratégica para o estado brasileiro, conforme consta nos documentos de alto nível da defesa (PND, END e LBDN). Estes documentos também pontuam a importância do emprego das FA de forma conjunta, racionalizando meios e incrementando as capacidades de cada FS através do uso sinérgico de suas potencialidades com foco na interoperabilidade, além de ressaltarem que os projetos de pesquisa devam ser desenvolvidos conjuntamente e que os equipamentos a serem desenvolvidos tenham uso comum nas três FS, ressaltando as peculiaridades de cada força.

Neste sentido, o objetivo principal desta entrevista é coletar dados versando sobre as capacidades, possibilidades e limitações do CTLA, Alas 6,7 e 8 e GAP Manaus, Porto Velho e Boa Vista, particularmente das funções logísticas manutenção, suprimento e transporte no apoio as OM da FAB na Amazônia Ocidental, bem como para as OM da MB e do EB, sob o enfoque da interoperabilidade logística no período de normalidade (paz) sob a coordenação do CCLM no EMCFA.

### 3. PERGUNTAS

1– Qual é a missão e visão de futuro do CTLA?

R: A missão: Coordenar o transporte intermodal do Sistema de Correio Aéreo Nacional (SISCAN), executar o transporte de material pelo modal terrestre e realizar o despacho aduaneiro de material por meio do Sistema de Comércio Exterior da Aeronáutica (SISCOMAER).

A visão de futuro: Ser reconhecida pela excelência no Despacho Aduaneiro do material aeronáutico de interesse do COMAER, proveniente ou destinado ao exterior e na eficiência da coordenação dos modais de transporte em apoio às necessidades da FAB. Proporcionar o pleno atendimento do transporte terrestre de material aeronáutico da Força Aérea Brasileira, com agilidade e qualidade, sendo referência na gestão de transporte.

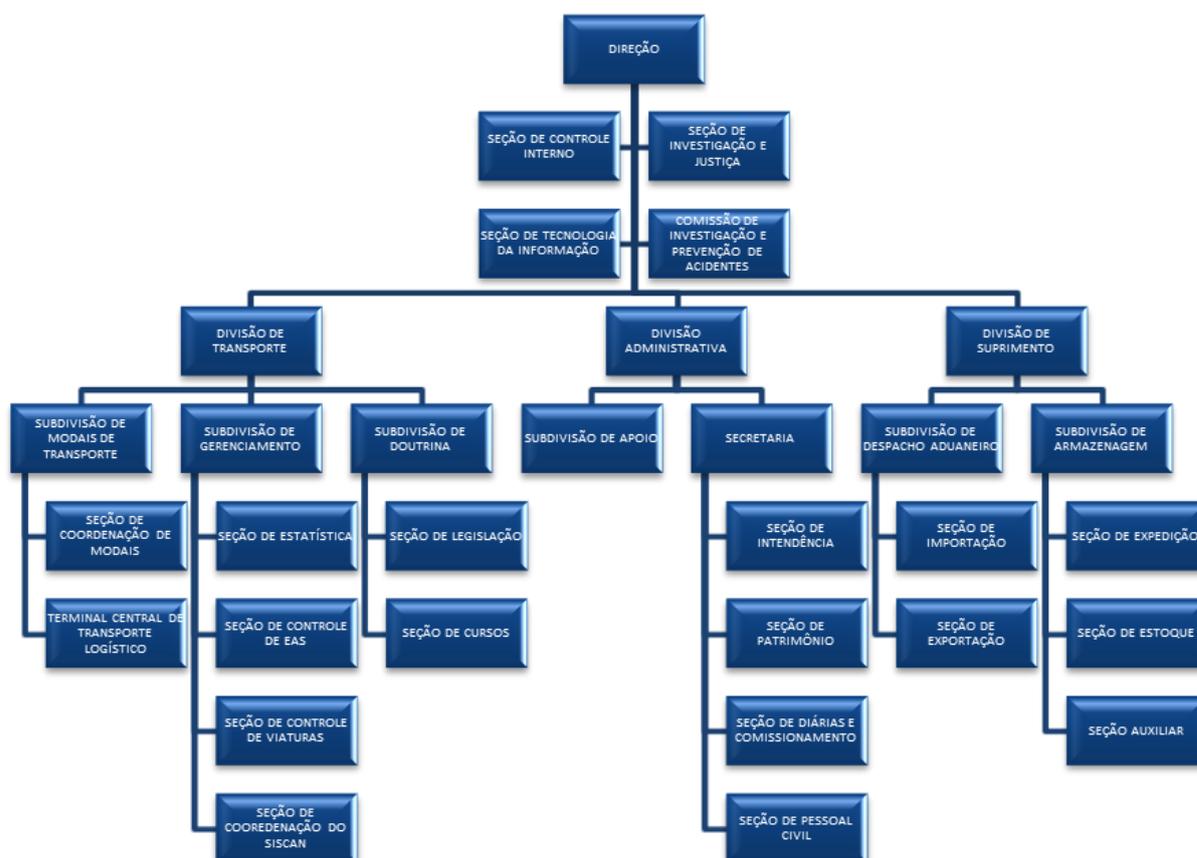
2– Qual é a doutrina/norma que regula as atividades da OM, particularmente na função logística transporte? Esta doutrina vem se mostrando adequada para o exercício de suas atividades? Se a resposta for negativa, poderia explicar o motivo?

R: As atividades de transporte da Unidade são regulamentadas dentro da FAB pelas seguintes publicações: Normas de Sistemas do Comando da Aeronáutica (NSCA); Sistema do Correio Aéreo Nacional (SISCAN); Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA); Transporte de Passageiros do CAN; Transporte de Cargas do SISCAN; Equipamentos de Apoio de Solo no SISCAN; Estrutura e Funcionamento dos Postos, Elementos e Terminais de Transporte Logístico no SISCAN; Norma Operacional de Emprego (NOREMP)-Transporte Aéreo Logístico (TAL) -01 Linhas de Transporte Nacional (LTN) da FAB. Estas publicações estão adequadas às necessidades da FAB, cabendo somente algumas atualizações devido a reestruturação da força nos últimos anos.

3– Como a OM está organizada para o cumprimento de suas tarefas, em termos de organização administrativa (organograma)? Esta atende as demandas requeridas e o

cumprimento de suas tarefas, particularmente na função logística transporte? Se a resposta for negativa, poderia justificar?

R:O organograma atual (abaixo) atende as necessidades da Unidade no cumprimento de sua missão.



4- Como a OM está em relação ao seu efetivo de pessoal, tanto quantitativamente quanto qualitativamente (capacitações técnicas)?

R: Qualitativamente a Unidade possui militares capacitados ou em processo de capacitação que atendem as necessidades para o cumprimento da missão nas suas diferentes áreas. Quantitativamente a Unidade apresenta algumas lacunas na Tabela de Lotação de Pessoal (TLP). Esta tabela necessita ser atualizada devido às novas tarefas incorporadas na missão da Unidade.

5- Quais são as OM da FAB responsáveis pela função logística transporte na Amazônia Ocidental? Como é gerenciado pelo CTLA o apoio de transporte para as OM da própria FAB? E para o apoio as demais FS na região?

R: O transporte logístico na Amazônia é realizado principalmente por aeronaves da FAB oriundas normalmente das Unidades Aéreas sediadas em Manaus, mas também por aeronaves de grande porte, quando necessário ou previsto nas LTN (Linhas de Transporte Nacional). Utiliza-se Manaus como “HUB” de carga e passageiros na região norte.

- Conforme a NOREMP TAL 01, as LTN em proveito da área de interesse são:

| <b>LTN</b>         | <b>ROTA</b>    | <b>PERIODICIDADE</b> |
|--------------------|----------------|----------------------|
| <b>NORTE</b>       | GL-BR-MN-BR-GL | QUINZENAL            |
| <b>BOA VISTA</b>   | MN-BV-MN       | QUINZENAL            |
| <b>PORTO VELHO</b> | MN-PV-MN       | QUINZENAL            |

As Unidades Aéreas de transporte na área de interesse são o 1º/9º GAV e o 7º ETA sediadas em Manaus e aeronaves administrativas das ALAS 6, 7 e 8. Seus principais meios são o C-98, o C-97, o C-95 e o C-105.

Em menor quantidade de demanda, ainda é possível utilizar os seguintes meios: balsas da Comissão de Aeroportos da Região Amazônica (COMARA) com sede em Belém, o modal terrestre e os contratos comerciais aéreos e de cabotagem.

O gerenciamento das cargas para as localidades da Amazônia é feito através da identificação do melhor modal de transporte pelo CTLA. A armazenagem, com a finalidade de ser transportada, é realizada de forma centralizada através dos Postos do Correio Aéreo Nacional (PCAN) do SISCAN nas respectivas localidades e gerenciada pelo SILOMS-MT (Sistema Integrado de Logística de Material e de Serviços – Módulo Transporte). No caso da utilização do modal aéreo, é realizada a coordenação direta com o Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE) para se obter o melhor aproveitamento do espaço útil das aeronaves

(cargas e passageiros).O apoio às outras Forças é realizado por demanda direta, pontual e através de solicitações específicas à FAB.

6– Quais são as OM da FAB responsáveis pela função logística manutenção na Amazônia Ocidental? Poderia detalhar?

R: A função logística manutenção de aeronaves é de responsabilidade dos GLOG (Grupamento Logístico) e ou ELOG (Esquadrão Logístico), subordinadas as ALA 6, 7 e 8, respectivamente Porto Velho, Boa vista e Manaus. São realizados serviços de 1º e 2º níveis conforme cada projeto de aeronave.

7– Quais são as OM da FAB responsáveis pela função logística suprimento na Amazônia Ocidental? Poderia detalhar?

R: Para fins de entendimento, após a reestruturação da Força Aérea Brasileira foram criadas as Alas. Estas organizações da Força Aérea operam isoladas, mas integradas diretamente com o Comando de Preparo (COMPREP) e reúnem sob um mesmo comando meios aéreos capazes de cumprir diversos tipos de ações e meios de apoio operacional, de suprimento e manutenção e de segurança e defesa, todos de nível grupo, para fins de treinamento e adestramento. Poderão ser empregadas em operações independentes ou conjuntas, neste caso adjudicadas a um Comando Superior. Existem 12 Alas, sediadas nas seguintes localidades: Anápolis, Belém, Boa Vista, Brasília, Campo Grande, Canoas, Galeão, Manaus, Natal, Santa Cruz, Santa Maria e Porto Velho.

Cada Ala é uma organização operativa de nível tático, com responsabilidade focada tanto nas atividades de preparo quanto nas ações de emprego da Força, quando assim for determinado. Em outras palavras, as Alas, distribuídas pelo território nacional, são o símbolo de uma Força aérea focada em sua missão-fim. A razão de ser da Ala é a atividade operacional, ou seja, treinar ou empregar os esquadrões subordinados, de acordo com as diretrizes e os planos emitidos pelos escalões superiores. A Ala não tem atividades

administrativas, mas coordena com os órgãos especializados todo o apoio necessário para que seus comandados alcancem os padrões previamente definidos, de forma segura, eficaz e eficiente.

Para cumprir sua missão, a Ala é constituída basicamente por esquadrões aéreos, além de grupos, esquadrões e esquadrilhas especializados em manutenção de aeronaves, suprimento de aviação, armamento aeronáutico e segurança e defesa. Subordinados ao Comandante das Alas estão os Grupamentos Logísticos (GLOG) e os Esquadrões Logísticos (ELOG) que são definidos nas Alas de acordo com o seu efetivo e projetos apoiados, ambos têm o seu foco no aumento da produtividade, na racionalização das atividades paralelas que sangram tempo e recursos, na efetividade dos processos e no melhor aproveitamento da mão-de-obra disponível.

Dentro da função logística suprimento, o GLOG/ ELOG é o órgão responsável por: Prestar apoio de suprimento à operação e manutenção a um ou mais tipos de aeronaves, materiais ou itens bélicos, equipamentos, ou componentes; Constituir um suprimento organizado, ligado ao Central responsável para cada tipo de aeronave ou equipamento; Apoiar em suprimento e manutenção às unidades aéreas sediadas, em princípio, nas suas respectivas Organizações; e Realizar a interface do Sistema de Material Aeronáutico e Bélico (SISMAB) com as Unidades Aéreas.

Os GLOG/ELOG são dotados de oficinas especializadas (2º Nível de Manutenção) com equipamentos e bancadas de uso geral não previstos para as Unidades Aéreas. Os armazéns de suprimento dos GLOG/ELOG nas Alas são dimensionados adequadamente aos níveis de estoque necessários aos seus programas de trabalho anuais, procurando-se, tanto quanto possível, a padronização de funcionamento, de organização e de meios. Levando-se em consideração que a definição de Amazônia Ocidental contempla a área abrangida pelos Estados do Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima, a função logística de

suprimento é exercida pelas seguintes organizações militares: GLOG 6 subordinada à ALA 6, localizada na cidade de Porto Velho – RO; ELOG 7 subordinada à ALA 7, localizada na cidade de Boa Vista – RR; e ELOG 8 subordinada à ALA 8, localizada na cidade de Manaus – AM.

8– Quais as tarefas logísticas desempenhadas pelo GAP Manaus? Poderia detalhar?

R: O GAP Manaus é responsável pela aquisição e distribuição de todo combustível, gases, de fardamentos e alimentação da Ala 8. Estas tarefas também são efetuadas pelos GAP de Porto Velho e Boa Vista.

9– Quais serviços são terceirizados pela FAB na região da Amazônia Ocidental? Estes serviços são de boa qualidade com custo e tempo adequados? Poderia detalhar?

R: É terceirizado na região amazônica qualquer serviço que não seja atividade-fim das Alas, quais sejam: reforma de instalações prediais, conserto de máquinas e veículos, e limpeza e conservação. Também é terceirizado o transporte aéreo de alguns materiais específicos, que necessitam de urgência e não são atendidos pela LTN dentro da sua periodicidade. A qualidade dos serviços terceirizados é considerada adequada e a contento.

10– As OM da FAB na região da Amazônia Ocidental tem conhecimento das capacidades, limitações, dificuldades e possibilidades das OM logísticas das demais FS, tais como a Estação Naval do Rio Negro e o Centro de Intendência da Marinha em Manaus e o PqRgMnt/12<sup>a</sup>RM, CECMA e 12<sup>o</sup>BtlSup do EB? Poderia mencionar algum serviço/apoio realizado pelas OM da FAB na Amazônia ocidental para outras OM das demais FS? Poderia mencionar algum serviço/apoio para qualquer OM da FAB que tenha sido realizado por alguma destas OM das outras FS?

R: Sim, a FAB tem conhecimento das capacidades destas Unidades e por vezes se vale de seus préstimos para a solução de algumas demandas da força. Como exemplo, a Marinha utiliza os Postos de Combustíveis e Lubrificantes (PCL) que a FAB mantém no interior da

Amazônia. Como exemplo de apoio à FAB, o EB e a MB, por vezes disponibilizam algumas ferramentas especiais e inexistentes nas Unidades da Amazônia Ocidental. Em outra ocasião, a MB colocou suas oficinas a disposição da FAB para reparo da Barreira de Contenção do aeródromo de Ponta Pelada (ALA 8).

11– Quais as tarefas logísticas desempenhadas pela ALA 6, 7 e 8? Poderia detalhar?

R: As ALA realizam todas as funções logísticas previstas, porém, dentro da sua responsabilidade e âmbito. Este apoio logístico é direcionado essencialmente para o transporte de passageiros e cargas na região, manutenção das aeronaves orgânicas de 1º e 2º níveis, e controle do suprimento local em apoio a manutenção realizada em cada ALA. Além do apoio direto às operações das aeronaves da FAB, realiza o apoio aos Pelotões de Fronteiras do EB e outras entidades, transportando alimentos, combustível, enfermos, órgãos, urnas de votação, vacinação, armamento e quaisquer outras necessidades apontadas.

12– O Sr. poderia informar qual a competência central do CTLA?

R: Compete ao CTLA a Coordenação dos modais de transporte do SISCAN, a execução do Modal Terrestre e as atividades de Despacho Aduaneiro da FAB (ICA 4-4, 1.3.3).

13– Quais são os meios utilizados pelo 2ºGDAAE? Existem viaturas que apoiam este Grupo?

Caso afirmativo de que tipo são e onde são realizadas as manutenções destas viaturas?

R: O 2ºGDAAE possui a missão de Planejar, coordenar, executar e controlar Ações de Defesa Antiaérea, a fim de contribuir para a Defesa Aeroespacial Brasileira, possuindo mísseis IGLA e o radar SABER. As viaturas do GDAAE, bem como as do GSD-MN (Grupo de Segurança e Defesa de Manaus), recebem manutenção através de contratos terceirizados em oficinas na cidade de Manaus. Esta unidade possui viaturas pesadas Mercedes-Benz 1726 4x4 Atego para transporte de tropa, viatura leve Marruá 4x4 e Caminhão Munk.

## **APÊNDICE G**

Entrevista

CF FN PINTO HOMEM

Comandante do 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas (1º BtlOpRib)

### **1. PROPÓSITO**

Coletar dados que possibilitem a ampliação, retificação ou ratificação de conhecimentos sobre o tema “Interoperabilidade, a MB e as outras Forças” e o título “A interoperabilidade logística das Organizações Militares Logísticas Singulares (OMLS) da Amazônia Ocidental e o Centro de Coordenação de Logística e Mobilização (CCLM)” a fim de ser apresentada uma tese à Escola de Guerra Naval como requisito da disciplina Monografia (III-P-6-T2) do Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM/2019).

### **2. JUSTIFICATIVA**

A Amazônia Legal Brasileira é considerada uma área de importância estratégica para o estado brasileiro, conforme consta nos documentos de alto nível da defesa (PND, END e LBDN). Estes documentos também pontuam a importância do emprego das FA de forma conjunta, racionalizando meios e incrementando as capacidades de cada FS através do uso sinérgico de suas potencialidades com foco na interoperabilidade, além de ressaltarem que os projetos de pesquisa devam ser desenvolvidos conjuntamente e que os equipamentos a serem desenvolvidos tenham uso comum nas três FS, ressaltando as peculiaridades de cada força.

Neste sentido, o objetivo principal desta entrevista é coletar dados versando sobre as capacidades, possibilidades e limitações do 1º BtlOpRib, particularmente das funções logísticas manutenção, suprimento e transporte.

### **3. PERGUNTAS**

1– Qual é a missão e visão de futuro do 1º BtlOpRib?

R: Missão: “Realizar operações ribeirinhas, prover guarda e proteção às instalações navais e civis de interesse da Marinha na região e realizar ações de segurança interna, a fim de contribuir para a segurança da área sob jurisdição do Comando do 9º Distrito Naval e para a garantia do uso dos rios Solimões, Amazonas e das hidrovias secundárias, atingíveis a partir da calha principal desses dois rios”.

Como tarefas secundárias, cabe ao 1ºBtlOpRib a aplicação do Estágio de Adaptação e Serviço, do Estágio de Serviço Técnico, do Estágio de Habilitação a Sargentos do QEPA/QEAP/QEFN e a formação de Reservistas Navais no âmbito do Com9ºDN, além de ministrar o Curso Expedito de Operações Ribeirinhas.

A visão do futuro do Batalhão, de acordo com a carta de serviços da OM é ser reconhecido até 2022, no âmbito da Marinha, como um Batalhão de Operações Ribeirinhas moderno, com meios operativos e de apoio que permitam o pleno exercício de suas tarefas finalísticas e pela excelência dos serviços prestados à Sociedade e Intra-Marinha, consoante com a visão de futuro do Comando do 9º Distrito Naval.

2– Como a OM está organizada para o cumprimento de sua missão, em termos de organização administrativa (organograma) e de combate? Poderia detalhar?

R: De acordo com a TMFT vigente, desde 2017, o 1ºBtlOpRib está organizado em um Estado-Maior, uma seção de intendência, uma escola de formação de reservistas navais, uma companhia de comando e serviços, três companhias de Fuzileiros Navais e uma companhia de apoio de fogo: - O Estado-Maior, executor de processos finalísticos, é composto:- Seção de Pessoal;- Seção de Inteligência;- Seção de Operações;- Seção de Logística; - A Companhia de Comando e Serviços, executora de processos de apoio, é composta:- Pelotão de Comunicações;- Pelotão de Serviços Gerais; Divisão de Saúde;- Pelotão de Transporte;- Banda; - 1ª, 2ª e 3ª Companhias de Fuzileiros Navais, executoras de processos finalísticos;- A Companhia de Apoio de Fogo, executora de processos finalísticos.

3 – Como a OM está em relação ao seu efetivo de pessoal, tanto quantitativamente quanto qualitativamente (TMFT/capacitações técnicas) com relação à atividade de manutenção de seus meios e equipamentos? Poderia detalhar?

R: A proposta de TMFT do 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas foi elaborada em 2017 e levou em consideração a escala de serviço e as comissões de manutenção que a OM conduz.

Quanto ao quantitativo de postos de trabalho da TMFT, quando comparado com TFT proposta pela OM, houve uma diminuição em razão da análise das atividades numa visão de processos.

Por se tratar de um Batalhão de atuação específica, diferente da atuação de um Batalhão de Infantaria, os argumentos conclusivos que validam a proposta da OM só poderão ser obtidos após uma definição doutrinária da composição e organização um Batalhão de Operações Ribeirinhas que, no caso, é destinado a atuar na região Amazônica.

Em relação às comparações com a antiga TL, o aumento é justificado pela desatualização dessa tabela diante das novas demandas que surgiram ao longo dos anos (patrulhas navais e apoio à inspeção naval e à segurança de capitânicas). A antiga TL, também, não contemplava militares temporários (TTC e RM2), nem civis (RJU e contratados).

Como forma de buscar a melhoria da qualidade de alguns macroprocessos do 1ºBtlOpRib, foi proposto a otimização dos processos de ocupação das funções e das incumbências; a manutenção das boas práticas de desenvolvimento e capacitação do pessoal; a realocação do Reconhecimento Especializado na Seção de Inteligência, como subseção; a reavaliação da sistemática de prover segurança para as instalações da Capitania Fluvial de Tabatinga (CFT) (por meio de destacamento ou por reforço da TFT da CFT com pessoal FN); a otimização do processo de capacitação do pessoal da Seção de Comunicações, em especial, os que fazem parte da rede rádio; a otimização dos processos de manutenção do material bélico e de campanha; a reorganização dos setores que conduzem processos voltados para o

ensino e formação de militares temporários; a maior observação dos parâmetros didáticos/pedagógicos norteados pelo Sistema de Ensino da MB nos processos de formação de militares RM2 e de condução dos cursos operativos; a reavaliação da organização e performance das companhias, tendo em vista o ambiente de atuação das mesmas, inclusive com encaminhamento de solicitação de estudos por parte do Comando de Desenvolvimento Doutrinário do CFN (CDDCFN).

Em relação à atividade de manutenção de seus meios e equipamentos e um maior detalhamento, poderá se verificar nos anexos: Tabela de Lotação Ideal (TLI) e Tabela de Distribuição de Funções e Material (TDFM).

4- O pessoal qualificado da OM tem realmente a qualificação desejada ou necessária para o cumprimento de suas tarefas visando à manutenção de 1º e 2º escalão dos meios da OM? Poderia detalhar?

R: Sim. O 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas, Organização Militar do Setor Operativo do CFN, apenas se encarrega de manutenção de 1º escalão, de acordo com o EMA-420 (Rev.2 Mod.1), embora em sua tripulação existam militares com experiência em OM de Manutenção, encarregadas de Manutenção de 2º e 3º escalões.

5- A OM possui equipamentos técnicos, ferramentas e maquinários adequados para realização da manutenção dos meios da OM? Poderia detalhar?

R: Sim. O 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas possui equipamentos, ferramentas e maquinários de viaturas, embarcações, armamento, equipamentos de comunicação e optrônicos, de modo a realizar a manutenção de 1º escalão com seus equipamentos orgânicos de forma satisfatória, como previsto no EMA-420 (Rev.2 Mod.1).

6- A OM tem instalações físicas adequadas para realização da manutenção de 1º e 2º escalão dos meios e equipamentos da OM? Poderia detalhar?

R: Sim. O 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas possui estrutura física e ferramentais adequados a oficina para manutenção de 1º escalão, para manutenção de viaturas, embarcações, armamento, equipamentos de comunicação e optrônicos.

7- A OM terceiriza algum serviço para empresas da região para manutenção de seus meios? Estes serviços são de boa qualidade com custo e tempo adequados? Poderia detalhar?

R: Sim. O 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas terceiriza serviços de manutenção de Viaturas e Embarcações que sejam superiores a 1º escalão. As empresas locais licitadas realizam serviço de boa qualidade e praticam preço condizente com o mercado em geral.

8- O Sr. tem conhecimento das capacidades e possibilidades das OM de manutenção e transporte das demais FS na região, tais como o CECMA, o Parque Regional de Manutenção/12ª RM e o 12º Batalhão de Suprimentos do EB e GAP Manaus e Ala 8 da FAB? Poderia mencionar algum serviço de manutenção de meios da sua OM realizado em algumas destas OM de outras FS?

R: Sim. O 12º Parque de Manutenção do Exército, OM do Exército Brasileiro encarregada de manutenção de 2º e 3º escalões. Há registro de apoio ao 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas na manutenção de optrônicos e armamento, o que representa grande facilidade logística, uma vez que as OM da MB que realizam esse tipo de manutenção estão localizadas no Rio de Janeiro.

9- A OM realiza/realizou algum serviço de manutenção de seus meios e equipamentos na ENRN nos últimos cinco anos? Caso afirmativo, poderia detalhar?

R: Sim. A manutenção dos equipamentos de Comunicação SJ "N" é realizada na ENRN, mediante Pedido de Serviço (PS).

10- A OM realiza manutenção em seus motores de popa, armamentos e equipamentos de comunicações e optrônicos? Poderia detalhar como e onde são realizadas estas atividades nos escalões de manutenção?

R: Sim. O 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas dispõe de estrutura física e ferramentais apropriados à manutenção de 1º escalão, além de investir na capacitação técnica de seus militares para tal, com cursos oferecidos pelo SENAI e pelo Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia, ambos na área de motores de popa.

11– Quais os tipos e especificações de motores de popa existentes na OM?

R: Para mobiliar as diferentes embarcações do 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas, os motores de popa são: Yamaha 2 tempos de 25 e 90HP, Yamaha 4 tempos de 40, 150 e 250 HP, Maranello 2 tempos de 40HP, Suzuki 4 tempos de 50HP e Mercury 4 tempos de 115HP.

12– Quais os tipos e especificações de viaturas existentes na OM?

R: O 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas possui as seguintes Viaturas Operativas: Vtr TNE 1 ½ TON MARRUÁ, VtrEsp 1 ½ TON COM MARRUÁ, Vtr TE 2TON TON MARRUÁ AMB UTI, VtrRbq TE ¼ Ton EMB, VtrRbq TE 1 ½ Ton CIST A, VtrRbq TE 1 ½ Ton CIST C, VtrRbq TNE ¼ Ton, VtrRbq TNE 1 ½ Ton., Vtr TNE 5 TON ATEGO e VtrRbq TE 1 ½ TonAMB, em conformidade com a CMatDot nº MAR-31000-34/2018. De acordo com a distribuição de Viaturas Administrativas do Com9ºDN, o 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas possui as seguintes Viaturas Administrativas: 02 ônibus, 01 micro-ônibus, 01 automóvel de serviço, 01 camioneta de carga, 01 Camioneta de passageiros, 03 Camioneta de uso misto, 10 Caminhões guincho para reboque de viaturas e 01 Empilhadeira à GLP.

13– Quais os tipos e especificações de embarcações existentes na OM?

R: O 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas possui as seguintes embarcações: Embarcação Transporte de Tropa (ETT), Embarcação de Desembarque Pneumático para Operações Especiais (EDP-OpEsp), Lancha de Apoio Escolar Fluvial (LAEPFLU-12/Lancha de Transporte de Tropa) e Lancha Operativa Fluvial (LOpFlu), conforme previsto na DOTEMBA-2018. Há a previsão de recebimento em 2019 de 02 Lanchas DGS 888 RAPTOR M2, adquiridas para o Batalhão, por intermédio do Ministério da Defesa.

14– Quais os tipos e especificações de equipamentos de comunicações e óptico eletrônicos da OM?

R: PRC 6020, VRC 6200, PRC 710, PRC 730, PRC 930, VRC 950, PRC 710 MB e equipamento OVN mini seas.

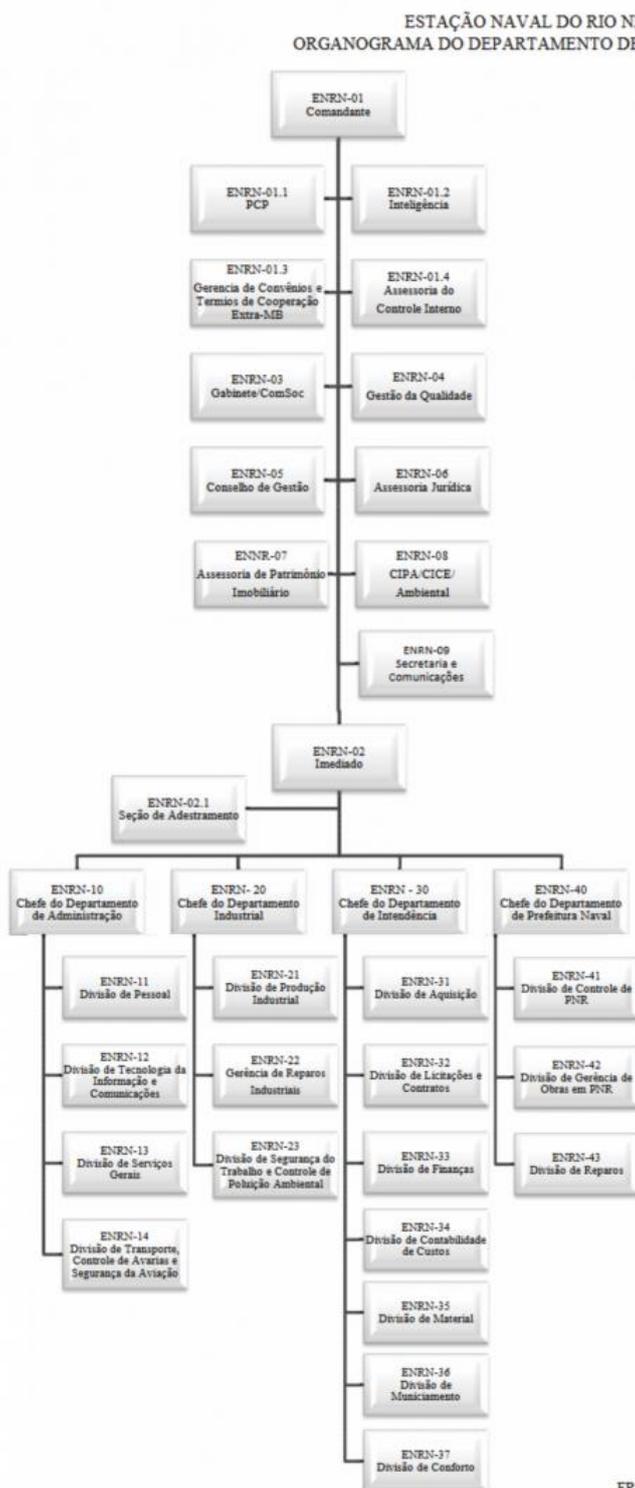
15– Quais os tipos e especificações dos armamentos da OM?

R: Os tipos/especificações dos armamentos do 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas são:Fuzil 7,62mm PARAFAL, 5,56mm M16A2 M705 e 5,56mm M16A2 M4; Pistola 9mm PT 92AF-TAURUS, PT 92 AFDO-907 TAURUS e PT 92 AFD-P TAURUS; Espingarda Militar 18,6mm;SMTR 9mm MT 12A TAURUS; Metralhadora 7,62mm 60-20 MAG HERSTAL e 5,56mm MINIMI PARA; Fuzil Precisão ULTIMA RATIO 7,62X51mm; Morteiro 60 M60; eLança Granada 40mm M-203e M79.

## ANEXO A

## ORGANOGRAMA DA ESTAÇÃO NAVAL DO RIO NEGRO

Apêndice I ao anexo, da Port nº 13/2019 da ENRN.



FRANCISCO ANDRESON DE LIMA PINHEIRO  
Capitão de Fragata  
Comandante

ASSINADO DIGITALMENTE



FIGURA 1 – Área de atuação do Programa Calha Norte

Fonte: Ministério da Defesa. Publicado em 2015c.

Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/programas-sociais/programa-calha-norte/area-de-atuacao-do-programa-calha-norte>. Acesso em: 2 maio 2019.

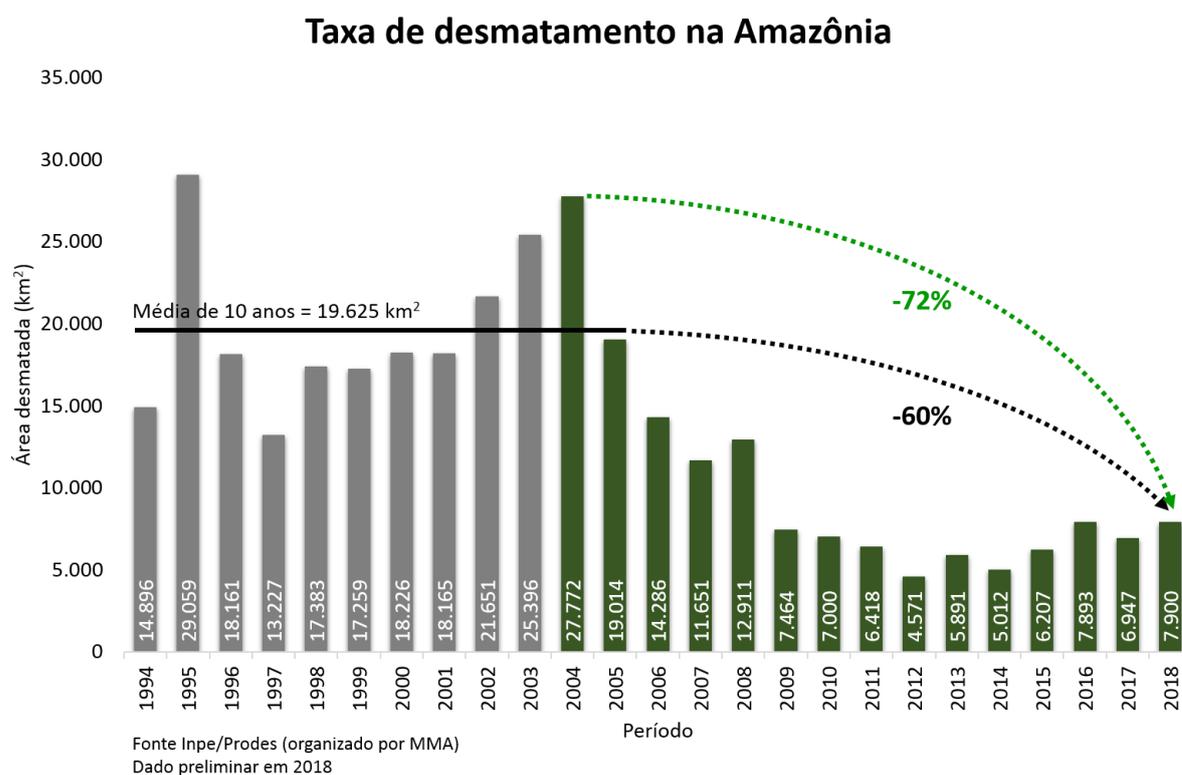


FIGURA 2 – Taxa de desmatamento na Amazônia.

Fonte: INPE/Prodes (organizado por MMA). Publicado em 23 nov. 2018f

Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/15259-governo-federal-divulga-taxa-de-desmatamento-na-amaz%C3%B4nia.html>. Acesso em: 2 maio 2019.

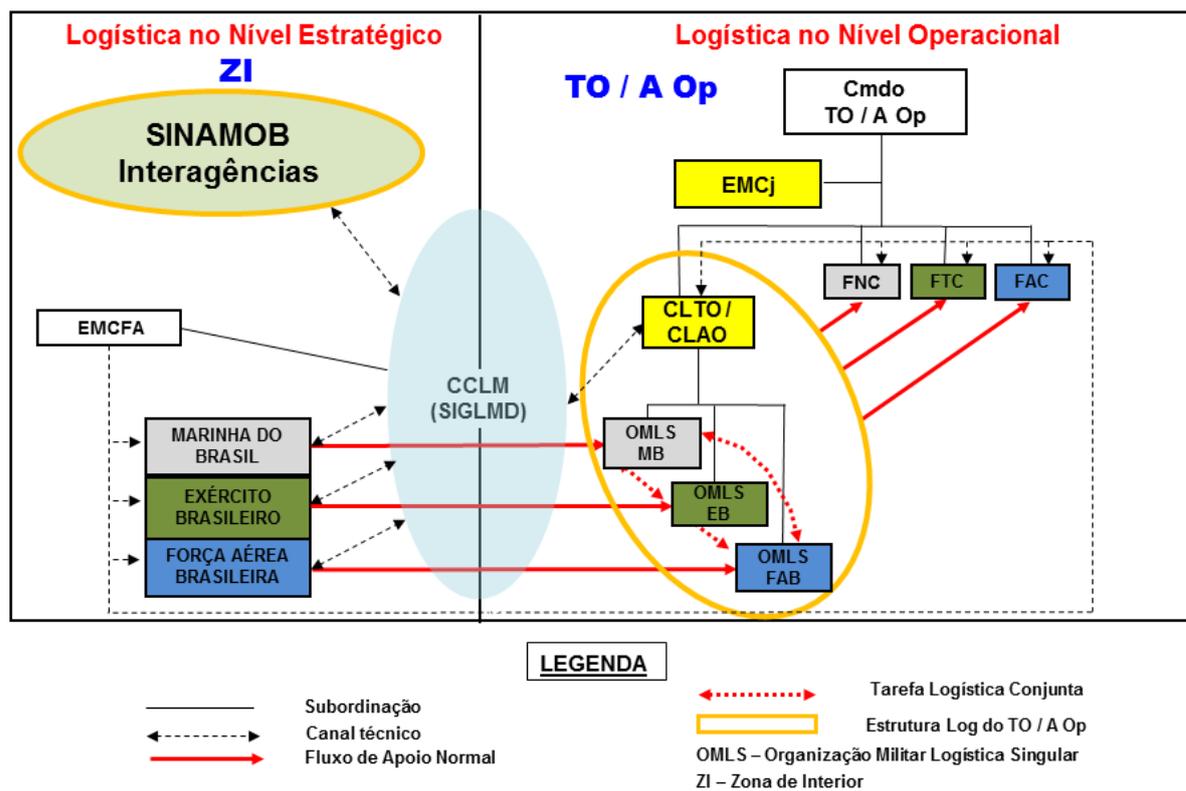


FIGURA 3 – Estrutura simplificada do apoio logístico na ZI e no TO

Fonte: Manual de Doutrina de Operações Conjuntas Vol. 3, MD 30-M-01, 2011, P. 49