ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO
ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO

MAJ QMB RODRIGO ALVES DE **MACEDO**

UMA ANÁLISE DO DESDOBRAMENTO LOGÍSTICO PARA APOIO AOS GRANDES EVENTOS EM AMBIENTE URBANO - RIO 2016

Rio de Janeiro

2018

MAJ QMB RODRIGO ALVES DE MACEDO

UMA ANÁLISE DO DESDOBRAMENTO LOGÍSTICO PARA APOIO AOS GRANDES EVENTOS EM AMBIENTE URBANO - RIO 2016

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares.

Orientador: CÉSAR JACKSON SILVA SOUSA

Rio de Janeiro
2018

M141a Macedo, Rodrigo Alves de

Uma Análise do Desdobramento Logístico para Apoio aos Grandes Eventos em Ambiente Urbano - Rio 2016. / Rodrigo Alves de Macedo - 2018.

45 f. : il. ; 30 cm.

Orientação: TC QMB César Jackson Silva Sousa.
Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) ─ Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2018.
Bibliografia: f. 44 - 45.

1.LOGÍSTICA MILITAR. 2.OLIMPÍADAS. 3.JOGOS OLÍMPICOS DO BRASIL – 2016. 4. BRIGADA MONTESE. I. TÍTULO

CDD 355.41

MAJ QMB RODRIGO ALVES DE MACEDO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares.

Aprovado em _____de_____de _____.

COMISSÃO AVALIADORA

_____
TC QMB CÉSAR JAKSON SILVA SOUSA – Presidente
Escola de Comando e Estado - Maior do Exército

_____
TC QMB SIDNEY MARINHO LIMA – 1º Membro
Escola de Comando e Estado - Maior do Exército

_____
TC INT MARCELO PEÇANHA DA GRAÇA – 2º Membro
Escola de Comando e Estado - Maior do Exército

À Deus, toda honra e glória ao Pai Celestial. À minha amada Esposa e filhos, base de minha felicidade e razão do meu alvorecer, obrigado pela compreensão e apoio incondicionais.

AGRADECIMENTOS

A Deus soberano, esteio nos momentos de aflição.

Ao meu orientador TC QMB CÉSAR JACKSON SILVA SOUSA, meus agradecimentos pela orientação na condução deste trabalho.

A minha amada esposa pelo seu amor e admiração generosamente ofertados à mim.

Aos meus filhos, Cauã e Sarah, estrelas que me guiam nos oceanos de incertezas, portos seguros que me recebem a cada entardecer.

A todos aqueles que direta ou indiretamente colaboraram para a conclusão deste projeto.

RESUMO

Este estudo teve por finalidade apresentar uma análise sobre o desdobramento dos meios logísticos em pregados para apoiar a Brigada Montese, conjunto de Unidades militares reunidas sob um Grande Comando Operativo, responsável por garantir a ordem e a segurança durante os Jogos Mundiais Militares desenvolvidos na cidade do Rio de Janeiro no ano de 2016. Com o intuito de subsidiar reflexões sobre os fatores que influenciaram e nortearam o suporte as operações desenvolvidas no período objeto de estudo, foram observados documentos elaborados pelo Estado-Maior da Grande Unidade, manuais técnicos e publicações em periódicos físicos e em ambiente de rede mundial de computadores. Pretendeu-se confrontar o desdobramento logístico em pregado e uma proposta para empregando fundamento científico promover o confronto de fatores de decisão na busca pela melhor disposição do desdobramento dos meios logísticos em uma possível área de operações.

Palavras – chave: Logística Militar, Jogos Olímpicos do Brasil – 2016, Brigada Montese.

ABSTRACT

The purpose of this study was to present an analysis of the deployment of the logistic means in preads to support the Montese Brigade, a group of military units assembled under a Large Operating Command, responsible for ensuring order and security during the World Military Games held in the city of Rio de Janeiro in the year 2016. In order to support reflections on the factors that influenced and guided the support of the operations carried out during the period under study, documents prepared by the General Staff of the Great Unit, technical manuals and publications in periodicals physical and network environment. The intention was to confront the logistic unfolding in turbot and a proposal for employing scientific basis to promote the confrontation of decision factors in the search for the best disposition of the deployment of logistics in a possible area of operations.

Key – words: Military Logistics, 2016 Brazilian Olympics, Montese Brigade.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 9
1.1 PROBLEMA..... 10
1.2 OBJETIVO..... 10
1.2.1 OBJETIVO GERAL..... 10
1.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO..... 11
1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO..... 11
1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO..... 11
2 REFERENCIAL TEÓRICO..... 12
2.1 O GRANDE EVENTO E SUA IMPLICAÇÃO PARA AS ATIVIDADES DA FORÇA TERRESTRE..... 13
2.2 A LOGÍSTICA OPERACIONAL – CONCEITOS E POSSIBILIDADES..... 19
3 METODOLOGIA..... 25
3.1 DINÂMICA DE PESQUISA..... 25
4. O DESDOBRAMENTO LOGÍSTICO PARA APOIAR AS ATIVIDADES DA BRIGADA MONTESE..... 27
4.1 ESTRUTURA LOGÍSTICA DE APOIO À BDA MONTESE..... 31
4.2 DESDOBRAMENTO DOS MEIOS LOGÍSTICOS EM APOIO À BDA MONTESE..... 34
5. PROPOSTA DE DESDOBRAMENTO LOGÍSTICO PARA APOIO À BRIGADA DE GRANDES EVENTOS..... 37
5.1 O DESTACAMENTO OLÍMPICO..... 37
5.2 MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO DE ÁREAS DE DESDOBRAMENTO..... 39
6. CONCLUSÃO..... 42
7. REFERÊNCIAS..... 44

1 INTRODUÇÃO

Na cidade de Roma, capital da Itália, encontra-se uma das mais imponentes obras arquitetônicas construídas pelo homem, um símbolo de difusão de uma civilização. O Coliseu, erguido entre os anos de 70 a 90 d.C., abrigava cerca de noventa mil espectadores sendo palco de expressivos acontecimentos da antiguidade reunindo a celebração de jogos e vitórias romanas em campanhas.

A magnitude dos espetáculos de outrora surgem novamente para movimentar multidões aos novos palcos espalhados pelo mundo. As apresentações modernas contemplam encontros e consagrações religiosas, reuniões de líderes políticos mundiais, competições desportivas e uma série de motivações a conduzir grandes quantidades de autoridades e espectadores.

No Brasil, o Ministério da Defesa no uso de suas atribuições aprovou no ano de 2010 uma diretriz que estabeleceu orientações para a sua atuação no que foi nomeado de Grandes Eventos. Elencados a seguir: a Jornada Mundial da Juventude de 2013, a Copa das Confederações FIFA de 2013, a Copa do Mundo FIFA de 2014, os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016 e outros eventos designados pelo Presidente da República, representaram os marcos de atuação e de integração entre às Forças Armadas, Forças auxiliares, Secretarias e demais agentes no controle e na garantia da manutenção da ordem pública.

Pela mesma normativa, o Ministério da Defesa estaria autorizado a empregar temporariamente as Forças Armadas nas áreas de Defesa Aeroespacial, Controle do Espaço Aéreo, Defesa de Áreas Marítima, Fluvial e Portuária, Segurança e Defesa Cibernéticas, de Preparo e Emprego, de Comando e Controle, Defesa Contra Terrorismo, Fiscalização de Explosivos, Forças de Contingência e de Defesa Contra Agentes Químicos, Biológicos, Radiológicos ou Nucleares, bem como em demais ações constitucionais nas cidades sedes desses eventos.

Os Jogos Olímpicos destacam-se pela heterogenia de crenças e costumes, por reunir antagonismos políticos e culturais superados, ainda por um curto período de tempo, em prol do desporto mundial e da congregação das Nações. Cultuados desde o século VIII a.C., na Grécia, estes espetáculos permanecem sob a coordenação do Comitê Olímpico Internacional, a quem coube a responsabilidade de adaptar os jogos as diferenças regionais, sazonais e sociais dando origem aos jogos de inverno e as modalidades paraolímpicas.

No ano de 2016, a Nação Brasileira sediou a XXXI Olimpíada, escolhida na 121ª Sessão do Comitê Olímpico Internacional, realizada em Copenhagen, Dinamarca. Foi a primeira vez que os jogos foram sediados na América do Sul, despertando a importância do Estado-Maior conjunto das Forças Armadas na coordenação das operações envolvendo o Exército Brasileiro, a Marinha do Brasil e a Força Aérea Nacional.

A mobilização dos efetivos empregados, reunidos nas chamadas Brigadas Olímpicas, suscitou o estabelecimento de um suporte logístico capaz de manter a operacionalidade da tropa empregada na garantia da segurança, salvaguardado as especificidades de tarefas operacionais recentemente experimentadas nos eventos anteriores.

Os operadores logísticos desdobrados foram empregados em um cenário de não-guerra, porém com a possibilidade de intervenção de atores não convencionais que poderiam interferir no estado final desejado de garantia da lei e da ordem.

1.1 PROBLEMA

Do estudo das atividades desenvolvidas pela Força Terrestre durante seu emprego temporário na segurança dos Jogos Olímpicos 2016, com sede na cidade do Rio de Janeiro, formula-se o seguinte problema:

O desdobramento e meios logísticos empregados foram efetivos para apoiar a Brigada Montese?

1.2 OBJETIVOS

Para auxiliar a elucidação do problema proposto foram elencados os objetivos descritos à seguir.

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o desdobramento logístico do Exército Brasileiro, evidenciando suas Organizações Militares e atividades desenvolvidas em apoio às tropas diretamente empregadas nos Jogos Olímpicos de 2016, na área de atuação da Brigada Olímpica

Montese, sediada na Escola de aperfeiçoamento de Oficiais – Vila Militar – Deodoro, Rio de Janeiro, RJ.

1.2.2 Objetivos Específicos

a. Apresentar o papel do Exército Brasileiro na execução dos Grandes Eventos.

b. Apresentar as atividades desenvolvidas pela Brigada Montese.

c. Apresentar o desdobramento logístico para apoiar as atividades da Brigada Montese.

d. Apresentar uma proposta de desdobramento logístico para apoio à Brigada de Grandes Eventos empregando a quantificação da decisão logística para eleição de áreas sujeitas ao recebimento dos meios.

1.3 DELIMITAÇÃO DE ESTUDO

A Força Terrestre estende sua área de atuação por todo o território nacional. A garantia institucional à soberania do País é salvaguardada pela amplitude de emprego do Exército Brasileiro, consoante com as demais Forças Armadas. O presente estudo limita-se dentre a eclosão de Grandes Eventos nacionais as atividades desenvolvidas durante o ano de 2016, por ocasião dos Jogos Olímpicos.

O objeto central de análise é a Brigada Montese, que foi sediada na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, e desdobrou suas atividades na região do bairro de Deodoro, na cidade do Rio de Janeiro, do estado homônimo. Não farão parte do estudo outros CDS e suas Organizações Militares subordinadas.

1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

O estudo se justifica, na medida em que analisou o emprego de agentes logísticos em um cenário de não-guerra que se distancia do conceito de “tempo de paz” pela possibilidade de ação de atores externos ou internos hostis orientados na execução de atentados que venham agredir a integridade da população e a ordem interna.

O desdobramento logístico doutrinariamente foi estudado para apoiar as Brigadas e Divisões de Exército nas operações básicas e complementares. Segundo

o Manual de Campanha Operações, EB70-MC-10.223, dentre as operações básicas, as Operações de Cooperação e Coordenação com Agências são aquelas que ocorrem, na maioria das vezes, em situações de não guerra. Nesse caso o emprego do poder militar é usado no âmbito interno e externo e não envolve o combate.

Nesse contexto de operação, o Exército pode ser requisitado para garantir a segurança de grandes eventos, bem como, chefes de Estado, salvaguardando a visibilidade da imagem do País no âmbito nacional e internacional.

A análise desenvolvida permitiu apresentar novos conhecimentos acerca das capacidades, dinâmica e circunstância do desdobramento logístico adaptado às novas nuances do emprego da Força Terrestre e de acordo com o conceito de “medida certa”, empregando o confronto de possibilidades segundo parâmetros elencados para subsidiar a decisão de escolha de local de posicionamento de peças de apoio.

Desse modo, enfatiza-se que, o problema levantado contribuiu para os estudos da Força Terrestre na atualização da doutrina de empregos de seus meios logísticos e ampliando a possibilidade de sua modularidade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta conceitos principais que irão subsidiar a condução da presente pesquisa. O advento dos Grandes Eventos exigiu nova postura da Força Terrestre em atender as necessidades nacionais nas ações subsidiárias de apoio e coordenação da segurança. O deslocamento de efetivos para diversas regiões do País implica na adaptação da Logística Militar Terrestre e de sua capacidade de apoio alocando meios e recursos sob um enfoque de “Logística na Medida Certa”. Diante desse reordenamento tático, essa seção está estruturada abordando:

- O Grande Evento e Sua implicação para as atividades da Força Terrestre; e
- A logística operacional – conceitos e possibilidades.

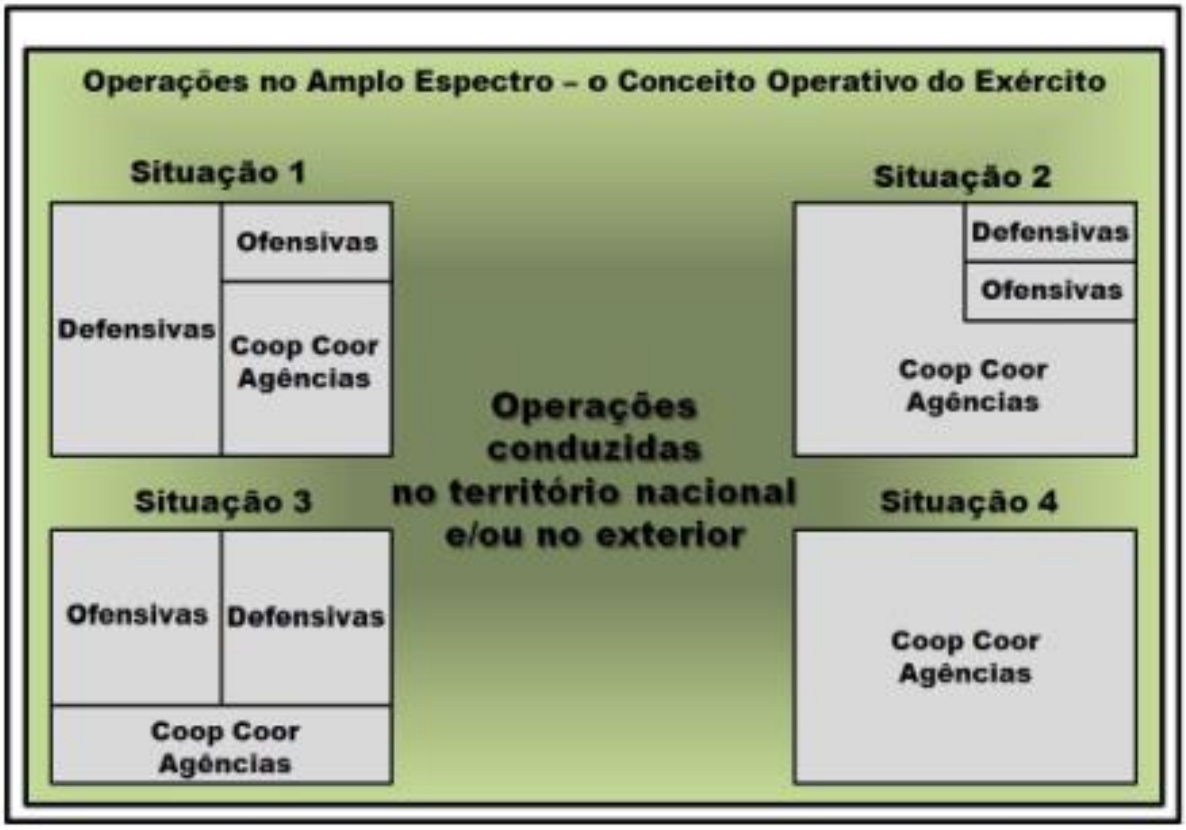
2.1 O GRANDE EVENTO E SUA IMPLICAÇÃO PARA AS ATIVIDADES DA FORÇA TERRESTRE

A organização de eventos, segundo Merich (2013), requer grande quantidade de trabalho, atitude, iniciativa, bom senso, criatividade e competência, implicando na formação de elos e redes de relacionamento, refletindo o envolvimento de instituições com o dia-a-dia político e criando diálogo com a população.

As atividades operacionais do Exército Brasileiro são definidas por sua forma de atuação sob um enfoque de amplo espectro do surgimento de conflitos. Com isso, ocorre a combinação de operações ofensivas, defensivas e cooperação e coordenação com agências, todas sucessivas ou ao mesmo tempo em uma situação de não-guerra e guerra declarada.

A figura 1 apresenta o conceito operativo da Força Terrestre no ambiente de amplo espectro. A pesquisa concentra-se nas operações de cooperação e coordenação com agências voltadas a garantia da segurança nas grandes atividades que conduziram um substancial público para a assistência a autoridades de toda a ordem.

Figura 1 - Conceito operativo do Exército (exemplos de situações)



Fonte: Manual EB70-MC-10.223- Operações (2017).

Define-se operações de cooperação e coordenação com agências as atividades executadas por elementos do Exército Brasileiro em apoio à Órgãos e Instituições, classificadas por governamentais ou não, militares ou civis, públicos ou privados, nacionais ou internacionais. Tem por objetivo coordenar os esforços buscando o emprego eficaz dos meios e recursos evitando a duplicidade de ações.

Neste escopo de cooperação, a Força Terrestre poderá ser empregada em outras ações, dentre elas a segurança de grandes eventos e de chefes de Estado. Motivado pela exposição e visibilidade da imagem da Nação no cenário nacional e internacional.

A Portaria do Comandante do Exército nº 126, de 7 de março de 2013, determinou ao Estado-Maior do Exército a supervisão das ações de apoio da Força Terrestre aos Grandes Eventos Internacionais a serem sediados no Brasil, bem como, que fosse elaborada uma Diretriz e um cronograma para regular a participação da Instituição nos Grandes Eventos Internacionais e supervisione a confecção dos planos e programas dos Órgãos de Direção Setorial, em apoio as ações decorrentes.

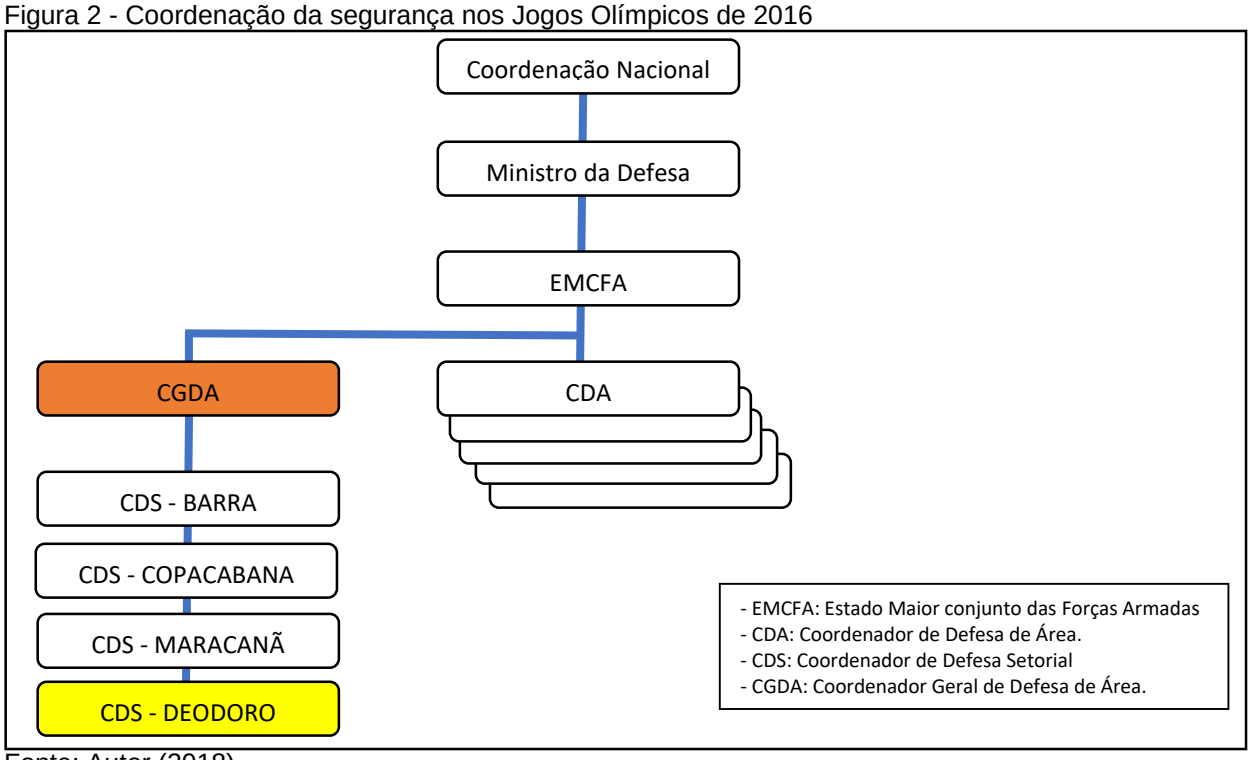
O Governo brasileiro assumiu a responsabilidade de coordenar as agências federais, estaduais e municipais nas operações de segurança dos Jogos Olímpicos de 2016. Para esse fim foi criada a Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes eventos (SESGE), que estruturou Centros Integrados de comando e Controle em âmbito nacional e regional.

Nesse diapasão, o Ministério da Defesa criou a Assessoria para Grandes Eventos, vinculando-a ao Estado Maior conjunto das Forças Armadas (AEGE/EMCFA), utilizando o Centro de Operações Conjuntas como estrutura de monitoramento e coordenação das ações da Marinha do Brasil, Força Aérea Brasileira e Exército Brasileiro.

Em nível regional, observou-se a atuação dos Centros de Coordenação de Defesa de Área no controle das atividades de competência constitucional das Forças Armadas. Tais ações foram demandadas pela Portaria Ministerial nº 1.678, de 30 de setembro de 2015, que aprovou o Plano Estratégico de Segurança Integrada para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016.

A figura 2 apresenta de forma sucinta a estrutura do Ministério da Defesa para a coordenação da segurança nos Jogos Olímpicos de 2016:

Figura 2 - Coordenação da segurança nos Jogos Olímpicos de 2016



Fonte: Autor (2018).

O Coordenador Geral de Defesa de Área, reunindo Organizações Militares presentes na cidade sede do Rio de Janeiro organizou seus meios existentes e adjudicou efetivos de outras guarnições. Destaca-se a composição da Brigada MONTESE face a organização das demais brigadas, como se observa na tabela 1:

Tabela 1: Distribuição parcial das tropas subordinadas ao CGDA – JO 2016.

CGDA	**CDS Deodoro**
- EMCj/ Cia C CML - C Av Ex - Esc Coor Log - 1º BECmb - BEsCom - 2º CTA - Elm OSOP (coord, Mdt O) - Elm Cmdo Cntz	- Cmdo 1ª DE/ Cia C 1ª DE - 11º BPE - 15º R C Mec (-1 Pel C Mec) - Elm OSOP (em coordenação, Mdt O) - Elm Cmdo Cntz
	Bda Monte Castelo
	- Cmdo 9ª Bda Inf Mtz/ Cia C 9ª Bda Inf Mtz - 1º BI Mtz (Es) - 57º BI Mtz (Es) - 2º RCG - 31º GAC (Es) - 25º B Log
	Bda Montese
	- Cmdo EsAO/ Cia C EsAO - 2º BI Mtz (Es) - 30º BI Mec (FT Guarani)

	CDS Barra
	- Cmdo 12ª Bda Inf L (Amv)/ Cia C 12ª Bda Inf L (Amv) - 5º BIL - 6º BIL - 20º BIB - 22º B Log L - Elm OSOP (em coordenação, Mdt O) - Elm Cmdo Cntz
	CDS Maracanã
	- Cmdo 4ª Bda Inf L / Cia C 4ª Bda Inf L - 10º BIL - 11º BIL (Mth) - 17º B Log - Elm OSOP (em coordenação, Mdt O) - Elm Cmdo Cntz
	FOCON
	- Cmdo Bda Inf Pqdt/ Cia C Bda Inf Pqdt
	- 25º Btl Inf Pqdt
	- 26º Btl Inf Pqdt
	- 27º Btl Inf Pqdt
	- 8º GAC Pqdt
	- 20º B Log Pqdt
	- 1 Pel/15º RC Mec (Es)

Fonte: Autor (2018).

A fim de contribuir para o alcance operativo do CGDA, foram incorporadas as tropas constantes da tabela 2. Em uma análise empírica inicial, comparando-se a distribuição de frações e unidades vocacionadas para o apoio logístico, observa-se a ausência dessas destinadas diretamente ao apoio à Brigada Montese.

Neste sentido, se avolumam frações cuja especificidade requer uma cadeia de apoio logístico característica, tais como componentes da Força de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear; e a Força de Helicópteros(CAvEx).

Tabela 2: Distribuição complementar das tropas subordinadas ao CGDA – JO 2016.

F Helcp/CAvEx	**F Coor Esclt**
- 1º BAvEx	- Cmdo a cargo do DECEx
- 2º BAvEx	- 1º BG
- Elm B Mnt Sup Av Ex	- Elm 3º BPE
- Elm B Av T	- Elm BPEB
- Elm Cia Com Av Ex	- 1º BPE
	- Elm OSOP (em Coor Mdt O)
F Def AAe	**CCPCT / EB**
- Cmdo 1ª Bda AAAe/ Bia C 1ª Bda AAAe	**- F Op Esp**
- 1º GAAAe (+)	- C Op Esp
- Elm 4ª AAAe	- FT 1º B FEsp
- Elm 9ª Bia AAAe	- Btl Ap Op Esp (-)
- 1 Sec/ 11ª Bia AAAe AP	- Elm 1º BOAI
- 2º GAAAe	- Elm 6º Pel PE
F Ptc Etta Estrt	**Cmdo Cntz**
- Cmdo AD/1/ Bia C AD/1	**-** Eq CComSEx
- 21º GAC	- Eq CIE

- 11º GAC (+)	- Eq 1º BGE
- 2 Pel/38º BI	- Eq CD Ciber
- 1 Pel/56º BI	
	Etta Ap Log
- F Def DQBRN	- Cmdo Ba Ap Log Ex/ Cia C Ba Ap Log Ex
- 1º Btl DQBRN	- 1º D Sup
- Cia DQBRN / C Op Esp	- H Cmp

Fonte: Autor (2018).

A Brigada Montese, cujo símbolo pode ser observado pela figura 3, integrada pelo 2º Batalhão de Infantaria Motorizado e pelo 30º Batalhão de Infantaria Mecanizado (composto pela FT GUARANI), oriundo da 15º Brigada de Infantaria Mecanizada, sediada em Cascavel – PR, foi responsável pela coordenação e atuação na área destinada ao CDS DEODORO, juntamente com a Brigada Monte Castelo (formada pelo Grupamento de Unidades Escola/9º Brigada de Infantaria Motorizada), prevalecendo o patrulhamento nas regiões do entorno da Vila Militar e controle de pontos de acesso e vias de acesso aos locais de jogos.

Figura 3 – Logotipo da Brigada Montese

Fonte: autor (2018).

Para a consecução dos seus objetivos estabeleceu um Centro de Operações, instalado na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, abrigando as seções componentes de seu Estado-Maior, conforme descrito na tabela 3:

Tabela 3 – Estado-Maior da Brigada Montese

DISCRIMINAÇÃO DO CARGO	OCUPANTE	CARGOS				Obs	REFERENCIAÇÃO			
		QC	(+) (-)	Previsto	NA		Posto Grad	ARMA/QM/SV-QM	HABILITAÇÕES	
1 COMANDO ESTADO MAIOR PESSOAL E AUXILIARES										
1.1 Comando										
Comandante	Gen Bda	1		1			04	9101	000	000
2.1. Chefe do Estado-Maior										
Chefe	Cel	1					11	8100	080	000
1.2.1 Seção de Pessoal (D1)										
Chefe	TC	1					12	8100	000	103
Adjunto	Cap	1					13	8100	000	103
2.2 Seção de Inteligência (D2)										
Chefe	TC	1					12	8100	138	080
Adjunto de inteligência	Maj							8100	137	080
Adjunto de Contra-inteligência	Maj							8100	137	080
2.3 Seção de Operações (D3)										
Chefe	TC	1					12	8100	138	080
Adjunto de Operações	Maj						13	8101	137	080
Adjunto de Operações	Maj						13	8101	000	000
2.4 Seção de Logística (D4)										
Chefe	TC	1					12	8101	080	000
Adjunto	Maj	1					13	8100	000	000
2.5 Seção de Planejamento (D5)										
Chefe	TC	1					12	8100	080	000
Adjunto	Cap						15	8500	000	000
2.6 Seção de Comando e Controle (D6)										
Chefe	Cap	1					15	8111	050	000
Adjunto	Cap	1					15	8111	050	000
2.7 Seção de Comunicação Social (D7)										
Chefe	Maj	1					12	8100	126	000
Adjunto	Cap	1					15	8100	126	000
2.8. Seção de Apoio a Informação										
Chefe	Cel	1					11	8100	000	000
Adjunto	TC						12	8100	000	000
2.9 Seção de Assuntos civis										
Chefe	Cap						15	8100	050	000
Adjunto	Cap						16	8100	000	000
2.10 Seção de Administração e Finanças										
Chefe							15	8010	000	000
Adjunto	16						16	8010	000	000
3. ASSESSORIA JURIDICA DE GRANDE UNIDADE										
3.1 Assessoria Jurídica										
Assessor Jurídico	Cap						16	7100	000	000
Adjunto	2° Ten						22	5002	000	000

Fonte: Autor (2018).

A presente seção buscou delinear o embasamento que desencadeou as ações da Força Terrestre, em voga o CDS DEODORO e sua Brigada Montese, conduzindo a análise para o entendimento do referencial teórico do Grande Evento e sua implicação nas atividades desenvolvidas pelo Exército Brasileiro em um novo cenário prospectivo de amplo espectro.

2.2 A LOGÍSTICA OPERACIONAL – CONCEITOS E POSSIBILIDADES

Antoine-Henri Jomini foi um teórico militar que desempenhou suas atividades na primeira metade do século XIX. A frase “A Logística é tudo ou quase tudo, no campo das atividades militares, exceto o combate”, de sua autoria ecoa nas páginas da história e traduz a importância desse elemento de apoio.

Segundo a Joint Publication 4-0, do Comando do Estado Maior Conjunto das Forças Armadas Americanas (2013), a logística concentra a integração dos suportes estratégicos, operacional e táctico, enquanto agenda a mobilização e o movimento de forças e material. Constitui um cenário integrado de atividades em três níveis que possibilitam a manutenção do poder de combate da tropa em operações.

De acordo com o manual EB20-MC-10.204 (2014), a Logística deve ser direcionada para o apoio às Operações de amplo Espectro, em situações de guerra e não-guerra, podendo evoluir a constituição de suas estruturas de uma situação de paz para a de guerra. Para que alcance essa expertise deve organizar-se com flexibilidade, de forma a se adaptar elástica e sustentavelmente.

As características das operações modernas impõem cenários difusos que exigem do planejador logístico a perspicácia em alocar recurso e meios de maneira antecipada, bem como, descentralizar suas capacidades estando consoante com as necessidades da força apoiada. Essa flexibilidade dos meios de apoio traduzem o termo “Logística na Medida Certa”.

A figura 4 demonstra como a Função de Combate Logística deve proporcionar o apoio à Força Terrestre:

Figura 4 – Visão da função de Combate Logística

Fonte: Manual EB20-MC-10.204 (2014).

Para cumprir suas atividades é imperativo que a logística esteja capacitada para gerar, desdobrar, sustentar e reverter meios. Tarefas que notoriamente são estabelecidas em todas as operações passíveis de atuação da Força Terrestre. O manual de Logística (EB20-MC-10.204) prevê que:

> O desdobramento de meios engloba a movimentação de recursos até a área onde a força será empregada, bem como a Recepção, o Trânsito, o Movimento à frente e a Integração (RTMI) desses itens em novos locais. Envolve, ainda, a seleção da infraestrutura física para o desdobramento das bases logísticas e o estabelecimento do suporte logístico inicial para sustentação dessa força, sobressaindo à importância do transporte conjunto (movimento estratégico e a concentração estratégica).

A estrutura básica da logística no território nacional é direcionada pelo Estado-Maior do Exército, o qual emite diretrizes referentes ao apoio no âmbito da Força. Com estruturas que evoluem da paz para a guerra, são descritos abaixo as organizações que compões essa estrutura:

a. Base de Apoio Logístico do Exército: possui a atribuição de prover meios necessários às Grande Unidades Logísticas e administrativas. Quando necessário realiza apoio às operações multinacionais.

b. Grupamento Logístico: planejam e executam através de suas Organizações Logísticas o apoio no âmbito da Força Terrestre. Possuem capacidade modular, podendo adaptar-se e em pregar seus meios de forma descentralizada e celular, por tarefas a serem executadas.

c. Os Batalhões Logísticos: vocacionados para prestar o apoio à uma Brigada. Assumem em seus meios as especificidades do elemento apoiado desenvolvendo competências que se adequam às suas necessidades. Assim como os Grupamentos possuem capacidade de operar em módulos, adaptando-se à um emprego criterioso de seus meios de apoio.

O Manual C29-15, O Batalhão Logístico, de 1984, permanece como única publicação da Força Terrestre que define a constituição, capacidade, designação e funções dos batalhões logísticos. Extrai-se a dotação de um batalhão logístico por Grande Comando (Brigada), uma vez, que atualmente a designação de batalhões para apoio à Divisões de Exército deixou de ser executada.

Apresentados os conceitos iniciais sobre a logístico militar terrestre, esta seção retoma os estudos sobre a organização da logística para o apoio aos Jogos Olímpicos de 2016, no âmbito do CDS DEODORO, na cidade do Rio de Janeiro.

O coordenador Logístico do CGDA/RJ foi o responsável pelas ligações entre o CGDA/RJ, o Comando Logístico (sediado em Brasília – DF), Regiões Militares (1ª, 2ª, 4ª, 5ª e 11ª) e as Organizações Militares empenhadas. Como integrante do CGDA/RJ, o Escalão de Coordenação Logística tinha a finalidade de organizar o apoio e gerir a descentralização de recursos para as tropas do Exército Brasileiro. Para tanto, possuía a seguinte estrutura:

- 01 (um) Adjunto de Coordenação Logística;
- 01 (uma) Seção de Administração e Finanças;
- 01 (uma) Seção de Abastecimento;
- 01 (uma) Seção de Material;
- 01 (uma) Seção de Saúde;
- 01 (uma) Seção de Transporte;
- 01 (uma) Seção de Engenharia;
- Destacamento Logístico DEODORO;
- Destacamento Logístico MARACANÃ;
- Destacamento Logístico BARRA.

Os Grandes Comandos ativados que compunham os CDS apresentaram a dotação, resumida pela tabela 4, para Organizações Logísticas empregadas:

Tabela 4 – Distribuição de Organizações Logísticas

CDS	Brigada Constituinte	OM Logística
DEODORO	9ª Bda Inf Mtz	25º B Log (Es)
	EsAO – Bda Montese	
BARRA	12ª Bda Inf L (Amv)	22º B Log
MARACANÃ	4ª Bda Inf	17º B Log
FOCON	Bda Inf PQDT	20º B Log PQDT

Fonte: Autor (2018).

A guarnição do Rio de Janeiro presenciou nas últimas décadas a extinção do 21º Batalhão Logístico divisionário, 1º Batalhão Logístico e 19º Batalhão Logístico (este localizado na cidade de Niterói-RJ). Remanescentes do processo de racionalização de meios permaneceram o 25º Batalhão Logístico (Es) e o 20º Batalhão Logístico PQDT, este vocacionado ao apoio à Brigada de Infantaria Paraquedista. Não é mister que parte das obrigações logísticas das unidades extintas foram redirecionadas para o Batalhão Logístico Escola. O 25º Batalhão Logístico (Es) é uma

organização militar pertencente à 9ª Brigada de Infantaria Motorizada e cumpre o suporte para suas OM subordinadas.

A concepção do emprego dos meios logísticos, caracterizada pela modularidade e flexibilidade, permite o emprego de frações em qualquer parte do território nacional, condicionando sua subordinação à Grande Unidade que possui competência semelhante à sua expertise de emprego, cabendo ao Comandante desta célula (em auxílio ao E4 do Grande Comando) a responsabilidade sobre o seu desdobramento, em uma análise análoga ao emprego do Batalhão Logístico desdobrado, segundo o manual C29-15.

O conceito de Área de Apoio Logístico (A Ap Log) como região de desdobramento dos meios logísticos foi substituído por Base Logística de Brigada. Em sua essência essa ainda remete a uma área de desdobramento de frações de apoio, assimilando as condicionantes e regras para elencar tais regiões de sua antecessora, a A Ap Log.

A especificidade de transição da paz para a guerra permite à Organização Militar logística adaptar conceitos empregados em campanha para uma situação de não-guerra. Seria correto correlacionar uma área de destinação de meios logísticos, para apoiar um determinado Grande Comando, em uma operação de coordenação e cooperação com agências com uma Base Logística de Brigada.

De forma análoga, os Grupamentos Logísticos desdobram seus meios em regiões do território nacional nomeadas por Base Logística Terrestre. Neste contexto o manual de Logística (2014), classifica o Destacamento Logístico como uma estrutura modular que pode ser constituído com meios fornecidos pelo Batalhão Logístico ou pelo Grupamento Logístico proporcionando apoio logístico cerrado e contínuo aos integrantes de uma Força.

Para a localização tanto de Bases Logísticas de Brigada, como Destacamentos Logísticos, é passível a adaptação dos fatores para a localização de Área de Apoio Logístico, elencados no manual C29-15, como forma de nortear o processo decisório do Comandante da fração de apoio.

Tais fatores, apresentados abaixo se apresentam factíveis e contemporâneos:

a. Manobra

b. Terreno

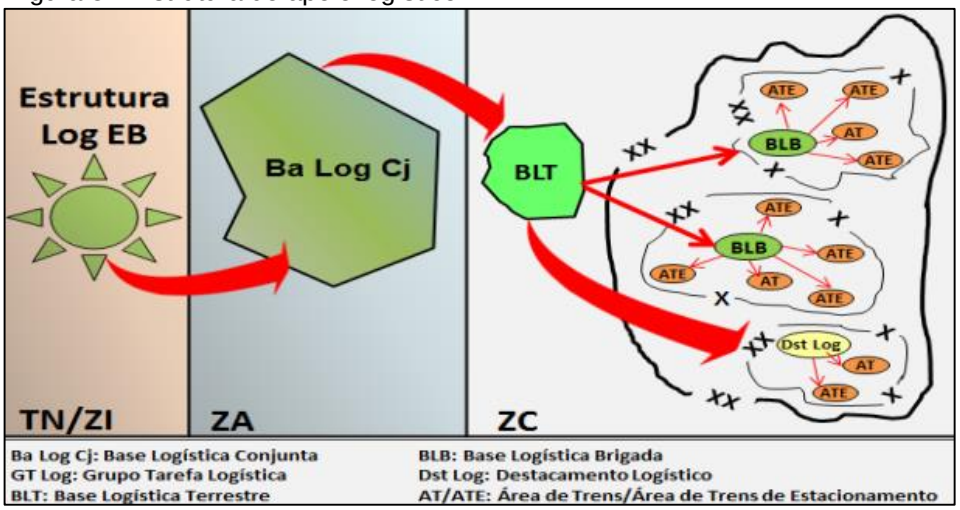
c. Segurança

d. Situação Logística; e

e. Outros Fatores.

A figura 5 exemplifica a estrutura de apoio logístico à uma Brigada em um Teatro de Operações:

Figura 5 – Estrutura do apoio logístico.



Fonte: modificado pelo autor, de Manual EB20-MC-10.204 (2014).

Elencados os parâmetros surge a necessidade de explicitar através de uma ferramenta de decisão uma metodologia para, através de um confronto de possibilidades escolher a que apresenta maior vantagem sobre as outras.

A Matriz de Trade-off foi empregada por Meireles (2009), para identificar preferências de clientes. Uma adaptação de parâmetros e entendimento sobre o comportamento da ferramenta condiciona-a a confrontar os fatores de localização para encontrar a área “ótima” ao desdobramento de meios logísticos.

Em observância as obras consultadas, buscou-se apresentar um referencial que abordasse o enquadramento da Força Terrestre nas ações de segurança destinadas ao apoio ao Grande Evento Olímpico (2016), evidenciando as Organizações Militares responsáveis pelas atividades desenvolvidas no CDS DEODORO. Partindo-se da conceituação da logística militar, verificou-se que sua flexibilidade e modularidade creditavam oportunidade para suprir a não destinação de uma fração logística para apoio à Brigada Montese.

Como forma de ampliar a discussão sobre o assunto, foram inferidas adaptações de conceitos antigos, porém coerentes, à novas realidades que carecem de normatização.

Pretende-se, ainda, quantificar o processo decisório de escolha de áreas de desdobramento para auxiliar o Comandante de frações logísticas no processo de tomada de decisão face as evoluções dos cenários de amplo espectro.

3 METODOLOGIA

Essa pesquisa será qualitativa, descritiva e bibliográfica, seguindo a taxionomia de Vergara (2009). Qualitativa porque irá privilegiar análises de documentos para compreender as ações da Força Terrestre durante o Grande Evento dos Jogos Olímpicos de 2016. O presente estudo apresenta o CGDA/RJ, CDS DEODORO e Brigada Montese descrevendo suas especificidades e características de emprego, bem como evidenciando suas necessidades de apoio logísticas. Por fim, bibliográfica, pois será baseada em material publicado em manuais, livros e redes eletrônicas.

3.1 DINÂMICA DE PESQUISA

O estudo científico se fundamenta em procedimentos estruturados, que possam tratar conceitos estudados de forma coerente. Segundo Demo (1994), a pesquisa prática se faz por meio de teste prático de possíveis ideias. A pratica também se torna uma forma de descobrir a realidade. A presente pesquisa é prática pois o modelo teórico desenvolvido pode ser experimentado com a realidade prática de uma Organização Militar em apoio a um Grande evento.

A pesquisa foi delineada para seguir as fases de identificação e escolha de bibliografia, coleta e análise de dados, adaptação e representação de modelos e resultados.

A Força Terrestre estende sua área de atuação por todo o território nacional. A garantia institucional à soberania do País é salvaguardada pela amplitude de emprego do Exército Brasileiro, consoante com as demais Forças Armadas. O presente estudo limita-se dentre a eclosão de Grandes Eventos nacionais as atividades desenvolvidas durante o ano de 2016, por ocasião dos Jogos Olímpicos.

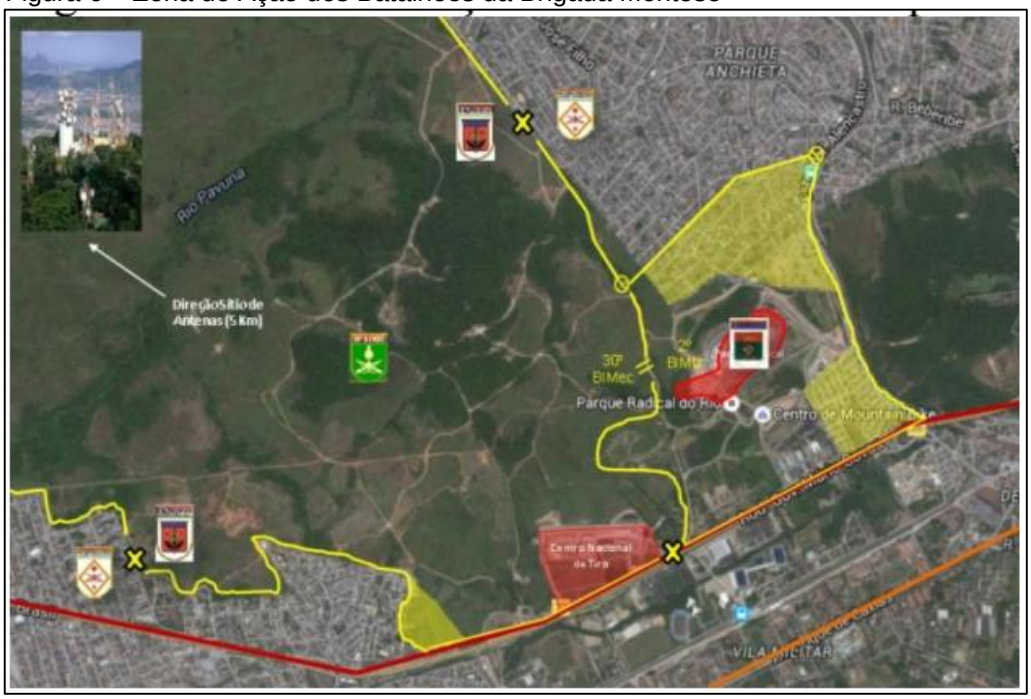
O objeto central de análise da pesquisa é a Brigada Montese, que foi sediada na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, e desdobrou suas atividades na região do bairro de Deodoro, na cidade do Rio de Janeiro, do estado homônimo. Não farão parte

do estudo outros CDS e suas Organizações Militares subordinadas. As figuras 5 e 6 explicitam a zona de atuação da Brigada Montese:

Figura 5 – Zona de Ação da Brigada Montese

Fonte: Livro da Brigada Montese (2016).

Figura 6 – Zona de Ação dos Batalhões da Brigada Montese



Fonte: Livro da Brigada Montese (2016).

O desenvolvimento do estudo esteve focado na apresentação do ambiente operacional que envolve os Grandes Eventos, para apresentar as características e especificidades dos Jogos Olímpicos 2016 evidenciando as atividades da Força

Terrestre, em especial a Brigada Montese, tendo como objetivo demonstrar o suporte logístico empregada para apoiara essas atividades.

Desta análise, buscou-se evidenciar, através de uma metodologia, a distribuição das atividades logísticas pelas Organizações Militares executantes entre seus quartéis apoiados, findando em um modelo para selecionar melhores áreas para desdobramentos de Destacamentos de Apoio na guarnição do Rio de Janeiro.

4 O DESDOBRAMENTO LOGÍSTICO PARA APOIAR AS ATIVIDADES DA BRIGADA MONTESE

A diretriz de gestão logística da 1ª Região Militar definiu a estrutura de apoio logístico para o ano de 2018, elencando os seguintes escalões de manutenção:

a. Manutenção de 1º escalão – ações realizadas pelo usuário e/ou operador do MEM e pela OM responsável pelo material, com os meios orgânicos disponíveis. Engloba tarefas simples das atividades de manutenção preventiva e corretiva em falhas de baixa complexidade;

b. Manutenção de 2º escalão – ações realizadas pelas companhias logísticas de manutenção dos batalhões logísticos (Cia Log Mnt/B Log). Engloba tarefas das atividades de manutenção preventiva e corretiva que apresente ou esteja por apresentar falhas de média complexidade;

c. Manutenção de 3º escalão – ações realizadas pelos batalhões de manutenção (B Mnt) e parques regionais de manutenção (Pq R Mnt). Engloba algumas das tarefas da atividade de manutenção corretiva que apresente falhas de alta complexidade;

d. Manutenção de 4º escalão – ações realizadas pelos arsenais de guerra e/ou indústrias especializadas. São tarefas da atividade de manutenção modificadora que envolvem projetos específicos de engenharia e aplicação de recursos financeiros.

A mesma diretriz definiu as Organizações responsáveis por prestar o apoio necessário em classes de suprimento:

a. Material Classe I – Subsistência, incluindo ração animal e água.

Esta classe é distribuída pela OM de Apoio 1º Depósito de Suprimento, para as OM do Rio de Janeiro.

b. Material Classe II - Intendência.

Tabela 5 – Distribuição do Apoio Logístico CL II.

OM de Apoio			OM Apoiadas
4º Esc	3º Esc	2º Esc	
BCMS	BCMS	25º Blog (Es)	DECEx e OMDS situadas no RJ (exceto AMAN), CML e OMDS situadas no RJ, 1ªRM e OMDS (excetoHMR), 1ª DE e OMDS, AD/1 e OMDS, GUEs/9ªBdaInfMtz e OMDS, 2º CTA, 5ª CGeo, 1ª ICFEx, 1º GAAAe, 1º EsqdCL, DF, AGR, CCFEx e OMDS, CTEx, CAEx, 1º Dsup, ECT, DCMun, BCMS, BMSA, DF, AGR, IME, 5º Gpt E e OMDS, CPAEx, CIDEx e CEADEx.
		20º Blog (Pqdt)	BdaInfPqdt e OMDS, CIOpEsp, CmdoBApLogEx, Cia Cmdo da BaApLogEx e HCmp.
		AMAN	AMAN e HMR.

Fonte: Autor (2018).

c. Material Classe III - Combustíveis, óleos e lubrificantes (sólidos e a granel).

Tabela 6 – Distribuição do Apoio Logístico CL III.

OM de Apoio			OM Apoiadas
4º Esc	3º Esc	2º Esc	
BCMS	BCMS	20º Blog (Pqdt)	BdaInfPqdt e OMDS, CIOpEsp, CmdoBaApLogEx, CiaCmdoBaApLogEx, HCmp e BMSA
		25º Blog (Es)	1ªDE e OMDS, AD/1 e OMDS, GUEs/9ªBdaInfMtz e OMDS, CPOR/RJ, CMRJ, EsACosAAe, EsIE, CAEx, CTEx, IME, DCMun, ECT, 1ºDSup, BCMS, 1ºGAAAe, 1º EsqCL, CCFEx e OMDS.
		111ªCiaAp MB	DECEx e OMDS situadas no RJ (exceto AMAN e as demais apoiadas pelo 25 B Log, acima destacadas), CML e OMDS situadas no RJ, 1ª RM e OMDS (exceto HMR), DF, AGR, 2º CTA, 1ªICFEx, 5ªCGeo, 5º Gpt E e OMDS (- 1º BECmb (Es)),Gab Cmt Ex/RJ, CPAEx, CIDEx e CEADEx.
		AMAN	AMAN e HMR.

Fonte: Autor (2018).

d. Material Classe V - Armamento e munição (inclusive DQBRN), incluindo foguetes, mísseis, explosivos, artifícios pirotécnicos e outros produtos relacionados.

Tabela 7 – Distribuição do Apoio Logístico CL V.

OM de Apoio			OM Apoiadas
4º Esc	3º Esc	2º Esc	
BMSA	BMSA	20º Blog (Pqdt)	BdaInfPqdt e OMDS, CIOpEsp, CmdoBaApLogEx,CiaCmdoBaApLogEx, HCmp.
		25º Blog (Es)	1ªDE e OMDS, AD/1 e OMDS, GUEs/9ªBdaInfMtz e OMDS, CPOR/RJ, CMRJ, EsACosAAe,EsIE,CAEx, CTEx, IME, DCMun, ECT, 1ºDSup, 1ºGAAAe, 1º EsqCL, CCFEx e OMDS, BCMSe TG 01-001 a 017 (exceto TG 004 e 016).
		111ª Cia Ap MB	DECEx e OMDS situadas no RJ (exceto AMAN e as demais apoiadas pelo 25º B Log, acima destacadas), CML e OMDS situadas no RJ, 1ª RM e OMDS (exceto HMR), DF, AGR, 2º CTA, 1ªICFEx, 5ªCGeo, 5º Gpt E e OMDS (- 1º BECmb (Es)),Gab Cmt Ex/RJ, CPAEx, CIDEx e CEADEx.
		AMAN	AMAN, HMR, TG 01-004 e 016.

Fonte: Autor (2018).

e. Material Classe VI – Engenharia e Cartografia.

Tabela 8 – Distribuição do Apoio Logístico CL VI.

OM de Apoio			OM Apoiadas
4º Esc	3º Esc	2º Esc	
AGR	BCMS	20º Blog (Pqdt)	BdaInfPqdt e OMDS, CIOpEsp, CmdoBaApLogEx, CiaCmdoBaApLogEx, HCmp e BMSA
		25º Blog (Es)	DECEx e OMDS situadas no RJ (exceto a AMAN), CML e OMDS situadas no RJ, 1ª RM e OMDS (exceto HMR), 1ªDE e OMDS, AD/1 e OMDS, GUEs/9ªBdaInfMtz e OMDS, CAEx, CTEx, IME, DCMun, ECT, 1ºDSup, 1ºGAAAe, 1º EsqCL, CCFEx e OMDS, 5ªDL, 1ªICFEx, 2ºCTA, BCMS, 5º Gpt E e OMDS, CPAEx, CIDEx e CEADEx.
		AMAN	AMAN e HMR.
	AGR	AGR	DF e AGR.

Fonte: Autor (2018).

f. Material Classe VII - Tecnologia da informação, comunicações, eletrônica e informática, incluindo equipamentos de imageamento e de transmissão de dados e voz.

Tabela 9 – Distribuição do Apoio Logístico CL VII.

OM de Apoio			OM Apoiadas
4º Esc	3º Esc	2º Esc	
AGR	BCMS	20º Blog (Pqdt)	BdaInfPqdt e OMDS (EXCETO 20ªCiaComPqdt), CIOpEsp, CmdoBaApLogEx, CiaCmdoBaApLogEx, HCmp e BMSA
		25º Blog (Es)	DECEx e OMDS situadas no RJ (exceto a AMAN), CML e OMDS situadas no RJ, 1ª RM e OMDS (exceto HMR), 1ªDE e OMDS, AD/1 e OMDS, GUEs/9ªBdaInfMtz e OMDS, CAEx, CTEx, IME, DCMun, ECT, 1ºDSup, 1ºGAAAe, 1º EsqCL, CCFEx e OMDS, 5ªDL, 1ªICFEx e 2ºCTA, BCMS, 5º Gpt E e OMDS, CPAEx, CIDEx e CEADEx.
		AMAN	AMAN e HMR.
		BEsCom	BEsCom
		20ªCiaCom (Pqdt)	20ªCiaComPqdt
	AGR	AGR	DF AGR

Fonte: Autor (2018).

g. Material Classe VIII - Saúde (humana e veterinária), inclusive sangue.

Tabela 10 – Distribuição do Apoio Logístico CL VIII.

OM de Apoio			OM Apoiadas
4º Esc	3º Esc	2º Esc	
		25º Blog (Es)	DECEx e OMDS situadas no RJ (exceto AMAN), CML e OMDS situadas no RJ, 1ª RM e OMDS (exceto HMR), 1ª DE e OMDS, AD/1 e OMDS, GUEs/9ªBdaInfMtz e OMDS, 2º CTA, 5ª CGeo, 1ª ICFEx, 1º GAAAe, 1º EsqCL, DF, AGR, CCFEx e OMDS, CTEx, CAEx, 1º Dsup, ECT, DCMun, IME, BCMS, 5º Gpt E e OMDS, CPAEx, CIDEx e CEADEx.
		20º Blog (Pqdt)	BdaInfPqdt e OMDS, CIOpEsp, CmdoBApLogEx, Cia Cmdo da BaApLogEx, HCmp e BMSA
		AMAN	AMAN e HMR.

Fonte: Autor (2018).

h. Material Classe IX (exceto VtrBld) - Motomecanização, aviação e naval. Inclui material para DQBRN.

Tabela 11 – Distribuição do Apoio Logístico CL IX.

OM de Apoio			OM Apoiadas
4º Esc	3º Esc	2º Esc	
BCMS	BCMS	20º Blog (Pqdt)	BdaInfPqdt e OMDS, CIOpEsp, CmdoBaApLogEx, CiaCmdoBaApLogEx, HCmp e BMSA
		25ºBlog (Es)	1ªDE e OMDS, AD/1 e OMDS, GUEs/9ªBdaInfMtz e OMDS, CPOR/RJ, CMRJ, EsACosAAe,EsIE,CAEx, CTEx, IME, DCMun, ECT, 1ºDSup, 1ºGAAAe, 1º EsqCL, CCFEx e OMDS e BCMS.
		111ª Cia Ap MB	DECEx e OMDS situadas no RJ (exceto AMAN e as demais apoiadas pelo 25º B Log, acima destacadas), CML e OMDS situadas no RJ, 1ª RM e OMDS (exceto HMR), DF, AGR, 2º CTA, 5º CGeo, 1ªICFEx, 5ª Gpt E e OMDS (- 1º BECmb (Es)),Gab Cmt Ex/RJ, CPAEx, CIDEx e CEADEx.
		AMAN	AMAN e HMR.

Fonte: Autor (2018).

Constata-se, de acordo com a tabela 5, que cerca de 80% das Organizações Militares são apoiadas pelo 25º Batalhão Logístico Escola, que representa aproximadamente 20% das Organizações Logísticas em voga, notadamente uma representação do diagrama de Pareto. Segundo NOVAES (2004), este diagrama é um recurso gráfico usado para estabelecer uma ordem entre causas de perdas que devem ser sanadas. Vilfredo Pareto (1848-1923) afirmava que em um ambiente de análise de dados observa-se que cerca de 20% de causas essenciais promovem cerca de 80% de prejuízos totais.

Esta relação foi reconhecida pela análise do consumo dos artigos de suprimentos distribuídos à Brigada Montese, por ocasião de suas atividades durante os Jogos Olímpicos 2016. As Classes III e I corresponderam 20% dos itens consumidos em relação aos demais 80% de baixo consumo, tronando-se artigos principais na gestão logística.

4.1 ESTRUTURA LOGÍSTICA DE APOIO À BDA MONTESE

A organização do apoio logístico para à Brigada Montese seguiu a seguinte estrutura:

a. Localização das Instalações Logísticas Apoiadoras

1) Centro de Coordenação de Logística e de Mobilização (CCLM) MD/Brasília – DF

2) Órgão de Direção Setorial Logístico

3) Comandos e Organizações Militares de Apoio Logístico Regional

b. Escalão Logístico (Esc Log)

1) Composto por OM da Gu RJ, a critério do CGDA

2) Desdobramento do Comando: Palácio Duque de Caxias

c. Localização das Organizações Militares (OM) e Instalações Logísticas

1) 1º Depósito de Suprimento (1º D Sup) - Benfica

2) Parque Regional de Manutenção da 1ª Região Militar - Pq R Mnt/1 - Vila Militar

3) 111ª Cia Ap MB - Vila Militar

4) 25º Batalhão Logístico Escola (25º B Log Es) - Vila Militar

5) Dst Log da Bda Ext (DEODORO) - desdobrado no Cluster Deodoro - Vila Militar

6) Hospital Central do Exército (HCE) - Benfica

7) Hospital Geral do Rio de Janeiro (HGeRJ) - Vila Militar

8) Hospital de Área dos Afonsos (HAAF) - Campo dos Afonsos

O Escalão de Coordenação Logística dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos 2016, estipulou um conjunto de diretrizes para nortear a fase de emprego da Brigada Montese, que estaria compreendida no período de 24 de julho a 20 de setembro de 2016. A coordenação do apoio logístico (Ap Log) às GU/OM a serem empregadas, ficaria a cargo do Escalão de Coordenação Logística do CGDA/RJ e o 25º B Log (Es) faria o apoio logístico por área para Bda Montese.

Em relação ao material Classe I, os Batalhões Logísticos empregados estariam desdobrados no 1º Depósito de Suprimento e teriam Destacamentos Logísticos Avançados (DLA) desdobrados junto às Brigadas Olímpicas. Os DLA apoiariam em

Quantificativo Rancho (QR) e Quantificativo de Subsistência (QS) às cozinhas dos Batalhões Olímpicos (BO).

Segundo a Diretriz de Coordenação Logística das Tropas do Exército Brasileiro empregadas nos JOP RIO (2016), as Grande Unidades de fora da Guarnição (Gu) do RJ, nos primeiros quinze dias de operação, consumiriam o Suprimento Cl I (QS) trazido para a Área de Operações na fase da Concentração Estratégica. Após este período, caberia à Região Militar de origem a responsabilidade de atender às necessidades de apoio de Sup Cl I (QS) para as tropas.

As OM hospedeiras de tropa de fora da Gu RJ forão responsáveis pela aquisição do QR para atender ao efetivo de tropa apoiado. Receberam do 1º D Sup o QS relativo ao apoio do seu próprio efetivo e da OM hospedada.

A confecção da alimentação da tropa foi realizada nas instalações fixas dos ranchos das OM hospedeiras, para o seu efetivo e para as OM hospedadas.

Sobre o material de Intendência, Classe II, a instalação e manutenção do sistema elétrico, sistema de esgoto sanitário e de climatização das barracas de grande capacidade, desdobradas nas áreas de estacionamento, foram realizadas pelas empresas civis contratadas pelo CGDA/RJ, conforme a Diretriz de Coordenação Logística das Tropas do Exército Brasileiro empregadas nos JOP RIO (2016).

O apoio de combustível foi centralizado no CGDA/RJ. Sendo o responsável pelo recebimento das cotas de combustíveis e pela distribuição nos Postos de Abastecimento existentes na Guarnição do Rio de Janeiro, que funcionaram da seguinte forma:

a. A Bda Inf Pqdt foi abastecida no PCA do 20º B Log Pqdt.

b. O GUEs/9ª Bda Inf Mtz foi abastecido no PCA do 15º RCMec (Es).

c. A 12ª Bda Inf L foi abastecida por meio de cisternas de combustível e receberá o combustível no PCA do 1º D Sup.

d. A 4ª Bda Inf L (Mth) foi abastecida por meio de cisternas de combustível e receberá o combustível no PA do CPOR/RJ. Fará também o abastecimento das viaturas do 2º GAAAe/1ª Bda AAAe.

e. A 1ª DE e a AD/1 foram abastecidas nos seus próprios PCA.

f. A Bda Montese teve o Cmdo abastecido no PA da EsAO (OD) e no Pq R Mnt/1 (Gas) e as OM Subrd no PCA do GUEs/9ª Bda Inf Mtz.

g. Os G Cmdo seriam responsáveis pelo abastecimento das viaturas dos Elm passados em reforço ou sob Controle Operacional à sua manobra. Bem como, levantaram a necessidade de abastecimento de suas peças de manobra por meio de Vtr cisternas de combustíveis.

Quanto a munição a ser utilizada na operação, foi a de dotação da OM empregada e transportada durante a fase de concentração estratégica.

As necessidades foram ressupridas diretamente na instalação do DCMun, por solicitação do Esc Coor Log/CGDA à D Abast , mantendo no Comando da OM a responsabilidade pelo controle do estoque físico e do lançamento contábil no SIAFI.

O Batalhão Escola de Comunicações, reforçado pela 7ª Cia Com e por Elementos do 1º BGE, complementou o material de comunicações das OM empregadas nos JOP Rio 2016, as quais fizeram uso do sistema troncalizado operado pelo Batalhão.

O CComGEEx destacou no PqRMnt/1, um pelotão de manutenção de material rádio, em razão da complexidade da manutenção e do alto valor agregado de hardware e software nos equipamentos que foram utilizados pela tropa.

O 2º CTA foi responsável pela instalação das redes de telemática das OM, disponibilizando as conexões com os sistemas de Comando e Controle e com os sistemas corporativos do Exército.

Coube ao LQFEx constituir e fornecer um Kit de medicamentos para cada G Cmdo empregado nos JOP Rio 2016, com base em portaria expedida pela Diretoria de Saúde. Desta forma, o ressuprimento de medicamentos foi realizado diretamente na instalação de suprimento, coordenado pelo CGDA/RJ.

Cada OM desdobrou seu Posto de Socorro (PS) e realizou o apoio de saúde de pronto atendimento de suas baixas. Quando o tratamento extrapolasse a capacidade do PS da OM, o ferido seria evacuado, com meios orgânicos, para o hospital dedicado ao “Cluster”:

- Cluster Deodoro: Hospital Geral do Rio de Janeiro;

Todos os Cluster, para ocorrências de alta complexidade e pacientes feridos por agentes biológicos deveriam evacuar seus feridos para o Hospital Central do Exército. Em caso de necessidade de Evacuação Aeromédica (EVAM) para o HCE, os Batalhões Olímpicos deveriam balizar um Local de Aterrisagem (SFC), de modo a facilitar essa atividade.

Caso fosse extrapolada a capacidade de manutenção dos Destacamentos Logísticos das Brigadas, as Viaturas seriam recolhidas ao PqRMnt/1, por solicitação do CGDA. Porém, durante o desenvolvimento das atividades da Brigada Montese, não ocorreu o desdobramento de Destacamentos Logísticos vocacionados para atender as necessidades desse Grande Comando.

4.2 DESDOBRAMENTO DOS MEIOS LOGÍSTICOS EM APOIO À BDA MONTESE

Seguindo as determinações do Escalão de Coordenação Logística dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos 2016, o 25º Batalhão Logístico Escola ficou responsável por prover o apoio logístico em segundo escalão para a Brigada Montese. Da análise dos fatos citados, observou-se que as tarefas logísticas relativas a esse Grande Comando foram somadas as diversas atividades desenvolvidas pelo Batalhão Logístico.

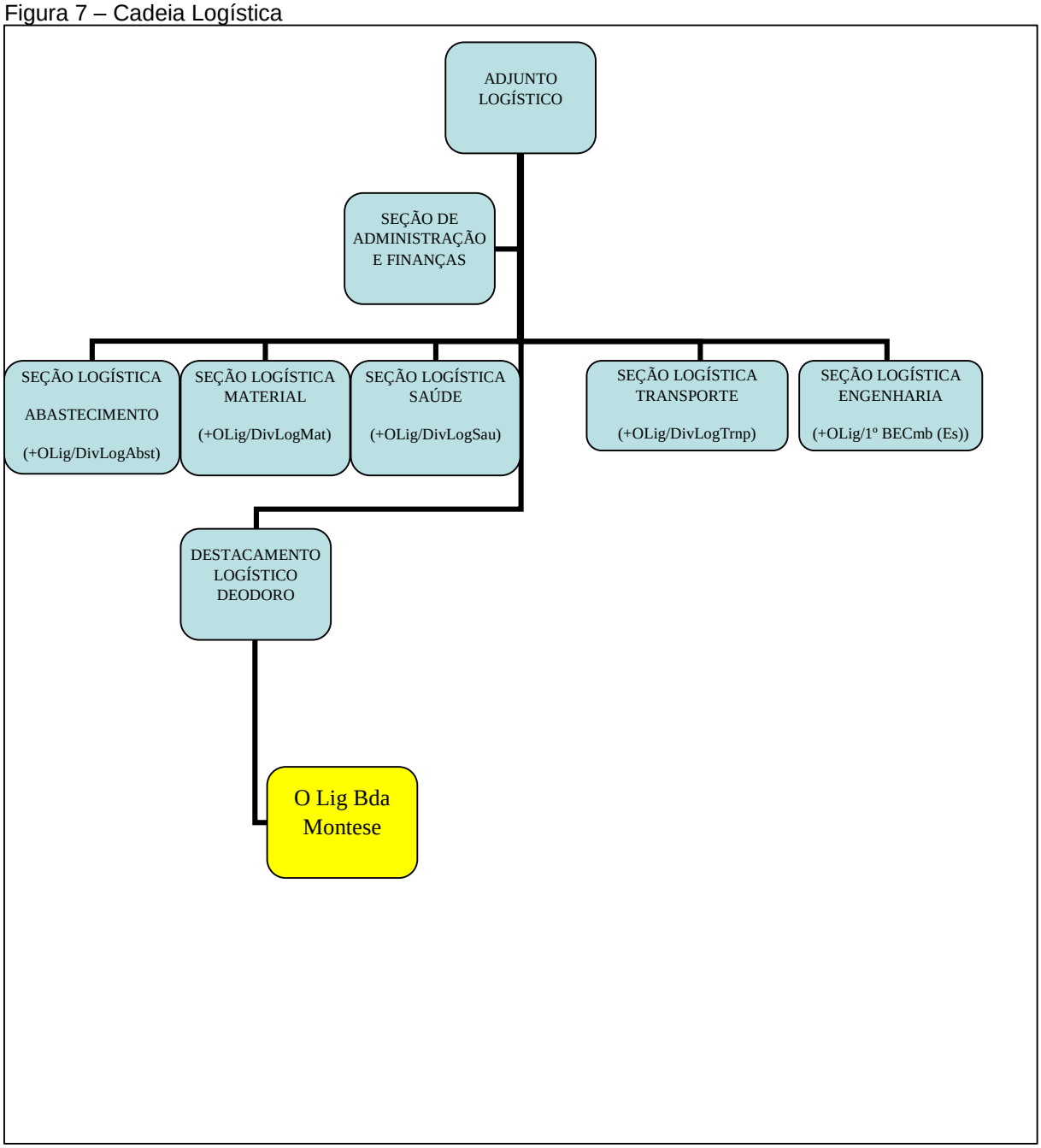
A guarnição do Rio de Janeiro, a cerca de duas décadas, presenciou a finalização das atividades de três Unidades Logísticas, à saber: 21º Batalhão Logístico Divisionário, (apoiava as Organizações Militares subordinadas à 1ª Divisão de Exército chamadas “Tropas de DE”), o 1º Batalhão Logístico (vocacionado a apoiar as tropas blindadas) e o 19º Batalhão Logístico (localizado na cidade de Niterói). Com isso, a carga logística dessas OM, em sua maior parte, foi concentrada sobre as atividades do 25º B Log, gerando uma sobrecarga de atendimentos.

A Brigada Montese recebeu a Força Tarefa Guarani, composta por elementos do Estado-Maior do 30º Batalhão de Infantaria Mecanizado da cidade de Apucarana-PR, unidade que constituiu a cabeça da FT Guarani, sendo complementada por outros elementos que pertenciam a demais organizações militares da 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada. Sua composição contava com três Companhias de Fuzileiros e uma Companhia de Comando e Serviço. As “cabeças” de subunidades eram formadas pela 1ª/30º Batalhão de Infantaria Mecanizado, pela 2ª/33º Batalhão de Infantaria Mecanizado, pela 3ª/26º Grupo de Artilharia de Campanha e por uma Companhia de Comando e Serviço/15º Batalhão Logístico.

A segunda tropa operacional que compunha a Brigada foi o 2º Batalhão de Infantaria Motorizado. Batalhão composto por três companhias de Fuzileiros e uma Companhia de Comando e Apoio. Este Batalhão teve seu batismo de fogo com a expulsão dos franceses em 1710 e participou na célebre Batalha do Avaí, durante a Guerra do Paraguai, onde se deu sua denominação histórica.

A figura 7, extraída do planejamento de coordenação logística das tropas do Exército Brasileiro empregadas nos JOP Rio 2016, exemplifica a cadeia logística experimentada pela Brigada Montese:

Figura 7 – Cadeia Logística



Fonte: Autor (2018).

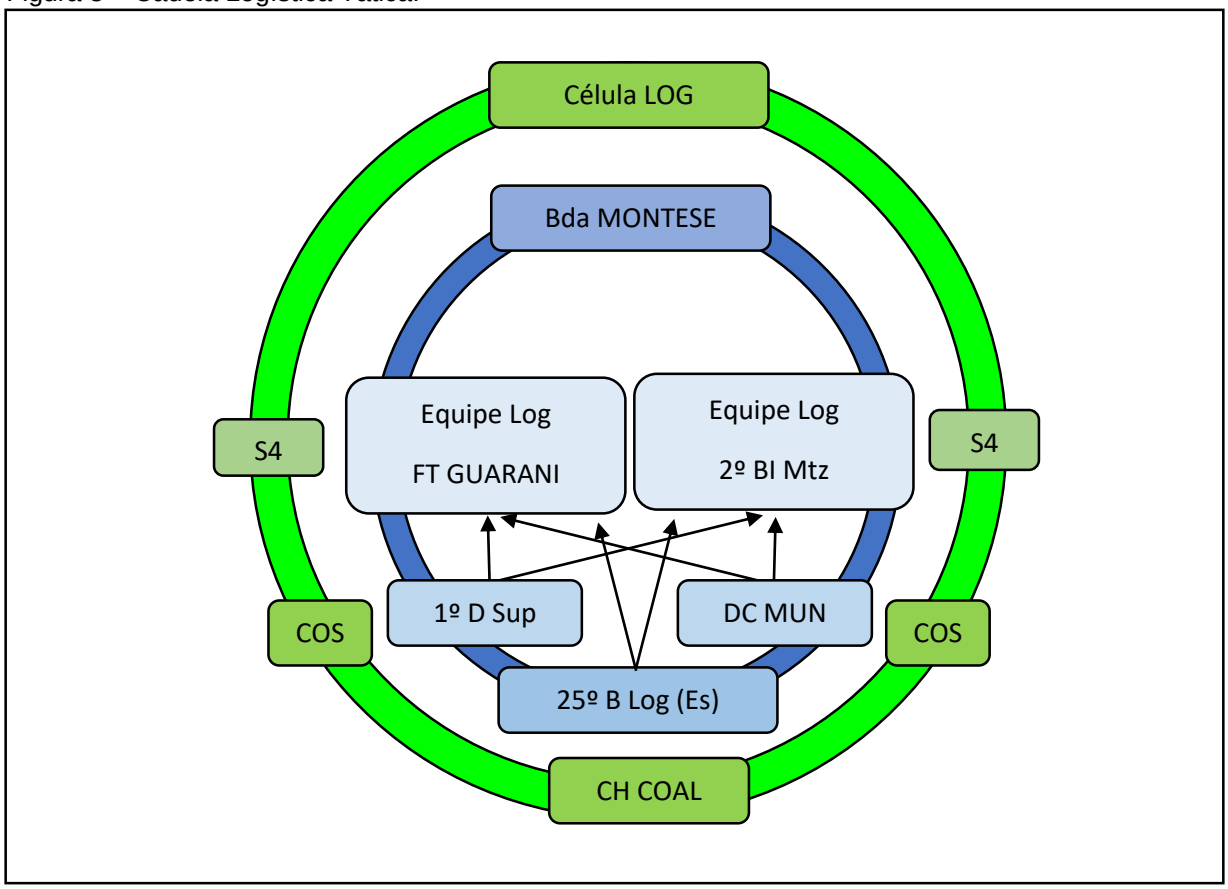
O Destacamento Olímpico Deodoro, supriu a necessidade de permanecer como elo de coordenação e controle entre a Brigada e o Escalão superior, porém, não possuía capacidade efetiva de exercer as funções logísticas no nível tático em apoio

aos Batalhões da Brigada Montese. Esse destacamento não possuía em sua formação tropas operacionais logísticas.

Basicamente o suporte operacional logístico desenvolveu através do apoio do 25º Batalhão Logístico Escola, e das turmas logísticas adjudicadas durante a fase de concentração de tropas, compostas por equipes da Companhia de Comando e Apoio do 2º Batalhão de Infantaria Motorizada e da Companhia de Comando e Serviço da FT GUARANI.

Complementando essa cadeia, a figura 8, apresenta em um segundo nível as ligações operacionais logísticas que efetivamente supriam a Brigada Montese, em relação as tarefas logísticas necessárias ao desenvolvimento de suas atividades.

Figura 8 – Cadeia Logística Tática.



Fonte: Autor (2018).

Notadamente, confirma-se que o único elo de ligação entre a execução de tarefas logísticas e o elemento apoiado é o 25º Batalhão Logístico. A especificidade agregada pela chegada da FT GUARANI, com o emprego das viaturas mecanizadas

GUARANI, trouxeram um grande impacto logístico a uma cadeia de manutenção vocacionada para apoiar unidades motorizadas.

5 PROPOSTA DE DESDOBRAMENTO LOGÍSTICO PARA APOIO À BRIGADA DE GRANDES EVENTOS

Fruto da análise do apoio logístico prestado à Brigada Montese por ocasião dos Jogos Mundiais, verifica-se a necessidade de destacar elementos de apoio logístico vocacionados para a especificidades da tropa apoiada, mantendo os laços táticos quando possível.

Neste sentido surge a necessidade de formulação de grupos temporários que reúnam capacidades logísticas e modularidade em apoio aos Grandes Comandos em operações no ambiente dos Grandes Eventos em território nacional.

5.1 O DESTACAMENTO OLÍMPICO

É uma estrutura modular, variável e com mobilidade pode complementar a necessidade de apoio logístico, bem como, dirimir o impacto da chegada de novas Organizações Militares em outras guarnições.

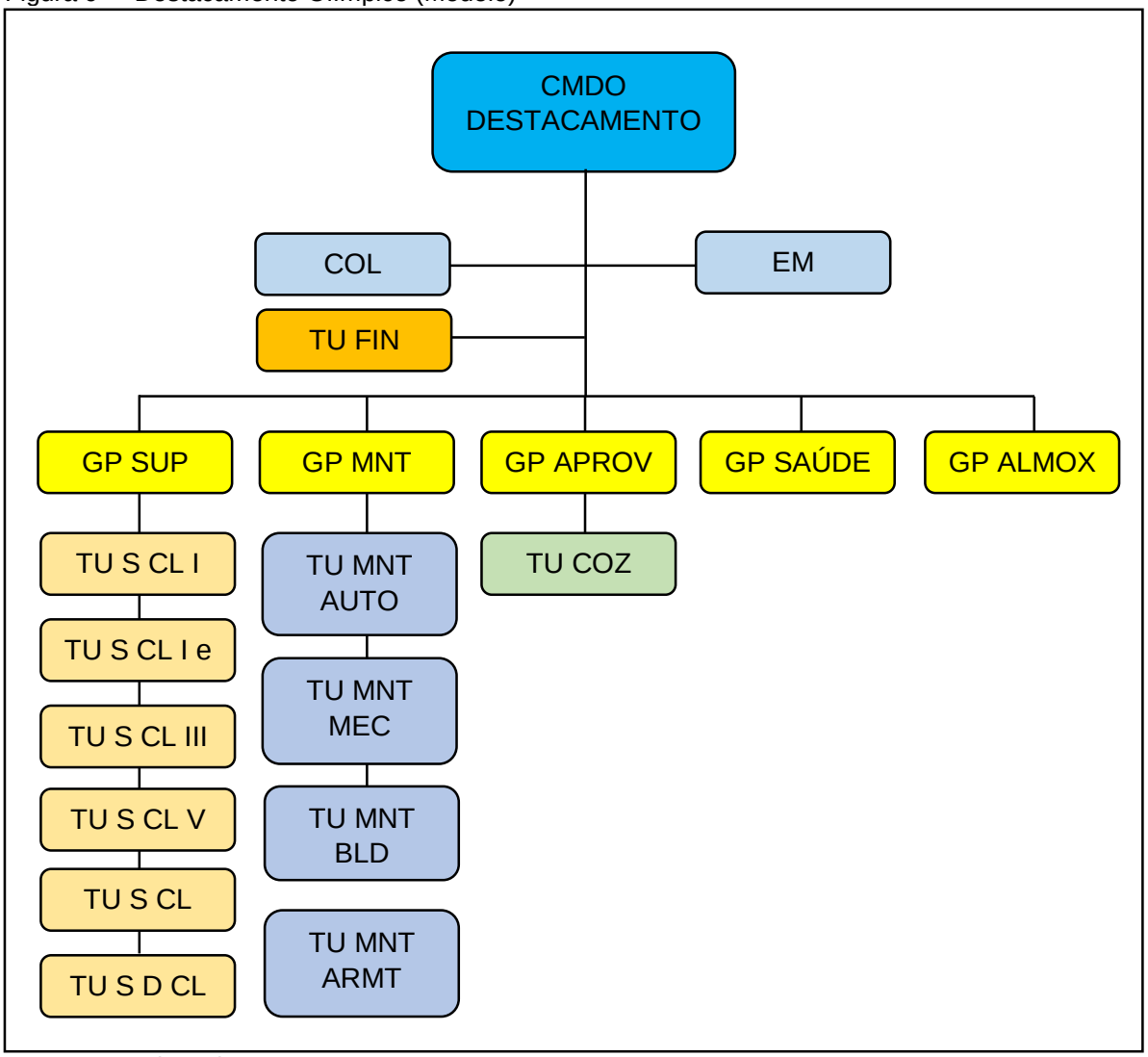
Um dos óbices levantados é a possibilidade de unir sob um Grande Comando Unidades com características Mecanizadas, Blindadas e Motorizadas. Notadamente, as tarefas relativas ao suprimento e manutenção de viaturas e armamento carecem de maior preocupação.

Deverão ser mobiliadas equipes de suprimento para gerenciamento e trato das classes mais exigidas. Cabe destacar, compor turmas de confecção de alimentos para a cocção das etapas de alimentação para a tropa apoiada.

Para a função de manutenção, em especial, pela diversidade dos Materiais de Emprego Militar (MEM) na zona de ação, convém montar turmas de manutenção vocacionadas para os grupos de MEM empregados. Pode-se dividir em Material Mecanizado, Motorizado, Blindados e Características gerais.

A figura a seguir representa um modelo de organização de um destacamento logístico que estaria vocacionado para apoiar um Grande Comando temporário, caracterizado por Unidades Mecanizadas, Blindadas e Motorizadas:

Figura 9 – Destacamento Olímpico (Modelo)



Fonte: Autor (2018).

O Comando do Destacamento seria composto pelo seu comandante, preferencialmente um Oficial Superior, podendo ser do Quadro de Serviços Gerais, do Serviço de Intendência ou Quadro de Material Bélico. Compondo a estrutura de comando, encontra-se o COL (Célula de Operações Logísticas), responsável pelo planejamento operacional logístico para apoiar as operações das Organizações da Brigada que as enquadra. O Estado Maior (EM) visa cumprir as funções básicas dos EM de um Batalhão Logístico, tendo como integrantes Oficiais Subalternos e Praças (preferencialmente Sargentos). A Turma de Finanças (TU FIN) composta por um

Oficial Subalterno e seu adjunto, tem como função coordenar o aporte de crédito e numerário destinado ao Destacamento, ainda que este não possua autonomia administrativa. Exerce atividades de ligação com o setor financeiro da Organização Militar hospedeira.

As atividades operacionais logísticas desenvolvidas pelo destacamento e coordenadas pelo COL, são executadas pelos GP SU (Grupo Suprimento), GP MNT (Grupo de Manutenção), GP APROV (Grupo de Aprovisionamento), GP SAÚDE (Grupo de Saúde) e GP ALMOX (Grupo Almoxarife).

O GP SU coordena as tarefas realizadas pelas Turmas de Suprimento de Classe (TU S CL), englobando a gestão da armazenagem e fornecimento do suprimento, quer em proveito do próprio destacamento, quer orientado ao suporte para as Organizações apoiadas.

O GR MNT é o executor da manutenção em segundo escalão para MEM do tipo viaturas e armamento. Possui Turmas de Manutenção específicas para as características operacionais distintas das viaturas em pregadas. Englobam especialistas em mecânica auto e elétrica, preferencialmente, evacuando o material danificado ao escalão superior quando exceder sua capacidade operativa.

O GR APROV reforça as equipes de cocção do serviço de “rancho” das Organizações hospedeiras. Devem estar preparados para assumir a cocção de gêneros para a tropa com o emprego de cozinhas móveis de campanha.

O GP SAÚDE é vocacionado para complementar os atendimentos médicos executados pelos Postos de Saúde das Organizações Militares. Auxiliam na avaliação básica inicial de enfermidades corroborando a cadeia da medicina operativa em voga.

O GP ALMOX é o gestor do suprimento fornecido ao Destacamento, recebendo-o em acordo às normas vigentes e distribuindo-o aos seus aplicadores, em geral os GR de MNT e GP SUP, com suas respectivas turmas.

Desta forma, é possível dimensionar o mínimo de esforço

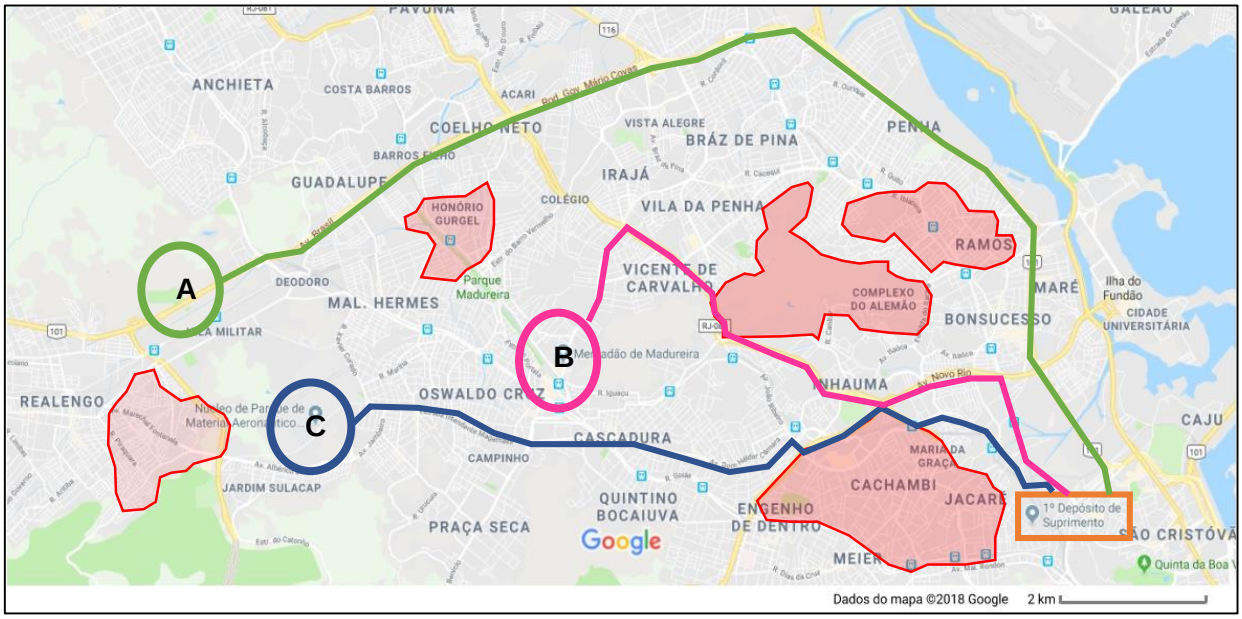
5.2 MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO DE ÁREAS DE DESDOBRAMENTO

Este autor, eu seu estudo sobre a Logística Reversa e a priorização de bem durável como integrador modal nas atividades de repatriamento executadas no Batalhão de Manutenção da Paz em operações no Haiti (MACEDO, 2009), desenvolveu uma adaptação do emprego da Matriz Trade-off para priorizar o

ordenamento de artigos. Esta mesma ferramenta administrativa, novamente é adaptada pelo referido autor para identificar através de confronto de fatores regiões mais favoráveis ao desdobramento de um Destacamento Logístico Olímpico.

Os fatores para o confronto foram extraídos dos mesmos elencados para a localização de uma Base Logística de Brigada, constante na Nota de Coordenação Doutrinária de número 001/2015, que trata da logística nas operações. Para exemplificar o emprego da relação de Trade-Off foram confrontadas três regiões distintas descritas na figura 10 e identificadas como região A, B e C. As regiões com hachuras em vermelho representam, hipoteticamente, áreas passíveis de ações de ORCRIM. Das regiões A, B e C saem traços(que representam Estradas Principais de suprimento), de cor verde, ciano e azul que indicam a ligação dessas regiões ao escalão apoiador, exemplificado pelo 1º Depósito de Suprimento.

Figura 10: Mapa da Cidade do Rio de janeiro.



Fonte: adaptado de https://www.google.com/maps/@-22.8588853,-43.3249037,13z, acessado em 20 de setembro de 2018.

Tais regiões deveriam ser confrontadas segundo uma adaptação do aspecto segurança do fluxo, do fator segurança, da Nota de Coordenação Doutrinária. Assim tratou-se de analisar a posição relativa das áreas candidatas ao desdobramento, com suas EPS que estabeleceriam suas ligações com o elemento apoiador do escalão superior, diante das áreas hachuradas no mapa, em vermelho, que representariam áreas de atuação criminosa infligindo grande perigo a comboios de suprimento.

Buscou-se o preenchimento de um formulário que refletisse a tendência do respondente em optar por uma região de desdobramento. Os resultados foram aplicados na tabela 11.

Tabela 11: Respondente 1 e 2.

O presente formulário pretende avaliar a predominância de determinada região sobre outra, pautado pelo parâmetro descrito. A região da esquerda será comparada com as demais regiões à direita e serão atribuídas notas nas colunas A e B, de tal forma que ambas as notas somadas resultem em um valor 10. Usar valores inteiros. Não deve ser atribuído valor zero para os campos abaixo.			
Aspecto Segurança do Fluxo			
Respondente 1	A	B	
Região A	8	2	Região B
	7	3	Região C
Região B	6	4	Região C
Respondente 2	A	B	
Região A	6	4	Região B
	6	4	Região C
Região B	2	8	Região C

Fonte: Autor (2018).

A seguir tabulou-se as médias das colunas A e B e da Relação de Trade-off(divisão das média da coluna A pela média da coluna B), como exemplificado na tabela 12:

Tabela 12: Médias e RTO.

Respostas das Colunas				Médias das Colunas		Relação Trade-off e seu inverso	
R1		R2					
A	B	A	B	A	B	RTO	(1/RTO)
8	2	6	4	7	3	2,3	0,43
7	3	6	4	6,5	3,5	1,9	0,53
6	4	2	8	4	6	0,7	1,43

Fonte: Autor (2018).

A Matriz de priorização, tabela 13, aplica os resultados das Relações Trade-off priorizando a região a ser escolhida. A região escolhida será a que obtiver o maior valor numérico na soma de sua linha:

Tabela 12: Contabilização de resultados.

FATOR	Segurança do Fluxo			
Matriz	Região A	Região B	Região C	Total
Região A		2,3	1,9	4,2
Região B	0,43		0,7	1,13
Região C	0,53	1,43		1,96

Fonte: Autor (2018).

Da aplicação da Matriz, verifica-se que segundo o parâmetro Segurança do Fluxo a área escolhida seria a região A. Confirma-se novamente a aplicabilidade da ferramenta gerencial para atividades de planejamento operativas. Segundo a tese defendida pelo autor no ano de 2009, esta ferramenta adaptada, foi capaz de priorizar itens de repatriamento em missões internacionais. Com base nesse estudo, o autor reafirma que a nova adaptação, poderá compor o rol de ferramentas para a tomada de decisão do gestor logístico.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo buscou analisar as atividades logísticas desenvolvidas em apoio à Brigada Montese, no ano de 2016, por ocasião de sua formação e emprego no Grande Evento dos Jogos Olímpicos, ocorrido na cidade do Rio de Janeiro.

Inicialmente, em atenção aos objetivos específicos de apresentar o papel do Exército Brasileiro na execução dos Grandes Eventos e apresentar as atividades desenvolvidas pela Brigada Montese, desenvolveu-se o conteúdo do capítulo 2 e dos itens 2.1 e 2.2. Foram apresentadas as definições e amplitude das operações militares, que em tempo de paz, subsidiavam a segura ocorrência de grandes concentrações de público em torno de espetáculos de vulto.

Neste mesmo capítulo, a Brigada Montese foi descrita com uma composição básica e um quadro sumário de pessoal. A fim de identificar as diversas tarefas executadas por essa Grande Unidade, foi apresentada sua área de atuação que englobava o CDS DEODORO.

Delimitado público alvo do apoio logístico, dirigido as Organizações Militares que compunham a Brigada supracitada, foi possível verificar a magnitude das tarefas apoio.

Seguidamente, foi apresentada cadeia logística e seus entes de direção e atuação operacional. Dessa forma, a capacidade operativa foi delineada salientando a extensão das atividades desenvolvidas pela principal Organização Logística da guarnição, o 25º Batalhão Logístico Escola. Ficou explicito a grande demanda sobre essa OM ao confrontar os dados da diretriz Logística da 1ª Região Militar para o ano de 2018. O Capítulo 4, e suas subdivisões 4.1 e 4.2 auxiliaram no alcance dos objetivos de apresentar o desdobramento logístico para apoiar as atividades da Brigada Montese.

A apresentação de uma proposta de desdobramento logístico para apoio à Brigada de Grandes Eventos empregando a quantificação da decisão logística para eleição de áreas sujeitas ao recebimento dos meios, foi finalmente compreendida com a definição de uma estrutura básica, segundo a experiência do autor ao atuar como adjunto da Célula de Logística do Estado Maior da Brigada Montese, por ocasião dos Jogos Olímpicos – 2016, que elencasse a capacidade profissional em Grupos e Turmas de trabalho. O modelo de composição sumário de Destacamento Logístico apresentado visa dirimir a atuação de variáveis que prejudicam as atividades logísticas, tais como diversidade de MEM e precariedade na gestão do suprimento e mão de obra.

Das conclusões apresentadas acima, afirma-se que o objetivo geral de Analisar o desdobramento logístico do Exército Brasileiro, evidenciando suas Organizações Militares e atividades desenvolvidas em apoio às tropas diretamente empregadas nos Jogos Olímpicos de 2016, na área de atuação da Brigada Olímpica Montese, sediada na Escola de aperfeiçoamento de Oficiais – Vila Militar – Deodoro, Rio de Janeiro, foi amplamente alcançado. A aplicação de uma ferramenta gerencial, Matriz Trade-off, descrita e experimentada em tese de mestrado desenvolvida pelo autor deste estudo, apresentou-se novamente factível em um ambiente decisório.

A adaptação da Matriz de Decisão surge como um novo componente para auxiliar na gestão do desdobramento logístico, podendo ser empregados os parâmetros de confronto atuais a essa ferramenta, como foi explicitado no exemplo descrito no corpo desse trabalho.

Findo o presente, um conjunto de recomendações de caráter geral, são necessárias para que sejam desenvolvidas novas análise.

Em relação ao organograma do Destacamento Olímpico, este poderia ser testado garantindo a formulação de uma fração destinada única e exclusivamente para apoiar determinadas OM nos Grandes Eventos.

Por fim, sugere-se ampliar o estudo das aplicações de ferramentas gerenciais nas tarefas operacionais e planejamentos detalhados desenvolvidos pelo Serviço de Intendência e Quadro de Material Bélico, agregando confiabilidade e precisão ao processo decisório.

7 REFERÊNCIAS

- BRASIL. Comando de Operações Terrestres. EB70 – MC-10.223. Operações. 5. Ed. Brasília: EGGCF, 2017.

- _____. Comando Geral de Defesa de Área – Escalão de Coordenação Logística. Diretriz de Coordenação Logística das Tropas do Exército Brasileiro empregadas nos JOP RIO 2016 – CGDA/RJ. 2016.

- _____. Estado-Maior do Exército. EB20-MC-10.204. Logística. 3. Ed. Brasília: EGGCF, 2014.

- _____. Estado-Maior do Exército. EB20-MC-10.211. Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres. 1. Ed. Brasília: EGGCF, 2014.

- _____. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. MD42-M-02. Doutrina de Logística Militar. 3. Ed. Brasília: 2016

- _____. Portaria Interministerial nº 1.678, de 30 de setembro de 2015. Aprova o Plano Estratégico de Segurança Integrada para os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos Rio 2016. Ministério da Justiça. DOU de 09 de outubro de 2015 (nº 194, Seção 1, pág. 34).

- _____. Portaria Normativa nº 2.221, de 20 de agosto de 2012. Aprova a Diretriz Ministerial que estabelece orientações para a atuação do Ministério da Defesa nas atividades compreendidas nos Grandes Eventos determinados pela Presidência da República. Ministério da Defesa. DOU de 21 de agosto de 2012 (nº 162, Seção 1, pág. 34).

- _____. Portaria do Comandante do Exército nº 126, de 7 de março de 2013. Determina a Estado-Maior do Exército a supervisão das ações de apoio do Exército aos Grandes Eventos Internacionais a serem sediados no Brasil.

- BRASIL. Portaria do Estado-Maior do Exército nº 32, de 7 de março de 2013. Aprova a Diretriz para a participação do Exército em apoio aos Grandes Eventos.

- _____. A Logística nas Operações. Nota de Coordenação Doutrinária - Nr 001/2015 - DECEx, de 12 JAN 15.

- DEMO, P. Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas. 2. Ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

- Estados Unidos da América. Joint Publication 4-0, Chairman of the Joint Chiefs of Staff (CJCS), 2013.

- MACEDO, R. A. , A Logística Reversa e a priorização de ben durável como integrador modal nas atividades de repatriamento executadas no Batalhão de Manutenção da Paz em operações no Haiti (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Exército Brasileiro. Rio de Janeiro, p. 50. 2009.

- NOVAES G. A. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimento. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.