ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INT VICTOR DA SILVA NASCIMENTO

A LOGISTICA DE SUPRIMENTO DA OPERAÇÃO SERVAL, NO MALI, DE ACORDO COM A DOUTRINA MILITAR TERRESTRE BRASILEIRA

Rio de Janeiro
2019

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INT VICTOR DA SILVA NASCIMENTO

A LOGISTICA DE SUPRIMENTO DA OPERAÇÃO SERVAL, NO MALI, DE ACORDO COM A DOUTRINA MILITAR TERRESTRE BRASILEIRA

Trabalho acadêmico apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito para a especialização em Ciências Militares com ênfase em Doutrina Militar.

Rio de Janeiro
2019

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO

DECEx - DESMil

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

(EsAO/1919)

DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: **Cap Int VICTOR DA SILVA NASCIMENTO**

Título: **A LOGISTICA DE SUPRIMENTO DA OPERAÇÃO SERVAL, NO MALI, DE ACORDO COM A DOUTRINA MILITAR TERRESTRE BRASILEIRA**

Trabalho Acadêmico, apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase em Doutrina Militar, pós-graduação universitária lato sensu.

APROVADO EM _____/_____/_____ *CONCEITO:* _____

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída
_____ **CHARLES DAVIDSON SOARES BITENCOURT - Maj** Cmt Curso e Presidente da Comissão	
_____ **TIAGO VARGAS WEBBER - Maj** 1º Membro	
_____ **JOÃO PAULO V. ACCIOLI DA SILVA - Cap** 2º Membro e Orientador	

_____
VICTOR DA SILVA NASCIMENTO – Cap
Aluno

A LOGISTICA DE SUPRIMENTO DA OPERAÇÃO SERVAL, NO MALI, DE ACORDO COM A DOUTRINA MILITAR TERRESTRE BRASILEIRA

Victor da Silva Nascimento
João Carlos Maia De Andrade

RESUMO

Este artigo tem como intenção a analise histórica e doutrinária da logística de suprimento da operação Serval, no Mali, de acordo com a doutrina militar terrestre brasileira. A Operação Serval ocorreu na República do Mali, desenvolvida por tropas de diferentes países, em ambiente adverso de grande complexidade operacional e logística. A sustentação da operação, contou com nações de diferentes continentes e métodos de suprimento tanto aéreo quanto terrestre para a manutenção da continuidade do apoio, fazendo com que o planejamento logístico para a durabilidade das operações fosse de grande desafio. Em vista desta problemática pretende-se realizar a revisão dos métodos adotados na Operação Serval, juntamente com a eficiência e eficácia das linhas de ações executadas quanto a logística de suprimento e posteriormente comparadas com a doutrina brasileira aplicada a esta função de combate.

Palavras-chave: Doutrinária. Logística. Suprimento. Complexidade operacional. Continuidade do apoio.

ABSTRACT

This article intends the historical and doctrinal analysis of the supply logistics of the Serval operation in Mali, according to the Brazilian military land doctrine. Operation Serval happened in the Republic of Mali, developed by troops from different countries, in an adverse environment of great operational and logistical complexity. The support of the operation, counted on nations of different continents and methods of supply both air and ground to the maintenance of the continuity of the support, making that the logistical planning for the durability of the operations was of great challenge. In view of this problem we intend to carry out a review of the methods adopted in Operation Serval, together with the efficiency and effectiveness of the lines of actions performed regarding supply logistics and later compared with the Brazilian doctrine applied to this combat function.

Keywords: Doctrinal. Logistics . Supply. Operational complexity. Continuity of the support

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho trata da Logística de suprimento da operação Serval, no Mali, de acordo com a doutrina militar terrestre brasileira, com o objetivo especificamente de realizar uma pesquisa histórica e doutrinária, através do levantamento bibliográfico, com a finalidade de verificar possíveis lições aprendidas acerca do tema.

Na primeira seção do artigo, serão explicitadas as causas, os antecedentes e os processos logísticos de suprimento adotados no conflito. A Operação Serval ocorre em contrapartida a um movimento de libertação e controle do norte do pais por tauregues e extremistas islâmicos, para a retomada do controle da região pelo governo do Mali. Será visto então a função logística suprimento sendo realizada com o apoio dos EUA, Canadá entre outros países europeus, para o suprimento das necessidades francesas em um ambiente operacional complexo, grandes distâncias, condições desfavoráveis e sem uma doutrina logística madura para o tipo de conflito.

Na segunda seção será abordado a doutrina brasileira quanto a Logística nas Operações, mais especificamente no que tange o planejamento, os métodos e a estrutura da Logística de Suprimento.

Por fim, espera-se a compreensão e a elucidação das duas doutrinas vistas de modo a surgir possíveis oportunidades de aperfeiçoamento dos fundamentos Logísticos aprendidos na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (ESAO)

1.1 PROBLEMA

A Operação Serval no Mali, assim como em toda campanha militar possuiu um papel fundamental no decorrer do combate. O planejamento e a execução da logística para continuidade do apoio em uma guerra não convencional, com exigências específicas devido a especificidade da região e com grandes distâncias a serem percorridas traz a tona aprendizados importantes a serem adquiridas

No sentido de orientar a pesquisa e o desenvolvimento do tema, foi formulado o seguinte problema:

Quais lições logísticas de suprimento podem ser aprendidas com a Operação Serval?

1.2 OBJETIVOS

A fim de verificar as lições da Operação Serval, analisar a estrutura, os métodos e o planejamento da logística de suprimento comparando com a doutrina brasileira.

1.3 JUSTIFICATIVAS

O presente artigo justificasse pela necessidade de buscar, em conflitos do passado, conhecimentos pelas lições aprendidas durante a execução da logística nos conflitos.

Assim sendo, o estudo da logística de suprimento da Operação Serval é relevante para o aperfeiçoamento da doutrina militar brasileira.

2 METODOLOGIA

O presente estudo será realizado dentro de um processo científico com intuito de ampliar o conhecimento. A pesquisa terá inicio na revisão teórica do assunto, através de consulta bibliográfica a registros e relatos históricos, manuais doutrinários e trabalhos científicos.

Trata-se de estudo bibliográfico que, terá por método a leitura exploratória e comparativa do material de pesquisa, contribuindo para o processo de síntese e análise dos resultados dos estudos.

Foi iniciada então uma busca histórica pelos conteúdos, sendo pesquisados palavras chaves como logística, suprimento, Operação Serval, conflito no Mali e Logística Militar Terrestre, juntamente com seus correlatos em inglês e francês, nos bancos de dados de sites militares e civis, brasileiros e franceses, e na biblioteca da Escola de aperfeiçoamento de Oficias (ESAO).

A seleção das fontes de pesquisa será baseada em publicações de domínio público e em Manuais Doutrinários do Ministério da Defesa e do Exército Brasileiro, com as seguintes prioridades: Portal da Fundação para Pesquisa Estratégica da França (Fondation pour la Recherche Stratégique - FRS); Portais de notícias na internet, Manuais de Campanha e Instruções Provisórias do Exército Brasileiro; Notas de Coordenação Doutrinárias; Artigos de Revistas e Artigos Científicos;

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 ANTECEDENTES E CONFLITO

A Operação Serval, foi uma operação militar ocorrida de 11 de janeiro de 2013 a 1º de agosto de 2014, no Norte da República do Mali, entre tropas, em sua grande maioria, francesas contra tuaregues (povo seminômade de pastores com língua berbere) e rebeldes islâmicos do Azauade.

No início do ano de 2012, o Movimento Nacional para a Libertação da Azauade (MNLA) encadeia uma série de ataques na Região Norte do Mali em contrapartida ao não cumprimento pelo governo de suas promessas ao povo tuaregue. A instabilidade se agrava no decorrer do ano com grande avanço da MNLA exigindo independência dessa parte do país. Concomitantemente, grupos islâmicos extremistas, aproveitando da fragilidade da situação, se fortalecem e ganham poder na região, conquistando cidades e povoados implantando a Sharia.

> Considerando que o fortalecimento de grupos terroristas no Norte do Mali representava uma ameaça para a região e para toda a Comunidade Internacional, devido ao efeito "dominó" que poderia produzir, alastrando a instabilidade aos países vizinhos, o Conselho de Segurança das Nações Unidas autorizou, através da resolução 2085 de 20 de dezembro de 2012, o envio de uma missão liderada pela *Economic Community of West African States* (ECOWAS) em coordenação com a *União Africana* (UA), intitulada African-led *International Support Mission in Mali* (AFISMA), para apoiar os esforços das autoridades nacionais no controlo do Norte do país. (RIBEIRO, 2014, p. 01)

Porém devido ao rápido avanço do *Movement for Oneness and Jihad in West Africa* (MUJWA) e o *Al-Qaeda in the Islamic Maghreb* (AQIM) em direção a capital Bamako, a pedido do governo interino do Mali, a França desencadeia a Operação Serval, com o intuito de deter o avanço e reconquistar a Região Norte do pais, .

Todo o conflito então se passa em região desértica conhecida como Sahel, no qual não se encaixa em um quadro de guerra convencional. Existem grandes extensões de areia e dunas, divididas por pequenas aldeias e, ocasionalmente, uma vila ou cidade. Rebeldes africanos são grupos, muitas vezes, de guerrilheiros. (BUSCH, 2013, p. 01)

"Os objetivos determinados para a campanha foram os de parar o progresso *jihadista*; garantir a segurança de Bamako, dos elementos estrangeiros e das populações ameaçadas e, restaurar a integridade territorial do Mali." (RIBEIRO, 2014, p. 12)

A figura abaixo representa as fases da campanha.

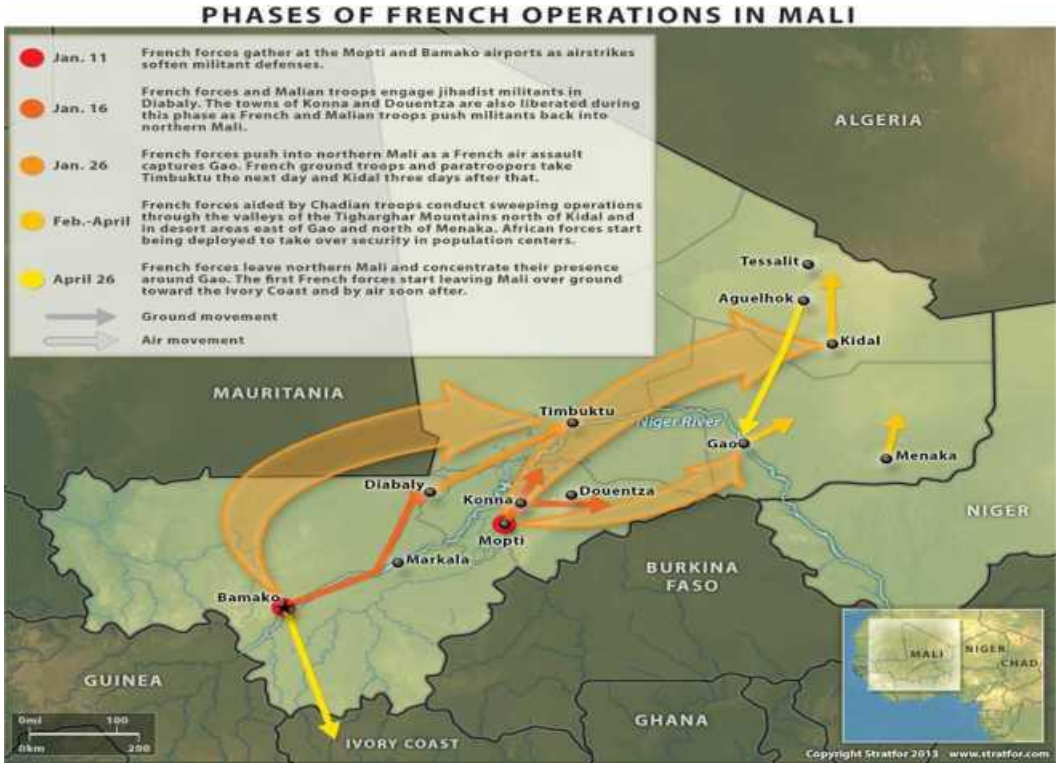

Figura 1 - Fases da Operação SERVAL
Fonte: www.stratfor.com

3.2 LOGÍSTICA

3.2.1 **Logística da Operação Serval**

A doutrina logística francesa nos anos próximos de 2014, ainda se encontrava em processo de estudos e modificações no que tange a logística conjunta e expedicionária. A partir de 2009, com a guerra no Afeganistão, a França modificou suas estruturas logísticas para atender a novas demandas de conflitos.

> Avant ces derniers, les armées disposaient en interne de leurs moyens logistiques propres, de leur commissariat, de leurs munitions, de leur maintenance. Si des structures, des organisations et des procédures ont été créées dans la foulée de ces décrets pour le « soutien vie » en métropole, telles que le Centre interarmées de coordination de la logistique en opération (CICLO), le Centre multimodal des transports (CMT), ou encore le Centre interarmées de l'administration en opération (CIAO), ainsi que les Groupes de soutien des bases de défense (GSBdD). (DELAPORT, 2014)

---

1 antes, os exércitos tinham internamente seus próprios meios logísticos, sua delegacia, suas munições, sua manutenção. Estruturas, organizações e procedimentos foram criados na sequência destes decretos de "suporte de vida" na França metropolitana, como o Centro de Coordenação Conjunta de Logística na Operação (CICLO), o Centro de Transporte Multimodal (CMT)), ou o Centro Conjunto de Administração em Operação (CIAO), bem como os Grupos de Apoio de Bases de Defesa (GSBdD).

Porém, mesmo com diversas inovações, a falta de adestramento e planejamento conjunto resultaram por não consolidarem a doutrina logística.

Quando a operação Serval iniciou, os procedimentos para a logística ainda não estavam fluentes. O DIA4, manual de logística para operações conjuntas francês, surgiu só cerca de um mês após o início do conflito. (DELAPORT, 2014)

Sem tempo para planejamento minucioso, foi dado a prioridade para o "extremamente urgente" e o que as forças necessitavam de maneira vital. Devido a manutenção de parcerias e contratos com organizações próximas a área do conflito, ou mesmo com instituições prontas para o abastecimento, a necessidade de munições, combustíveis, alimentos e água logo foram supridas. (DELAPORT, 2014).

Solicitado então apoio internacional, a operação contou com um apoio de uma Força Conjunta Internacional logística, contando com EUA, Canadá, Inglaterra, entre outros países europeus com a realização do transporte de suprimento das necessidades francesas em um ambiente operacional complexo, de grandes distâncias e em condições desfavoráveis.

> There are no petrol stations, wells, repair shops, water stores, food stocks or fuel reserves in most of the region. Trucks and buses, as well as conventional armour, are difficult to transport in such a terrain. Air bases are usually suited only to small aircraft and lack the fuel and equipment which allow the free flow of cargo.[1] (BUSCH, 2013, p. 01)

A distância do território francês para a capital maliana Bamako é de mais de 4 mil quilômetros. A área do Mali é de de aproximadamente 1.250.000 km² (duas vezes a França). Além das grandes distâncias internas a serem percorridas, quase sempre de vias não pavimentadas, entre Bamako e as áreas de conflito.

Além das dificuldades operacionais, o custo da operação, em primeiro lugar, era exorbitante. A mobilização de contingentes adicionais dos países aliados parecia ilusória e a cadeia logística necessário, difícil de implementar. (DESGRAIS, 2018, p. 73).

Em meio a tantos desafios para o apoio logístico o planejamento e execução do suprimento seguiram de forma primorosa tendo a seguinte estruturação:

---

1 Não existam postos de gasolina, poços, oficinas, pontos de água, estoques de alimentos ou de reservas de combustível na maior parte da região. Caminhões e ônibus blindados, são difíceis de transportar em tal terreno. Bases aéreas geralmente são adequados apenas para aeronaves de pequeno porte e falta combustível e equipamentos que permitam o livre fluxo de carga (tradução nossa).

- Na própria capital Paris foi estruturada, de forma comparada a doutrina brasileira, a Base de Apoio Logístico;

- Em Nîmes, no sul da França, foi desdobrado uma Base Logística provisória para apoio de instrução e preparação para o Teatro de Operações Mali, e depósito de classes de suprimento para transporte futuro a campanha;

- Os diversos países participantes da Força de apoio Logística conjunta, apoiaram com aeronaves e embarcações para o transporte dos recursos humanos, equipamentos e materiais da França para Bamako; e

- Em Bamako foi desdobrada uma Base Logística Terrestre pelo *Bataillon Logistique* (BATLOG), sob o comando do Coronel Christophe Barbe. E, pela escassez de meios e estruturas entre Bamako e os locais de conflito, o suprimento era realizado direto as tropas empregadas e utilização de contratação e terceirização de meios locais para suprimentos de difícil recompletamento.

O BATLOG, composto por cerca de 600 militares divididos em dois esquadrões, um grupo de suprimento de munição, um destacamento de suprimento de combustíveis e um destacamento de Recursos Humanos, trabalhou desde o começo da operação. Em seis meses já se tinham percorridos pelo menos 2 milhões de quilômetros e transportado mais de mil contêineres e entregado mais de 2 milhões de litros de combustível. (LAGNEAU, 2013)

Devido a tal cenário, Ribeiro (2014, p. 13) aponta

> As unidades no terreno distavam entre si de grandes distâncias, levando a que todas as classes de abastecimento fossem geridas de forma cautelosa. A operação logística impunha uma multiplicidade de comboios, até sete simultâneos e um uso significativo de meios aéreos.

Logo Nas primeiras cinco semanas da operação foram mobilizados 11.000 toneladas de carga e 2.000 soldados, tendo como consumo médio diário da tropa 4.500 rações de combate, 45 m3 de água, 10 toneladas de munições, 30 m3 de combustível terrestre e 200 m3 de combustível aéreo.

Todo esse aporte de abastecimento foi executado seguindo o princípio Logística na Medida Certa e de forma a nunca quebrar a continuidade do apoio. Em uma entrevista sobre a logística na Operação Serval o Coronel Francês Guéguin, Chefe de J4 (Logística) CPCO (Centro de Planejamento e Condução de Operações) relata: “O desafio é encontrar o equilíbrio certo entre um limite mínimo de estoque e

um limite suficiente para abastecer a cadeia de fornecimento por tempo suficiente para que as ações sejam reconstruídas". (DELAPORT, 2014)

3.2.2 **Doutrina da Logística Militar Terrestre**

A Doutrina Militar Terrestre brasileira, no que tange a logística:

> "traz implícito a desafio de ser capaz de ajustar-se à multiplicidade de situações de emprego, com suas nuances e especificidades. Essa 'logística na medida certa' deve ser capaz de prever e prover o apoio em materiais e serviços necessários para assegurar a essa força liberdade de ação, amplitude do alcance operativo e capacidade de durar na ação" (BRASIL, 2018, Prefácio).

O apoio logístico configurado de acordo com as exigências de cada situação é chamado "logística na medida certa". Deste modo, tendo em vista as peculiaridades da necessidade de apoio, em diferentes espaços do Teatro de Operações (TO), pode vir a exigir a descentralização de meios de maneira seletiva. (BRASIL, 2018)

"A estrutura logística, para apoio às operações de um componente terrestre, deve ser dimensionada, de acordo com o escalão dessa força e o tipo de operação militar terrestre que será levada a efeito" (BRASIL, 2018, p. 2-10), podendo desdobrar uma estrutura centralizada ou descentralizada.

Pode-se mencionar também que a estrutura do apoio logístico se divide em níveis, conforme a tabela abaixo:

Nível	Descrição	Articulação
IV	Envolve a logística executada no TN/ZI, realizada pela estrutura logística existente desde o tempo de paz e/ou elementos civis contratados/mobilizados. O Comando Logístico (COLOG) coordena com os demais Órgãos de Direção Setorial (ODS), o CCLM/MD e os C Log ativados o apoio logístico à F Op para entrada no TO/A Op.	CCLM EME COLOG ODS Ba Ap Log Ex
III	Consiste na logística realizada no C Op ativado, realizada pelos elementos da F Ter que integram o Comando Logístico do Teatro de Operações/Área de Operações (CLTO/CLAO) e OM Log adjudicadas. Pode englobar, ainda, meios logísticos das demais FS, de outras Forças aliadas e de agências.	o o o o Log X (-) Log II Log II Log
II	Engloba a logística realizada nos G Cmdo da F Ter ou na F Op ativada. É executado pelos Grupamentos Logísticos, por meio de suas OM Log funcionais.	o o Log X Log
I	Compreende a logística orgânica das OM e a realizada no escalão GU. É proporcionada pelos elementos logísticos das subunidades (SU)/pelotões de apoio das OM e pelos batalhões logísticos (B Log) ou OM Log das GU com características especiais.	II Log I I

FIGURA 1 - Estrutura da Logística Militar Terrestre em Operações
Fonte: BRASIL, 2018, p. 2-13

Para o funcionamento e delimitação das tarefas logísticas a doutrina militar brasileira divide suas atividades em Funções Logísticas, sendo elas: Suprimento, Manutenção, Transporte, Engenharia, Recursos Humanos, Saude e Salvamento.

Por Função Logística Suprimento tem-se como conjunto de atividades de previsão e provisão das classes de suprimento que necessitam as tropas apoiadas. Suas atividades compreendem o levantamento das necessidades, a obtenção e a distribuição. (BRASIL, 2013, 25).

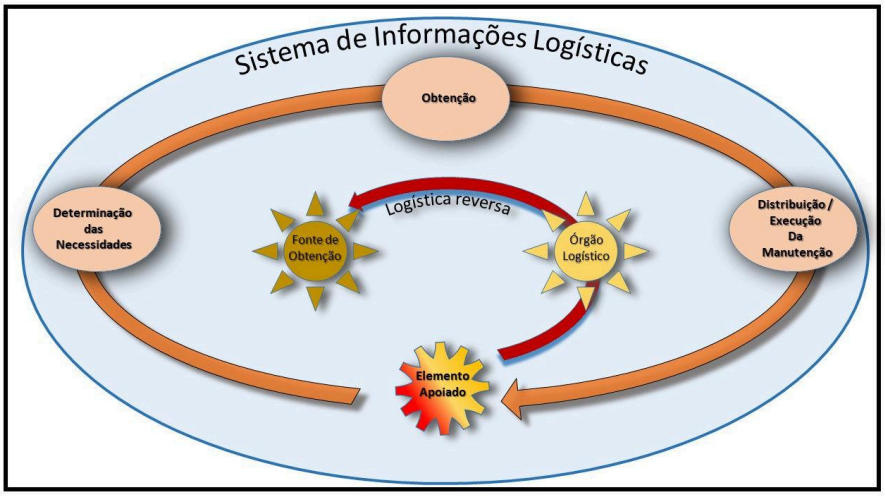

FIGURA 2 - O Ciclo Logístico na Força Terrestre
Fonte: BRASIL, 2018, p. 2-21

Todo esse sistema necessita de uma Cadeia de suprimentos eficiente de modo a não descontinuar o abastecimento dos elementos apoiados.

Como um conjunto integrado de pessoal, equipamento, organizações e princípios, a Cadeia Logística necessita da combinação de diversos fatores, entre eles: a capacidade e disponibilidade de meios e vias de transporte, a capacidade das organizações logísticas de obter, estocar e processar os itens; a confiabilidade dos dados referentes à demanda, a disponibilidade e a confiabilidade dos diversos fornecedores, entre outras condições. (BRASIL, 2018, p. 3-3)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao estudarmos a Operação Serval, podemos dizer que o conflito se desenvolveu em um quadro de guerra não convencional, com unidades dispersas contra um inimigo atuando em guerrilha.

A logística esteve extremamente prejudicada pela região do Teatro de Operações. Com precárias condições de trafegabilidade, sem estruturas para manutenção ou depósitos locais para o suprimento e elevadas distâncias a serem percorridas, impôs um grande desafio a se adaptar as necessidades exigidas.

A estrutura logística utilizada pela França em conjunto com nações amigas para a execução da cadeia de suprimento foi sendo adaptada a uma nova realidade.

Sem uma doutrina consistente e adestrada para operações expedicionárias conjuntas e sem muito tempo para grandes planejamentos, a logística na Operação Serval teve que ser estimada muitas vezes durante o andamento das batalhas.

Conforme transcrito por Delaporte (2014) “Na logística militar, essas questões [estimativas] são permanentes. Nós nunca sabemos de antemão o que exatamente vamos precisar e não podemos antecipar. Como resultado, calculamos e depois adaptamos.”

A manutenção do fluxo de suprimento era a grande questão. Segundo o Coronel Francês Guéguin, Chefe de J4 (Logística) do Centro de Planejamento e Condução de Operações em uma entrevista sobre a logística na Operação Serval disse: “A dor de cabeça era continuar "alimentando a bomba" para que nunca ficássemos [com os estoques] abaixo de 24 horas” (DELAPORT, 2014, tradução nossa).

A utilização de contratação e terceirização foi de fundamental importância para se manter o abastecimento. A distância intercontinental e as estruturas rodoviárias e aeroportos locais não suportavam o fluxo logístico de suprimento de Bamako, onde se desdobrara a Base Logística francesa, às cidades ocupadas pelos elementos apoiados.

A doutrina militar terrestre no que tange a função logística suprimento tem como âmago as atividades de estimativa das necessidades, obtenção e distribuição para os diversos níveis de elementos apoiados.

De forma modular a estrutura logística para o suprimento dos diversos tipos de conflitos, principalmente em operações conjuntas e irregulares, como o caso da Serval, é adaptada, tanto estruturalmente, quanto funcionalmente para as necessidades reais para manutenção do fluxo logístico.

De maneira comparada, a logística empregada no Mali, com a Doutrina Militar Terrestre em muito se assemelham guardadas as respectivas proporções. A obtenção com fornecedores para o suprimento das estimativas das diversas classes de suprimento, estruturas logísticas desdobradas em escalões e a distribuição mantendo um abastecimento na medida certa, refletem os princípios empregados por ambos.

Por fim, verifica-se a necessidade da logística estar sempre pronta para atuar de maneira rápida e precisa para sustentação da tropa. No caso do Mali, a pronta resposta para o suprimento imediato, deu-se em virtude de manutenção de contratos logísticos com organizações, alianças e empresas não só no território Francês, como internacionalmente. Soma-se a isso a uma formação de uma doutrina atual e adaptada aos novos tipos de conflitos e questões que surgem a cada dia.

Sobra a nós aprendermos com esse conflito. A Operação Serval foi um marco de uma logística moderna e responsiva. Que apesar das nuances e dificuldades, superou os problemas se adaptando as novas condições e realidades apresentadas pelo conflito, terreno, meios, condições climáticas, ente outros fatores da decisão.

A doutrina militar terrestre brasileira, no que tange a logística, tem se aperfeiçoado a cada dia. Aprendendo com os erros do passado e as lições aprendidas de outros conflitos (como a Operação Serval) a logística vem evoluindo sua doutrina e pensando sempre nos desafios do futuro.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto às questões de estudo e objetivos propostos no início deste trabalho, conclui-se que a presente investigação atendeu ao pretendido.

A revisão de literatura possibilitou concluir que:

1. A logística de suprimento na Operação Serval no Mali foi desafiadora, tanto em seu planejamento quanto na execução, porém precisa e eficaz para a sustentação do combate; e

2. A doutrina militar terrestre quanto a logística de suprimento tem se adaptado ao atendimento das novas demandas surgidas no mundo moderno.

Observa-se enfim, com a Operação Serval, que a logística tem que estar pronta para as diversas adversidades que podem ser encontradas dentro e fora do Teatro de Operações. Seja pela falta de estruturas locais compatíveis para o suprimento da tropa, pelos intempéries da região ou por deficiência doutrinária, a logística tem que se adaptar aos novos cenários, nunca podendo deixar de estar pronta para cumprir sua tarefa de apoiar ininterruptamente.

REFERÊNCIAS

RIBEIRO, P. A.; COSTA, A. P.; FERNANDES, H. M. **Artigo Intervenção Militar Francesa no Mali, Operação "SERVAL"**. Instituto de Estudos Superiores Militares, 2014.

Busch, G. K. **The Logistics Of The War In The Sahel. Stability.** 2013. International Journal of Security & Development. Disponível em: <https://www.stabilityjournal.org/articles/10.5334/sta.bh/galley/65/download/>

Fondation pour la Recherche Stratégique - FRS. Note nº 16/13, **Serval : bilan et perspectives**, 2013. Disponivel em: <www.frstrategie.org/web/documents/publications/>. Acesso em: 22 de março de 2019.

_____. Le G5 **Sahel, en réaction à la mutation de l'environnement stratégique sahélien**. 2018. Disponivel em: <www.frstrategie.org/web/documents/ publications/>. Acesso em: 22 de março de 2019.

LAGNEAU, L. **Mali : L'opération Serval en chiffres**. 2013. Disponível em: <www.opex360.com/2013/09/22/mali-loperation-serval-en-chiffres/>. Acesso em: 22 de março de 2019.

LAGNEAU, L. **Serval : Le tour de force du Bataillon logistique**. 2013. Disponível em: <http://www.opex360.com/2013/06/18/serval-le-tour-de-force-du-bataillon-logistique/>. Acesso em: 06 de junho de 2019.

DELAPORTE, M. **Dans les coulisses de Serval : Assurer le soutien logistique dans le "Brouillard de la guerre"**. 2014. Disponível em: <https://operationnels.com/2014/05/12/dans-les-coulisses-de-serval-assurer-le-soutien-logistique-dans-le-brouillard-de-la-guerre/>. Acesso em: 06 de junho de 2019.

MINISTÈRE DES ARMÉES. **L'opération Serval se dévoile en chiffres**. 2013**.** Disponível em: <www.defense.gouv.fr/english/actualites/articles/l-operation-serval-se-devoile-en-chiffres>. Acesso em: 22 de março de 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Manual de Logística Militar. MD 42-M-02**. 3. ed. Brasília, DF: Comando de Operações Terrestres, 2016.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **Manual de Campanha - LOGÍSTICA MILITAR TERRESTRE. EB70-MC-10.238**. 1. ed. Brasília, DF: Comando de Operações Terrestres, 2018.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **Nota de Coordenação Doutrinária (NCD) Nr 001/2015, A LOGÍSTICA NAS OPERAÇÕES**. 1 ed. Brasília, DF: Departamento de Educação e Cultura do Exército, 2015.