

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Cap Int WILLIAN OLIVEIRA BORGES

**GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTO CLASSE IX: ANÁLISE DA LOGÍSTICA
DE DISTRIBUIÇÃO DE VIATURAS NA 5ª REGIÃO MILITAR – UMA PROPOSTA**

Rio de Janeiro

2023

Cap Int WILLIAN OLIVEIRA BORGES

**GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTO CLASSE IX: ANÁLISE DA LOGÍSTICA
DE DISTRIBUIÇÃO DE VIATURAS NA 5ª REGIÃO MILITAR – UMA PROPOSTA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção do grau de especialista em Ciências Militares, com ênfase em Gestão Operacional.

Orientador: Maj QMB Filipe Oliveira de Souza

Rio de Janeiro

2023

Cap Int WILLIAN OLIVEIRA BORGES

**GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTO CLASSE IX: ANÁLISE DA LOGÍSTICA
DE DISTRIBUIÇÃO DE VIATURAS NA 5ª REGIÃO MILITAR – UMA PROPOSTA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção do grau de especialista em Ciências Militares, com ênfase em Gestão Operacional.

Aprovado em ___/___/___

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

FILIPPE OLIVEIRA DE SOUZA – Maj
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Orientador

MAURICIO BERTOLINO RODRIGUES FILHO – Maj
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
1º Membro

LUCAS AMARAL DE SOUZA – Cap
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
2º Membro

Dedico à minha esposa Letícia e minha
pequena cópia, Laura.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Sérgio e Rosimary e minha irmã Raquel, por serem a minha raiz e a base familiar que me deram educação e suporte quando saí de casa para iniciar minha vida profissional. Nada disso poderia ter começado sem o apoio irrestrito que recebi de vocês.

Ao Major QMB Filipe Oliveira de Souza, por sua pronta disposição em orientar-me e revisar este trabalho.

À minha amada esposa Letícia, por toda a sobrecarga que assumiu devido às ausências que esse ano acadêmico me demandou. Por todos os conselhos e conversas, por ajudar com minha ansiedade, você tem meu eterno reconhecimento. Esse diploma também é seu.

Finalmente, à minha amada filha Laura, que apesar de ainda não ter idade para entender esse agradecimento, saiba que você foi e sempre será a minha maior força motriz.

RESUMO

O presente trabalho tem por tema geral a gestão da cadeia de suprimento classe IX no Exército Brasileiro, versando mais especificamente sobre o processo de distribuição de viaturas na 5ª Região Militar. O objetivo do trabalho é estudar o processo de distribuição de viaturas do 5º Batalhão de Suprimento, com a intenção de identificar se há oportunidades de melhoria para o processo. Para atingir esse objetivo, o trabalho será baseado em entrevista respondida por militares especialistas do Exército Brasileiro e em pesquisa bibliográfica.

Palavras-chave: Viaturas. Suprimento Classe IX. Distribuição

ABSTRACT

The present work has as its general theme the management of the class IX supply chain in the Brazilian Army, dealing more specifically with the process of distribution of vehicles by the 5th Militar Region. The objective of this work is to study the vehicle distribution process of this unit in the 2021/22 biennium, with the intention of identifying if there are opportunities for improvement in the process. To achieve this objective, the work will be based on an interview answered by military specialists from the Brazilian Army and on bibliographical research.

Keywords: Vehicles. Class IX Supply. Distribution

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 – Recebimento de Vtr Amb no OP	21
Imagem 2 – Preparação para distribuição de Vtr	22

LISTA DE ABREVIATURAS

B Log	- Batalhão Logístico
B Sup	- Batalhão de Suprimento
Ch	- Chefe
CMS	- Comando Militar do Sul
Cmt	- Comandante
COEx	- Centro de Obtenções do Exército
Dir	- Diretor
EB	- Exército Brasileiro
EME	- Estado-Maior do Exército
END	- Estratégia Nacional de Defesa
Gu	- Guarnições
OM	- Organizações Militares
RM	- Região Militar
SU	- Subunidade
U	- Unidade
UG	- Unidade Gestora
UGE	- Unidades Gestoras Executoras
UGR	- Unidades Gestoras Responsáveis

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	12
1.1	PROBLEMA	13
1.2	OBJETIVOS	14
1.2.1	Objetivo Geral	14
1.2.2	Objetivos Específicos	14
1.3	QUESTÕES DE ESTUDO	14
1.4	Justificativas	14
2.	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1	CONSIDERAÇÕES SOBRE A LOGÍSTICA	16
2.1.1	Aspectos sobre a descentralização de meios	16
2.1.2	O impacto dos transportes na operação logística	17
2.2	CONSIDERAÇÕES SOBRE A LOGÍSTICA MILITAR	18
2.2.1	Funções logísticas	18
2.2.2	Função logística suprimento	18
2.2.3	Função logística Transporte	19
2.2.4	Ciclo logístico	20
2.2.4.1	O levantamento de necessidades	20
2.2.4.2	A aquisição	20
2.2.4.3	O recebimento nos Órgãos Provedores	21
2.2.4.4	A distribuição ao usuário final	22
2.2.5	Processos de suprimento mais utilizados	23
3.	METODOLOGIA	24
3.1	OBJETO FORMAL DO ESTUDO	24
3.2	DELINEAMENTO DA PESQUISA	24
3.3	AMOSTRA	24
3.4	PROCEDIMENTOS PARA A REVISÃO DA LITERATURA	25
3.5	INSTRUMENTOS	25
3.6	ANÁLISE DOS DADOS	25

4.	RESULTADOS	26
5.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	28
6.	CONCLUSÃO	30
	APÊNDICE A	34
	APÊNDICE B	35
	APÊNDICE C	36
	APÊNDICE D	37
7.	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS	38

1. INTRODUÇÃO

A Gestão da Cadeia de Suprimento, ou *Supply Chain Management*, segundo Oracle (2023) é o gerenciamento do fluxo de mercadorias, dados e finanças relacionados a um produto ou serviço, desde a aquisição de matérias-primas até a entrega do produto em seu destino. Já PETRÔNIO e LAUGENI afirmam que:

... pode ser entendido como a integração da empresa com todas as firmas da cadeia de suprimentos, onde fornecedores, clientes e provedores externos de meios logísticos compartilham informações e planos necessários para tornar o canal mais eficiente e competitivo, sendo este relacionamento considerado mais aprofundado e detalhado do que na tradicional e complicada relação comprador/vendedor.

No âmbito do Exército Brasileiro, a definição é mais simples: Cadeia de Suprimento - É o conjunto de órgãos de direção e execução que, articulados e interagindo, realizam o suprimento (NARSUP, 2002). Ainda nessa temática, para melhor controlar e delimitar responsabilidades sobre os diversos tipos de suprimento, optou-se por dividí-los em Classes.

As Normas Relativas ao Suprimento (NARSUP), p.17, estabelecem o Sistema de Classificação Militar dos Suprimentos: que classifica os itens de suprimento nas 10 (dez) classes que se seguem:

- a) CI I – Material de Subsistência;
- b) CI II – Material de Intendência;
- c) CI III – Combustíveis e lubrificantes;
- d) CI IV – Material de Construção;
- e) CI V – Armamento e Munição;
- f) CI VI – Material de Engenharia e Cartografia;
- g) CI VII – Material de Comunicações, Eletrônica e de Informática;
- h) CI VIII – Material de Saúde;
- i) CI IX – Material de Motomecanização e Aviação
- j) CI X – Material não incluído nas outras classes.

Atualmente o processo de distribuição de viaturas se dá através de uma aquisição centralizada pelo Comando Logístico, por intermédio do Centro de Obtenções do Exército (COEx). As viaturas recém-adquiridas são entregues pelos fornecedores nos órgãos Provedores e estes, geralmente, realizam a distribuição das viaturas às Organizações Militares previamente designadas para recebê-las.

O presente trabalho objetiva analisar a Cadeia de Suprimento classe IX da 5ª Região Militar do Exército Brasileiro, que compreende os estados do Paraná e Santa Catarina, particularmente o processo de distribuição de viaturas, com o intuito de estudar a viabilidade de ;uma nova sistemática, em que os Órgãos Provedores deixem a função de intermediários nesse processo, buscando melhorar a eficiência do suprimento classe IX e trazer celeridade e economia ao término do processo.

1.1 PROBLEMA

A busca pela excelência nos processos de suprimento e distribuição de Material de Emprego Militar, são temas recorrentes no rol de temas de pesquisa acadêmica.

Nessa temática, a centralização e descentralização de tarefas sempre foi um assunto polêmico, em que hora se prioriza a centralização, buscando a padronização e economicidade na aquisição, e em outras oportunidades, sugere-se a regionalização ou descentralização, visando, muitas vezes aumentar a velocidade de suprimento.

A proposta do trabalho busca estudar se existe a possibilidade de alinhar ambos os benefícios: economicidade e velocidade de suprimento com a descentralização, não da aquisição, mas da distribuição de viaturas.

Nesse sentido, o presente trabalho foi desenvolvido de modo a responder a seguinte indagação: A alteração no processo de distribuição de viaturas, sem os Órgãos Provedores como intermediários no processo, pode aumentar a velocidade de suprimento e trazer mais economicidade à gestão da cadeia de suprimento?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Estudar os impactos e a viabilidade da distribuição de viaturas na 5ª Região Militar ocorrer sem a intermediação do 5º Batalhão de Suprimento, diretamente do fornecedor à Organização Militar destinatária final.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Explicar o atual processo de distribuição de viaturas no EB.
- Apresentar uma sugestão do novo processo de distribuição.
- Identificar as singularidades impeditivas para o novo processo.
- Identificar se existe viabilidade para aplicação na 5ª Região Militar.

1.3 QUESTÕES DE ESTUDO

Qual é o atual fluxo logístico de distribuição de viaturas recém adquiridas pelo COLOG na 5ª Região Militar?

Como seria o fluxo logístico de distribuição, sem a intermediação do OP?

Quais aspectos positivos e negativos existem na nova sistemática proposta?

É possível adotar essa sistemática para materiais de outras classes?

É possível adotar essa sistemática para outras RM?

1.4 JUSTIFICATIVAS

A importância da pesquisa reside no fato de que a gestão de suprimento classe IX é complexa, possui alto valor agregado e é um campo de fundamental interesse para a Força Terrestre. Afinal, é o cerne da Função Logística Transporte.

Além disso, a Estratégia Nacional de Defesa prevê como uma das Capacidades Nacionais de Defesa, a Capacidade de Mobilidade Estratégica.

Essa capacidade se refere à condição de que dispõe a infraestrutura logística de transporte do País, de capacidade multimodal e de meios de transporte, que permitam às Forças Armadas deslocarem-se, rapidamente, para a área de

emprego, no território nacional ou no exterior, quando assim impuser a defesa dos interesses nacionais.

O constante aperfeiçoamento dos processos é vital para a manutenção da eficiência da cadeia de suprimento, objetivando alinhar-se ao esforço da Estratégia Nacional de Defesa, buscando sempre a atualização aos procedimentos que tragam velocidade e economicidade, bem como projeção nacional por sua excelência.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A LOGÍSTICA

A logística desempenha um papel fundamental nas operações comerciais, sendo um dos pilares essenciais para o sucesso empresarial. Ela abrange uma série de atividades que visam a gestão eficiente dos recursos, desde a produção até a entrega final do produto ao cliente. Através de um planejamento estratégico e uma execução eficaz, a logística pode proporcionar uma vantagem competitiva significativa para as organizações.

Um aspecto crucial da logística é o transporte. O deslocamento de mercadorias de forma segura e rápida é essencial para atender às demandas dos clientes. A escolha adequada dos modais de transporte, como caminhões, trens, navios e aviões, depende das características dos produtos, prazos de entrega e custos envolvidos. A logística também engloba a gestão de armazéns e centros de distribuição, onde os produtos são armazenados temporariamente e preparados para envio aos clientes.

É importante ressaltar que a logística não se limita apenas às empresas privadas. Ela também desempenha um papel fundamental em setores como saúde, defesa civil e ajuda humanitária. Em emergências ou catástrofes, uma logística eficiente é vital para a distribuição de suprimentos e recursos essenciais às áreas afetadas.

2.1.1 Aspectos sobre a descentralização de meios

Uma das principais vantagens da descentralização de meios é a redução de riscos e vulnerabilidades. Ao distribuir as operações logísticas em diferentes localidades, os impactos negativos de possíveis problemas, como desastres naturais, falhas em infraestruturas ou instabilidades políticas, são mitigados. Se todas as atividades logísticas estivessem centralizadas em um único local, qualquer imprevisto poderia paralisar completamente a cadeia de suprimentos, causando

prejuízos significativos. Com a descentralização, a possibilidade de interrupções nas operações é reduzida, garantindo uma maior resiliência e capacidade de resposta.

Outro benefício da descentralização é a otimização dos custos logísticos. Embora possa parecer contraditório à primeira vista, a distribuição de recursos em diferentes locais pode levar a uma redução dos custos operacionais. Por exemplo, a proximidade dos centros de distribuição com os fornecedores pode diminuir os custos de transporte e armazenamento, além de facilitar negociações de preços mais favoráveis. Além disso, a descentralização permite uma melhor utilização dos recursos disponíveis em diferentes regiões, evitando estoques excessivos e minimizando os custos associados.

2.1.2 O impacto dos transportes na operação logística

Os transportes desempenham um papel fundamental no fluxo logístico, conectando diferentes pontos geográficos e possibilitando a integração de fornecedores, fabricantes, distribuidores e clientes, independentemente de suas localizações. Além disso, permitem a movimentação eficiente de mercadorias ao longo da cadeia de suprimentos, desde a matéria-prima até o consumidor final, reduzindo o tempo de entrega dos produtos e tornando o processo logístico mais responsivo às necessidades do mercado.

Um transporte eficiente também contribui para a redução dos níveis de estoque necessários, diminuindo os custos de armazenagem e o capital investido em inventário. A economia de escala é outra vantagem, uma vez que o transporte em grande quantidade pode resultar em custos unitários menores à medida que a quantidade de carga aumenta. Com uma variedade de opções de transporte disponíveis, como terrestre, aéreo, marítimo e ferroviário, as empresas têm flexibilidade para escolher o método mais adequado às suas necessidades específicas.

A logística eficiente impulsionada por transportes adequados também confere às empresas uma vantagem competitiva no mercado, tornando-se um diferencial para conquistar e manter clientes satisfeitos. A satisfação do cliente é essencial, e o transporte desempenha um papel vital ao garantir entregas rápidas e precisas, de

acordo com as expectativas dos clientes. Além disso, o uso de tecnologias de rastreamento e monitoramento nos transportes proporciona rastreabilidade em tempo real das mercadorias, aumentando a segurança e a visibilidade das operações logísticas como um todo.

2.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE A LOGÍSTICA MILITAR

2.2.1 Funções Logísticas

De acordo com o manual EB70-MC-10.238 que trata da Logística Militar Terrestre, o conceito de Funções Logísticas é:

... a reunião, sob uma única designação, de um conjunto de atividades logísticas afins, correlatas ou de mesma natureza. Divide-se em: suprimento, manutenção, transporte, engenharia, recursos humanos, saúde e salvamento.

No contexto dessa pesquisa, as duas funções que mais tem relação ao processo de aprimoramento da distribuição de viaturas, são as Funções Logísticas de Suprimento e Transporte.

2.2.2 Função Logística Suprimento

O manual EB70-MC-10.238 define que essa função se relaciona com a previsão e provisão de todas as classes para as unidades sob sua responsabilidade.

Estabelece também que: “As atividades da função logística suprimento revelam-se de forma distinta para cada escalão considerado. Como exemplo, a distribuição para o elemento apoiador é a obtenção para o elemento apoiado.”

Trata também dos fatores que precisam ser levados em consideração para que o fluxo da cadeia de suprimento possa funcionar:

3.2.3 A cadeia de suprimento é dependente da combinação de diversos fatores, entre os quais se destacam:

- a) a capacidade e disponibilidade de meios e vias de transporte;
 - b) a capacidade das organizações logísticas de obter, estocar e processar os itens;
 - c) a confiabilidade dos dados referentes à demanda, aos estoques e ao material em trânsito;
 - d) o risco logístico admitido; e
 - e) o nível de serviço estabelecido
 - f) a disponibilidade e a confiabilidade dos diversos fornecedores; e
 - g) o nível de nacionalização dos PRODE.
- (manual EB70-MC-10.238, p. 3-3 - Logística Militar Terrestre)

2.2.3 Função Logística Transporte

Na função logística transporte o Manual EB70-MC-10.238, cita que: “Esta função logística refere-se ao conjunto de atividades que são executadas, visando ao deslocamento de recursos humanos, materiais e animais por diversos meios, no momento oportuno e para locais predeterminados, a fim de atender às necessidades da F Ter.”

E conceitua também que: “Essa função envolve os conceitos de movimento, que consiste na ação de deslocar recursos (pessoal, material, estoques e outros) de uma região para outra, e de transporte, que engloba os meios especializados para movimentar esses recursos, incluindo os equipamentos para manipulação de material. O transporte é fundamental para o ciclo logístico, pois está presente em todas as suas fases, particularmente na distribuição. Envolve, em uma visão ampla, o capital humano, a infraestrutura física, as organizações, os sistemas e os equipamentos necessários ao cumprimento da missão das forças apoiadas”. (Manual EB70-MC-10.238, p. 3-14)

2.2.4 Ciclo logístico

2.2.4.1 O levantamento de necessidades: “É uma atividade da Função Logística Suprimento, a qual engloba tarefas como a determinação das necessidades, estimativa de recursos, estabelecimento de prioridades, entre outras.” (BRASIL, 2018, p. 3-5).

O manual C 100-10 (2003) fala que a “determinação das necessidades decorre do exame pormenorizado dos planos prepostos e, em particular, das ações e operações previstas, definido o quando, em que quantidade, com que qualidade e em que local deverão estar disponíveis os recursos necessários”.

Atualmente, o levantamento das necessidades é feito pelas Regiões Militares e Grupamentos Logísticos em A-1, e encaminhados à Diretoria de Material, que por sua vez consolida âmbito nacional as demandas, e encaminha ao Centro de Obtenções do Exército, para proceder com o processo licitatório.

2.2.4.2 A aquisição

Baily et al. (2011), esclarece que “a atividade de compras é um procedimento pelo qual as empresas determinam os itens a serem comprados, identificam e comparam os fornecedores disponíveis, negociam com as fontes de suprimentos, firmam contratos, elaboram ordens de compras e, finalmente, recebem e pagam bens e serviços adquirido”.

A aquisição é uma forma de obtenção remunerada de bens, cuja finalidade é suprir o demandante com materiais e serviços desejados, nas quantidades e qualidades certas, a preço adequado, e no momento oportuno. (BRASIL, 1993).

Já o Manual C 100-10 (2003) estabelece que a obtenção: “É a fase em que são identificadas as fontes e tomadas as medidas para a aquisição dos recursos e serviços necessários.”

Segundo Fernandes (2000), na Administração Federal, o pregão é a modalidade de licitação prioritária para a realização de compra de bens e serviços comuns.

2.2.4.3 O recebimento nos Órgãos Provedores

Francischini e Gurgel (2009 p. 112), definem que “a função básica do recebimento de materiais é assegurar que o produto entregue esteja em conformidade com as especificações constantes no pedido de compra”.

Complementarmente, Santos (2001, p. 26) estabelece que:

recebimento é a execução, pelo setor específico, de um conjunto de operações que envolvem a identificação do material recebido, o confronto do documento fiscal com o pedido, a inspeção qualitativa e quantitativa do material e aceitação do mesmo.

No Exército Brasileiro, as viaturas que foram adquiridas centralizadamente pelo Comando Logístico são recebidas pelos Órgãos Provedores de suas respectivas Regiões Militares.

O procedimento para o recebimento se dá através do Termo de Recebimento Provisório (TRP) e Termo de Recebimento Definitivo (TRD), que tratam, simploriamente, de um recebimento quantitativo e um recebimento qualitativo, respectivamente.



Imagem 1- Recebimento de Vtr Amb no OP.

Fonte: O Autor

2.2.4.4 A distribuição ao usuário final

De acordo com Felício (2015), a distribuição relaciona-se com a aptidão para dispor aos clientes toda a mercadoria disponível, tendo como objetivo assegurar a provisão das cargas no local e tempo certo, de forma eficiente e ao menor custo de operação.

O manual C 100-10 (2003) afirma que “a distribuição consiste em fazer chegar aos usuários, oportuna e eficazmente, todos os recursos fixados pela determinação de necessidades.

A distribuição de mercadorias é um dos processos mais críticos, pois é uma atividade de linha de frente com um nível de contato elevado com o cliente, sendo capaz de trazer benefícios e problemas resultantes de sua atuação (GONÇALVES, 2004).



Imagem 2- Preparação para distribuição de Vtr.

Fonte: Seç Com Soc 2ª Cia Trnp

2.2.5 Processos de suprimento mais utilizados

No Exército Brasileiro, o processo de distribuição pode ser, de acordo com a NARABST (2000), de três maneiras:

“I- distribuição na instalação de suprimento, que é o processo no qual a organização apoiada utiliza seus próprios meios de transporte para serem supridos; II- distribuição na unidade, que é quando o elemento apoiador leva o suprimento com seus meios, até o elemento apoiado; e III- distribuição por processos especiais.”

O processo que é majoritariamente utilizado na distribuição de viaturas é o de distribuição na instalação de suprimento. A razão para isso é, geralmente, a ausência de documentação para rodar em estradas, ou até mesmo para subsidiar um eventual acidente no percurso. Fato esse que impõe que a unidade se desloque com uma viatura prancha para buscar a viatura objeto do suprimento classe IX.

3. METODOLOGIA

O objetivo desta seção é apresentar a lógica através da qual será possível chegar à solução do problema proposto, especificando a metodologia trazida na revisão da literatura, os instrumentos de coleta de dados, bem como o confronto dos dados obtidos.

3.1 OBJETO FORMAL DO ESTUDO

O objeto formal deste estudo é o processo de distribuição de viaturas no Exército Brasileiro, se há ou não oportunidades de melhoria nesse processo, e em que circunstâncias elas seriam melhor empreendidas. Para isso, a delimitação do estudo será os processos de distribuição de viatura do biênio 2021/2022 do 5º Batalhão de Suprimento.

As questões de estudo propostas buscam primeiramente verificar se a desoneração do 5º B Sup como intermediário do processo de distribuição de viaturas, traria melhora no processo sob a ótica da velocidade e economicidade, bem como será estudado em quais ocasiões essa desoneração não seria oportuna.

3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O delineamento da pesquisa está direcionado somente aos campos da velocidade do suprimento ao usuário final e economicidade de meios, que são os aspectos mais factuais a serem analisados. Ainda, o delineamento se estende à aplicação do estudo às OM apoiadas pelo 5º B Sup.

3.3 AMOSTRA

A amostra entrevistada foi: o Chefe do Centro de Operações de Suprimento do 5º B Sup no período já delimitado, o Chefe da Seção CI V e IX do Centro de Operações de Suprimento, também do período delimitado, bem como o adjunto

desta última seção. Esses militares são os principais responsáveis pelo processo de distribuição de viaturas e especialistas no assunto.

3.4 PROCEDIMENTOS PARA A REVISÃO DA LITERATURA

Por se tratar de um tema cuja experimentação atualmente não pode ser colocada em prática, e que se baseia na experiência de especialistas e conceitos, a revisão da literatura buscou enquadrar o máximo de conceitos possíveis, para que quando confrontados com o resultado da entrevista dos militares especialistas, elas tenham o devido sustento e possam conduzir a uma conclusão racional.

3.5 INSTRUMENTOS

O instrumento mais adequado para a presente pesquisa foi o da Entrevista. Esse instrumento foi selecionado pela flexibilidade que as perguntas podem ser feitas de acordo com interação com o entrevistado. Com esse instrumento, é possível obter mais informações que possam, eventualmente, fugir do escopo de um questionário, por exemplo.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Para essa fase, optou-se pela criação de um fluxograma para melhor entendimento das fases que compõem o processo, bem como para se obter uma fácil visualização dos resultados e estabelecimento de inferências.

4. RESULTADOS

Buscando a apresentação de resultados de maneira mais balizada à construção do raciocínio, o resultado será apresentado dentro do ordenamento de perguntas feitas aos entrevistados, quais sejam:

A primeira pergunta busca identificar se o entrevistado verifica alguma razão pela qual a distribuição de Vtr deva se manter centralizada através dos OP, e como resposta, o Chefe do Centro de Operações de Suprimento do 5º B Sup (Ch COS/5º B Sup), acredita que a razão seja para que exista uma facilidade de coordenação do COLOG com os 12 Órgãos Provedores em detrimento de várias OM. O Chefe da Seção CI IX do Centro de Operações de Suprimento do 5º B Sup (Ch CI IX/COS/5º B Sup), por sua vez, acredita não existirem razões suficiente para se manter a centralização da distribuição de viaturas com os OP. Finalmente, o Aux da Seção CI IX do Centro de Operações de Suprimento do 5º B Sup (Aux CI IX/COS/5º B Sup), acredita que o processo de recebimento de material classe IX no 5º B Sup, apenas centraliza o MEM sem objetivo claro para tal.

A segunda pergunta é a respeito da estimativa de um prazo médio para o trâmite interno de recebimento de vtr no B Sup, até que esteja em condições de ser distribuída ao destinatário final. Nesse quesito, o Ch COS/5º B Sup afirma que o tempo médio de recebimento no OP é de aproximadamente 20 dias, caso não haja pendência por parte do fornecedor, e que soma-se a isso o tempo que a OM demora para buscar a Vtr recebida pelo OP, e que para as OM mais próximas da sede do B Sup pode variar entre 1 e 5 dias, e para as mais distantes, em torno de 10 a 15 dias.

Já o Ch CI IX/COS/5º B Sup, estima, por sua vez, que o prazo médio entre o recebimento da Vtr no OP e a destinação final à OM contemplada, dura 40 dias.

Finalmente, o Aux CI IX/COS/5º B Sup, estima, por sua experiência, que o trâmite médio de recebimento e distribuição de viaturas no 5º B Sup dura entre 30 e 45 dias.

A terceira pergunta trata sobre se o entrevistado poderia estimar um custo hipotético da distribuição de uma viatura (somente de combustível utilizado), transportada numa prancha, para a OM mais distante apoiada pelo B Sup. Para essa pergunta tanto o Ch COS/5º B Sup, quanto o Ch CI IX/COS/5º B Sup, e o Aux

CI IX/COS/5º B Sup concordam que, levando em consideração a OM mais distante da sede, que se localiza a aproximadamente 700km de distância e o consumo da Vtr Prancha, a economia poderia ser próxima de 600 litros de OD.

A quarta pergunta, indaga se o entrevistado vislumbra, no âmbito das OM apoiadas pelo 5º B Sup, alguma situação em que, a desoneração do B Sup como intermediário do processo de distribuição, poderia ser impeditiva. O Ch COS/5º B Sup, não vislumbra qualquer impedimento para o recebimento diretamente pela OM contemplada com a Vtr. Tanto o Ch CI IX/COS/5º B Sup, quanto seu auxiliar, também não vêem qualquer situação de impedimento, e acreditam que o fornecedor tem condições de entregar a viatura diretamente na OM destinatária final.

A última pergunta, busca saber se o entrevistado tem alguma consideração final sobre o assunto que não foi abordada nas perguntas anteriores. O Ch COS/5º B Sup acredita que basta que a OM destinatária final do recebimento da viatura aprenda a fazer o Termo Recebimento Provisório (TRD) e Termo de Recebimento Definitivo (TRD) e demais documentos necessários ao recebimento e liquidação da nota por parte do COLOG. Já o Ch CI IX/COS/5º B Sup, gostaria de registrar que uma das dificuldades encontradas nesse processo é que a concessionária entrega a viatura praticamente sem combustível e como o B Sup não tem posto de abastecimento na sede, a OM que recebe a viatura tem que providenciar o abastecimento para poder levar a viatura. O Aux CI IX/COS/5º B Sup, não registrou nada adicionalmente.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Uma dicotomia que acompanha esse tema é sobre a centralização x descentralização dos meios. É inevitável encontrar defensores de ambos os lados, e analisando seus argumentos, ambos estarão certos. Há, claramente, aspectos positivos e negativos nas duas vertentes, e dependendo do peso que se dá a um determinado aspecto, encontra-se o melhor resultado para seu uso.

A título de exemplo, no ano de 2014, Rogério Martins Moura, escreveu um trabalho versando sobre “A centralização da aquisição de material e contratação de serviços nas Guarnições Militares”. Nesse trabalho ele trata dos diversos aspectos positivos no sentido da racionalização de processos e custos, ao se propor uma aquisição centralizada, em detrimento do modelo em que cada Ordenador de Despesa planeja e executa as suas aquisições.

Por obviedade não se pode refutar todos os reflexos positivos para a administração de uma compra centralizada. Passamos por uma padronização mais eficiente, a capacidade de barganhar um preço mais vantajoso, e a diminuição de processos burocráticos que seriam repetidos em diversos locais, economizando também tempo. Entretanto, de nenhuma forma esse raciocínio vem de encontro ao que é proposto nesse trabalho.

A proposição que aqui é feita é sobre a descentralização na distribuição de meios, e não na sua aquisição. E a mera mudança da fase faz toda a diferença.

A conversão do sistema centralizado para o descentralizado durante o ciclo logístico no suprimento classe IX seria de grande eficiência na logística, somando os pontos positivos ao mesmo tempo em que mitigaria os negativos.

A proposta aqui, ainda reduz o escopo para a 5ª Região Militar porque ela é uma região que é toda atendida por meios rodoviários, diferentemente da 12ª Região Militar, por exemplo, em que o transporte aquaviário se faz presente de maneira significativa no planejamento do suprimento de maneira geral.

Ainda sobre o escopo do trabalho, é digno de destacar que a proposta de distribuição descentralizada da forma apresentada, somente poderia ser para o material classe IX (viaturas), e não para as demais classes de suprimento devido a pouca burocracia para o seu recebimento.

Explico, os matéria classe I que dão entrada nos Batalhões de Suprimento, por exemplo, demandam análise do Laboratório de Inspeção e Análises Bromatológicas (LIAB), e somente após essa análise que o material pode ser recebido. É fato conhecido que as diversas organizações militares não possuem claro para Oficiais Veterinários muito menos um laboratório com o porte de um LIAB para conduzir suas próprias análises e recebimentos.

Na mesma esteira, o recebimento de material classe II, também demanda análise de material de intendência, que por sua vez, é enviado para laboratórios terceirizados. Ainda, é um tipo de material em que se preza principalmente por sua padronização, dessa forma, a centralização de sua distribuição tem sua razão por esse motivo.

No contrafluxo desses tipos de materiais citados, temos o material classe IX, cujo recebimento não carece de laboratórios especializados, cuja equipe de recebimento demanda, como especialização requerida, apenas a presença de um sargento oriundo de material bélico com a Qualificação Militar Mec Auto, que toda OM possui.

Dessa forma, é possível reconhecer que especificamente os materiais CI IX se habilitam para uma distribuição descentralizada, em detrimento das outras classes.

6. CONCLUSÃO

A logística desempenha um papel fundamental para o Exército Brasileiro, sendo essencial para a eficiência das operações militares e para o cumprimento das missões atribuídas. Através de um planejamento estratégico adequado, a logística garante o fornecimento oportuno e eficiente de recursos, como armamentos, munições, alimentos, combustíveis e equipamentos, permitindo que as tropas estejam devidamente preparadas para qualquer cenário de combate.

Ela assegura o abastecimento contínuo das unidades militares, o que é crucial para manter o Exército em prontidão operacional. Através de uma cadeia de suprimentos bem gerenciada, o Exército pode garantir que suas tropas tenham acesso aos recursos necessários, independentemente da localização geográfica ou das condições logísticas adversas.

Além disso, ainda desempenha um papel vital no transporte estratégico de tropas e equipamentos. O Exército Brasileiro precisa estar preparado para mover rapidamente suas forças para diferentes áreas do país, seja em caso de desastres naturais, missões de paz ou operações de defesa. A logística eficiente garante que as tropas possam ser implantadas rapidamente e em condições adequadas, permitindo uma resposta efetiva a qualquer situação.

Outro aspecto importante é a logística como suporte às operações de manutenção e reparo de MEM. A manutenção adequada e o reparo rápido de veículos, armamento e outros equipamentos são essenciais para a prontidão das FFAA. A logística fornece a infraestrutura e os recursos necessários para que essas atividades sejam realizadas de maneira eficiente, garantindo que o Exército esteja sempre preparado para enfrentar qualquer desafio.

Não menos importante, a logística também é fundamental para a gestão de estoques e o controle de inventário. Um bom sistema logístico permite ao Exército Brasileiro ter uma visão clara dos recursos disponíveis, evitando o desperdício e garantindo a utilização eficiente dos materiais. Isso não apenas contribui para a economia de recursos, mas também para a prontidão e a capacidade de resposta do Exército em tempos de crise.

Em suma, a logística é essencial para o Exército Brasileiro, pois garante o fornecimento oportuno e eficiente de recursos, facilita o transporte estratégico de tropas e equipamentos, suporta as operações de manutenção e reparo, e permite uma gestão eficiente de estoques. Uma logística bem planejada e executada é essencial para a prontidão operacional e a capacidade de resposta do Exército em todas as situações, garantindo assim a segurança e a defesa do país.

Adicionalmente, a alta disponibilidade de viaturas é de extrema importância para o bom funcionamento das engrenagens logísticas, pois afeta diretamente a capacidade operacional das forças militares. Abaixo, seguem alguns pontos mais destacados sobre essa relevância:

1. Mobilidade operacional: As viaturas desempenham um papel fundamental na mobilidade das tropas em campo. Elas permitem o deslocamento rápido e eficiente das tropas para áreas estratégicas, permitindo que o Exército responda prontamente a qualquer situação de crise ou conflito. A alta disponibilidade de viaturas garante que o Exército esteja preparado para implantar suas forças em curto prazo, mantendo a agilidade e a flexibilidade necessárias em operações militares.

2. Suporte às missões: As viaturas são responsáveis pelo transporte de pessoal, equipamentos, munições, suprimentos e outros recursos essenciais para o cumprimento das missões do Exército. A disponibilidade desses veículos garante que as tropas tenham acesso aos recursos necessários no momento adequado. Isso é crucial para a eficiência operacional e a capacidade de resposta do Exército em diferentes cenários.

3. Manutenção da prontidão: A disponibilidade de viaturas em bom estado de funcionamento é fundamental para manter a prontidão das tropas. Veículos confiáveis e em pleno funcionamento são essenciais para a realização de exercícios de treinamento, operações de rotina e para responder a possíveis emergências. Uma alta disponibilidade de viaturas minimiza o risco de falhas mecânicas e aumenta a confiança dos militares em sua capacidade de cumprir suas tarefas com eficácia.

4. Logística eficiente: A alta disponibilidade de viaturas contribui para uma logística eficiente no Exército. Com um número adequado de veículos

operacionais, o transporte de tropas, suprimentos e equipamentos pode ser realizado de forma mais rápida e econômica. Isso reduz o tempo de espera e os custos associados ao transporte de recursos, otimizando os esforços logísticos e melhorando a capacidade de sustentação das operações militares.

Uma vez estabelecida a relevância da logística para todos os meios, sejam eles civis ou militares, e a direta correlação do seu sucesso com a alta disponibilidade de viaturas, cresce de importância que identifiquemos e nos debruçemos sobre as oportunidades de melhorias nesse processo como um todo.

Nesse diapasão foi possível perceber que o sistema de distribuição de viaturas poderia ser otimizado, trazendo diversos reflexos positivos, quais sejam:

O aumento da prontidão operacional, que aliado a um sistema de distribuição eficiente, o Exército terá acesso rápido e oportuno às viaturas necessárias para suas operações. Isso resultará em um aumento da prontidão operacional, permitindo que as tropas estejam preparadas para implantação imediata em diferentes cenários. O tempo de resposta às emergências ou crises será reduzido, garantindo uma resposta mais ágil e efetiva.

Uma maior eficiência logística, que possibilitaria otimizar as rotas e os itinerários de transporte, reduzindo custos e tempo de deslocamento. Isso contribuirá para uma logística mais eficiente, evitando atrasos e garantindo que as viaturas sejam entregues nos locais certos e na hora certa.

A minimização do tempo de inatividade, pois viabilizará que as viaturas serão prontamente disponibilizadas para manutenção, reparos e substituições necessárias. Isso reduzirá o tempo de inatividade das viaturas, garantindo que estejam sempre em pleno funcionamento e em condições ideais de operação.

A distribuição de viaturas, sem a intermediação do Órgão Provedor, descobriu-se um mecanismo para aumentar a eficiência nessa parte da cadeia de suprimento, podendo aumentar a velocidade do suprimento devido a algumas razões:

1. Redução do tempo de tramitação: Ao eliminar a intermediação de Órgãos Provedores, é possível reduzir o tempo de tramitação do processo de distribuição de viaturas. Isso porque os trâmites burocráticos e as análises dos

Órgãos Provedores podem ser eliminados, o que agiliza o processo de distribuição.

2. Maior flexibilidade: Quando a distribuição de viaturas é realizada diretamente ao destinatário final, há maior flexibilidade para adaptar o processo às necessidades específicas da unidade militar. Dessa forma, é possível planejar e executar a distribuição de forma mais rápida e eficiente, sem depender das políticas e processos dos Órgãos Provedores.

3. Maior controle: Quando a distribuição de viaturas é realizada diretamente ao destinatário final, há um maior controle sobre o processo de suprimento. Isso porque a unidade militar pode acompanhar todo o processo de distribuição, desde o planejamento até a entrega, e identificar possíveis problemas e falhas mais rapidamente.

4. Redução de custos: A eliminação da intermediação de Órgãos Provedores pode reduzir os custos do processo de distribuição de viaturas. Isso porque os Órgãos Provedores, por vezes precisam, após o processo de recebimento, levar a viatura ao usuário final em pranchas, cujo consumo de combustível é bastante elevado.

Por fim, é possível concluir que existe uma possibilidade de aprimoramento na cadeia de suprimento, mais especificamente com a descentralização da distribuição de viaturas, que trará diversos reflexos positivos para o bom funcionamento da logística no Exército Brasileiro, e corroborando com a sua constante atualização que sempre será demandada.

APÊNDICE A

Este questionário servirá de subsídio para o Trabalho de Conclusão de Curso do Cap **WILLIAN OLIVEIRA BORGES**, Aluno do Curso de Logística da EsAO/23. Destina-se a apurar as oportunidades de melhoria no processo de distribuição de viaturas do 5º B Sup. Tem como público alvo, militares do Centro de Operações de Suprimento do 5º B Sup, que exercem ou exerceram as funções de Chefe do COS, Chefe da Seção de Classe IX, e Adjunto da Seção de Classe IX. O que se pretende com o trabalho é analisar a possibilidade de desonerar o B Sup do processo de distribuição de viaturas, sugerindo a entrega do material CI IX no usuário final.

Para balizar a linha de raciocínio, propõe-se inicialmente que, diferentemente dos materiais CI I e II, que demandam análise de laboratório para aprovação, o material CI IX não demanda qualquer análise cujo procedimento seja exclusivo do B Sup ou que o usuário final também não o faça, por ocasião do seu recebimento pelo OP.

1. Nesse diapasão, o Sr verifica alguma razão para que a distribuição de vtr seja centralizada nos B Sup?
2. Poderia estimar o prazo do trâmite interno de recebimento de vtr no B Sup até que esteja em condições de ser distribuída ao usuário final?
3. Poderia estimar o custo hipotético da distribuição de uma viatura (somente de combustível utilizado) transportada numa prancha, para a OM mais distante apoiada pelo B Sup?
4. Vislumbra, no âmbito das OM apoiadas pelo 5ª B Sup, alguma situação em que, a desoneração do B Sup como intermediário do processo de distribuição, poderia ser impeditiva?
5. Item reservado para quaisquer outras considerações a respeito do assunto.

APÊNDICE B

Resposta do Chefe do Centro de Operações de Suprimento do 5º B Sup

1. Nesse diapasão, o Sr verifica alguma razão para que a distribuição de vtr seja centralizada nos B Sup? Acredito que o recebimento é centralizado nos B Sup/ D Sup, por questões de padronização e a facilidade de coordenação de 12 Órgãos Provedores ao invés de várias OM.

2. Poderia estimar o prazo do trâmite interno de recebimento de vtr no B Sup até que esteja em condições de ser distribuída ao usuário final? O prazo é de cerca de 10 a 20 dias para o recebimento no OP, caso não tenha alguma pendência por parte da empresa que entrega a Vtr, mais o tempo da OM buscar a Vtr. Que por sua vez, pode ser bem variado considerando a distância e disponibilidade de transporte para as Vtr rebocadas.

3. Poderia estimar o custo hipotético da distribuição de uma viatura (somente de combustível utilizado) transportada numa prancha, para a OM mais distante apoiada pelo B Sup? A maior distância para as OM apoiadas pelo 5º B Sup é cerca de 700 Km e o consumo seria de basicamente 600 litros de óleo diesel.

4. Vislumbra, no âmbito das OM apoiadas pelo 5ª B Sup, alguma situação em que, a desoneração do B Sup como intermediário do processo de distribuição, poderia ser impeditiva? Não vislumbro impedimento no recebimento diretamente pela OM contemplada com a Vtr.

5. Item reservado para quaisquer outras considerações a respeito do assunto. Somente a OM apoiada aprender a fazer o Termo de recebimento provisório (TRP), e o Termo de Recebimento Definitivo (TRD) e demais documentos necessários ao recebimento da Vtr, para remessa ao Comando Logístico.

APÊNDICE C

Resposta do Chefe da Classe IX do Centro de Operações de Suprimento do 5º B Sup

1. Nesse diapasão, o Sr verifica alguma razão para que a distribuição de vtr seja centralizada nos B Sup? Não vejo nenhuma razão para que a distribuição de viaturas seja centralizada no B Sup.

2. Poderia estimar o prazo do trâmite interno de recebimento de vtr no B Sup até que esteja em condições de ser distribuída ao usuário final? Estimo o prazo de 40 dias do prazo do recebimento da viatura no 5º B Sup até estar em condições de ser distribuída.

3. Poderia estimar o custo hipotético da distribuição de uma viatura (somente de combustível utilizado) transportada numa prancha, para a OM mais distante apoiada pelo B Sup? Calculando o Diesel a um preço médio de R\$ 6,05 teria um custo estimado de R\$ 3.630,00

4. Vislumbra, no âmbito das OM apoiadas pelo 5ª B Sup, alguma situação em que, a desoneração do B Sup como intermediário do processo de distribuição, poderia ser impeditiva? Não vejo situação de impedimento, acredito que o fornecedor tem condições de entregar a viatura diretamente na OM contemplada.

5. Item reservado para quaisquer outras considerações a respeito do assunto.

Uma dificuldade que vejo também no processo de recebimento e entrega de viaturas é que a concessionária entrega a viatura praticamente sem combustível e como o B Sup não tem posto de abastecimento, a OM que recebe a viatura tem que providenciar o abastecimento pra poder levar a viatura.

APÊNDICE D

Resposta do Auxiliar da Classe IX do Centro de Operações de Suprimento do 5º B Sup

1. Nesse diapasão, o Sr verifica alguma razão para que a distribuição de vtr seja centralizada nos B Sup? O processo de recebimento do material classe IX no 5º B Sup apenas centraliza o MEM sem objetivo claro para tal.

2. Poderia estimar o prazo do trâmite interno de recebimento de vtr no B Sup até que esteja em condições de ser distribuída ao usuário final? De 30 a 45 dias.

3. Poderia estimar o custo hipotético da distribuição de uma viatura (somente de combustível utilizado) transportada numa prancha, para a OM mais distante apoiada pelo B Sup? Aproximadamente 600 litros.

4. Vislumbra, no âmbito das OM apoiadas pelo 5ª B Sup, alguma situação em que, a desoneração do B Sup como intermediário do processo de distribuição, poderia ser impeditiva? Não vejo nenhuma situação de impedimento.

5. Item reservado para quaisquer outras considerações a respeito do assunto.
Nada mais a declarar.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

_____. Exército Brasileiro. EB 10-P-01.007: **Plano Estratégico do Exército (2020-2023)**.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/Logística**

BERTAGLIA, P. R. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 3ª. ed. São Paulo: Saraiva: Saraiva Uni, 2003.

BOWERSOX, Donald J; CLOSS, David J. COOPER, M. Bixby. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BRASIL, E. **Logística Militar Terrestre**. Estado-Maior. Brasília, p. 115. 2018. (EB70-MC- 10.238).

BRASIL, E. **Normas Administrativas Relativas ao Suprimento (NARSUP)**. Departamento Logístico. Brasília. 2002.

BRASIL. **Política Nacional de Defesa – Estratégia Nacional de Defesa**. 2018b. Disponível em: https://www.defesa.gov.br/arquivos/2017/mes03/pnd_end.pdf. Acesso em: 30 mar. 2023.

CSCMP Supply Chain Management. **Definitions and Glossary**. 2019. Disponível em: https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms/CSCPEducate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-ab5-c4b-6878815ef921. Acesso em 30 mar 2023.

FELICIO, J. Augusto. **A logística na distribuição**. Publicado em 2015. Disponível em: <http://www.logisticamoderna.com/opiniao/628-a-logistica-na-distribuicao>. Acesso em 18 Nov 2022.

FRANCISCHINI, Paulino G.; GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração de materiais e do patrimônio**. Sao Paulo: Editora Cengage Learning, 2009.

GONCALVES, PAULO SERGIO. **Administração de materiais**. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2004.

MARTINS, PETRÔNIO G.; LAUGENI. **Administração da Produção**. São Paulo: Saraiva, 5ª Ed., 2006.

MINISTÉRIO DA DEFESA (Brasil). Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **MD42-M-02: Doutrina de Logística Militar**. Brasília, 2016.

PAURA, Glavio Leal. **Fundamentos da logística**. Instituto Federal de Educacao, Ciencia e Tecnologia – Paraná. Sistema Escola Tecnica Aberta do Brasil – e-Tec Brasil. Parana: e-TEC-rede Brasil, 2012.

RODRIGUES, P. R. A. **Introdução aos Sistemas de Transporte no Brasil e à Logística Internacional**. 5ª. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2014. 256 p. ISBN 9788571297289.

SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; EDITH SIMCHI-LEVI. **Cadeia de Suprimentos Projeto e Gestão: Conceitos, Estratégias e Estudos de Caso**. Tradução de Félix José Nonnenmacher. 3ª. ed. [S.l.]: Bookman, 2010. 584 p. ISBN 9788577806119.

VITASEK, K. Suplly Chain Management Terms and Glossary. **Supply-chain**, 2021.