ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INT IVAN DE MORAES OKUMURA

IDENTIFICAR AS PECULIARIDADES DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA GERENCIADOR DE TRANSPORTES DO EXÉRCITO (SGTEB) DENTRO DAS MISSÕES LOGÍSTICAS DA 2ª COMPANHIA DE TRANSPORTE

Rio de Janeiro
2019

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INT IVAN DE MORAES OKUMURA

IDENTIFICAR AS PECULIARIDADES DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA GERENCIADOR DE TRANSPORTES DO EXÉRCITO (SGTEB) DENTRO DAS MISSÕES DE LOGÍSTICAS DA 2ª COMPANHIA DE TRANSPORTE

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

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 IVAN DE MORAES OKUMURA**

Título: **IDENTIFICAR AS PECULIARIDADES DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA GERENCIADOR DE TRANSPORTES DO EXÉRCITO (SGTEB) DENTRO DAS MISSÕES DE LOGÍSTICAS DA 2ª COMPANHIA DE TRANSPORTE.**

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

APROVADO EM _____/_____/_____ CONCEITO: _____

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída
_____ **CHARLES DAVIDSON SOARES BITENCOURT - Maj** Cmt Curso e Presidente da Comissão	
_____ **WAGNER SANTANA DA COSTA - Maj** 1º Membro	
_____ **JOÃO PAULO DE VASCONCELLOS ACCIOLI DA SILVA - Cap** 2º Membro e Orientador	

_____
IVAN DE MORAES OKUMURA – Cap
Aluno

IDENTIFICAR AS PECULIARIDADES DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA GERENCIADOR DE TRANSPORTE DO EXÉRCITO BRASILEIRO (SGTEB) DENTRO DAS MISSÕES LOGÍSTICAS DA 2ª COMPANHIA DE TRANSPORTE:

Ivan de Moraes Okumura*
Wagner Santana da Costa**

RESUMO
O presente artigo é descrito com os objetivos e características do Sistema Gerenciador de Transportes do Exército Brasileiro (SGTEB) e a percepção dos usuários sobre este sistema. Como o SGTEB é um sistema recente, este trabalho teve como objetivo analisar superficialmente se sua finalidade está sendo cumprida. Para tanto, foi realizado uma pesquisa histórica da logística empresarial e da logística militar, confirmando que até os dias de hoje este intercâmbio de informações se encontram muito intenso. Após isso, foram expostos mais detalhes do SGTEB, desde seu surgimento, finalidades e objetivos. Para cumprir o objetivo do trabalho, foi realizado uma entrevista dos usuários que operam o sistema para saber sua percepção. Constatou-se que o sistema cumpre a maioria dos seus objetivos, porém faz-se necessário uma maior amplitude de pesquisa para ratificar as informações coletadas.

Palavras-chave: Sistema Gerenciador de Transporte do Exército Brasileiro (SGTEB). Logística militar. Histórico da Logística. Comparativo entre logística militar e logística empresarial.

ABSTRACT
This paper describes the objectives and characteristics of the Brazilian Army Transport Management System (SGTEB) and the users' perception of this system. As SGTEB is a recent system, this work aimed to analyze superficially if its purpose is being fulfilled. To this end, a historical survey of business logistics and military logistics was conducted, confirming that to this day this exchange of information is very intense. After that, more details of SGTEB were exposed, since its emergence, purposes and objectives. To fulfill the objective of the work, an interview was conducted with the users who operate the system to know their perception. It was found that the system fulfills most of its objectives, but more research is needed to ratify the information collected.

Keywords: Transport Manager System of the Brazilian Army (SGTEB). Military logistics. Logistics History. Comparison between military logistics and business logistics.

* Capitão do Serviço de Intendência. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2009. Especializado em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (AMAN) em 2019.
** Major do Serviço de Intendência. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2003. Especializado em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (AMAN) em 2011.

1. INTRODUÇÃO

A Segunda Guerra Mundial (1939-1945) serviu como marco na logística pois foi executada de forma global e integrada à tática e estratégia da guerra, como atividade de apoio às operações militares.

Após este conflito, a logística vem sendo amplamente estudada e atualizada, seja no âmbito empresarial ou militar, seja no governo ou na iniciativa privada.

No âmbito do Exército Brasileiro, a adoção da Organização Básica do Exército (OBE) em 1988, apresentou naquela época novas estruturas na definição da Logística, abandonando apenas o viés do apoio administrativo. Segundo Revista Verde-Oliva, ano XXXVIII, n° 204, pág 13, “Aquela nova concepção substituiu com vantagens a anterior, pois o apoio deixou de ser o administrativo, voltado apenas para a paz, e passou a ser o logístico, com enfoque dual, paz e guerra, enfeixando o ciclo de manuais dessa série e tornando-se um marco no pensamento doutrinário de Logística da Força Terreste”.

Houve também a aprovação do Manual de Campanha C 100-10 – Logística Militar Terrestre em setembro de 1993, com uma nova concepção da Logística Militar. A doutrina no manual anterior previa uma estrutura totalmente militar, seja na Zona de Combate (ZC), seja na Zona de Administração (ZA), com um grande número de efetivo e unidades logísticas. A nova doutrina a época previa a utilização de unidades regionais já existentes e serviços mobilizados do meios civis. Tal preocupação com a evolução da logística militar é evidenciada, por exemplo, na publicação da Revista Exército Brasileiro pelo TC José de Fátima Moura Leal quando afirma que

> ... na atual na atual reformulação por que passa a logística. A edição do novo C 100-10 apenas iniciou este trabalho, tratando de conceitos genéricos. Mesmo assim, as mudanças já foram suficientes para tornar totalmente desatualizados os diversos manuais que tratam da Logística Militar, ainda em vigor, criando contradições e falta de unidades doutrinárias para os órgãos que trabalham com a logística. A reformulação destes manuais, que regulam as particlaridades do apoio logístico, é um trabalho extenso, difícil e sobretudo urgente, devendo ser objeto de preocupações, já que é mais difícil dar continuidade a um trabalho do que iniciá-lo. Sem esta continuidade, corre-se o risco de se ter trocado uma doutrina ultrapassada e conhecida por outra moderna e confusa (Brasil, Revista Exército Brasilerio, vol 132 – 2° trimestre, 1995, p. 29).

No âmbito empresarial, a logística vem no contexto do aumento da competitividade frente aos seus concorrentes, que, segundo WOOD JR. & ZUFFO, 1998, a logística “ganha uma nova dimensão, envolvendo a integração de todas as atividades ao longo da cadeia de valores: da geração de matérias primas ao serviço ao cliente final. Deixa de ter um engoque operacional para adquirir um caráter estratégico”.

Tais estudos se tornaram urgentes pois, semelhante a visão da Logística Militar, a logística empresarial estava em segundoegundo plano nos estudos das empresas, conforme afirma Luiz Carlos Di Serio, 2006

> A competitividade no meio empresarial se apresenta no âmbito da cadeira de surpeimentos, que havia sido negligenciada durante muito tempo. A adoção de sistemas de gestão mais modernos e a busca constante por processos mais eficientes tornaram-se fatores-chave de sucesso no ambiente empresarial. (30° EnANPAD 2006, Salvador/BA).

Porém, foi no setor empresarial que a atividade logística, através pesquisas acadêmicas, evoluiu de forma significativa e profunda.

Sendo assim, iremos destacar os pontos em comum que está sendo utilizado autalmente no setor privado, que também está sendo utilizado dentro do Exército Brasileiro, mais especificamente, no Sistema Gerenciador de Transportes do Exército Brasileiro (SGTEB) que está inserido no Sistema Integrado de Gestão Logística (SIGELOG).

1.1 PROBLEMA

Pelo Sistema de Gerenciamento de Transportes do Exército Brasileiro (SGTEB) estar em vigor há pouco tempo e não haver pesquisas sobre o assunto, será que o SGTEB está cumprindo seus objetivos?

Tendo em vista a grande velocidade em que a logística empresarial está evoluindo, será que o Sistema de Gerenciamento de Transporte do Exército Brasileiro (SGTEB) possui métodos e tecnologias equivalentes do que esta sendo utilizado atualmente nas empresas?

Além disso, verificar qual a percepção dos usuários sobre o SGTEB e alguma possível oportunidade de melhoria para as próximas atualizações do sistema.

1.2 OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivo geral identificar as peculiaridades do SGTEB dentro das missões da 2ª Companhia de Transporte.

Para viabilizar a consecução do objetivo geral de estudo, foram formulados os objetivos específicos, abaixo relacionados, que permitiram o encadeamento lógico do raciocínio descritivo apresentado neste estudo:

a) Verificar se os objetivos e finalidades do SGTEB estão sendo alcançados dentro da missões de transportes realizadas pela 2ª Companhia de Transporte;
b) Levantar pontos em comum entre o SGTEB e práticas mais atuais no setor privado, nas empresas de logística; e
c) Verificar a percepção dos usuários sobre o SGTEB e alguma possível oportunidade de melhoria.

1.3 JUSTIFICATIVAS

O Sistema Integrado de Gestão Logística está sendo utilizado nas maiores Organizações Militares de transporte do Exército Brasileiro, dentre as quais se destacam o Estabelecimento Central de Transporte (ECT) e a 2ª Companhia de Transporte (2ª Cia Trnp). Esses dois órgãos militares realizam transportes que abragem todas as regiões do Brasil e, tendo em vista que o território brasileiro tem dimensões continentais, cresce ainda mais de importância a logística e o funcionamento do SIGELOG para que a missão seja cumprida.

Para ter uma dimensão do volume de trabalho do primeiro trimestre do corrente ano, através dados fornecidos pela 2ª Companhia de Transporte, foram transportadas mais de 500 mil toneladas de carga e percorreu mais de 60 mil km por todo o Brasil. Isso equivale a quantidade de 100 (cem) VTNE 5ton percorrendo 6 (seis) vezes o percurso de ida e volta Porto Alegre/RS até Boa Vista/RR.

Sendo assim, um estudo sobre o SGTEB nesta Organização Militar, cuja missão principal é transportar e que possui suas principais atividades e tarefas atrelada ao Sistema, equivale ter uma amostra fidedigna de usuários habituados com o novo Sistema implantado.

A logística empresarial e logística militar possuem estreita ligação, tendo em vista o conceito de logística segundo BALLOU, 2001 “A missão da logística

é dipor de mercadoria ou serviço certo, no lugar certo, no tempo certo e nas condições desejadas, ao mesmo tempo em que fornece a maior contribuição à empresa.”. As pequenas peculiaridades entre ambas é que a logística militar é processada em ambientes dinâmicos e imprevisíveis; e que na área empresarial, implica pesquisa de processos complexos e dinâmicos. Sendo assim, saber se o SIGELOG está utilizando conceitos próximos da logística empresarial será um dado que pode ser abordado em estudos futuros para análise do SGTEB.

Por último e não menos importante, verificar a opinião dos usuários do SGTEB para que o feedback possa ver utilizado em versões e atualizações futuras cujo objetivo é evoluir e otimizar cada vez mais o SIGELOG.

2. METODOLOGIA

Para colher subsídios que permitissem formular uma possível solução para o problema, o delineamento desta pesquisa contemplou leitura analítica e fichamento das fontes, questionários com militares da 2ª Companhia de Transporte que operam o SGTEB, argumentação e discussão de resultados.

Quanto à forma de abordagem do problema, utilizaram-se, principalmente, os conceitos de pesquisa quantitativa, pois as referências numéricas obtidas por meio dos questionários foram fundamentais para a compreensão das necessidades dos militares.

Também utilizaremos a abordagem indutiva, visto que o universo pesquisa da 2ª Companhia de Transporte será considerada verdade para as Organizações Militares de transporte do Exército Brasileiro, sendo assim iremos do particular para a generalização.

Quanto ao objetivo geral, foi empregada a modalidade exploratória, tendo em vista o recente emprego do SGTEB e o pouco conhecimento disponível, notadamente escrito, acerca do tema, o que exigiu uma familiarização inicial, materializada pelos documentos e manuais do SGTEB e seguida de questionário para uma amostra com vivência profissional relevante sobre o Sistema.

2.1 REVISÃO DE LITERATURA

2.1.1. CONCEITOS DE LOGÍSTICA

O termo logística tem alguns de seus significados em três momentos diferentes que se complementam. O primeiro vem da Grécia antiga, onde "*logistikos*" significava habilidade de calcular. No império Romano, "*logista*" era o nome dado ao administrador. E no reinado de Luis XIV, o responsável pelo fardamento e alimentação era chamado de "*mar chal des logis*".

O termo Logística, como ciência da guerra, foi criado por Antoine Henri Jomini, em 1836. Segundo Jomini, "Logística é tudo, ou quase tudo, no campo das atividades militares, exceto o combate".

No final da década de 80, alguns autores visualizaram a logística num contexto mais abrangente dentro da área empresarial, aprimorando conceitos anteriores restritos em atividades de compra, produção e entrega.

Em 1998, o *Council of Logistics Management (CLM)* aprimorou a definição de logística como: "parte do processo de gestão de cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla o fluxo e armazenamento de produtos, serviços e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consume, de modo a atender às necessidade dos consumidores, de forma eficiente e eficaz".

Para os pesquisadores Bowersex & Closs (2001), eles consideram que a logística participa de todas as atividades da cadeia de suprimentos, desde a obtenção do insumo até a distribuição do produto final ao cliente.

Foi nesse contexto que a gestão da cadeia de suprimentos ou Supply Chain Management surgiu como um conceito que integra todos os processos do negócio, desde a empresa que fornece matéria-prima para a indústria até a entrega do produto ao consumidor final. Ou seja, refere-se a integração de empresas envolvidas neste processo de produção, transporte e aquisição (NOGUEIRA, 2012).

Sendo assim, a cadeia de suprimentos é a integração de todas as atividades logísticas realizadas com eficiência através dos fornecedores, indústrias, centro de distribuição e pontos de vendas. Na qual o produto acabado é distribuido nas quantidade correta, aos locais de entrega corretos e de acordo com o prazo estabelecido com o cliente. Assim, utiliza-se o mínimo de recurso possível para attender a demanda (SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E.,2010).

2.1.2. BREVE HISTÓRICO DA LOGÍSTICA EM CONFLITOS

Segundo SERIO (2006), “A logística ao longo dos séculos sempre esteve associada as atividades militares. A necessidade de suprir as tropas militares com alimentos, medicamentos, munições e equipamentos, gerava a formação de um organizado aparato bélico cujo êxito dependia, muitas vezes, do grau de planejamento logístico. As organizações militares já haviam compreendido a necessidade de se ter um planejamento logistico rápido e eficiente.”

A importância da logística aumentou substancialmente após a 2ª Guerra Mundial, pois sua execução foi de forma global e integrada à estratégica e a tática como atividade de apoio às operações militares. A 2ª Grande Guerra exigiu não só dos EUA a capacidade logística para manter e movimentar grande fluxo de homens e materiais nas batalhas da Europa e Ásia.

No caso do Brasil, foi posta em prática uma Força Expedicionária composta por mais de 25 mil homens para uma campanha além-mar, nos campos de batalha do território italiano, ambiente operacional totalmente diferente do conhecido pelo Exército Brasileiro, confrontando a logística e os demais meios de combate.

Segundo SILVA (2003) “A logística vem ocupando papel de destaque na administração de conflitos a serviço de países ou organizações internacionais, particulamente nas atividades de mobilização, deslocalmento, posicionamento e manutenção de tropas, equipamentos e suprimentos.”

2.1.3. LOGÍSTICA MILITAR E LOGÍSTICA EMPRESARIAL

No manual do Exército Brasileiro de Logística Militar Terrestre (EB70-MC-10) o tema logística é abordado de forma específica na parte do combate “A Logística é essencial para a manutenção e a exploração da iniciativa, determina a amplitude e duração das operações terrestre e contribui para a liberdade de ação durante as operações.” e também na sua amplitude onde outras áreas afetam diretamente a atividade “A Logística envolve, ainda, as atividades de Gestão Orçamentária e Financeira e de Apoio Jurídico.”

Segundo o manual de Logística Militar Terrestre, a Logística Nacional é a principal fonte de obtenção de meios logísticos para a Logística Militar. Sendo assim, utiliza-se de convênios, contratos e terceirização para obter o máximo da

capacidade logística para os eventuais riscos e a prontidão logística da força operativa a ser desdobrada.

O manual frisa o fato de estabelecer uma contratação/terceirização em determinadas tarefas logísticas cujo resultado é permitir a Força Terrestre concentrar suas capacidades militares nas atividades finalísticas e, ao mesmo tempo, possibilitar que empresas especializadas busquem ampliar sua eficiência na prestação do apoio.

Portanto, vemos que o manual EB70-MC-10 já trata o assunto com similaridades entre a Logística Militar e a Logística Empresarial. Sendo que a Logística Militar, no caso de ser utilizada em sua plenitude, só seria possível com a utilização dos recursos da Logística Empresarial.

A terceirização de serviços logísticos no âmbito das operações militares já estava em ampla utilização na campanha do Iraque conforme relata o Gen Márcio Tadeu Bergo:

> Atualmente, o termo terceirização tem aparecido no noticiário econômico com relativa frequência. Muitas empresas lançam mão desse expediente, uma ferramente gerencial bastante útil se aplicada de forma judiciosa e metodizada. Ocorre, também, a defesa desse tipo de solução, no âmbito das atividades militares, principalmente em se tratando de Logística – campo no qual os simpatizantes da ideia julgam-na vantajosa. Cita-se como principal exemplo, o caso das forças armadas norte americanas que empregam empresas civis contratadas em várias atividades, inclusive na campanha atualmente em curso no Iraque (BERGO, 2006, p.86).

Tal fato só é possível pois as atividades do meio empresarial se assemelham e, principalmente, cumprem de forma excepcional a necessidade da logística militar em determinadas situações.

Porém, o marco referencial para a utilização de empresas prestadoras de serviços tercerizados em campanhas militaries se deu na Guerra do Golfo, segundo relata Bottino (2009):

> Embora, ao longo da história, vários países tenham utilizado os serviços da iniciativa privada para o apoio logístico específico às operações no campo de batalha, a primeira experiência de contratação de serviços logísticos civis em grande escala, nos combates, surgiu nas operações ocorridas no Golfo, a partir de 1991. Devido ao grande volume de materiais e forças a serem transportados até o Golfo Pérsico, o Exército norte-americano observou que a estrutura logística militar seria insuficiente. Assim, foram contratadas empresas civis americanas e sauditas, diminuindo os custos logísticos e aumentando a eficiência do apoio logístico as operações. Contratos com empresas

> comerciais locais, com o Sistema de Transporte Público Saudita e empresas logísticas norte-americanas foram firmados por “leasing” a partir de setembro de 1990 (BOTTINO, 2009, p. 67).

A logística empresarial é a capacidade de uma empresa gerir seu estoque, processar seus pedidos e transportar até o destino final. É uma das suas funções principais realizer estas tarefas de forma perfeita e, como consequencia, gerar uma vantagem competitiva (BOWERSOX ET. AL, 2009; BALLOU; FLEURY, 2012).

Novaes (2007) afirma que as atividades logísticas geralmente são confundidas apenas com a armazenagem e o transporte, porém, bem executadas, agrega valor de lugar, tempo, qualidade e informação. Desta forma, a logística empresarial implica na otimização dos recursos, diminuindo os processos que acarretam altos custos e não geram valor ao consumidor final.

Abaixo colocaremos duas figuras com os princípios da Logística Militar e Logística Empresarial segundo Silva, 2003

Princípio	Descrição
Adiamento e especulação	A empresa deve constantemente equilibrar a necessidade de: adiar o compromisso com recursos para produtos específicos; e manter estoques desses produtos, adiantando-se à necessidade para atingir os objetivos organizacionais.
Padronização e customização	A empresa deve constantemente equilibrar a necessidade de: cortar custos do produto e facilitar a sua distribuição por meio da simplificação; e oferecer diferenciação significativa por meio de produtos e distribuição customizados.
Consolidação	As economias de escala em armazenagem, transporte e/ou entrega de múltiplos produtos ou encomendas devem ser equilibradas com as responsabilidades de armazenagem, transporte e entrega separadas.
Diferenciação	A empresa deve constantemente identificar e desenvolver estratégias de logística que provejam vantagens de custos, de capacidade de resposta e de informação em relação aos concorrentes ou concorrentes em potencial.

Figura 1 - Princípios da Logística Empresarial
Fonte: R.Adm., São Paulo, v.38, n.4, p.343-354, out./nov./dez.2003

Princípio	Descrição
Interdependência entre logística, estratégia e tática	Discutidas pela grande maioria dos estudos, a estratégia, a tática e a logística são consideradas como três componentes essenciais e interdependentes da arte da guerra. Do ponto de vista empresarial, o propósito da logística é ajudar a empresa a atingir seus objetivos estratégicos e operacionais.
Sobreposição	A atividade logística envolve informação compartilhada, sobreposição de responsabilidades e compartilhamento de facilidades entre duas ou mais empresas. Essa sobreposição deve ser constantemente gerenciada e coordenada para que os objetivos organizacionais e de parcerias sejam alcançados.
Informação	Informação relevante e oportuna é essencial para o desenvolvimento e a operação eficientes de sistemas logísticos.
Flexibilidade	Nenhum planejamento prévio pode antecipar todas as possíveis situações contingenciais, por isso, a atividade logística deve estar apta a responder às mudanças no ambiente externo à organização, bem como às mudanças nos planos e objetivos da empresa e das parcerias estratégicas.
Prioridades e alocações	Quando os recursos são limitados, a coordenação dos processos logísticos indica que prioridades e alocações (distribuição de recursos) são necessárias para assegurar que os objetivos organizacionais sejam atingidos.
Medida de desempenho	Os padrões de desempenho logístico devem ser constantemente quantificados, medidos e avaliados, para que os processos logísticos atinjam os objetivos estratégicos e operacionais. Critérios de avaliação e formas de medir o desempenho devem ser constantemente revistos para assegurar que o processo esteja adequado aos objetivos organizacionais.

Figura 2 - Princípios da Logística Militar
Fonte: R.Adm., São Paulo, v.38, n.4, p.343-354, out./nov./dez.2003

Vemos então que a Logística Militar e a Logística Empresarial estão cada vez mais próximos, seja uma complementando a outra num mesmo cenário, seja uma aprimorando a outra em seus respectivos setores.

Dessa forma, através as citações, explicações e relatos escritos acima, comprovamos que as várias experiências em empresas logísticas podem, após uma análise crítica, ser fruto de utilização na logística militar e vice versa.

2.1.4. SURGIMENTO E BASE LEGAL DO SGTEB

O SGTEB nasceu a partir do cumprimento às determinações e orientações contidas na Portaria nº 202-EME, de 8 de setembro de 2014, onde aprova a Diretriz de Modernização do Sistema de Material do Exército (SIMATEX) no Plano Estratégico do Exército 2016-2019 – 3ª edição/2017, em coordenação com o Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército Brasileiro, com o objetivo de desenvolver e implementar o Sistema Integrado de Gestão Logística (SIGELOG).

Dentro do Plano Estratégico do Exército 2016-2019, no item 8.2, temos como objetivo a “Implantação de uma efetiva gestão logística” do SIGELOG.O modulo de transporte que automatiza os principais processos do SIGELOG é o Sistema Gerenciador de Transporte do Exército Brasileiro (SGTEB)

2.1.4.1 CARACTERÍSTICAS E OBJETIVOS DO SGTEB

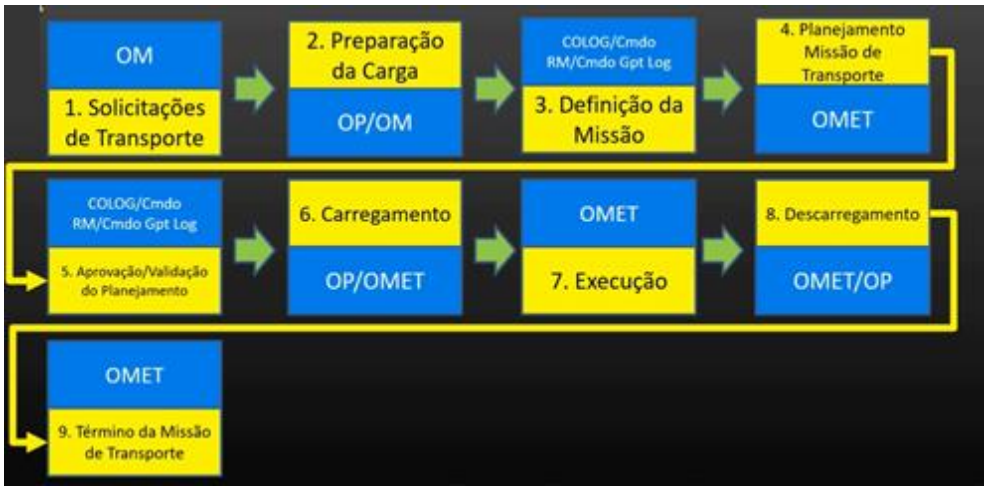
- Realizar o transporte de suprimentos das diversas classes até o seu destino final, com tempestividade, oportunidade e segurança;
- Permitir a visibilidade e a coleta de informações das fases do ciclo logístico relacionados ao transporte;
- Possibilitar a coordenação de planejamentos realizados por órgãos distintos, de maneira a racionalizar a execução;
- Possibilitar o planejamento e a execução de atividades e/ou ações para a correção de desempenhos não conformes; e
- Subsidiar os processos decisórios que utilizem as informações do SIGELOG

2.1.4.2 FUNCIONAMENTO E CONCEPÇÃO GERAL DO SGTEB

Os transportes de carga obedecem a seguinte sequência:

- Solicitações de Transporte
- Preparação da carga
- Definição da missão
- Planejamento da missão de transporte
- Aprovação e validação do planejamento
- Carregamento
- Execução
- Descarregamento
- Término da missão de transporte

Abaixo temos um quadro que ilustra a sequência das ações e de quem é a responsabilidade desta tarefa.



Quadro 1 - Sequência do transporte de carga

2.1.5. FERRAMENTAS DO SGTEB E DE EMPRESAS DO SETOR PRIVADO

As grandes empresas possuem muitas ferramentas na área da logística, vamos elencar as principais ferramentas e explica-lás sumariamente. Após isso, iremos detalhar um pouco mais sobre as ferramentas que possuem vínculo com a modalidade transporte, ponto que está sobreposto ao SGTEB, sistema em estudo.

Vale destacar que não foram esgostadas as pequisas acerca de todas as ferramentas, tendo em vista a dinâmica do setor e a constante evolução da tecnologia aliada a logística.

2.1.5.1. Enterprise Resource Planning

Enterprise Resource Planning (ERP) é o sistema responsável por reunir as informações de vários setores da empresa, bem como de seus fornecedores, de modo que forneça uma visão holística da organização. O ERP integra os estoques aos setores de compras e vendas, com isso, facilita a reposição de produtos a serem comprados. Na prática é um banco de dados que é acessado e usado de acordo com as funções da empresa.

O ERP se assemelha muito com o Sistema de Controle Físico do Exército Brasileiro (SISCOFIS), onde, na visão macro, o Comando Logístico (COLOG) possui acesso a todos os grandes estoques, dentro dos Batalhões de Suprimentos (B Sup) e Depósitos de Suprimentos (D Sup).

2.1.5.2. Gestão de frotas

A necessidade constante de reduzir os custos é atingida através de um software de gestão de frotas que permite uma integração entre empresas e fornecedores. Além disso, permite fazer o controle operacional dos veículos, para avaliar o trajeto, o consumo de combustível e até programar a manutenção preventiva.

Dentro deste escopo, temos os caminhões inteligentes que são conectados com outros veículos e também com sua própria organização, aumentando assim a troca de informações em tempo real, como sua localização, status do transporte e possíveis ocorrências.

2.1.5.3. Rastreabilidade dos veículos

O rastreamento do produto mudou completamente a logística, pois garante segurança, confiabilidade e comodidade para todos os envolvidos no processo. Isso é possível graças aos recursos para monitorar a mercadoria e oferecer informações em tempo real.

Hoje, no que está sendo utilizado dentro do Exército Brasileiro, há o rastreio dos caminhões através utilização de smartphones e tablets conectados na internet e também via sinal de GPS para monitoramento do caminhão.

2.1.5.4. Rastreabilidade das mercadorias

Transportation Management System (TMS) é um sistema que auxilia o trabalho de controle de informações relativas a entregas, fretes, eficiência de veículos e motoristas, rastreamento de produtos e roteiro de viagens e até a emissão de documentos fiscais das cargas.

No TMS você pode ter uma visão geral dos custos relacionados à logística, graças à integração e ao controle mais preciso da operação. Ainda possui conectividade com a Secretaria da Fazenda para emissão da nota fiscal.

A documentação relativa ao transporte e transferência de material, bem como a parte contábil, não é comum ao Sistema das Secretarias das Receitas Estaduais ou mesmo Federal, sendo assim, mantemos o interesse na otimização dos transportes e estoques.

O rastreio da mercadoria no SGTEB é realizado através QR Code, com as informações do produto e sua quantidade.

2.1.5.5. Utilização de Centros de Distribuição Regional

O volume de vendas na internet no Brasil não para de crescer. Segundo pesquisa divulgada pela Exame, em 3/dez/2018, as vendas on-line do primeiro trimestre de 2018 cresceram 13,5% comparadas no mesmo período do ano anterior. No portal do G1, de 17/out/2016, diz que pesquisa do Google aponta que as vendas da internet deve dobrar até 2021.

Essa dinâmica no consumo fez que a empresas de adaptassem para um novo modelo para que os produtos cheguem cada vez mais rápido nas mãos dos clientes.

Uma das ferramentas adotadas foram a gestão dos centros de distribuição de mercadorias geograficamente e relativamente próximas aos clientes que resulta numa aproximação entre empresa e consumidor pois diminui os custos do transporte e aumenta a velocidade de entrega, sendo assim, surpreende positivamente o cliente (VIEIRA et al, 2011).

Estes Centros de Distribuição são caracterizados pelos Depósitos de Suprimentos e Batalhões de Suprimentos dentro da estrutura do Exército Brasileiro. Eles funcionam como pontos de recebimento de suprimentos e realizam seu armazenamento e distribuição para os clientes na ponta da linha.

2.2. COLETA DE DADOS

Na sequência do aprofundamento teórico a respeito do assunto, o delineamento da pesquisa contemplou a coleta de dados pelo seguinte meio: questionário.

2.2.1 Questionário

A amplitude do universo foi estimada a partir do efetivo de oficiais e sargentos da 2ª Companhia de Transporte (2ª Cia Trnp) que exerceram alguma função de transporte em contato direto com o Sistema Gerenciador de Transporte do Exército Brasileiro (SGTEB).

O estudo abrangeu todos os oficiais e sargentos da 2ª Cia Trnp, porém para estudos futuros, este questionário poderia ser distribuído para outras OMs que utilizem o SGTEB para o comparativo de opiniões e oportunidade de melhoria.

A amostra selecionada contemplou todos os oficiais e sargentos para que sejam levantados todos os pontos de relevância acerca do SGTEB, observando o cuidado de tentar coletar informações e experiências do militar ao longo de sua carreria para continuar o processo de melhoria.

A sistemática de distribuição dos questionários ocorreu de forma indireta (e-mail e mensagem) para 9 (nove) militares que atendiam os requisitos. Todos os militares responderam os questionários enviados, não havendo a necessidade de invalidar nenhuma por preenchimento incorreto ou incompleto.

Foi realizado um pré-teste com 2 (dois) capitães-alunos da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (ESAO), que atendiam aos pré-requisitos para integrar a amostra proposta no estudo, com a finalidade de identificar possíveis falhas no instrumento de coleta de dados. Ao final do pré-teste, não foram observados erros que justificassem alterações no questionário e, portanto, seguiram-se os demais de forma idêntica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A nossa pesquisa iniciou com o intuito de identificar a bagagem professional dos militares com as Organizações Militares ligadas ao transporte. A tabela e os gráficos a seguir apresentam o resultado obtido:

TABELA 1 – Organizações militares que já serviu ligadas ao transporte:

Grupo / OM	Amostra	
	Valor absoluto	Percentual
Depósito de Suprimento	1	11,11%
Batalhão de Suprimento	0	0%
Companhia de Transporte	9	100%
Estabelecimento Central de Transporte	0	0%

Fonte: O autor

Como a pesquisa foi focada nos integrantes da 2ª Cia Trnp, obrigatoriamente todos já serviram na Companhia de Transporte e um militar já serviu em Depósito de Suprimento além da Companhia de Transporte.

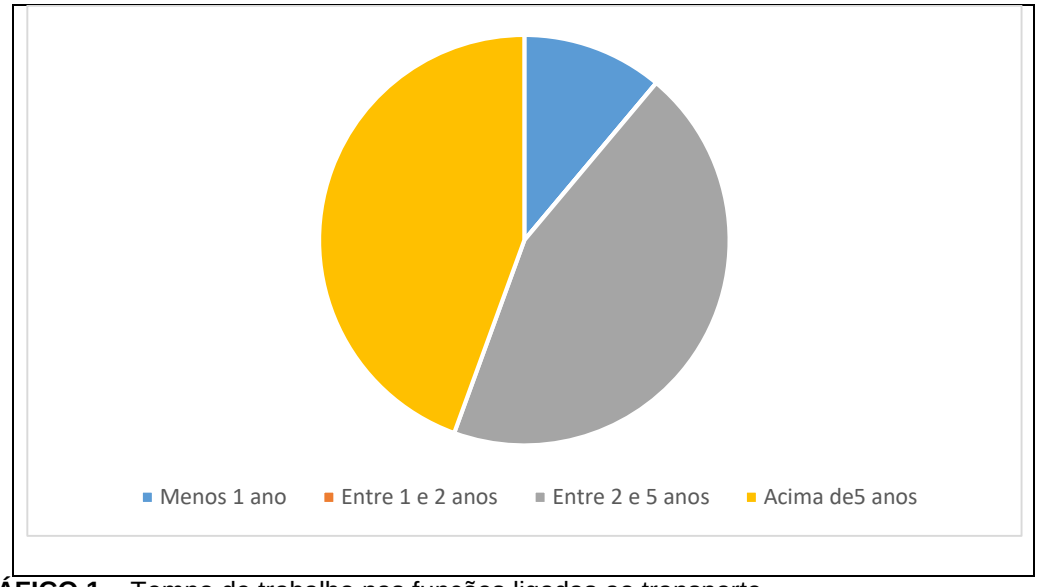


GRÁFICO 1 – Tempo de trabalho nas funções ligadas ao transporte

Temos uma pequena parcela que trabalha há menos de 1 (um) ano das funções ligadas ao transporte, sendo assim, o universo que respondeu o questionário possui uma bagagem razoável sobre o assunto.

Porém, como veremos na tabela abaixo, a experiência com a utilização do SGTEB está divida igualmente em dois grupos: menos de 1 ano e entre 2 anos e 5 anos utilizando o SGTEB.

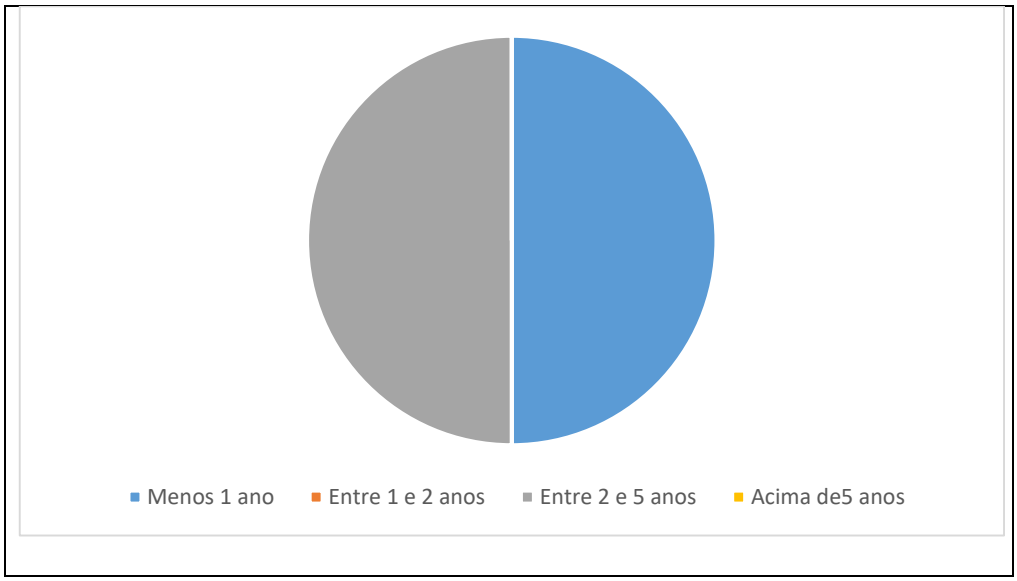


GRÁFICO 2 – Tempo de operação do SGTEB

Os dois principais dados que foram levantados foram os aspectos considerados positivos e os aspectos que podem ser melhorados no ponto de vista dos usuários do SGTEB, conforme as tabelas a seguir:

TABELA 2: Pontos considerados positivo do SGTEB

Grupo / Avaliação	Amostra	
	Valor absoluto	Percentual
Tempo para carregamento e descarregamento de carga.	4	44,4%
Tempo para despacho de carga (trâmite burocrático)	0	0%
Tempo para conferência dos produtos (quantidade e itens)	0	0%
Contato com o COT / Contato com o motorista	6	66,6%
Localização e rastreamento da carga	6	66,6%
Localização e rastreamento do caminhão	5	55,5%
Informações compiladas do trajeto / tempo de percurso	1	11,1%
Informações para planejamento das próximas missões	4	44,4%

Fonte: O autor

Nos aspectos considerados positivos, temos 3 (três) funções que em sua maioria foram considerados satisfatórios: Contato com o COT/motorista, Localização e rastreamento da carga e Localização e rastreamento do caminhão. Três itens tiveram uma pontuação positiva porém não na maioria dos questionados: Tempo para carregamento e descarregamento de carga, Informações compiladas do trajeto/tempo de percurso e Informações para planejamento das próximas missões. E dois itens não tiveram nenhuma

pontuação considerada positiva no SGTEB: Tempo para despacho de carga e Tempo para conferência dos produtos.

TABELA 3: Pontos considerados como oportunidade de melhoria do SGTEB

Grupo / Avaliação	Amostra	
	Valor absoluto	Percentual
Tempo para carregamento e descarregamento de carga.	5	55,5%
Tempo para despacho de carga (trâmite burocrático)	6	66,6%
Tempo para conferência dos produtos (quantidade e itens)	2	22,2%
Contato com o COT / Contato com o motorista	1	11,1%
Localização e rastreamento da carga	0	0%
Localização e rastreamento do caminhão	2	22,2%
Informações compiladas do trajeto / tempo de percurso	5	55,5%
Informações para planejamento das próximas missões	2	22,2%

Fonte: O autor

Nos aspectos considerados com oportunidade de melhoria, temos 3 (três) funções que em sua maioria foram considerados a ser melhorado: Tempo para carregamento e descarregamento de carga, Tempo para despacho de carga e Informações compiladas do trajeto/tempo de percurso. Quatro itens tiveram uma pontuação para serem melhorados porém não na maioria dos questionados: Tempo para conferência dos produtos, Contato com o COT/motorista e Localização e rastreamento do caminhão e Informações para planejamento das próximas missões. E um item, na opinião dos questinados, não necessita de melhoria: Localização e rastreamento da carga.

TABELA 4: Comparativo dos pontos positivos e dos pontos com oportunidade de melhoria

Grupo / Avaliação	Positivo		Oportunidade de Melhoria	
	Valor absoluto	Percentual	Valor absoluto	Percentual
Tempo para carregamento e descarregamento de carga.	4	44,4%	5	55,5%
Tempo para despacho de carga (trâmite burocrático)	0	0%	6	66,6%
Tempo para conferência dos produtos (quantidade e itens)	0	0%	2	22,2%
Contato com o COT / Contato com o motorista	6	66,6%	1	11,1%
Localização e rastreamento da carga	6	66,6%	0	0%
Localização e rastreamento do caminhão	5	55,5%	2	22,2%
Informações compiladas do trajeto / tempo de percurso	1	11,1%	5	55,5%
Informações para planejamento das próximas missões	4	44,4%	2	22,2%

Fonte: O autor

Conforme a Tabela 4, temos uma melhor visão dos aspectos que estão a contento e os aspectos que podem ser melhorados. Apenas o aspecto “Tempo para carregamento e descarregamento de carga” ficou com a opinião divida.

Todos os itens levantados nessa avaliação se relacionam a algum objetivo do SGTEB. Sendo assim, faremos uma ligação dos pontos elecados no questionário com os objetivos relacionados, conforme quadro a seguir:

QUADRO 2: Relação entre os os objetivos do SGTEB e as perguntas do questionário

Objetivos do SGTEB	Pergunta do questionário
Realizar o transporte de suprimentos das diversas classes até o seu destino final, com tempestividade, oportunidade e segurança.	Localização e rastreamento da carga Localização e rastreamento do caminhão Contato com o COT/ motorista Tempo para conferência dos produtos
Permitir a visibilidade e a coleta de informações das fases do ciclo logístico relacionados ao transporte.	Informações compiladas do trajeto / tempo de percurso. Tempo para carregamento e descarregamento da carga
Possibilitar a coordenação de planejamentos realizados por órgãos distintos, de maneira a racionalizar a execução.	Tempo para despacho da carga
Possibilitar o planejamento e a execução de atividades e/ou ações para a correção de desempenhos não conformes.	Informações para planejamento das próximas missões.
Subsidiar os processos decisórios que utilizem as informações do SIGELOG.	Informações para planejamento das próximas missões.

Fonte: O autor

Relacionando a informação da Tabela 4 com o Quadro 2, conseguimos notar os objetivos que estão sendo atendidos. O objetivo de “Realizar o transporte de suprimentos das diversas classes até o seu destino final, com

tempestividade, oportunidade e segurança” está sendo atendido em praticamente sua plenitude, tendo em vista que dos quarto itens perguntados, três foram colocados como aspecto positivo. O objetivo de “Permitir a visibilidade e a coleta de informações das fases do ciclo logístico relacionados ao transporte” está com a opinião dividida entre os entrevistados. O objetivo de “Possibilitar a coordenação de planejamentos realizados por órgãos distintos, de maneira a racionalizar a execução” não está sendo atendido. E os objetivos de “Possibilitar o planejamento e a execução de atividades e/ou ações para a correção de desempenhos não conformes” e “Subsidiar os processos decisórios que utilizem as informações do SIGELOG” estão sendo atendidos pela pesquisa realizada.

Houve também um item aberto para que o militar pudesse colocar alguma característica de outro sistema que ele julgasse mais eficiente do que o SGTEB, no qual se destacaram os seguintes comentários:

a) “O Sistema Autotrak, no monitoramento e rastreamento”; e

b) “No monitoramento e rastreamento, o sistema não deveria depender só de telefonia, deveria ter o apoio via satélite também”.

Os dois comentários estão relacionados ao sistema de rastremanto, seja de carga, seja do caminhão. Sendo assim, este aspecto pode ser visto com mais atenção para as próximas atualizações ou aquisições.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto às questões de estudo e objetivos propostos no início deste trabalho, conclui-se que a presente investigação atendeu o pretendido, explorando o Sistema de Gerenciamento de Transportes do Exército Brasileiro que não possuia nenhum objeto de estudo.

A revisão da literatura possibilitou levantar os pontos em comum entre o SGTEB e as práticas realizadas no setor de transporte privado, além de mostrar que a logística militar e a logística empresarial possuem um intercâmbio de informações muito frequentes.

Desta forma, comprovou-se que o Exército Brasileiro está alinhado com a tendência de outros exércitos na utilização e no intercâmbio de informações com o setor privado.

Através do questionário realizado e a análise dos dados, foi possível verificar se os objetivos e finalidades do SGTEB estão sendo alcançados dentro das missões de transportes realizadas pela 2ª Companhia de Transporte. Neste aspecto, a pesquisa foi realizada no âmbito da 2ª Companhia de Transporte e poderia ser ampliada para outras Organizações Militares que realizam o transporte, como o Estabelecimento Central de Transporte e o 1º Depósito de Suprimento, além de Organizações Militares que gerenciam o sistema de transporte, sediadas em Brasília. Englobando todas organizações militares conseguiríamos ter uma noção mais ampla e também uma margem de erro menor.

Ao final, também através do questionário, verificou-se a percepção do usuário sobre o SGTEB e também alguma possível oportunidade de melhoria do sistema. Este ponto é muito importante tendo em vista que as atualizações e aperfeiçoamentos muitas vezes vêm de informações dos usuários que possuem contato cotidiano.

Além disso, focando na pesquisa, temos um resultado favorável, tendo em vista que dos cinco principais objetivos do SGTEB, temos três objetivos sendo atendidos, um objetivo não sendo atendido e um objetivo sendo parcialmente atendido.

Considerando que o SGTEB atende na maioria dos seus objetivos e é um sistema recente com sua utilização e melhoramentos constantemente realizados, além do universo questionado ser restrito à uma OM, conclui-se que o SGTEB está cumprindo com satisfação seu objetivo porém é necessário pequenas melhorias pontuais para que atenda sua finalidade em sua plenitude.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. tradução Hugo Yoshizaki1 ed. – São Paulo: Atlas, 2012.

BOWERSOX, D.J et al. **Gestão logística da cadeia de suprimentos4 ed**. Revisão técnica: Alexandre Pignanelli. Tradução: Luiz Claudio de Queiroz Faria. Porto Alegre: AMGH, 2014.

CHING, Hong Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada – *Supply Chain*** – 3ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FREITAS, Francielle Torres de Carvalho; CALEFFI, Felipe. A LOGÍSTICA EMPRESARIAL COMO FERRAMENTA ESTRATÉGICA PARA VANTAGEM COMPETITIVA. **Convibra**, n.26, p.1-18, jun. 2016.

NOGUEIRA, Amarildo de S. **Logística Empresarial**: uma visão local com pensamento globalizado. – São Paulo: Atlas, 2012.

NOVAES, Antonio G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição** – 13º Reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PIRES, Sílvio R.I. **Gestão da cadeia de suprimentos:** conceitos, estratégias, práticas e casos – *Supply Chain Management* 2 ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SILVA, C. A. V., & Musetti, M. A. **Logística militar e empresarial**: uma abordagem reflexiva. Revista de Administração, 38(4), 343-354, 2003.

SIMCHI-LEVI, David; KAMINSKY, Philip; SIMCHI-LEVI, Edith. **Cadeia de suprimentos**: Projeto e Gestão 3ª ed. Tradução Marcelo Klippel. Porto Alegre: Bookman, 2010. Tradução de: Designing and managing the supply chain – concepts, strategies, and case studies.

VENDAS ON-LINE CRESCERAM 13,5% NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2018, SEGUNDO PESQUISA. EXAME. 2018. Disponível em: < https://exame.abril.com.br/negocios/dino/vendas-on-line-cresceram-135-no-primeiro-semestre-de-2018-segundo-pesquisa/>. Acesso em 19 abr. 2019.

VENDAS PELA INTERNET DEVEM DOBRAR ATÉ 2021, DIZ PESQUISA DO GOOGLE.G1.2016. Disponível em: < http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/10/vendas-pela-internet-devem-dobrar-ate-2021-diz-pesquisa-do-google.html >. Acesso em 20 abr. 2019.

VIEIRA, D. et al. **Projetos de centro de distribuição:** fundamentos: metodologia e prática para a moderna cadeia de suprimentos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

IDENTIFICAR AS PECULIARIDADES DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA GERENCIADOR DE TRANSPORTE DO EXÉRCITO BRASILEIRO (SGTEB) DENTRO DAS MISSÕES LOGÍSTICAS DA 2ª COMPANHIA DE TRANSPORTE:

Ivan de Moraes Okumura*
Wagner Santana da Costa**

RESUMO

O presente artigo é descrito com os objetivos e características do Sistema Gerenciador de Transportes do Exército Brasileiro (SGTEB) e a percepção dos usuários sobre este sistema. Como o SGTEB é um sistema recente, este trabalho teve como objetivo analisar superficialmente se sua finalidade está sendo cumprida. Para tanto, foi realizado uma pesquisa histórica da logística empresarial e da logística militar, confirmando que até os dias de hoje este intercâmbio de informações se encontram muito intenso. Após isso, foram expostos mais detalhes do SGTEB, desde seu surgimento, finalidades e objetivos. Para cumprir o objetivo do trabalho, foi realizado uma entrevista dos usuários que operam o sistema para saber sua percepção. Constatou-se que o sistema cumpre a maioria dos seus objetivos, porém faz-se necessário uma maior amplitude de pesquisa para ratificar as informações coletadas.

Palavras-chave: Sistema Gerenciador de Transporte do Exército Brasileiro (SGTEB). Logística militar. Histórico da Logística. Comparativo entre logística militar e logística empresarial.

ABSTRACT
This paper describes the objectives and characteristics of the Brazilian Army Transport Management System (SGTEB) and the users' perception of this system. As SGTEB is a recent system, this work aimed to analyze superficially if its purpose is being fulfilled. To this end, a historical survey of business logistics and military logistics was conducted, confirming that to this day this exchange of information is very intense. After that, more details of SGTEB were exposed, since its emergence, purposes and objectives. To fulfill the objective of the work, an interview was conducted with the users who operate the system to know their perception. It was found that the system fulfills most of its objectives, but more research is needed to ratify the information collected.

Keywords: Transport Manager System of the Brazilian Army (SGTEB). Military logistics. Logistics History. Comparison between military logistics and business logistics.

APÊNDICE A – ENTREVISTAS ***(ou QUESTIONÁRIO, ou ESTUDO DE CAMPO, ou ESTUDO EXPEIMENTAL) (conforme o caso)***

	ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS **SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

QUESTIONÁRIO PARA ARTIGO CIENTÍFICO AOS OPERADORES DO SGTEB

O presente instrumento é parte integrante da dissertação de mestrado em Ciências Militares do Cap Int Ivan de Moraes Okumura, cujo tema é **Identificar as peculiaridades da utilização do sistema gerenciador de transportes do Exército (SGTEB) dentro das missões logísticas da 2ª Companhia de Transporte**. Pretende-se, através da compilação dos dados coletados, fornecer subsídio para um direcionamento mais preciso do avanço tecnológico e doutrinário de que necessita o Exército Brasileiro (EB) para o seu emprego nos próximos anos.

A fim de conhecer as necessidades operacionais dos militares, o senhor foi selecionado, dentro de um amplo universo, para responder as perguntas deste questionário. Solicito-vos a gentileza de respondê-lo o mais completamente possível.

A experiência profissional do senhor irá contribuir sobremaneira para a pesquisa, colaborando nos estudos referentes a Doutrina Militar Terrestre, mais especificamente no que tange ao Sistema Gerenciador de Transportes do Exército Brasileiro (SGTEB). Será muito importante, ainda, que o senhor complemente, quando assim o desejar, suas opiniões a respeito do tema e do problema.

Desde já agradeço a colaboração e coloco-me à disposição para esclarecimentos através dos seguintes contatos:

Ivan de Moraes Okumura (Capitão de Intendência – AMAN 2009)
Celular: (11) 98482-0020
E-mail: ivanm102@hotmail.com

QUESTIONAMENTOS

1. Organizações Militares que já serviu:

☐ Depósito de Suprimento
☐ Batalhão de Suprimento
☐ Companhia de Transporte
☐ Estabelecimento Central de Transporte

2. Quanto tempo já trabalhou em quartéis cuja, das principais missões, seja o transporte?

☐ Menos de 1 ano
☐ Entre 1 ano e 2 anos
☐ Entre 2 anos e 5 anos
☐ Acima de 5 anos

3. O senhor já trabalhou com o Sistema Gerenciador de Transportes do Exército Brasileiro (SGTEB)?

☐ Sim
☐ Não

Se sim, por quanto tempo opera (ou) o SGTEB?

- ☐ Menos de 1 ano
- ☐ Entre 1 ano e 2 anos
- ☐ Entre 2 anos e 5 anos
- ☐ Acima de 5 anos

4. Quais dos pontos abaixo o senhor pode elencar como positivo?
   - ☐ Tempo para carregamento e descarregamento da carga
   - ☐ Tempo para despacho da carga (trâmite burocrático)
   - ☐ Tempo para conferência dos produtos (quantidade e itens)
   - ☐ Contato com o COT / contato com o motorista
   - ☐ Localização e rastreamento da carga
   - ☐ Localização e rastreamento do caminhão
   - ☐ Informações compiladas do trajeto / tempo de percurso
   - ☐ Informações para planejamento das próximas missões

5. Quais pontos o senhor pode apontar como oportunidade de melhoria?
   - ☐ Tempo para carregamento e descarregamento da carga
   - ☐ Tempo para despacho da carga (trâmite burocrático)
   - ☐ Tempo para conferência dos produtos (quantidade e itens)
   - ☐ Contato com o COT / contato com o motorista
   - ☐ Localização e rastreamento da carga
   - ☐ Localização e rastreamento do caminhão
   - ☐ Informações compiladas do trajeto / tempo de percurso
   - ☐ Informações para planejamento das próximas missões

6. O senhor já trabalhou com algum outro sistema de transporte ou logística que seja semelhante com o SGTEB?
   - ☐ Sim
   - ☐ Não

7. Se sim, há alguma característica desse outro sistema que o senhor julga mais eficiente que o SGTEB?

_____

_____

Obrigado pela participação.