

**ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS
ACADEMIA REAL MILITAR (1810)**

WENDELL DE SOUSA MENDES DA SILVA

**INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS DAS FORÇAS
ARMADAS**

Resende

2018

WENDELL DE SOUSA MENDES DA SILVA

**INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS DAS FORÇAS
ARMADAS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Academia Militar das
Agulhas Negras como parte dos
requisitos para a Conclusão do Curso
de Bacharel em Ciências Militares, sob
a orientação do 1º Ten Int Flaviano
Gomes Rodrigues Junior.

Resende

2018

WENDELL DE SOUSA MENDES DA SILVA

**INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS DAS FORÇAS
ARMADAS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Academia Militar das
Agulhas Negras como parte dos
requisitos para a Conclusão do Curso
de Bacharel em Ciências Militares, sob
a orientação do 1º Ten Int Flaviano
Gomes Rodrigues Junior.

COMISSÃO AVALIADORA

1º TEN INT FLAVIANO GOMES RODRIGUES JUNIOR– Orientador

Resende

2018

DEDICATÓRIA

À minha esposa Sarah, aos meus pais Marcelo e Deise, à minha irmã Beatriz e à minha avó Maria, dedico a vocês esse momento de extrema alegria por ter concluído mais uma etapa em nossas vidas com a graça de Deus.

AGRADECIMENTOS

A Deus por me permitir chegar até aqui.

A minha esposa Sarah que sempre esteve ao meu lado nessa árdua caminhada.

Aos meus pais que sempre me apoiaram.

Aos meus amigos da turma Mestre de Campo General Francisco Barreto de Menezes, pela amizade inabalável.

Ao Tenente de Intendência do EB Flaviano Gomes Rodrigues Junior por ter me auxiliado como meu orientador.

Ao Tenente de Intendência da FA Bruno Henrique Ribeiro da Silva Lino, ao Tenente de Intendência do EB Juan da Silva Adão e ao Sargento da MB Paulo César Fernandes da Silva por disponibilizarem tempo para responder à entrevista.

RESUMO

SILVA, Wendell de Sousa Mendes. **Integração dos Sistemas de Aquisição de Materiais das Forças Armadas**. Resende: AMAN, 2018. Monografia.

Esta monografia aborda a integração dos Sistemas de Aquisição de Materiais das Forças Armadas: Os objetivos específicos deste estudo são: definir alguns conceitos para melhor compreensão do assunto; identificar os Sistemas utilizados pelas Forças Armadas para aquisição de materiais; identificar os problemas desses sistemas observados pelos militares que trabalham no setor de materiais; verificar a opinião dos militares que trabalham no setor de materiais sobre a integração dos Sistemas e consequente criação de um Centro de Distribuição para as Forças Armadas. A metodologia utilizada comportou uma pesquisa bibliográfica e documental, além da experiência de militares que trabalham diariamente no setor de materiais de suas Organizações Militares. O campo de estudo delimitou-se às legislações publicadas, como: a Estratégia Nacional de Defesa, o Livro Branco de Defesa Nacional, algumas portarias e outras bibliografias citadas no decorrer do trabalho. A conclusão traz uma análise da viabilidade da integração dos Sistemas, e consequente implantação de um Centro de Distribuição para às Forças Armadas, baseada nas informações coletadas através de pesquisas e entrevistas.

Palavras-chave: Integração. Forças Armadas. Centro de Distribuição.

ABSTRACT

SILVA, Wendell de Sousa Mendes. **Integration of Materials Procurement Systems of the Armed Forces**. Resende: AMAN, 2018. Monograph

This monograph deals with the integration of Armed Forces Material Procurement Systems: The specific objectives of this study are: to define some concepts for a better understanding of the subject; identify the systems used by the Armed Forces to acquire materials; identify the problems of these systems observed by the military working in the materials sector; verify the opinion of the military working in the materials sector on the integration of the Systems and consequent creation of a Distribution Center for the Armed Forces. The methodology used included bibliographical and documentary research, as well as the experience of military personnel working daily in the materials sector of their Military Organizations. The field of study is limited to published legislation, such as the National Defense Strategy, the National Defense White Paper, some ordinances and other bibliographies cited in the course of the work. The conclusion brings an analysis of the feasibility of integration of the Systems, and consequent implementation of a Distribution Center for the Armed Forces, based on the information collected through research and interviews

Keywords: Integration. Armed forces. Distribution center.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO.....	11
2.1	Conceituações.....	11
2.1.1	Função Logística Recursos Humanos	11
2.1.2	Função Logística Saúde	11
2.1.3	Função Logística Suprimento	11
2.1.4	Função Logística Engenharia	11
2.1.5	Função Logística Manutenção	12
2.1.6	Função Logística Transporte	12
2.1.7	Função Logística Salvamento	13
2.1.8	Sistema de Classificação Militar	13
2.2	Revisão da literatura.....	14
2.2.1	Princípios Constitucionais da Administração Pública	14
2.2.2	Sistema	17
2.2.3	Sistemas de Gestão de Estoques das Forças Armadas	17
2.2.4	Sistema de Informações Gerenciais de Abastecimento (SINGRA)	18
2.2.5	Sistema de Material do Exército (SIMATEX)	19
2.2.6	Sistema Integrado de Logística de Materiais e Serviços (SILOMS)	20
2.2.7	Centro de Distribuição	21
2.3	Referencial Metodológico e procedimentos	22
3	RESULTADOS E ANÁLISE DE DADOS.....	25
4	CONCLUSÃO	32
	REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o tema sobre a redução dos gastos públicos por parte de seus órgãos tem ganhado destaque, para se evitar desperdícios de recursos públicos e possibilitar uma gestão eficiente do dinheiro público de modo a melhorar a qualidade de vida da população brasileira com assistência médica, escolar e sanitária dignas de todo ser humano.

Seu estudo é relevante para o meio militar, uma vez que todas as Organizações Militares possuem agentes diretos e indiretos da administração pública, que utilizam os recursos da união para cumprir suas atividades embasadas nos princípios que constam no Artigo 37, caput, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 que diz:

A Administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. (BRASIL, 1988)

A integração de Sistemas em grandes empresas tem sido usada para reduzir gastos, porém ao se analisar no âmbito das FA, perceberemos que os sistemas de aquisição de materiais das três Forças Singulares não comunicam entre si. Portanto, levantamos o seguinte problema: Seria possível criar um sistema de aquisição de materiais conjunto das Forças Armadas ou permitir a integração dos sistemas de aquisição de materiais já existentes?

A presente pesquisa busca tratar do tema integração dos sistemas de aquisição de materiais de modo a gerar uma centralização nos estoques comuns. Isso sob a perspectiva dos Princípios Constitucionais da Administração Pública. Esta Integração proporcionará uma maior aproximação na logística conjunta das Forças Armadas, medida esta proposta pela END (2012):

Acelerar o processo de integração entre as três Forças, especialmente nos campos da tecnologia industrial básica, da logística e mobilização, do comando e controle e das operações conjuntas. (END, 2012, p. 131).

Delimitamos o nosso foco de pesquisa no assunto integração dos sistemas de aquisição de materiais das Forças Armadas, para que haja centralização nos estoques comuns, campo de pesquisa que visará um maior alinhamento da logística das Forças Armadas para atender à mobilidade e à gestão eficiente.

Para solucionar o problema levantado, utilizamos uma pesquisa bibliográfica para obter bases literárias. Em seguida, realizamos uma entrevista com um militar de cada Força

Singular para alinhar nosso trabalho com a experiência de profissionais que trabalham ou já trabalharam no setor de materiais de suas Organizações Militares.

Nossos objetivos foram: identificar os sistemas de aquisição de materiais das Forças Armadas; verificar os problemas gerados pelos atuais sistemas; verificar a aceitação das novas ideias pelos militares que trabalham com a gestão de materiais.

Nossas principais fontes de pesquisa foram trabalhos anteriores, manuais e legislações pertinentes ao tema tais como: a Estratégia Nacional de Defesa, o Livro Branco de Defesa Nacional (LDBN), Manual MD 42-M-02, MD51-M-04, Lei 11.631/07, Decreto 6592/08, Portaria 017/07.

A presente monografia está assim estruturada:

No primeiro capítulo procuramos demonstrar a relevância do assunto na atualidade, para atender os princípios da administração pública e princípios previstos em outros manuais, além disso, procuramos mostrar os objetivos da pesquisa. Para a elaboração deste capítulo utilizamos como fontes principais: A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e a Estratégia Nacional de Defesa de 2012.

O segundo capítulo aborda o referencial teórico e se encontra dividido em Conceituações e Revisão da Literatura. Este capítulo traz conceitos importantes para se compreender o assunto em questão e mostra como os Sistemas de Aquisição de Materiais das Forças Armadas são compostos. As principais fontes utilizadas foram o Manual MD 42-M-02, o Manual SGM-201, a Portaria 017-EME e a Portaria DECEA Nº 67/DGCEA.

O terceiro capítulo traz resultados que foram obtidos através de entrevistas realizadas com profissionais que trabalham ou já trabalharam no setor de materiais da Marinha, Exército ou Aeronáutica. Além disso, este capítulo apresenta uma breve análise de dados.

O quarto capítulo apresenta a conclusão, embasada na pesquisa feita, mostrando os objetivos alcançados e uma projeção futura.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nosso tema de pesquisa insere-se na linha de pesquisa militar bélica, na área de estudo de Ciências Militares e possui foco na integração dos sistemas de aquisição de materiais das Forças Armadas. Passaremos a abordar alguns conceitos necessários a compreensão do assunto.

2.1 CONCEITUAÇÕES

Para descrever as funções logísticas na estrutura organizacional, passaremos agora a analisar as mesmas com base no Manual MD 42-M-02, sendo elas: recursos humanos, saúde, suprimento, manutenção, engenharia, transporte e salvamento. Além disso, definiremos alguns conceitos para melhor compreensão do assunto da dissertação.

2.1.1 Função Logística Recursos Humanos

Aglomerado de atividades que se destinam ao gerenciamento de pessoal.

O levantamento das necessidades, a procura e admissão, a preparação, a administração e bem-estar e a manutenção do moral são atividades desta Função.

2.1.2 Função Logística Saúde

Tarefas que se relacionam com a conservação do pessoal, nas condições adequadas de aptidão física e psíquica, através de medidas sanitárias de recuperação e de prevenção.

A Inteligência Médica, Seleção Médica, Proteção da Saúde e Tratamento são atividades desta Função.

2.1.3 Função Logística suprimento

Tarefas que tratam da provisão e previsão do material, de todas as classes, necessário aos quartéis e forças apoiadas.

O levantamento das necessidades, a obtenção e a distribuição são atividades dessa Função Logística.

2.1.4 Função Logística Manutenção

Aglomerado de tarefas que são realizadas para manter o material na melhor condição para emprego e, quando tiver algum defeito, reconduzi-lo àquela condição.

Quando a manutenção for considerada além do orçamento ou inviável, deverá começar o processo de destinação do material, com o aproveitamento de peças que ainda servem.

O levantamento das necessidades, a manutenção preventiva, a manutenção preditiva, a manutenção modificadora e a manutenção corretiva são atividades desta Função.

2.1.5 Função Logística Engenharia

Tarefas com planejamento e executadas, como obras e serviços, com a finalidade de se moldar à infraestrutura física e as instalações existentes para as necessidades das forças.

A construção, ampliação, reforma, adequação, reparação, restauração, conservação, demolição, remoção, desobstrução, montagem, avaliação e gestão ambiental são atividades desta Função.

2.1.6 Função Logística Transporte

Conglomerado de tarefas que são realizadas visando o deslocamento de recursos humanos, materiais e animais por diversos meios, no tempo determinado e para os locais planejados, para atender as necessidades.

A colaboração e o apoio conjunto entre as Forças Singulares são as metas principais para a economia do custo total da logística, potencializando, na Função Transporte, a sua eficiência e eficácia.

O transporte acolhe as seguintes modalidades: aéreo, aquaviário (oceânico, de cabotagem e em águas interiores), terrestre (rodoviário, ferroviário) e dutoviário (com o emprego de dutos).

O levantamento das necessidades, a seleção e a gerência de transportes são atividades desta Função.

2.1.7 Função Logística Salvamento

Conglomerado de tarefas que são feitas para preservar e resgatar os recursos materiais, suas cargas ou itens específicos.

O combate a incêndios; controle de avarias; controle de danos; remoção; reboque; desencalhe, emersão ou reflutuação de meios; e resgate de recursos materiais acidentados, cargas ou itens específicos são atividades desta Função

2.1.8 Sistema de Classificação Militar

É o sistema que junta todos os itens de suprimento, mediante o fim de emprego, em dez classes e é utilizado nos planejamentos logísticos amplos e na simplificação de planos e instruções:

Classe I – Material de Subsistência;

Classe II – Material de Intendência;

Classe III – Combustíveis e Lubrificantes;

Classe IV – Material de Construção;

Classe V – Armamento e Munição;

Classe VI – Material de Engenharia e de Cartografia;

Classe VII – Material de Comunicações, Eletrônica e de Informática;

Classe VIII – Material de Saúde;

Classe IX – Material Naval, de Motomecanização e de Aviação; e

Classe X – Materiais não incluídos nas demais classes.

2.2 REVISÃO DA LITERATURA

2.2.1 Princípios Constitucionais da Administração Pública

Segundo Moraes (2014) a Administração Pública é pautada em princípios basilares da supremacia do interesse público e isso impõe um sistema de administração gerencial apresentando como características: privilegiar a população, os direitos públicos e à obtenção de resultados incumbindo aos agentes públicos confiança, no entanto sob controle legal responsabilização. Tais princípios foram previstos no Art. 37 da Constituição Federal:

Art.37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal, e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.(BRASIL, 1988)

O Instrumento para Avaliação da Gestão Pública, ciclo 2010 (Brasil, 2009) define, de forma simples e abrangente, princípios como proposições que contém as diretrizes estruturais de determinada ciência, pelos quais seu desenvolvimento deverá pautar-se. Eles consubstanciam valores, sejam estes morais, religiosos, éticos, políticos, mutáveis através do tempo, no espaço e na forma e servem de base estrutural para qualquer sistema.

Garcia, 2008, em sua obra, define a responsabilidade dos Princípios da Administração Pública em:

Organizar o sistema e atuar como elo de todo o conhecimento jurídico, com o objetivo de atingir resultados eleitos. Por isso, também são normas jurídicas, mas de natureza anterior e hierarquicamente superior às normas comuns. Os Princípios servem de base axiológica e estruturante do conhecimento jurídico, sendo a origem de sua criação, aplicação ou interpretação. Caso o Princípio não seja uma norma, o mesmo não possui relação com o Direito. (GARCIA, 2008)

A Integração dos Sistemas de Gerenciamento de Estoques, possibilitando aquisições centralizadas atenderia de forma satisfatória a todos os Princípios Constitucionais da Administração Pública, em especial ao Princípio da Eficiência.

No Brasil, o Princípio da Eficiência foi acrescido ao caput do artigo 37 da Constituição Federal por meio da Emenda Constitucional de 04 de junho de 1998. A partir deste momento a administração pública passou, de forma evidente e explícita a ter o encargo de ser desenvolvida e realizada de modo eficiente. (BRASIL, 1998)

O Instrumento para Avaliação da Gestão Pública define os conceitos dos princípios constitucionais da administração pública conforme a tabela a seguir elaborada pelo autor:

Quadro 1 – PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

PRINCÍPIO	SIGNIFICADO
Legalidade	Estrita obediência à lei; nenhum resultado poderá ser considerado bom, nenhuma gestão poderá ser reconhecida como de excelência à revelia da lei.
Impessoalidade	Não fazer acepção de pessoas. O tratamento diferenciado restringe-se apenas aos casos previstos em lei. A cortesia, a rapidez no atendimento, a confiabilidade e o conforto são requisitos de um serviço público de qualidade e devem ser agregados a todos os usuários indistintamente. Em se tratando de organização pública, todos os seus usuários são preferenciais, são pessoas muito importantes.
Moralidade	Pautar a gestão pública por um código moral. Não se trata de ética (no sentido de princípios individuais, de foro íntimo), mas de princípios morais de aceitação pública.
Publicidade	Ser transparente, dar publicidade aos fatos e aos dados. Essa é uma forma eficaz de indução do controle social.
Eficiência	Fazer o que precisa ser feito com o máximo de qualidade ao menor custo possível.

Fonte: Quadro elaborado pelo autor conforme BRASIL (2009).

Além disso, o acréscimo do Princípio da Eficiência no art. 37 da Constituição Federal do Brasil, por meio da Emenda Constitucional n. 19/98, representa a busca de Melhor uso dos recursos públicos a fim de se evitar os desperdícios e conseguir uma prestação apropriada de serviços públicos de excelente qualidade e conseguir maior rentabilidade social. Esta emenda, que foi classificada como reforma administrativa, tornou o princípio evidente a ser observado pela Administração Pública Brasileira seja direta ou indireta. (GARCIA, 2008).

“O bom funcionamento do setor de Defesa, por sua vez, requer uma dotação de recursos orçamentários adequada, bem como uma gestão eficiente” (LDBN, 2012, p. 221). Logo, a economia de meios e a gestão eficiente são fatores essenciais para o bom rendimento da Defesa Nacional.

Goulart (2014, p. 13) afirma que: “nos dias atuais existem grandes empresas que utilizam centros de distribuição com aquisições centralizadas e sistemas informatizados de gestão de estoques”. Sendo assim, o autor foca seu trabalho verificando a possibilidade e lugares de instalação de centros de distribuição para estoques de interesses comuns das Forças Armadas.

Segundo Goulart (2014) não há uma padronização dos sistemas de gerenciamento de estoques nas Forças Armadas, o que restringe o apoio de um Comando Militar a outro, logo, atualmente, seria necessária a presença de três militares, cada um representando uma Força Singular, para que se fizesse uma análise dos produtos estocados e assim fosse verificada a possibilidade de apoio sem a necessidade de adquirir um novo material. Esta situação está inserida em um cenário pós-moderno que muitas empresas já utilizam sistemas informatizados de gestão de estoques e aquisições centralizadas como, por exemplo, o software tsEstoque, que permite que usuários de uma mesma empresa comentem registros e dados entre si.

Os manuais MD 51-M-04 (2007), Estratégia Nacional de Defesa (2012) e o Livro Branco de Defesa Nacional (2012) tendem a se alinhar com a proposta de incentivar a economia de meios através de uma gestão eficiente dos recursos públicos. Economia esta que pode ser atendida com uma maior integração das Forças Armadas

A Integração dos Sistemas de Aquisição de Materiais atenderia ao conceito de elasticidade previsto na END (2012):

Elasticidade é a capacidade de aumentar rapidamente o dimensionamento das forças militares quando as circunstâncias o exigirem, mobilizando, em grande escala, os recursos humanos e materiais do País. A elasticidade exige, portanto, a construção de força de reserva, mobilizável de acordo com as circunstâncias. A base derradeira da elasticidade é a integração das Forças Armadas com a Nação (END, 2012, p. 13).

2.2.2 Sistema

Para solucionar os diversos problemas que aparecem nas empresas, surgiu a necessidade de unir as partes que compõem a organização para formar um sistema que permitirá administrar o todo.

Para BATISTA (2004) sistema é definido como:

Disposição das partes de um todo que, de maneira coordenada, formam a estrutura organizada, com a finalidade de executar uma ou mais atividades ou, ainda, um conjunto de eventos que repetem ciclicamente na realização de tarefas predefinidas (BATISTA, 2004, p.22)

Segundo PEREIRA e FONSECA (1997, p.242) os sistemas de informação precisam corresponder às seguintes expectativas:

- Atender as reais necessidades dos usuários;
- Estar centrados no usuário (cliente) e não no profissional que o criou;
- Atender ao usuário com presteza;
- Apresentar custos compatíveis;
- Adaptar-se constantemente às novas tecnologias de informação;
- Estar alinhados com as estratégias de negócios da empresa.

Com os requisitos acima, a empresa fica confiante para utilizar o sistema no processo decisório de seus negócios.

No caso das Forças Armadas, que atuam sob os princípios constitucionais da administração pública, a integração dos sistemas de aquisição de materiais atenderia todas as expectativas descritas por PEREIRA e FONSECA (1997, p. 242) listadas acima. A diferença de uma empresa privada para as FA é que a primeira visa à melhoria de seus sistemas de informação para alcançar o máximo de lucro, enquanto que as FA se apoiam na supremacia do interesse público. Por isso, a proposta de integração dos sistemas permitiria atender o interesse público de modo a gerar economia dos gastos do governo.

2.2.3 Sistemas de Gestão de Estoques das Forças Armadas

Cada Força Singular possui um Sistema próprio de Aquisição de Materiais que não se comunicam entre si. A fim de obter economia dos gastos públicos seria possível a criação de Centros de Distribuição no âmbito das Forças Armadas como grandes empresas já

fazem. A ideia de criação de CD pode ser encontrada em GOULART, 2014. Porém, para que haja o desenvolvimento de CD, deve-se primeiro integrar os Sistemas de Aquisição de Materiais que atenderia a prontidão logística caracterizada no Manual de Doutrina Militar de Defesa MD51-M-04 (2007, p. 41): “pela plena capacidade de transportar, instalar, manter, equipar e abastecer, apropriadamente e com oportunidade, as FA”.

2.2.4 Sistema de Informações Gerenciais de Abastecimento (SINGRA)

O SINGRA é um Sistema da Marinha do Brasil que fornece informações e gerencia os materiais para apoiar as funções logísticas Suprimento, Transporte e Manutenção que se relacionam ao Abastecimento (Brasil 2009).

O Sistema possui um banco de dados centralizado, aplicação distribuída e opera com a tecnologia cliente-servidor com acesso pelas diversas OM pela WEB (Intranet).

Goulart (2014) divide os subsistemas do SINGRA conforme apoio as fases básicas da Logística de Suprimento:

Quadro 2 – Subsistemas do SINGRA

Fase da Logística de Suprimento	Subsistemas
Determinação de necessidades	SINGRA-PLANEJAMENTO, SINGRA-PROJETOS, SINGRA-RM E SIBORDO
Obtenção	SINGRA-OBTENÇÃO
Distribuição	SINGRA-DEPÓSITO, SINGRA-MÓVEL, SINGRA CLG, SINGRA PDU E SINGRA GLT
Outros	SINGRA-CONTROLE, SINGRA-CATALOGAÇÃO, SINGRA-FINANCEIRO, SINGRA AGENCIA, SINGRA-SERV-CAT. SISCATBR

Fonte: Quadro elaborado pelo autor conforme Goulart (2014, p.38)

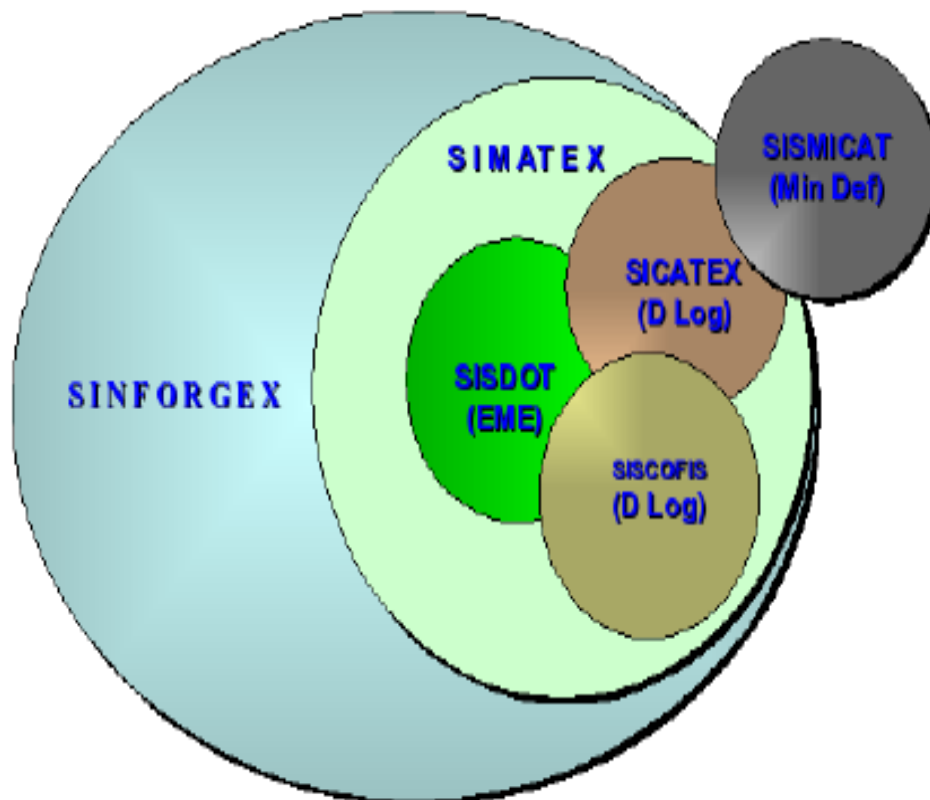
2.2.5 Sistema de Material do Exército (SIMATEX)

Quanto ao Sistema do Exército, o Art. 4º, da Portaria 017- EME define o Sistema de Material do Exército (SIMATEX) como um sistema corporativo de desenvolvimento contínuo e evolutivo, que faz parte do Sistema de Informações Organizacionais do Exército (SINFORGEEx). Este Sistema busca, através da utilização de meios de tecnologia da informação (TI), integrar processos, procedimentos, métodos, rotinas e técnicas, destinadas à produção de conhecimentos com qualidade e oportunidade necessários ao controle automatizado e ao gerenciamento de todos os materiais no âmbito do Exército Brasileiro. (BRASIL, 2007).

Seus Subsistemas são: SICATEX (Sistema de Catalogação do Exército), SISCOFIS (Sistema de Controle Físico) e SISDOT (Sistema de Dotação). Além disso, O SIMATEX está integrado ao Sistema Militar de Catalogação (SISMICAT), que gerenciado pelo Ministério da Defesa (MD), por meio do SICATEX (BRASIL, 2007).

A imagem a seguir mostra a concepção lógica do SIMATEX:

Imagem 1 – Concepção lógica do SIMATEX



Fonte: Brasil (2007)

2.2.6 Sistema Integrado de Logística de Material e de Serviços (SILOMS)

Já em relação ao Sistema da Aeronáutica a portaria DECEA N° 67/DGCEA define o SILOMS como:

O Sistema Integrado de Logística de Material e de Serviços (SILOMS) automatiza, de forma integrada e modular, as funções e atividades logísticas afetas ao Comando-Geral de Apoio do Comando da Aeronáutica, nos níveis estratégico, tático e operacional, visando propiciar, através de suas funções, o planejamento e o controle das atividades logísticas, em todos os seus níveis, incluindo os recursos humanos, materiais, equipamentos, fornecedores e distribuidores (BRASIL, 2015, p. 8).

O SILOMS utiliza uma base de dados integrada para gerenciar as funções e atividades logísticas do Comando da Aeronáutica (COMAER), destina-se a atender a Força Aérea Brasileira (FAB) nas suas diferentes áreas de atuação, sendo utilizado, efetivamente, pelas Organizações subordinadas aos grandes comandos (COMGAP, COMGAR, COMGEP e DECEA) (BRASIL, 2016).

Segundo o Manual Básico de Suprimento Técnico do SISCEAB (2016) a introdução do SILOMS permitiu um maior relacionamento e apoio às organizações que o utilizam, pois este Sistema foi criado para apoiar a tomada de decisões táticas e operacionais, além de responder as seguintes questões logísticas: o quê, quanto, quando e com que recursos produzir e comprar.

O Manual Básico de Suprimento Técnico do SISCEAB ainda aborda outras vantagens da aplicação do SILOMS:

Como resultado da aplicação do SILOMS, a administração tornou-se eficaz, pois utilizou indicadores para tomada de decisão. O fluxo de informação também foi agilizado com a padronização de métodos e a unificação de processos logísticos. Houve mais visibilidade dos estoques da FAB, com vistas ao pronto atendimento e controle integrado da movimentação física e contábil dos materiais que tramitam pelas Organizações Militares. Um sistema de coleta de dados de defeitos minimizou a ocorrência de falhas repetitivas e melhorou a confiabilidade em equipamentos e sistemas (BRASIL, 2016, p.9)

Segundo Goulart (2014), o SILOMS opera de forma centralizada, de modo que os dados estão juntos em um único servidor, que utiliza o Sistema Gerenciador de Base de Dados Oracle. Para acessar utiliza-se a tecnologia Web (Intranet) com servidor de aplicação, também, da Oracle. Além disso, possui integração com diversos sistemas, entre eles: Sistema de Gerenciamento de Pessoal da Aeronáutica (SIGPES), SIAFI, SIASG e Sistema de Pregão Eletrônico do Governo Federal, Registro e Acompanhamento de Pregão (RAP).

2.2.7 Centro de Distribuição (CD)

Segundo IMAM, 2002 o CD é um armazém que tem como missão gerenciar o fluxo de materiais e informações, para consolidar estoques e processar pedidos para a distribuição física. Cresce a cada dia o número de empresas que adotam o CD para economizar meios e melhorar a celeridade dos processos. Tal fato ocorre por causa das diversas possibilidades que um CD possui dentre elas pode-se destacar:

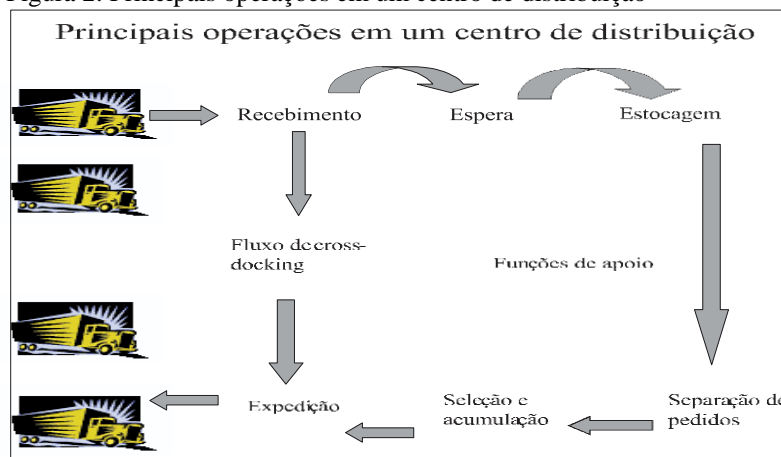
- Manter o estoque necessário para controlar as variações entre o planejamento da produção e a demanda;
- Permitir acumular e consolidar produtos de vários pontos de fabricação de uma ou de várias empresas;
- Possibilitar entregas no mesmo dia a clientes-chave;
- Servir de local para a customização de produtos, incluindo embalagem, etiquetagem e precificação.

Hill (2003) mostra os principais fatores que levam as empresas a adotar o uso dos Centros de Distribuição. Esses fatores são:

- Redução do lead time (tempo de ressuprimento);
- Desempenho nas entregas;
- Localização geográfica;
- Melhoria no nível de serviço;
- Redução dos custos logísticos;
- Aumento do market share;
- Novo patamar de competitividade.

De acordo com a Revista Log & Mam (2002), podemos destacar as principais operações em um centro de distribuição conforme a figura a seguir:

Figura 2: Principais operações em um centro de distribuição



FONTE: Revista Log & Mam, março.2002, p. 70

Segundo Reinaldo Moura (2002), o CD possui vantagens e desvantagens como todo elo da cadeia de abastecimento, como demonstra o quadro a seguir:

Quadro 3: Vantagens e desvantagens do CD

Vantagens	1. Melhoria nos níveis de serviço em função de reduções no tempo e no desempenho das entregas ao cliente/usuário
	2. Redução nos gastos com transporte de distribuição
	3. Facilita a gestão de materiais
	4. Tende a melhorar o nível de serviço e o atendimento de pedidos completos isentos de danos, avarias e não conformidades
	5. Reduz a burocracia
	6. Reduz custos de armazenagem
	7. Reduz custos de inventários
	8. Reduz custos de controle
	9. Reduz custos de comunicação
	10. Aumenta a produtividade
Desvantagens	1. Aumento nos custos de manutenção de estoques em função de aumentos nos níveis de estoque de segurança necessários para proteger cada armazém contra incertezas da demanda
	2. Aumento nos gastos com transporte de suprimento
	3. Menor segurança física dos materiais
	4. Menor flexibilidade de rotas
	5. Diminui a proximidade com o cliente
	6. Aumenta custos de inventário

Fonte: Quadro elabora pelo autor conforme Moura (2002, p.38).

2.2 Referencial metodológico e procedimentos

Visando investigar as lacunas no conhecimento até agora existente, formulamos o seguinte problema de pesquisa: Seria possível criar um sistema de aquisição de materiais

conjunto das Forças Armadas ou permitir a integração dos sistemas de aquisição de materiais já existentes?

Partimos das seguintes hipóteses:

- a) Se ocorrer a integração, poderá haver aquisições centralizadas e conseqüentemente maior economia nos gastos públicos.
- b) Se identificarmos os problemas e pontos positivos dos atuais sistemas de aquisição de materiais poderemos integrá-los com foco nos pontos positivos para gerar um sistema que atenda melhor aos desafios da era digital.

Nossos objetivos foram: identificar os sistemas de aquisição de materiais das Forças Armadas; verificar os problemas gerados pelos atuais sistemas; verificar a aceitação das novas ideias pelos militares que trabalham com a gestão de materiais.

Visamos, com esses objetivos, promover proposta de maior integração das Forças Armadas no âmbito de gerenciamento e aquisição de estoques, atendendo conceitos previstos em manuais tais como flexibilidade, elasticidade, economicidade, mobilidade.

Com o propósito de operacionalizarmos a pesquisa, adotamos os procedimentos metodológicos descritos abaixo.

Primeiramente, realizamos uma pesquisa bibliográfica visando a rever a literatura que nos fornecesse base teórica para prosseguirmos na pesquisa. Desse levantamento, destacam-se manuais, portarias, decretos e alguns trabalhos acadêmicos.

Nossa primeira constatação foi que não foram editados até o momento muitos títulos sobre o assunto. Quanto à qualidade das fontes encontradas, podemos dizer que são confiáveis por serem extraídas de manuais, portarias, decretos, artigos científicos e trabalhos reconhecidos por importantes instituições acadêmicas. Destacam-se, pela qualidade, pertinência e atualidade, a monografia escrita por Paulo Pereira Goulart em 2014 para a obtenção do diploma do curso de altos estudos de política e estratégia da Escola Superior de Guerra, que tem por título: Centralização de estoques de interesse comum das Forças Armadas.

As obras, em sua maioria, foram obtidas através da internet. O critério de seleção adotado foi a credibilidade das fontes de pesquisa, portanto não foram utilizadas obras de autoria duvidosa ou de baixa credibilidade.

Adotamos como instrumento de coleta de dados a entrevista feita em 3 militares, que trabalham cada um no setor de materiais de uma Força Singular, no período de 01 de maio de 2018 a 18 de maio de 2018. Nossos objetivos foram levantar dados e experiências dos

profissionais que trabalham ou já trabalharam no setor de materiais da Marinha do Brasil, do Exército Brasileiro e da Aeronáutica. As perguntas foram enviadas e respondidas através de e-mail. Um modelo do roteiro de entrevista utilizado segue em apêndice.

Na análise dos dados, efetuamos comparações qualitativas. Confrontamos os resultados com a teoria estudada na revisão da literatura.

3 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Serão abordados os resultados conseguidos através das entrevistas bem como uma análise dos dados coletados.

3.1 Resultados

Na busca por uma resposta ao problema que norteou a pesquisa, chegamos aos resultados que se seguem.

3.1.1 SINGRA

Quanto ao Sistema de Informações Gerenciais de Abastecimento (SINGRA), que é o Sistema que a Marinha do Brasil (MB) utiliza para aquisição de materiais, fizemos a entrevista com o sargento da MB Paulo César Fernandes da Silva, que trabalha no setor de materiais de sua OM.

Quando perguntado sobre os problemas que ele visualiza no SINGRA, foi respondido que os principais problemas são:

- Não é possível visualizar o estoque;
- A verba para aquisição pelo sistema nem sempre está disponível, é apenas uma verba prevista no orçamento da união para a MB;
- Itens iguais cadastrados com mais de um código de identificação.

Quando perguntado sobre os pontos positivos observados pelo sargento sobre o SINGRA foi respondido que não é necessário aguardar o trâmite de documentações; a opção “fornecer a quantidade desejada ou colocar em dívida” obriga o sistema a fornecer o item desejado mesmo que o pedido tenha sido feito há meses ou até mesmo alguns anos.

Na entrevista foi perguntado também sobre a opinião do militar em relação à criação de alguns CD para às FA e conseqüente criação de um sistema para gerenciar esses CD. Foi respondido que ele não sabia em que isso ajudaria no abastecimento, pois a Marinha do Brasil já possui uma gestão muito eficiente e ainda acredita que um estudo aprofundado sobre isso esclareceria se há necessidade ou não. Um sistema para gerenciar tudo isso logicamente se faria necessário.

Quando perguntado se a burocracia do Sistema já prejudicou a aquisição de algum material no tempo desejado, o entrevistado respondeu que sim, pois a verba disponível no

sistema para aquisição de materiais é apenas uma verba prevista no orçamento da União para a Marinha. Sendo assim, há uma incerteza de que as necessidades serão atendidas.

O entrevistado disse que não existem materiais que ficam mais de 1 ano sem serem retirados do almoxarifado e preferiu não opinar sobre seu grau de satisfação quanto ao SINGRA.

Para finalizar a entrevista, o entrevistado explicou como é feita a aquisição de materiais na sua OM, dizendo que todo o material que é de uso da MB está inserido no sistema. A solicitação é feita selecionando o item desejado, quantidade, forma de aquisição (normal ou urgência).

3.1.2 SIMATEX

Quanto ao Sistema de Material do Exército (SIMATEX), fizemos a entrevista com o Tenente de Intendência do EB Juan da Silva Adão, que trabalhou no setor de materiais de sua antiga OM.

Quando perguntado sobre os problemas que ele visualizou no SIMATEX, foi respondido que os principais problemas são:

- Instabilidade do sistema
- Falta de integração dos mesmos
- São muitos sistemas que não são divulgados e às vezes fazem somente uma parte do processo, exigindo do administrador muito tempo para a montagem de todo o processo final

Quando perguntado sobre os pontos positivos observados pelo tenente sobre o SIMATEX foi respondido que existe um fornecimento de dados de acordo com os estoques e processos de aquisição.

Na entrevista foi perguntado sobre a opinião do militar em relação à criação de alguns CD para as FA e conseqüente criação de um sistema para gerenciar esses CD. Foi respondido que:

- Teria que ser feito uma coordenação muito bem planejada no âmbito das FFAA, fato que seria demorado, além de modificar toda uma doutrina já assentada.
- Deveriam primeiramente ser verificados cada um e sua economicidade para o Estado. Se cada CD local seria adequado à distribuição local ou se no local já existem estruturas de alguma das Forças que poderiam ser adaptados ao novo fim

- Outro ponto seria avaliar qual seria o papel do CD em tempos de guerra ou perturbação da ordem pública. Como eles iriam se comportar? Seriam semelhantes aos D Sup do EB? (aspecto estratégico e tático da estrutura)

Quando perguntado se a burocracia do Sistema já prejudicou a aquisição de algum material no tempo desejado, o entrevistado respondeu que sim, pois o processo para aquisição de material envolve muita papelada, que torna quase impraticável a aquisição de material em tempo oportuno. E quando a aquisição é feita, depende – se ainda da questão fornecedor (que pode entregar no prazo ou não, complicando a administração pública).

O entrevistado disse que existem materiais que ficam mais de 1 ano sem serem retirados do almoxarifado, principalmente alguns materiais doados ou transferidos de outras OM e classificou como “pouco satisfeito” seu grau de satisfação quanto ao SINGRA.

Para finalizar a entrevista, o entrevistado explicou como era feita a aquisição de materiais na sua antiga OM dizendo que: Na OM a Seção de Aquisições, Licitações e Contratos (SALC) não funcionava a contento, exigindo que o almoxarifado buscasse alternativas legais. Buscavam-se pregões já existentes de outras OM e pedia-se participação nestes. Esse processo era o mais rápido, pois permitia que o quartel, mesmo não tendo um pregão pronto, possuísse uma reserva de produtos a ser comprados no fornecedor. Quando não havia a possibilidade de participação no pregão, pedia-se carona, a qual exige um processo muito mais demorado. Os documentos exigidos triplicam e a burocracia também. Exigem-se mensagens SIAFI de pedido, de autorização da OM do pregão, cópia da ata SRP, autorização do fornecedor em fornecer os seguintes materiais, diex requisitório, 3 orçamentos do material. Em minha opinião, o que deveria mudar é o processo de aquisição da SALC (uma mudança na lei), pois o processo de licitação da administração pública é muito lento, burocrático e demorado. As leis que amarram os processos não correspondem, muitas das vezes, à realidade da administração do exército, causando demora nas aquisições em toda instituição.

3.1.3 SILOMS

Quanto ao Sistema Integrado de Logística de Materiais e Serviços (SILOMS), que é o Sistema que a Aeronáutica utiliza para aquisição de materiais, fizemos a entrevista com o Tenente de Intendência da FA Bruno Henrique Ribeiro da Silva Lino, que trabalha no setor de materiais de sua OM.

Quando perguntado sobre os problemas que ele visualiza no SILOMS, foi respondido que os principais problemas são:

- Falta de treinamento especializado que seja disseminado e destinado à operação do SILOMS
- Pouca vazão da demanda de Assistência/ Manutenção, visto que panes pontuais podem demorar meses até serem resolvidas.
- Não há integração ou padronização de uso de um único sistema com demais Forças Armadas/ Auxiliares.

Quando perguntado sobre os pontos positivos observados pelo tenente sobre o SILOMS foi respondido que um dos pontos fortes é a recente integração com o SIAFI, visto que a possibilidade de iniciar a liquidação da despesa no SILOMS automatiza de maneira significativa a entrada de materiais para o controle de estoque, também realizado pelo SILOMS. Logo, tal fato minimiza as chances de se existirem possíveis erros na inclusão de materiais, já que apenas o é possível se, e somente se, os materiais estão exatamente iguais entre nota de empenho, nota fiscal e conferência física.

O tenente continuou abordando os pontos positivos do Sistema ressaltando que outro ponto muito interessante do SILOMS é a sua integração com o “estoque FAB”, visto que qualquer unidade consegue visualizar os níveis de estoque de materiais de outras OM, fato que facilita muito em casos de solicitação de materiais críticos em níveis emergenciais e reduz bastante o tempo hábil de reunir forças em casos de Teatros de Operações, além de racionalizar melhor o consumo de materiais na Força.

O tenente também disse que estão sendo envidados esforços pela equipe de desenvolvimento do SILOMS, para serem gerenciados o uso de vetores e solicitação de transporte (que já está operando).

Para finalizar a parte de pontos positivos o tenente explicou que a integração entre processos é o carro-chefe do SILOMS, visto que é possível acompanhar com precisão toda a “vida” de um material, visto que no sistema é possível cadastrar PAM/S, solicitações de aquisição de material, certame licitatório e seus resultados, empenhos, efetuação de liquidação e inclusão de documentos hábeis no SIAFI, inclusão exata de materiais no estoque, controle de estoque extremamente preciso (podendo ser por códigos de localização, “Part Numbers”- padronizados pela OTAN- ou até por valores), possibilidade de maior agilidade e integração nas solicitações de fornecimento de materiais (seja intra ou extra-OM, embora somente no tocante à OMs da FAB).

Na entrevista foi perguntado também sobre a opinião do tenente em relação à criação de alguns CD para às FA e consequente criação de um sistema para gerenciar esses CD. Foi respondido que sem dúvida seria um ponto muito interessante em termos financeiros, visto que com a aglutinação de maiores demandas, seria certamente possível haver economias financeiras derivadas de economia de escala durante os devidos processos e aquisição. Contudo, como um único processo de aquisição irá substituir diversos outros, outrora regionais, caso haja algum tipo de atraso, revogação ou anulação do certame de aquisição, existe a possibilidade das Organizações Militares que outrora eram beneficiadas virem podem com a falta de determinado material. Contudo, fato este que pode ser facilmente contornado com a adesão à atas de processos de outros órgãos da esfera Federal, ou mesmo contornado mediante um acompanhamento preciso dos devidos processos de aquisição que possuem demanda centralizada.

O tenente seguiu opinando dizendo que, antes de haver centralizações deve-se considerar os pontos operacionais que caracterizam o emprego das FFAA, tais como: possibilidade de sabotagem/ destruição do “depósito central de materiais” e, assim, a restrição, mesmo que parcialmente ou temporariamente o espectro e área de emprego militar; Fato que poderia afetar a permanência/desempenho de tropas em um Teatro de Operações. Ressalta-se também que, visto que a instalação de um “depósito central de materiais” demandaria tempo para a descentralização de determinados materiais, caso as vias de acesso logístico para as OM's apoiadas fossem consideradas de uso impossibilitado, seja por se tornar área de litígio inimigo ou mesmo destruição à sorte da natureza, as mesmas teriam sua capacidade operativa, ou até sua própria missão, seriamente afetada (dependendo dos materiais que são fornecidos).

Para concluir a resposta da pergunta o tenente disse que mesmo que a implantação de “depósitos Centrais de Materiais” possam proporcionar maior padronização de materiais em emprego e maior economia de recursos, visto a possibilidade de aplicação de economias de escala; no campo militar, tal aplicação, ao ver do entrevistado, não seria de interessante – de acordo com a natureza do material centralizado - visto que possibilita abrir margem de erro para enfraquecimento operacional com posterior exposição desnecessária de meios ao oponente, em casos de possível litígio.

Quando perguntado se a burocracia do Sistema já prejudicou a aquisição de algum material no tempo desejado, o entrevistado respondeu que não, pois o SILOMS facilita muito a aquisição de materiais, visto a sua integração rápida entre a solicitação do material e a sua própria aquisição.

Ao se perguntar se havia algum material que ficou mais de 1 ano sem ser retirado do almoxarifado o tenente disse que em sua OM não possui materiais vencidos ou algum cuja rotatividade seja superior a 5 meses, pois com o uso coerente do SILOMS é possível racionalizar o estoque.

O entrevistado opinou que se encontra satisfeito com o SILOMS.

Para finalizar a entrevista, o tenente explicou como é feita a aquisição de materiais na sua OM:

- Basicamente, tudo se inicia com a demanda reprimida de determinados materiais/serviços.
- A partir daí é realizada a reunião e levantamento de necessidades de materiais/serviços de uso assemelhado, no âmbito da OM, e é realizado um processo de aquisição de materiais (que é incluído no SILOMS).
- Assim, após aprovação do Sr. Ordenador de Despesas da OM, o pregoeiro realiza a licitação em âmbito federal, desembocando, de maneira geral, em uma ata de Registro de Preços, que após adjudicação, homologação e assinatura das mesmas pelas partes devidas, fica disponível para uso. Nesse momento, é cadastrado no SILOMS o resultado do certame.
- Com a ata vigente e cadastrada no SILOMS, é possível realizar o pedido para adquirir o material/serviço. Tal pedido, após aprovação pelo Ordenador de Despesas, poderá ser empenhado (caso haja crédito disponível na natureza da despesa e fonte autorizadas).
- Após ser emitida a Nota de Empenho, o fornecedor possui um prazo determinado, delimitado no Edital do processo licitatório, para fornecer o material/serviço, acompanhado de sua nota fiscal.
- Ao ser entregue e conferido o material/Serviço, a nota será cadastrada no SILOMS e enviada para liquidação da Despesa.
- Depois de liquidada, o material adentra no controle de estoque do SILOMS para posterior fornecimento. Assim, a nota fiscal segue para pagamento via SIAFI e, após isso, retorna para o setor que armazena o PAM/S original, para compor o processo.

3.2 Análise dos dados

Diante dos resultados encontrados, podemos fazer algumas inferências. Os três Sistemas das Forças apresentam pontos fortes, porém também apresentam problemas que acabam prejudicando a aquisição de materiais.

Pelas entrevistas, o Sistema de Informações Gerenciais de Abastecimento (SINGRA) não permite visualização do estoque e apresenta itens com mais de um código de identificação.

O Sistema de Material do Exército (SIMATEX) é prejudicado pela legislação vigente, que torna o procedimento de aquisição de materiais demorado.

O Sistema Integrado de Logística de Materiais e Serviços (SILOMS) se mostrou o mais completo e efetivo para os fins a que se destina, porém necessita de instruções para preparar melhor o pessoal que trabalha com esse Sistema.

Sendo assim, o tratamento ideal para os problemas apresentados seria o de minimizar os potencializar os pontos fortes.

Pela opinião dos profissionais que trabalham na área, para a ideia funcionar, é necessário que haja uma mudança da doutrina que embasa o setor de materiais, somente assim seria possível uma integração dos sistemas.

4 CONCLUSÃO

Nossa pesquisa teve como objetivos: identificar os sistemas de aquisição de materiais das Forças Armadas; verificar os problemas gerados pelos atuais sistemas; verificar a aceitação das novas ideias pelos militares que trabalham com a gestão de materiais.

As nossa hipótese de pesquisa foram: Se ocorrer a integração, poderá haver aquisições centralizadas e conseqüentemente maiores economias nos gastos públicos. Se identificarmos os problemas e pontos positivos dos atuais sistemas de aquisição de materiais poderá integrá-los com foco nos pontos positivos para gerar um sistema que atenda melhor aos desafios da era digital

Como resultados foram encontrados diversos problemas presentes nos Sistemas de Aquisição de Materiais das Forças Armadas e também certa aversão dos militares que trabalham no setor de materiais à criação de um CD conjunto das FA, pelo fato de mudar de forma radical a doutrina já existente.

A integração desses Sistemas ou criação de um Sistema conjunto poderia contribuir para sanar os problemas encontrados em cada um deles, bem como absorver os pontos positivos que cada um deles possui.

Cabe ressaltar que não seriam todas as classes atendidas na criação de um CD conjunto das FA, pelo fato das Forças terem missões específicas e alguns materiais diferentes. Por exemplo, a classe II não seria possível centralizar em um CD, pois as Forças possuem fardamentos diferentes. Bem como a classe IX (material naval, de moto mecanização e de aviação) também não seria atendida na centralização por da diferença dos materiais das FA.

Porém, as classes I, II, IV, VI e VIII seriam totalmente atendidas em uma centralização, possibilitando a economia dos gastos do governo.

O cenário de carência dos recursos públicos mostra um contingenciamento de recursos públicos crescente, que influenciarão diretamente nas despesas discricionárias das Forças. Sendo assim, a utilização de sistemas informatizados não corporativos poderá comprometer a realização das atividades logísticas.

Concluimos então que a ideia de integração dos Sistemas seria uma boa forma de minimizar os problemas individuais existentes nos Sistemas, aperfeiçoar os pontos positivos, bem como economizar recursos públicos na aquisição de materiais. Porém, devem ser realizados estudos para desenvolvimento de novas doutrinas que coordenem essa integração na aquisição de materiais, tanto em tempos de paz como em tempos de guerra.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Emenda constitucional N° 19, de 04 de Junho de 1998.** Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional.** Brasília, DF, 17 jul. 2012.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado Maior Conjunto das Forças Armadas. **Doutrina de Logística Militar.** Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/logistica_mobilizacao/md_2_m_02_dout_log_mil_3_ed%202016.pdf> Acesso em: 29 setembro 2017

BRASIL. Portaria n° 17-EME, de 8 de março de 2007. Aprova as Normas para o Funcionamento do Sistema de Material do Exército (SIMATEX). Disponível em: <http://www.11icfex.eb.mil.br/images/orientar_e_controlar/patrimonio/Port_017.pdf> Acesso em: 29 setembro 2017.

BRASIL. Portaria DECEA n° 67/DGCEA, de 20 de março de 2015. Aprova a edição da Instrução de Gestão de Ativos de Tecnologia da Informação no Âmbito do Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Portaria DECEA n° 28/DGCEA, de 1° de fevereiro de 2016. Aprova a reedição do Manual que estabelece a estrutura e o funcionamento do Suprimento Técnico nos Órgãos subordinados ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Secretaria de Política, Estratégia e Assuntos Internacionais. **Doutrina Militar de Defesa.** Brasília, DF, 2007. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/File/legislacao/emcfa/publicacoes/md51_m_04_doutrina_militar_de_defesa_2a_ed2007.pdf> Acesso em: 29 setembro 2017

_____. Decreto n° 6.703, de 18 de dezembro de 2008. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm>. Acesso em: 29 setembro 2017.

_____. Secretaria Geral da Marinha. Normas para Execução do Abastecimento: SGM-201. 6. rev. v. 1. Rio de Janeiro, RJ, 2009.

_____. Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão. **Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GesPública; Prêmio Nacional da Gestão Pública – PQGF; Instruções Para Avaliação da Gestão Pública – 2010**; Brasília; MP, SEGES, 2009. Versão 1/2010.

MORAIS, Janaína Jacolina. **Princípio da eficiência na administração pública**. Jul. 2014. Disponível em:<http://docplayer.com.br/6142438-Principio-da-eficiencia-na-administracao-publica-resumo.html>>. Acesso em 15 mar. 2018.

GARCIA, R. L. M. **Eficiência em órgãos públicos: uma proposta de indicadores**. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

GOULART, P.P. **Centralização de estoques de interesse comum das Forças Armadas: proposta de diretriz**. Rio de Janeiro: ESG, 2014.

HILL, Arthur - Centros de Distribuição: estratégia para redução de custos e garantia de entrega rápida e eficaz - 4ª Conferência sobre logística colaborativa, 2003

Revista Log&Mam - Estratégias logísticas com CDs. Maio/2002

MOURA, Reinaldo A. *Administração de Armazéns*. Instituto IMAM, 2000.

BATISTA, Emerson de Oliveira. *Sistema de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento*. São Paulo: Saraiva, 2004.

Apêndice A

Entrevista

Esta entrevista busca ajudar na formulação do nosso Trabalho de Conclusão de Curso na Academia Militar das Agulhas Negras (2018) que tem por tema Gestão de Materiais, desde já, agradecemos a paciência e colaboração.

- 1) Quais são os principais problemas encontrados no Sistema de aquisição de materiais da sua Força (SINGRA, SIMATEx, SILOMS) ?
- 2) Quais são os pontos positivos encontrados no Sistema de aquisição de materiais da sua Força (SINGRA, SIMATEx, SILOMS)?
- 3) Muitas grandes empresas já utilizam Centros de Distribuição para guardar seus produtos e enviá-los às suas filiais, isso tem gerado economia de meios. Qual a sua opinião sobre a criação de alguns CD que atendessem às FA em seus materiais comuns e consequente criação de um sistema que permitisse este gerenciamento?
- 4) A burocracia do Sistema já prejudicou a aquisição de algum material no tempo desejado?
- 5) Existem materiais que ficam mais de 1 ano sem serem retirados do almoxarifado?
- 6) Indique o grau de satisfação com o Sistema de aquisição de materiais da sua Força (SINGRA, SIMATEx, SILOMS):

GRAU	SATISFAÇÃO
1	Insatisfeito
2	Pouco satisfeito
3	Prefiro não opinar
4	Satisfeito
5	Muito satisfeito

7) Explique de forma sucinta como é feita a aquisição de materiais na sua OM.

Muito obrigado!