

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (UNIRIO)
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS (CCH)
ESCOLA DE BIBLIOTECONOMIA (EB)

MARCIO FERREIRA MENDES

**GESTÃO DO CONHECIMENTO NA MANUTENÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE
GESTÃO DE MATERIAL (SIGeM)**

RIO DE JANEIRO
2019

MARCIO FERREIRA MENDES

**GESTÃO DO CONHECIMENTO NA MANUTENÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE
GESTÃO DE MATERIAL (SIGeM)**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de Biblioteconomia
da Universidade Federal do Estado do Rio
de Janeiro como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Biblioteconomia.

Orientadora: Prof^a. Dra. JAQUELINE SANTOS BARRADAS

RIO DE JANEIRO
2019

M319g

MARCIO MENDES, Ferreira
GESTÃO DO CONHECIMENTO NA MANUTENÇÃO DO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE MATERIAL - SIGeM /
Marcio Ferreira Mendes. - - Rio de Janeiro, 2019.
67 f. : Il. color. 30cm

Orientadora: Profa. Dra. JAQUELINE SANTOS BARRADAS.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - -
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro,
Graduação em Biblioteconomia, 2019.

1. Gestão do Conhecimento. 2. Gestão de Pessoas.
3. Gestão de Material. 4. SIGeM. I. Barradas, Jaqueline Santos,
orient. II. Título.

MARCIO FERREIRA MENDES

**GESTÃO DO CONHECIMENTO NA MANUTENÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE
GESTÃO DE MATERIAL - SIGeM**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de Biblioteconomia
da Universidade Federal do Estado do Rio
de Janeiro como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Biblioteconomia.

Aprovada em: ____ de _____ de 2019.

Banca Examinadora

Prof^a. Dra. Jaqueline Santos Barradas (orientadora)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Prof. Dr. Carlos Alberto Ferreira
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Prof^a. Ma. Dayanne da Silva Prudêncio
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Para Michelle, minha inspiração.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus. Sem Ele, eu não teria chegado até aqui.

Aos meus Pais, se não fossem eles eu não estaria aqui.

Também agradeço ao CC (FN) Noronha por ter, apoiado e incentivado esta empreitada de escrever sobre o SIGeM, o qual me confiou à elaboração do Futuro Manual do usuário do Sistema de Gestão de Material.

Ao Ten (EN) Rodrigo Ai agradeço o apoio na correção do Abstract.

Ao amigo SG Crisóstomo que foi o usuário/colaborador da CiaPolBatNav, OM que utilizei como escola para adquirir conhecimento e aprimoramento no uso do sistema, assim como no alinhamento e aprendizado conjunto de operacionalização e com as interferências das panes apresentadas pelo Sistema SIGeM, sua contribuição foi primordial na consecução deste trabalho.

Ao amigo SG Alex Silva responsável pela divisão de TI, o qual contribuiu com os cadastros de usuários e, até, com ensinamentos sobre a operacionalização de algumas *interfaces* do programa.

Aos professores: Eduardo Alentejo; Lidiane Carvalho, Dayanne Prudêncio e Elisa Machado, agradeço pelas orientações recebidas, que me foram de grande valia durante a realização deste curso.

Ao Sr. Antônio Di Marco, da secretaria, pela forma calorosa e amigável que sempre me atendeu todas as vezes que precisei de apoio acadêmico.

À Profa. Dra. Jaqueline Santos Barradas, minha orientadora, os meus mais sinceros agradecimentos por ter me guiado na construção desta pesquisa. Obrigado por todo apoio, orientação, compreensão e, acima de tudo, pela paciência e por seu tempo. É certo que palavras nunca serão suficientes para externar e agradecer tudo o que fizeste por mim no decorrer deste trabalho.

À banca, formada pelos professores Carlos Alberto Ferreira (CAFÉ) e Dayanne Prudêncio, os meus mais sinceros agradecimentos, principalmente, nas considerações apresentadas.

E por último, mas não menos importante, a todos que me ajudaram, involuntariamente ou voluntariamente, os meus mais sinceros agradecimentos.

“O livro é um meio que impulsiona o conhecimento.”

Shiyali Ramamrita Ranganathan.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo destacar as possibilidades da Gestão do Conhecimento na manutenção do Sistema Integrado de Gestão de Material - SIGeM, que está sendo implantado no Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil, contribuindo com o destaque da promoção da responsabilidade individual no que se refere ao trato, disseminação, guarda e compartilhamento da informação e do conhecimento, por meio da inserção correta de dados no SIGeM. Identifica os pontos fortes e fracos do SIGeM, assim como as oportunidades e ameaças que o programa apresenta. Analisa a gestão do conhecimento como um dos fatores primordiais na manutenção do sistema, tendo em vista que é a partir do conhecimento tácito que o usuário/colaborador desencadeará as inserções de dados. Verifica, na gestão de pessoas, a preocupação das instituições, públicas ou privadas, para o potencial intelectual de cada indivíduo e a promoção do mapeamento de processos para que este conhecimento não se perca. Observa a responsabilidade individual no tratamento e lançamentos dos dados no SIGeM. Fomenta os diversos procedimentos que devem ser adotados para que os padrões de qualidade sejam alcançados, dentre eles, as normas de conduta, com diretrizes padronizadas, estabelecidas para orientar os procedimentos de preservação e utilização do material, assim como suas manutenções. Apresenta o aporte teórico que sustenta esta pesquisa, que combina, necessariamente, a abordagem das potencialidades envolvidas no sistema de gestão, tanto do conhecimento, como na gestão de pessoas e de material. Propõe a criação de um manual com os procedimentos com passo a passo, para contribuir no aprendizado da operacionalização das inserções das informações no sistema, de forma correta, eficiente e eficaz.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento. Gestão de Pessoas. Gestão de Material. SIGeM.

ABSTRACT

This work aims to highlight the possibilities of Knowledge Management in the maintenance of the Integrated Material Management System - SIGeM, which is being implemented in the Brazilian Navy Marine Corps, contributing to the promotion of individual responsibility with regard to the treatment, dissemination, storage and sharing of information and knowledge through the correct insertion of data into the SIGeM. This work also identifies the strengths and weaknesses of the SIGeM, as well as the opportunities and threats that the program presents. Besides that, analyzes the knowledge management as one of the fundamental factors in the maintenance of the system, considering that it is through the tacit knowledge that the user / collaborator will perform the data insertions. The study verifies in the people's management, the concern of public or private institutions with the intellectual potential of each person and the promotion of the processes mapping, with the purpose that this knowledge is not lost. Observes individual responsibility for processing and posting data in the SIGeM. Encourages the various procedures that must be adopted in order to archive quality standards, among them, standards of conduct, with standardized guidelines, established to guide the procedures for the preservation and use of the material, as well as its maintenance. It is shown the presentation of the theoretical support that sustains this research, which necessarily combines the approach of the potentialities involved in the management systems, both of knowledge, as well as in the management of people and material. Finally, proposes the creation of a manual with procedures with step by step, to contribute to the learning of the operationalization of the insertions of information in the system, correctly, efficiently and effectively.

Keywords: Knowledge Management. People management. Material Management. SIGeM.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1:	Pagina inicial do CMatFN.....	29
Figura 2:	Pagina inicial do SIGeM, login no sistema.....	30
Figura 3:	Pagina troca de perfil do SIGeM.....	30
Figura 4:	Ciclo PDCA.....	36
Figura 5:	Modelo SECI.....	38
Figura 6:	Anagrama CHA, ideia de competência.....	44
Figura 7:	Identificação de competências.....	46
Figura 8:	Componentes da competência humana.....	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Tipos de conhecimento.....	41
Quadro 2:	Análise SWOT.....	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACISO	Ação Cívico Social
ALI	Apoio Logístico Integrado
CFN	Corpo de Fuzileiros Navais
CGCFN	Comando Geral do Corpo de Fuzileiros Navais
CiaPolBatNav	Companhia de Polícia do Batalhão Naval
Ciclo PDCA	Plan, Do, Control, Act (Inglês) Planejar, Executar, Controlar, Agir (Português)
CINDRA	Comissão de Integração Nacional, Desenvolvimento Regional e da Amazônia
CMatBoTec	Comando do Material Boletim Técnico
CMatFN	Comando do Material de Fuzileiros Navais
ComImSup	Comando Imediatamente Superior
ComOpNav	Comando de Operações Navais
CPesFN	Comando do Pessoal de Fuzileiros Navais
CPSE	Capitania dos Portos de Sergipe
DE	Diretoria Especializada
Eco-92	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento no ano de 1992.
EMA	Estado Maior da Armada
FFE	Força de Fuzileiros da Esquadra
FN	Fuzileiros Navais
GPes	Gestão de Pessoas
MB	Marinha do Brasil
MD	Ministério da Defesa
MINUSTAH	Missão das Nações Unidas para Estabilização do Haiti
NIP	Número de Identificação Pessoal
OM	Organização Militar
ONU	Organização das Nações Unidas
PN	Portaria Normativa
QT	Qualquer Terreno
SGM	Secretaria Geral da Marinha
SIGeM	Sistema Integrado de Gestão de Material
SINGRA	Sistema de Informações Gerenciais do Abastecimento
SISBENF	Sistema de Bens da Fazenda Nacional
SISCOMAT	Sistema de Controle de Material
SJ OSCAR	Símbolo de Jurisdição OSCAR
SWOT	Strengths, Weakness, Opportunities e Threats (Ingles) Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças (Português)
TI	Tecnologia da Informação
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
VISITEC	Visitas Técnicas
VtrOp	Viaturas Operativas
WEB	Rede mundial de computadores ou www

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	OBJETIVOS: GERAL E ESPECÍFICOS	17
1.2	JUSTIFICATIVA	17
1.3	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	18
2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	19
3	O CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS – CFN, DA ORIGEM AO SIGeM.....	21
3.1	COMANDO DO MATERIAL DE FUZILEIROS NAVAIS – CMatFN	26
4	SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE MATERIAL – SIGeM	28
4.1	GESTÃO DE MATERIAL E A IMPORTANCIA DO SIGeM.....	31
5	GESTÃO DO CONHECIMENTO	35
5.1	PESSOAS NA DIMENSÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO	42
6	ANÁLISE DOS RESULTADOS	48
6.1	ANÁLISE SWOT DO SIGEM.....	48
6.1.1	Pontos fortes.....	48
6.1.2	Pontos fracos	49
6.1.3	Oportunidades	50
6.1.4	Ameaças	50
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
	REFERÊNCIAS	64

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico no Brasil começa a avançar, a partir do final do terceiro quartel¹ do século passado, com a implantação do Programa Estratégico de Desenvolvimento instituído na década de 1970, que tinha por finalidade incrementar o programa de ciência e tecnologia e, compreendia: “desenvolver áreas tecnológicas prioritárias; fortalecer a estrutura tecnológica e a capacidade de inovação da empresa nacional, privada e pública, acelerar a transferência de tecnologia e integrar indústria-pesquisa-universidade” (ARAÚJO, 1977, p. 110).

Com o passar dos anos e o avançar tecnológico no mundo, o Brasil percebeu que, para que seus produtos – mesmo as *commodities* – e serviços continuassem em evidência, seria preciso mudanças, planejamentos, investimentos e reestruturação dos sistemas de informação de todo o país. Isso levou a uma intensa busca por profissionais especializados nas mais diversas áreas, sendo elas, por atualizações, estudos, conhecimento técnico e profissional que agregassem relevantes valores e desempenho das organizações como um todo. Ferreira (2017, s/p²) mostra que “o Brasil precisa estar preparado para enfrentar desafios decorrentes de avanços tecnológicos.” O autor afirma que se faz necessárias alterações no modo de agir, para que nos preparemos para as mudanças que serão implantadas na sociedade, até porque as mudanças já ocorrem de forma surpreendentes, e podemos observá-las na forma de como nos comunicamos, nos relacionamos e até consumimos ou produzimos.

Ferreira (2017, s/p²) aponta, ainda, que “por muito tempo temia-se o avanço tecnológico e não tínhamos a noção de onde poderíamos chegar. Falava-se em substituir o homem pela máquina, mas o que podemos perceber é que houve uma integração entre eles.” Assim, entendemos que, o maior capital existente em uma empresa, é o capital intelectual, composto pelas pessoas e, principalmente, pelo conhecimento destas.

O aprimoramento tecnológico alcançado no século XXI tem, na Tecnologia da Informação - TI, um dos seus principais suportes, mas que exige uma adequada infraestrutura física e de rede digital para armazenamento dos dados, assim como pessoal altamente qualificado e empenhado em todas as fases do processo de coleta,

¹ quartel – período de 25 anos no qual um século é dividido. quarta parte de um todo. (...)
<https://www.dicio.com.br/quartel/>

² s/p = Sem pag., matéria retirada do site da CNI, publicada por Paulo Afonso Ferreira, Vice-Presidente da CNI. Ver referência.

inserção, processamento e transmissão das informações. Ferreira (2017) afirma que estamos na quarta revolução industrial:

Há um tempo falava-se em globalização, que era a quebra de barreiras entre países. Chegamos na era digital, em que as informações transitam em velocidade instantânea e há comunicação direta entre as pessoas, sem limites de tempo e espaço, estamos falando na quarta revolução industrial e na indústria 4.0. (FERREIRA, 2017, s/p²).

Com os avanços na área de TI e na gestão da informação no momento atual, sistemas digitais permitem que, nos meios militares operacionais, haja troca de informações entre si, sendo considerados imprescindíveis para a realização da atividade de Comando e Controle e de Gestão do Material.

A Marinha do Brasil tem passado por diversas modificações em relação à Gestão da Informação e do Conhecimento. A implantação de um Sistema Integrado de Gestão de Material – SIGeM – pelo Comando do Material de Fuzileiros Navais, no Rio de Janeiro, possui um papel preponderante no sucesso de quaisquer atividades militares, sendo o controle e a manutenção de material vital para as missões de Fuzileiros Navais. Drücker (1999, p. 26), afirma que “na sociedade atual, o conhecimento é o recurso básico para os indivíduos e a economia.”

Desta forma, torna-se necessário que seus processos de inserção de dados no SIGeM sejam feitos com competência e profissionalismo, aplicados para a construção de um sistema confiável para que a aplicação operacional tenha uma padronização, ou seja, sigam regras básicas e únicas.

O comprometimento individual de cada usuário no manuseio do sistema é vital para que a gerência de material seja plenamente substanciada de informações corretas para assessorar de forma precisa as tomadas de decisão do Alto Escalão.

Assim, a inserção de dados no SIGeM apresenta-se como uma fonte importante para a troca de informações, possibilitando tanto a geração quanto ampliação do conhecimento, por meio de redes da web/intranet, em tempo real.

Este trabalho tem por objetivo utilizar os conceitos de Gestão para analisar às responsabilidades individuais dos usuários/colaboradores no trato, disseminação, guarda e compartilhamento da informação e do conhecimento, por meio da inserção correta de dados neste sistema, SIGeM, utilizado para o estudo deste trabalho. Para tanto, tem-se como referência o Sistema Integrado de Gestão de Material – SIGeM – do Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil, uma vez que, as ações de comprometimento individual de cada usuário no manuseio do sistema é necessária

para a gerência de material, já que, quando consubstanciada de informações corretas, assessora de maneira efetiva e eficaz nas tomadas de decisão do Alto Escalão.

Essa importante ferramenta, o SIGeM, além de apontar as necessidades da organização, serve também para avaliar as atividades realizadas por ela e para garantir que este sistema digital seja um fator de efetiva interoperabilidade na Gestão do Material, bem como garantir que o futuro das comunicações entre as OM e o Comando de Material de Fuzileiros Navais (CMatFN) na Gestão de Material, sejam feitas por meio deste sistema, interconectáveis entre si e de total confiabilidade, tendo como norteadora a Gestão do Conhecimento.

Takeuchi e Nonaka (2008), compreendem que a transposição da Sociedade da Informação para a Sociedade do Conhecimento aumentou a contradição com relação ao que deveria ser eliminado e evitado, para aquilo que deveria ser acolhido e cultivado, com relação ao conhecimento:

As contradições, as inconsistências, os dilemas, as dualidades, as polaridades, as dicotomias e as oposições não são alheios ao conhecimento, pois o conhecimento em si é formado por dois componentes dicotômicos e aparentemente opostos – isto é, o conhecimento explícito e o conhecimento tácito. (TAKEUCHI E NONAKA, 2008, p. 19).

Takeuchi e Nonaka (2008, p. 20), afirma, ainda, que “o conhecimento não é explícito ou tácito. O conhecimento é tanto explícito quanto tácito. O conhecimento é inerentemente paradoxal, pois é formado do que aparenta ser dois opostos.” Assim, os autores apontam, ainda, a criação do conhecimento:

O conhecimento também é criado dinamicamente, sintetizando o que aparenta serem opostos e contradições. É criado através de uma espiral que passa através de dois conceitos aparentemente opostos, como tácito e explícito, caos e ordem, micro (indivíduo) e macro (ambiente), eu e outro, mente e corpo, parte e todo, dedução e indução, criatividade e controle, inferior e superior, burocracia e força de trabalho, e assim por diante. A chave para liderar o processo de criação do conhecimento é o raciocínio dialético, que transcende e sintetiza essas contradições. (TAKEUCHI E NONAKA, 2008, p. 21).

Na interpretação de Choo (2003, p. 22), temos que a “construção do conhecimento é provocada por uma situação que revela lacunas no conhecimento atual da empresa ou do grupo de trabalho.”

Neste sentido e diante das responsabilidades inerentes ao caso, a presente pesquisa se desenvolve a partir de algumas perguntas: Qual a importância dos usuários/colaboradores na inserção e aplicabilidade das informações? Em que a responsabilidade individual no que tange ao tratamento e lançamentos dos dados no SIGeM auxilia na eficácia das ações pretendidas? O que falta para o usuário aprender

a operacionalizar o programa em lide e que estes executem suas tarefas de forma correta e eficaz?

1.1 OBJETIVOS: GERAL E ESPECÍFICOS

Para responder às perguntas anteriores, esta pesquisa tem por objetivo geral analisar como a Gestão do Conhecimento pode contribuir para orientar a inserção de dados e informações para o pleno funcionamento do Sistema Integrado de Gestão de Material – SIGeM.

Para tal, listamos como objetivos específicos:

- a) contextualizar o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) e o Comando de Material de Fuzileiros Navais (CMatFN) na Marinha do Brasil;
- b) descrever a finalidade e manutenção do Sistema Integrado de Gestão de Material;
- c) compreender a gestão do conhecimento e seus desdobramentos; e
- d) analisar o SIGeM à luz das teorias de gestão do conhecimento, de material e de pessoas.

1.2 JUSTIFICATIVA

A oportunidade de gerenciar o sistema SIGeM com relação à gestão da informação, e fomentar, nos usuários/colaboradores, o interesse em aprender a operacionalizar, inserir dados e utilizar o sistema de forma correta e eficaz foram os motivadores para realizar a presente pesquisa.

Durante o curso de Gestão Estratégica da Informação e do Conhecimento – GEIC – fora apresentado, o horizonte das facetas informacionais e suas gestões, que abrem um leque de oportunidades aos bacharéis em Biblioteconomia que tenham optado pelo eixo III - Biblioteconomia em Gestão da Informação em Organizações. Nesse sentido, apresenta-se como um influente cenário, o valor do profissional da informação, como gestores de unidades de informações além dos espaços tradicionais existentes – bibliotecas.

Assim, o Sistema Integrado de Gestão de Material apresenta-se como um centro informacional que carece ser tratado à luz da gestão do conhecimento.

Deste modo, discutir acerca da importância da gestão do conhecimento e da informação em um sistema de informação gerencial é acreditar que por meio da responsabilidade do usuário na inserção correta dos dados, os contratempos serão

minimizados nas diversas operações militares que dependem da informação precisa para que providências sejam tomadas, pois a imprecisão dos dados visualizados no sistema gera transtornos administrativos na tempestividade do processo de tomada de decisão.

Desta forma, espera-se que a presente pesquisa possa contribuir para evidenciar a importância do usuário/colaborador no processo de inserção de dados no sistema, e que se comprometa com a função a ser exercida e conheça o seu papel, fundamental, na construção desse banco de dados.

Espera-se, também, apresentar o envolvimento do profissional da informação – o bibliotecário – ao atuar em qualquer ambiente informacional, destacando-se as habilidades praticadas no monitoramento e na gestão da informação.

1.3 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Com intenção de construir suporte às questões levantadas, estruturamos o trabalho da seguinte forma:

Além dessa introdução, que constitui a primeira seção, apresentamos o tema, os conceitos e os autores que fundamentam o estudo, os procedimentos metodológicos, além da relevância da pesquisa, justificativa e os objetivos que pretendemos alcançar neste trabalho.

Na segunda seção, apresentamos os procedimentos metodológicos que norteiam este trabalho.

Na terceira seção, apresentamos o Corpo de Fuzileiros Navais – CFN, da origem ao SIGEM, no qual evidenciamos o campo de pesquisa.

Na quarta seção, apresentamos o Sistema Integrado de Gestão de Material – SIGeM, objeto de nosso estudo.

Na quinta seção, discorreremos sobre o conceito de gestão do conhecimento e de pessoas, que irá nortear o escopo deste trabalho.

Na sexta seção, apresentamos uma análise dos resultados sobre o sistema SIGeM.

Na sétima seção, apontamos nossas considerações finais, seguidas das referências que sustentam o estudo em lide.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para realização desta pesquisa, utilizamos, neste trabalho, os três critérios de caracterização da natureza metodológica das pesquisas, estabelecidos por Santos (2002) segundo os objetivos, as fontes utilizadas e os métodos de coleta de dados.

[...] quase sempre se busca essa familiaridade pela prospecção de materiais que possam informar ao pesquisador a real importância do problema, o estágio em que se encontram as informações já disponíveis a respeito do assunto, e até mesmo revelar ao pesquisador novas fontes de informação. (SANTOS, 2002, p.26).

Compreende-se uma pesquisa do tipo exploratória, pois se procura, nos artigos utilizados, conceitos e referenciais teóricos que sustentarão este trabalho.

A pesquisa se deu por meio de estudo de caso único, na observação direta e na verificação do processo de inserção de informações no SIGeM, de modo que os dados coletados possam ser avaliados à luz do que a literatura aborda sobre o tema.

Para a realização do presente trabalho recorreremos à revisão bibliográfica e, portanto, foram utilizados objetos físicos e digitais, além de documentos institucionais citados nas referências.

Em relação ao aporte teórico que sustenta esta pesquisa combina-se, necessariamente, a abordagem das potencialidades envolvidas no sistema de gestão, tanto do conhecimento, como na gestão de pessoas e de material e, para tanto, foram utilizados autores clássicos da literatura nacional e internacional como: Takeuchi e Nonaka(1997 e 2008); Davenport e Prusak (2002 e 2003); Choo (1998 e 2003); Tarapanoff (2006); Aguiar (1991); Baldam (2004); Carbone (2005 e 2009); Godoy (2010); Valentim (2004), dentre outros autores listados nas Referências.

Na estrutura monográfica do presente trabalho, primeiramente, fora apontado um histórico que visa situar o SIGeM no contexto da pesquisa e para isso foram utilizados os autores: Bielinski (1998); Marques (1940); e Ribeiro (2007), além dos documentos institucionais como: CGCFN (2017); CGCFN-12 (2012) e CGCFN-121 (2009); CMatFN (2017); SGM-303 (2016) e outras constantes na referência.

Sobre Gestão de Pessoas, foram utilizados autores como Goshen (2016); Carbone, et. al. (2009); e Godoy (2010).

Com relação à Gestão de Material, foram utilizados autores da literatura em questão, mas também algumas publicações institucionais, inerentes e pertinentes a esta pesquisa, assim temos: Barreto (2010); Mercadante (1995); Maximiano (2000);

SGM-303 (2016); CGCFN-12 (2012) e CGCFN-121 (2009), e outras constantes na referência.

3 O CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS – CFN, DA ORIGEM AO SIGeM

Esta seção abordará um pouco da história do Corpo de Fuzileiros Navais, suas origens, missões e adequações ao longo de sua existência até os dias atuais com as implantações de tecnologias de Gestão no período mais recente de sua história. Tecnologias, estas, que deram origem ao nosso objeto de estudo, o Sistema Integrado de Gestão de Material – SIGeM.

Desde o seu descobrimento até os dias atuais, mais de 500 anos se passaram e o mar sempre foi, e ainda é, vital para o Brasil. Sua extensão territorial e as nossas fronteiras marítimas são visualizados por meio dos mapas, e sua extensão territorial além-mar ultrapassam 200 milhas náuticas. Existem, ainda, os limites fluviais com os países fronteiriços: Argentina; Paraguai e Bolívia, além da Amazônia por meio dos seus rios e afluentes com países circunscritos, onde a Marinha do Brasil – a mais antiga força militar do país – atua nesse imenso espaço fluvial para salvaguardar os interesses do Brasil.

Bielinski (1998, p. 32), descreve “Navios nacionais e estrangeiros que passam por águas brasileiras são acompanhados pela Marinha do Brasil, por motivos de segurança militar e operacional, num trabalho que exige mão-de-obra profissional [...]” apontando, assim, a importância de se ter uma força naval empenhada e bem treinada para proteger os interesses econômicos e de segurança do País nas mais longínquas fronteiras do Brasil.

O Corpo de Fuzileiros Navais é uma fração da Marinha do Brasil que tem a missão de atuar nos três ambientes – mar, terra e ar, estando a sua trajetória inserida efetivamente na História do Brasil desde 1808.

De acordo com os documentos históricos do Comando Geral do Corpo de Fuzileiros Navais – CGCFN – foi com a Brigada Real da Marinha, criada em Portugal em 28 de agosto de 1797, por Alvará da rainha D. Maria I, a origem do Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil. A Brigada Real da Marinha de Portugal, chegou ao Rio de Janeiro, em 07 de março de 1808, acompanhando a família real portuguesa que transmigrava para o Brasil, resguardando-se das ameaças dos exércitos invasores de Napoleão. Assim, Bielinski (1998) descreve:

7 de março de 1808 – Origem do Corpo de Fuzileiros Navais do Brasil.
A Brigada Real da Marinha de Portugal propiciou a existência do Corpo de Fuzileiros Navais do Brasil, ao aportar e desembarcar com suas praças, na cidade do Rio de Janeiro, exatamente nesse dia.
D. João, que governava Portugal como regente, devido a doença da Rainha D. Maria I, negara-se a aceitar o bloqueio continental imposto por Napoleão.

Com a expansão do império Napoleônico e a iminente invasão de Portugal por tropas Francesas, D. João, visando à sua integridade, transmigra com a família real e toda a Corte para o Brasil. (BIELINSKI, 1998, p. 34-35).

Ribeiro (2007) afirma, também, que a história do Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil, tem nesse dia, sete de março de 1808, seu início:

A Brigada Real de Marinha, assim que desembarcou no Rio de Janeiro, nova sede do governo, efetuou um desfile, tendo à frente sua banda trajando vistosos uniformes. Aquela Brigada foi a célula mãe do Corpo de Fuzileiros Navais, a Tropa Anfíbia da Marinha do Brasil. (RIBEIRO, 2007, p. 14).

Já em sua chegada, acontece o batismo de fogo dos Fuzileiros Navais, que ocorreu na expedição à Guiana Francesa (1808/1809), com a tomada de Caiena, cooperando ativamente nos combates travados até a vitória, garantindo para o Brasil o atual estado do Amapá. Marques (1940, p.8) relata “[...] que operou em terra e ocupou o território de Caiena, até 12 de janeiro de 1809, quando foi feita a paz e entregue o governo por Vitor Ugues a João Severino Maciel da Costa.”

Bielinsk (1998) aponta que nesse mesmo ano, 1809, D. João Rodrigues Sá e Menezes, Conde da Anadia, então Ministro da Marinha, determinou que a Brigada Real da Marinha ocupasse a Fortaleza de São José da Ilha das Cobras – Centro do Rio de Janeiro – onde até os dias atuais, os Fuzileiros Navais têm seu “Quartel-General”:

21 de março de 1809, ao chegar ao Rio de Janeiro a Brigada ficou instalada, inicialmente, a bordo dos navios e nos quartéis da Armada. Após a Campanha da Guiana, os Fuzileiros são instalados sob a proteção das muralhas da Fortaleza de S. José, na Ilha das Cobras. Local, ainda hoje, ocupado pelos Fuzileiros Navais. (BIELINSKI, 1998, p. 35).

Bielinsk (1998) descreve que “após o retorno do Rei D. João VI para Portugal, um Batalhão da Brigada Real da Marinha permaneceu no Rio de Janeiro e, desde então, os soldados-marinheiros estiveram presentes em todos os episódios importantes da História do Brasil”. Algumas batalhas são citadas por Bielinski (1998) como “as lutas pela consolidação da Independência, nas campanhas do Prata e em outros conflitos armados em que se empenhou o País”. Vários foram os conflitos que o Brasil se envolveu ao longo dos tempos, mas Bielinski (1998) destaca o 11 de maio de 1938, como sendo ímpar na história atual. Outro fato importante é descrito pela autora:

A ação integralista foi desencadeada, a um só tempo, contra diversos órgãos e setores públicos capitais. O prédio do Ministério da Marinha foi tomado, certamente com o propósito de barrar o eventual deslocamento de tropas do Corpo de Fuzileiros Navais em defesa do governo. Um comunicado foi feito [...]. A luta foi renhida, e no final os Fuzileiros Navais lançaram-se ao assalto à baioneta. O prédio do Ministério da Marinha foi retomado, porém vários Fuzileiros Navais foram sacrificados e morreram em combate. Seus restos mortais repousam em um mausoléu no cemitério de São João Batista na Cidade do Rio de Janeiro. (BIELINSKI, 1998, p. 49).

Ao longo dos anos, o Corpo de Fuzileiros Navais recebeu diversas denominações: Batalhão de Artilharia da Marinha do Rio de Janeiro, Corpo de Artilharia da Marinha, Batalhão Naval, Corpo de Infantaria de Marinha, Regimento Naval e finalmente, desde 1932, Corpo de Fuzileiros Navais (CFN).

Bielinski (1998) aponta a importância do CFN e suas especificações como militares:

A soberania nacional, a defesa das águas territoriais brasileiras, a garantia do comércio, a exploração do mar, nossa Amazônia Azul, e a manutenção da paz no Atlântico Sul são questões de suma importância para a vida nacional. A Marinha do Brasil (MB) atua na fronteira litorânea, na vastidão dos oceanos e nos limites fluviais do Brasil – enorme espaço de segurança militar e operacional que demanda mão-de-obra profissional preparada e constantemente treinada. (BIELINSKI, 1998, p.13).

O CFN é a força terrestre da Marinha do Brasil a qual se encontra presente em todo o território nacional, tanto no litoral, quanto nas regiões ribeirinhas da Amazônia e do Pantanal Mato-grossense. Em tempos de paz, atua na segurança das instalações da Marinha e no auxílio a populações carentes por meio de ações cívico-sociais (ACISO) desenvolvidas regionalmente pelos Distritos Navais. O exemplo disso foi o ACISO realizado pela Capitania dos Portos de Sergipe – CPSE – no ano de 2017, onde teve a participação dos Fuzileiros Navais do 2º Distrito Naval que abrange os estados de Minas Gerais, Bahia e Sergipe, na segurança dos envolvidos, como descrito:

Entre os dias 24 e 26 de agosto, a Capitania dos Portos de Sergipe (CPSE) realizou uma Ação Cívico Social (ACISO) itinerante no Baixo São Francisco, nos municípios de Propriá, Neópolis e Brejo Grande, que levou atendimentos médico e odontológico à população ribeirinha local.

No total, foram realizados 1.526 atendimentos, acompanhados pela Comissão de Integração Nacional, Desenvolvimento Regional e da Amazônia (CINDRA) da Câmara Federal, por meio do seu presidente, Deputado Federal Valadares Filho.

Além dos militares da CPSE, a ação contou com o apoio de diversos profissionais de saúde dos municípios e voluntários, além de empresas, instituições e membros da Sociedade Amigos da Marinha de Sergipe.

A moradora do povoado de Saramen, Maria de Lourdes, levou suas três filhas à ACISO e agradeceu pelo apoio. “Aproveitei a oportunidade e consegui atendimento médico para minhas filhas, pois tenho dificuldade em ir às consultas em outros locais, devido à distância. Quando a Marinha vem aqui, recebemos bom atendimento e sempre saímos satisfeitos”, comentou. (CPSE, 2017).

Outro fato importante versa sobre as ações dos Fuzileiros Navais no exterior. O CFN é responsável pela segurança das embaixadas brasileiras na Argélia, Paraguai, Haiti e Bolívia.

Atualmente, a Marinha do Brasil (MB) dispõe de tropa profissional apta a executar, com rapidez e eficiência, ações terrestres e aeronavais de caráter naval, as quais lhe confere credibilidade quanto à sua capacidade de projeção sobre terra.

O CFN tem se destacado na participação em ações humanitárias promovidas pela Organização das Nações Unidas (ONU), em teatros de operação tão diversos como El Salvador, Bósnia, Honduras, Moçambique, Ruanda, Angola, Peru, Equador, Timor-Leste, e recentemente, no Haiti (MINUSTAH). Este último, Ribeiro (2007) explica como se deu a necessidade dos Fuzileiros Navais no Haiti:

No ano de 2004, por solicitação do Ministério das Relações Exteriores, o Comandante da Marinha determinou o acionamento de um destacamento de Segurança de Embaixada, devido à situação conturbada que se observou, no início daquele ano, na República do Haiti. Um Grupamento Operativo composto por 16 Fuzileiros Navais se deslocou para a cidade de Porto Príncipe, para cumprir a tarefa de evacuar nacionais não-combatentes e prover a segurança à Embaixada do Brasil e ao corpo diplomático acreditado naquele país, garantindo a integridade física dos cidadãos brasileiros e das instalações da Embaixada e da Chancelaria naquela cidade. No mesmo ano, com o agravamento da situação, foi criada a Missão das Nações Unidas para Estabilização do Haiti. (MINUSTAH) (RIBEIRO, 2007, p. 35).

O autor acrescenta, ainda, que os Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil, estiveram “presentes na Missão para a Estabilização do Haiti (MINUSTAH) desde 2004, as tropas do CFN atuam diretamente nas ruas de Porto Príncipe, levando a paz e esperança ao povo da república do Haiti” (RIBEIRO, 2007, p. 35). Cabe ressaltar que os Fuzileiros Navais permaneceram naquele país por mais de treze anos ininterruptamente, em processo de rodízio de tropas a cada seis meses e que esta missão, teve fim no ano de 2017:

Somente no âmbito de Marinha, ao longo dos 13 anos da missão de paz, foi enviado um total de 6.135 militares, divididos por 26 contingentes. O 26º e último foi o responsável pela desmobilização da Base de Fuzileiros Navais Acadêmica Raquel de Queiroz, onde ficaram instalados os Fuzileiros Navais ao longo de toda a missão, em uma área adjacente ao aeroporto de Porto Príncipe.

Em outubro de 2017, com um país mais seguro e estável, a MINUSTAH chegou ao fim. Hoje, a segurança está a cargo da Polícia Nacional do Haiti, que atualmente conta com um efetivo de 15 mil homens – 10 mil a mais do que possuía em 2004. Após 13 anos de muitos desafios e superação, com o sentimento de dever cumprido, os Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil deixaram o Haiti e entraram para a história. (CGCFN-MINUSTAH, [2017]).

Vale lembrar que essa missão ceifou a vida de vinte e quatro militares do Brasil, todos do Exército brasileiro, sendo dezoito no terremoto que ocorreu em 2010, conforme divulgado, inclusive na imprensa:

Durante o ato, Jungmann pediu um minuto de silêncio em memória aos 24 militares brasileiros que morreram na missão - 18 deles no terremoto registrado em 2010, que deixou mais de 200 mil mortos no país. As bandeiras da ONU e

do Brasil foram baixadas do mastro na unidade, simbolizando o fim da ação brasileira em solo haitiano. (STOCHERO, 2017).

Embora o Brasil seja um país pacífico, precisa de uma força capaz de agir com rapidez diante de qualquer emergência e o CFN, ganha especial importância em razão da grande extensão do nosso litoral e das redes hidrográficas, além do alto nível de preparo profissional. Em razão disso, são os Fuzileiros Navais, uma parcela das Forças Armadas mais atuante em conflitos dentro e fora do país. Ribeiro (2007, p. 36), acrescenta que são os combatentes que agem “na manutenção da ordem e pela segurança da população”. Assim ele ressalta:

Quando as Forças Armadas são convocadas para colaborar com os órgãos estaduais de segurança pública, o Corpo de Fuzileiros Navais é uma das instituições mais atuantes nessas ocasiões, agindo diretamente pela manutenção da ordem e pela segurança da população nas grandes cidades brasileiras. Foi assim durante a realização da Eco-92 e da Operação Guanabara, em 2003, quando participou com uma Unidade Anfíbia. (RIBEIRO, 2007, p. 36).

Força integrante da Marinha, os fuzileiros navais são responsáveis pela segurança dos interesses navais do país, inclusive no exterior. Eles são treinados para o combate e posicionamento tático tanto na água como na terra. Por isso, também são chamados de “anfíbios”.

Outro fato não menos importante, foi a criação e efetivação dos principais componentes da Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE) e, ao Comandante-Geral foi atribuído o Comando da mesma, tendo a si subordinados, ainda, a Guarnição do Quartel-General, o Centro de Instrução e o Centro de Recrutas. Estes dois últimos receberam em 1966 um órgão de enquadramento, voltado para atividades de instrução.

Deve-se assinalar que, a despeito da referida setorialização, foi mantida a concepção de unidade do CFN, conceituado como: parcela da Marinha destinada a ações e operações terrestres necessárias a uma campanha naval, bem como à guarda e segurança de instalações navais ou de interesses da Marinha, e ao respectivo apoio específico.

Para assumir suas novas tarefas, o CGCFN foi reorganizado, adotando uma estrutura voltada para Recursos Humanos, Material, Pesquisa e Doutrina. Por se constituírem em assuntos tão distintos, optou-se pela departamentalização, a qual melhor comporta os trabalhos específicos.

De forma sucinta, pode-se dizer que compete ao CGCFN prover à Força de Fuzileiros Navais com recursos humanos profissionalmente preparados, segundo os

diferentes escalões, especializações e qualificações, dotados de material adequado para serem submetidos aos Setores Operativos, aos adestramentos e aos planejamentos compatíveis, com as mais diversas situações. Desta forma, estas situações demandam novos meios humanos e de materiais com níveis crescentes de tecnologias, qualidade e especialização, fazendo configurar uma relação de mútua essencialidade.

Após apresentar o Corpo de Fuzileiros Navais – CFN, da origem ao SIGeM, trataremos na próxima seção sobre Comando do Material de Fuzileiros Navais – CMatFN.

3.1 COMANDO DO MATERIAL DE FUZILEIROS NAVAIS – CMatFN

O Comando da Organização de Apoio, depois transformado em Comando de Apoio, deu origem aos atuais: Comando do Pessoal de Fuzileiros Navais (CPesFN) e Comando do Material de Fuzileiros Navais (CMatFN).

No início da década de 1970, o Corpo de Fuzileiros Navais identificou a necessidade de organizar um setor responsável pelo reparo e manutenção do material específico de Fuzileiros Navais (FN). Para tanto, reestruturou o Comando da Organização de Apoio do CFN, órgão, até então, responsável pelas atividades relativas a pessoal do CFN, introduzindo na sua organização um setor de material:

Com a criação e efetivação dos principais componentes da Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE), ao Comandante-Geral foi atribuído o Comando da mesma, tendo a si subordinados, ainda, a Guarnição do Quartel-General, o Centro de Instrução e o Centro de Recrutas. Estes dois últimos receberam em 1966 um órgão de enquadramento, voltado para atividades de instrução, o Comando da Organização de Apoio, depois transformado em Comando de Apoio, origem dos atuais Comando do Pessoal de Fuzileiros Navais e Comando do Material de Fuzileiros Navais. (CGCFN-HISTÓRICO, [2017]).

Além disso, temos:

O Decreto nº 69.287, de 24 de setembro de 1971, alterou a denominação de Comando da Organização de Apoio do CFN para Comando de Apoio do CFN. Na década de 80, com a incorporação das funções logísticas relativas ao material específico de Fuzileiros Navais foi concedida uma nova estrutura ao Comando de Apoio do CFN, que passou, assim, a integrar o Sistema de Apoio Logístico da Marinha do Brasil, juntamente com as demais Diretorias Especializadas já existentes. (CMatFN, [2017]).

Desta forma, entendemos a necessidade da constante modernização dos meios operativos Navais e de Fuzileiros Navais, além da especialização do pessoal. Assim, o CGCFN, ([2017]) afirma que, “faz-se necessária a criação de um órgão

destinado a adquirir e manter esses meios operativos, ficando a cargo do Comando de Material dos Fuzileiros Navais – CMatFN, essa importante tarefa”:

Com a modernização do material específico de FN, que implicou no aprimoramento do preparo do homem e da evolução tecnológica do maquinário dedicado ao reparo e manutenção desse material, o Comando de Apoio do CFN foi desmembrado, em 1996, em duas Organizações Militares distintas: Comando do Material e Comando do Pessoal de Fuzileiros Navais. Desta forma, o Comando do Material de Fuzileiros Navais sucedeu, por transformação, ao Comando de Apoio do CFN, assumindo a responsabilidade pelas atividades inerentes ao material específico de FN. (CMatFN, [2017]).

Assim, as tarefas relativas ao Comando de Material de Fuzileiros Navais merecem especial destaque em sua missão:

- a) elaborar projetos, estudos, orçamentos e especificações, além de acompanhar o desenvolvimento, a inspeção e a aceitação;
- b) elaborar e atualizar as dotações das unidades operativas e de apoio do CFN;
- c) planejar o reaparelhamento das Forças de Fuzileiros Navais, a modernização e a renovação dos meios;
- d) executar as atividades gerenciais e técnicas de abastecimento;
- e) formular normas técnicas e supervisionar a utilização, a manutenção e o reparo do material;
- f) fomentar a produção de material, pela indústria nacional, e acompanhar a sua fabricação;
- g) promover atividades necessárias ao apoio técnico;
- h) estabelecer intercâmbio técnico com as demais Forças Singulares e entidades públicas e privadas; e
- i) organizar e manter o cadastro de equipamentos e itens componentes, bem como, de quaisquer outros itens, que sejam necessários ao exercício de suas atividades. (CMatFN, [2017]).

Com base nas tarefas do CMatFN e dentre elas a Gestão Integrada de Material, apontamos a importância da gestão do conhecimento para, o manuseio e na operacionalização do Sistema Integrado de Gestão de Material – SIGeM – que está em fase de implantação na Gerência do Apoio Logístico Integrado – ALI, no que tange a conservação e a manutenção das Viaturas Operativas (VtrOp) do CFN.

Após a contextualização sobre o Comando do Material de Fuzileiros Navais, trataremos na próxima seção sobre o Sistema Integrado de Gestão De Material – SIGeM e suas peculiaridades.

4 SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE MATERIAL – SIGeM

Iniciaremos esta seção com uma breve apresentação do SIGeM como ferramenta de Gestão de Material.

O SIGeM foi desenvolvido com interface *web*, composto pelos módulos Viaturas³, Engenharia⁴, Optrônicos⁵, Comunicação⁶ e Equipagens⁷, porém, nessa pesquisa, abordaremos apenas o módulo “Viaturas Operativas” objeto de nosso estudo.

Nesse módulo, o CMatFN tem acesso aos relatórios gerados nas manutenções das viaturas Operativas das OM, assim como, o estado operacional de cada uma delas, desde aquelas com *status* de Pronto e Pronto para operar, até às impossibilitadas de se movimentar. Com base nesses relatórios e *status* das Viaturas, é verificado o estado operacional, suas disponibilidades, quantidades de meios totais e disponíveis, além da efetividade das realizações dos ciclos de manutenção.

O sistema permite, também, todas as tarefas necessárias ao controle sobre o estado do Material, geração de relatórios de disponibilidades e, permitindo, ainda, um controle analítico do patrimônio, viaturas operativas, do CFN e apoiar, no que for de sua competência, as tomadas de decisão do alto escalão nas Operações de Fuzileiros Navais.

Para se ter acesso ao SIGeM temos que entrar via a interface WEB/INTRANET por meio da página do CMatFN, conforme Figura 1 apresentada a seguir. Nesta página acessa-se o sistema ao clicar nas abas laterais com a figura do “JACARÉ”. Devemos atentar para os tipos de acesso, pois é disponibilizado um módulo “SIGeM - PRODUÇÃO” e um “SIGeM - TREINAMENTO”, este último, para os usuários que nunca tiveram contato com o sistema e, assim, adquirirem o mínimo de conhecimento para operacionalização do mesmo por meio do aprendizado direto com uso desta

³ Viaturas – entende-se como Viaturas Operativas, todos os meios móveis sobre rodas ou sobre lagartas, de transporte de tropa e os carros de combate, exceto os equipamentos de Engenharia Militar;

⁴ Engenharia – nas Forças Armadas, são todos os equipamentos utilizados em combate, inclusive os maquinários específicos;

⁵ Optrônicos – Equipamentos de detecção e de comando e controle dos sistemas de armas de campanha, suas equipagens e acessórios e seus respectivos equipamentos de teste, avaliação, análise e ferramentas especiais, de uso exclusivo ou preponderante (acima de 90%) no CFN. Exemplos: luneta de visão noturna; monóculo de visão noturna; óculos de visão noturna; navegador satélite gps etrex vista; mira holográfica eotech.

⁶ Comunicação – são todos os meios de comunicação utilizada no âmbito militar, como rádios, e equipamentos específicos.

⁷ Equipagens – é um conjunto de suprimentos (itens de material, equipamento ou unidade e respectivos acessórios), organizado para fins de abastecimento, normalmente portátil, desde o cinto simples ao capacete.

ferramenta. Vale lembrar que para este sistema, ainda não existe um manual de operacionalização e passo a passo, o que ocasiona, muitas vezes, lançamentos equivocados por parte dos usuários/colaboradores por falta de conhecimento técnico e específico na operacionalização do SIGeM.

Cabe ressaltar que no módulo treinamento, mesmo salvando as operações, o sistema não salva no banco de dados principal e, por conseguinte, os dados no módulo produção não são corrompidos.

Figura 1 – Pagina inicial do CMatFN



Fonte: www.cmatfn.mb/drupal/ (intranet)

Outro fato importante deste sistema é o modelo de acesso por login pessoal, individual e intransferível, pois o usuário é cadastrado com seu NIP (Número de Identificação Pessoal) e senha privada, o que promove maior segurança na usabilidade deste Sistema. Podemos verificar na Figura 2, a forma de acesso ao SIGeM.

Figura 2 - Pagina inicial do SIGeM, login no sistema.



Fonte: [HTTP://www.cfn.mb/SIGeM_producao/](http://www.cfn.mb/SIGeM_producao/)

Após efetuar o *login* no SIGeM, o usuário/colaborador deverá verificar o perfil acessado e, caso necessário, trocá-lo para iniciar suas tarefas conforme figura 3 abaixo:

Figura 3 - Pagina troca de perfil do SIGeM.



Fonte: [HTTP://www.cfn.mb/SIGeM_producao/](http://www.cfn.mb/SIGeM_producao/)

A partir desta *interface*, o usuário/colaborador inicia suas tarefas laborais efetuando o lançamento das informações pré-coletadas para inserção de dados no SIGeM.

Depois de discorrer sobre o Sistema Integrado de Gestão de Material – SIGeM

e suas peculiaridades, abordaremos na próxima seção a gestão de material e a importância do SIGeM.

4.1 GESTÃO DE MATERIAL E A IMPORTÂNCIA DO SIGeM

Como o objeto de estudo é o Sistema Integrado de Gestão de Material, esta seção requer uma atenção significativa na manutenção do sistema.

No que diz respeito à Gestão de Material e a Política de Manutenção, encontramos na CGCFN-121 (2009) diretrizes e recomendações no trato para com o material do CFN, de forma que os procedimentos sejam realizados dentro das condições ideais e mais próximo possível do que acontece na prática em suas oficinas autorizadas e especializadas. Assim, temos:

Política de Manutenção trata das inter-relações entre os escalões de manutenção, os níveis de intervenção e os níveis de manutenção a serem aplicados para a manutenção de cada item do inventário. Nas operações militares da atualidade, não existem mais espaços para improvisos e arranjos. Competência, criatividade, flexibilidade, disponibilidade, confiabilidade, adaptabilidade, transparência e, principalmente, a integração do setor operativo ao setor de apoio são as características básicas do conceito de manutenção que esta política impõe. (CGCFN-121, 2009, 1-2, p.7).

Observamos, ainda, na CGCFN-121(2009) os procedimentos a serem adotados nas manutenções:

composta por um conjunto de diretrizes e procedimentos padronizados, estabelecidos com a finalidade de orientar as decisões e procedimentos de preservação e utilização do material do Símbolo de Jurisdição (SJ) OSCAR, que delimitam uma faixa de ação do mantenedor do meio e seus subsistemas, do oficial responsável pela manutenção, da Seção de Logística da OM ou similar, e de seu ComImSup, do Comando do Material de Fuzileiros Navais e do CGCFN. (CGCFN-121, 2009, 1-2, p.7-8).

Desta forma, encontramos na SGM-303 (2016, p. 8), uma interpretação sobre a Gestão de Material, que “compreende as atividades de natureza administrativa e contábil, que têm como finalidade o controle patrimonial de bens da Fazenda Nacional e a fiscalização da atuação dos agentes responsáveis”, assim verificamos:

constitui-se na evolução do Sistema de Bens da Fazenda Nacional (SISBENF), iniciado em dezembro de 1982 que visava oferecer aos administradores uma visão abrangente, fiel e oportuna do patrimônio existente nas Organizações Militares (OM) da Marinha do Brasil (MB), corroborando com os preceitos estabelecidos na Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, que obriga a Administração Pública a estabelecer registros analíticos do patrimônio, [...]. (SGM-303, 2016, p.8).

Esta publicação tem por finalidade definir e controlar as responsabilidades pela gestão, uso, guarda, conservação e manutenção dos bens móveis. Desta forma, a

SGM-303 (2016, p. 45) estabelece que “Compete às OM da MB organizar, internamente, a Gestão de Material, com base na função administrativa exercida e compatível com o grau de autoridade e responsabilidade necessárias ao seu desempenho”.

Entretanto, encontramos em Barreto (2010, p. 25) que “As informações tecnológicas e operacionais sobre materiais dizem respeito às informações sobre definição e às caracterizações dos materiais com os propósitos de prestar auxílio.” Assim temos:

Aquisição de materiais;
Indicação de maneiras correta de utilização, manutenção e conservação dos materiais;
Intercambio dos diferentes itens de materiais; e
Descrição padronizada dos itens de materiais. (BARRETO, 2010, p. 25).

Para Mercadante (1995), a catalogação cooperativa, também podemos chamar assim, as atribuições dos usuários/colaboradores na inserção de dados no SIGeM, devido às suas particularidades inerentes a catalogação das rotinas de manutenção inseridas no sistema, dependerá, preponderantemente, dos componentes quanto ao uso do trabalho em cooperação:

Parece que a grande barreira a se enfrentar em relação ao compartilhamento da catalogação diz respeito à aceitação da filosofia do trabalho cooperativo. Ao se vincular a uma rede, deve-se ter em mente que existem padrões que eles devem ser seguidos e que a rede obterá consistência e conseqüentemente se fortalecerá através de seus membros. (MERCADANTE, 1995, p.25).

Diante deste contexto, podemos afirmar que é crescente a discussão sobre qualidade e disponibilização da informação e do conhecimento no âmbito da gestão de material por meio das interfaces digitais. Assim, atualmente a informação e o conhecimento configuram-se como um dos elementos possibilitadores da melhoria dos produtos e serviços, capazes de sustentar as organizações e corroborar nas tomadas de decisão.

Para tal, apresentamos a definição de Viaturas Operativas (VtrOp), conforme descrito na CGCFN-12 (2012):

VtrOp é aquela empregada em atividades táticas e logísticas, diretamente ligadas às ações de combate, projetadas ou submetidas a processo de militarização que possibilitem seu emprego em qualquer terreno (QT), sob condições adversas de clima ou restrições de visibilidade. (CGCFN-12, 2012, 4-12, p. 34).

Desta forma, seguindo o disposto na CGCFN-12 (2012) com relação ao ciclo de atividade, devemos observar e seguir as determinações ali expostas:

Os ciclos de atividade das VtrOp, que servirão de base para o planejamento dos períodos de manutenção, são estabelecidos pelo Comando de Operações Navais (ComOpNav), conforme conceituação existente no EMA-420. Caberá ao CMatFN, como DE, assessorar o Setor Operativo nos aspectos relativos à reavaliação dos ciclos de atividade, em função do tempo de vida do meio e da relação custo/benefício de seu período de manutenção. (CGCFN-12, 2012, 4.1, p. 23).

A qualidade surge como imperativo e a sua implantação dependente, fundamentalmente, da informação e do conhecimento do usuário/colaborador. Assim, tentar implantar um sistema de qualidade desconsiderando esta premissa, é investir numa atividade fadada ao fracasso. Pois um Sistema de Qualidade é sinônimo de mudanças na organização, o qual possibilita a organização a alcançar seus objetivos.

Todas essas mudanças têm como principais pilares a informação e o conhecimento, e conseqüentemente a sobrevivência das organizações nesse novo mundo tornou-se dependente desse dueto.

Assim sendo, fica evidenciado a importância da correta inserção dos dados no sistema, pois estes apresentam de forma on-line a prontificação dos meios operativos das OM do CFN, conforme preconizado na CGCFN-12:

As OM do CFN deverão efetuar a manutenção, o reparo e uniformizar procedimentos para manter as VtrOp em condições de operacionalidade de modo a cumprir a publicação CGCFN-121 - Política de Manutenção de Material do CFN.

O CMatFN é o responsável pelo estabelecimento de documentação técnica normativa para a manutenção do material do SJ OSCAR, nos diversos escalões. Nesse sentido, elabora CMatBoTec destinados à divulgação, em caráter permanente. Não existindo um CMatBoTec específico ou outra instrução permanente, a manutenção do meio deverá ser executada de acordo com o que preceitua o capítulo três da publicação EMA-420, observando o contido no manual fornecido pelo fabricante do meio. (CGCFN-12, 2012, 4.8.1, p.34).

Para Maximiano (2000), a qualidade pode ser compreendida como um desafio e por essa razão, cabe ressaltar a responsabilidade individual, o qual aponta:

A qualidade é problema de todos e envolve todos os aspectos da operação da empresa. A qualidade exige visão sistemática, para integrar as ações das pessoas, as máquinas, as informações e todos os outros recursos envolvidos na administração da qualidade. Essa idéia implica a existência de um sistema de qualidade. (MAXIMIANO, 2000, p.198).

Cabe ressaltar que se faz necessário promover procedimentos rotineiros com o objetivo de padronizar as inserções de dados no SIGeM de forma eficiente e, este, deverá ser efetuado diariamente, mantendo o sistema alimentado de dados consistentes, denotando a realidade Operativa das Viaturas de cada OM. Moraes (2010) aponta:

[...] o princípio da eficiência é aquele que impõe à administração pública direta e indireta e a seus agentes a persecução do bem comum, por meio do exercício de suas competências de forma imparcial, neutra, transparente, participativa, eficaz, sem burocracia e sempre em busca da qualidade, primando pela adoção dos critérios legais e morais necessários para a melhor utilização possível dos recursos públicos, de maneira a evitar-se desperdícios e garantir-se uma maior rentabilidade social. (MORAES, 2010, p. 333).

Com a finalidade de uma melhor utilização dos recursos públicos, de acordo com o discurso de Moraes (2010), faz com que o princípio da eficiência aproxime-se da noção de economicidade, ou seja, da consecução do melhor custo *versus* benefício no trabalho da administração pública, evitando-se o desperdício de dinheiro público, além do tempo ocioso dos meios.

Destarte, podemos afirmar que a gestão de materiais na administração pública está inserida nesse contexto. Sendo, ainda, estes ativos, recursos públicos adquiridos e mantidos com recursos oriundos da sociedade, dessa forma, o agente público torna-se responsável em empregá-los da melhor forma a fim de propiciar um maior aproveitamento desses meios.

Para concluir, ressaltamos que a gestão de material prima, acima de tudo, pelo zelo e controle, principalmente, dos gastos com manutenção dos meios operativos e seus sobressalentes. Assim, concluímos, também, que os usuários/colaboradores são os atores principais na manutenção do sistema, seja alimentando-o com informações, seja com o cuidado na utilização das viaturas e peças de reposição para que haja maior economicidade dos recursos públicos.

Feita a contextualização sobre a gestão do material e a importância do SIGeM, discorreremos na próxima seção sobre a gestão do conhecimento.

5 GESTÃO DO CONHECIMENTO

Por definição e segundo o dicionário financeiro⁸, podemos afirmar que “Gestão é uma área das ciências humanas que se dedica à administração de empresas e de outras instituições visando fazer com que alcancem os seus objetivos de forma efetiva, eficaz e eficiente.” Assim, podemos conceituar gestão como a administração dos recursos disponíveis em uma organização. Desta forma, entendemos como recursos os ativos, os financeiros, os humanos e os tecnológicos ou de informação.

Angeloni e Dazzi (2004, p. 2) afirmam que “o conhecimento não é algo novo para as organizações, mas a sua sistematização e utilização como diferencial é enfatizada pelos modelos de gestão do conhecimento.”

[...] Nonaka e Takeuchi (1997) destacam a importância da criação de conhecimento, definida como a capacidade de uma organização criar novo conhecimento, disseminá-lo pela organização e introduzi-lo em novos produtos, serviços e sistemas. Segundo Nonaka (1997, p.142) “(...) mais cedo ou mais tarde, toda organização acaba criando o novo conhecimento. Mas, na maioria das organizações, esse processo é acidental, inesperado e, portanto, imprevisível. O que diferencia a empresa criadora do conhecimento é que ela gerencia sistematicamente o processo de criação do conhecimento.” Neste contexto, as pessoas são vistas como os atores principais, pois a criação do conhecimento em sua concepção está baseada no conhecimento tácito. (ANGELONI; DAZZI, 2004, p. 2).

As recentes transformações na sociedade, no século XXI, têm promovido o surgimento de novos modelos de gestão, que buscam adequar as organizações aos novos tempos. Um desses modelos é a gestão estratégica, que pressupõe um trabalho constante de diagnóstico das oportunidades, ameaças, forças e fraquezas da instituição. Assim, a função de um gestor é extrair das estruturas, das tecnologias, do capital e das pessoas o melhor proveito para se alcançar as metas da organização no curto, médio e em longo prazo.

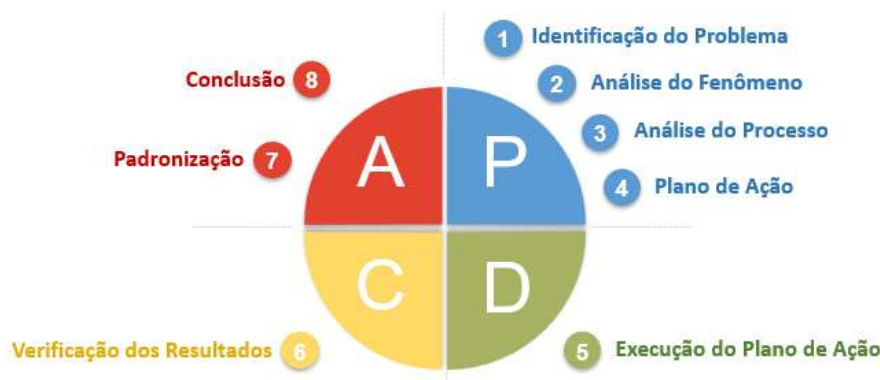
Pode-se dizer que o conceito de gestão está fundamentado em quatro pilares: Planejamento, Execução, Coordenação e Avaliação, o que se identifica com ciclo PDCA:

O ciclo PDCA é um método de gerenciamento com foco na melhoria que tem como objetivo controlar e melhorar os processos e produtos de uma forma contínua. Também é conhecido como Ciclo de Shewhart ou roda de Deming. O ciclo é dividido em quatro etapas, sendo elas: Plan (Planejar), Do (Executar), Control (Controlar) e Act (Agir). É utilizado na resolução de problemas crônicos com causas variadas onde não se sabe bem o que fazer. O PDCA cresceu e se tornou famoso dentro da Qualidade Total (TQC), considerada como um sistema de gestão inovador para a época e, até para os dias atuais, com princípios e fundamentos ainda adotados. (COUTINHO, 2017).

⁸ Gestão – Dicionário Financeiro. Disponível em: <https://www.dicionariofinanceiro.com/gestao/>

Para entender o ciclo PDCA e seu funcionamento utilizaremos da Figura 4, a seguir, para exemplificar, de forma sucinta, algumas definições sobre o assunto:

Figura 4 – Ciclo PDCA



Fonte: COUTINHO, 2017.

Com relação ao planejamento, entendemos ser, esta, uma fase na qual se estabelece a base do gerenciamento para ampliar os resultados da organização, partindo da identificação do problema, análise do fenômeno e do processo, passando pelo plano de ação e sua execução, verificação dos resultados, padronização, até a conclusão. Nesse sentido, o autor exemplifica essa importância citando Einstein, “Se eu tivesse uma hora pra resolver um problema e minha vida dependesse dessa solução, eu passaria 55 minutos definindo a pergunta certa a se fazer” (COUTINHO, 2017). O autor esclarece:

Ou seja, tudo depende de quão bem você irá planejar sua solução, pois se você não definir o problema de forma bem feita, se não fizer as perguntas certas, ao chegar na etapa do Check, você perceberá que sua solução não foi eficaz. Sabendo da importância dessa etapa, vamos analisar ela de forma detalhada, pois como você pode observar, dentro da fase de planejamento existem quatro fases que devem ser seguidas para garantir que tudo seja feito da maneira correta. (COUTINHO, 2017, s/p⁹).

Destarte, gerenciar significa assumir, responsabilidades pela realização dos resultados e pela utilização correta dos recursos disponíveis, inclusive os intelectuais (CASTRO, 2006). A partir dessa premissa, observamos no discurso do autor a preocupação racional no que diz respeito ao gerenciamento diário, seja administrativo, como do conhecimento. Assim, o autor elenca quatro pressupostos teóricos para exemplificar o ciclo PDCA:

1. Definir precisamente os resultados desejados, isto é, planejar;
2. Ordenar os recursos necessários à execução do trabalho, isto é, organizar;
3. Comunicar todas as informações e diretrizes necessárias e coordenar a

⁹ Sem pag., matéria retirada do site da VOITTO, publicada por Thiago Coutinho, Ms. em Adm. Ver referência.

execução do trabalho, influenciando de modo positivo o comportamento das pessoas, isto é, dirigir;

4. Acompanhar a evolução das atividades, verificando os resultados obtidos e os recursos usados, providenciando as correções necessárias para assegurar a realização dos objetivos, isto é, controlar. (CASTRO, 2006, p. 10).

Alguns autores apontam que, no caso da gestão do conhecimento para a administração pública brasileira, foram adotados como fatores críticos de sucesso ou viabilizadores de gestão, a liderança, a tecnologia, as pessoas e os processos (BATISTA, 2012).

Com intuito evidenciar o papel da liderança na gestão do conhecimento, observamos a necessidade de se estabelecer uma direção para que se alcance o objetivo pré-definido, em especial para as gerências diretamente afetadas pelos projetos de gestão do conhecimento nos esclarece Batista (2012).

Deste modo, verificamos em Angeloni (2002, p. xvi) que “[...] a gestão do conhecimento organizacional é um conjunto de processos que governa a criação, a disseminação e a utilização do conhecimento no âmbito das organizações”. Desta forma entendemos que a gestão do conhecimento não seria por si só, gestão do conhecimento como um fim em si mesmo, mas a administração ou o gerenciamento da organização com foco no conhecimento e, principalmente, nos seus “Ativos Intangíveis” como elenca Stewart (1998).

Em algumas esferas administrativas, a gestão do conhecimento é considerada primordial, realizando, inclusive, o mapeamento de processos das funções realizadas por seus colaboradores. Angeloni (2000) descreve, ainda, as tendências gerenciais no que diz respeito ao conhecimento:

As mudanças operantes num ambiente de negócios de alta complexidade direcionaram as empresas para o alcance de uma vantagem competitiva sustentável: o conhecimento. Surge, nesse sentido, um novo ambiente, habitado pelas chamadas organizações de conhecimento. Tais organizações devem gerenciar suas dimensões - infra-estrutura, pessoas e tecnologia - na tentativa de captar, armazenar, gerar e compartilhar o conhecimento. (ANGELONI, 2000, p.1).

Além das teorias de Angeloni, encontramos em Takeuchi e Nonaka (2008, p. 95), a afirmação de que é a partir do pressuposto de que “conhecimento é criado através da interação entre o conhecimento tácito e o explícito, e entre a organização e o ambiente”. Cabe ressaltar que conhecimento tácito é subjetivo e individual, é aquele adquirido ao longo das experiências e vivências particulares de cada pessoa, ou seja, é como cada indivíduo realiza um trabalho eficazmente. Desta forma, os autores descrevem o conhecimento tácito:

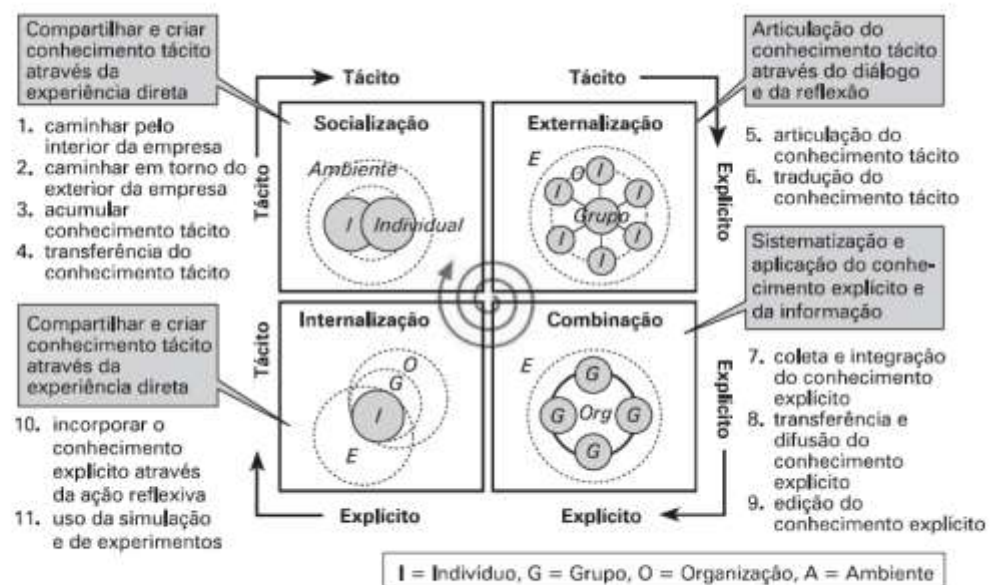
O conhecimento tácito, por outro lado, não é facilmente visível e explicável. Pelo contrário, é altamente pessoal e difícil de formalizar, tornando-se de comunicação e compartilhamento dificultoso. As intuições e os palpites subjetivos estão sob a rubrica do conhecimento tácito. O conhecimento tácito está profundamente enraizado nas ações e na experiência corporal do indivíduo, assim como nos ideais, valores ou emoções que ele incorpora. (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 19).

Já o conhecimento explícito é facilmente difundido, provendo informações rápidas e confiáveis e conectando pessoas para sua utilização, transmitido de indivíduo para indivíduo. Takeuchi e Nonaka (2008) conceituam:

O conhecimento explícito pode ser expresso em palavras, números ou sons, e compartilhado na forma de dados, fórmulas científicas, recursos visuais, fitas de áudio, especificações de produtos ou manuais. O conhecimento explícito pode ser rapidamente transmitido aos indivíduos, formal e sistematicamente. (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 19).

Assim, os autores formularam e anunciaram um modelo que segue determinadas variáveis, e exemplificam-no como “quatro modos de conversão: a socialização, a externalização, a combinação e a internalização, conhecido por modelo SECI” – formado pelas iniciais de cada palavra, conforme Figura 5:

Figura 5 – Modelo SECI



Fonte: Takeuchi e Nonaka (2008, p. 96)

A figura acima representa um esquema prático da socialização do conhecimento tácito, ou seja, para a criação de um novo conhecimento tácito é preciso que este seja convertido por meio das experiências compartilhadas na interação social dos indivíduos no dia a dia. A passagem dessas experiências externalizam o

conhecimento tácito por meio do diálogo e da reflexão, transformando-o em explícito e, dessa forma, o indivíduo de posse de uma informação, efetua a combinação de conhecimentos, promove a coleta e integração do conhecimento explícito, transferindo e promovendo essa interação.

Assim, ele realiza essa combinação e organiza a transferência de forma explícita que passará a compor o conhecimento individual por meio das reflexões, e este, passa a compor um novo conhecimento formulado após a acumulação de conhecimentos adquiridos. Esse processo contínuo fomenta a formação do conhecimento tácito em outros indivíduos, de forma constante e cíclica, fazendo o que os autores chamam de espiral do conhecimento.

Para os autores, essa sistematização ocorre como uma espiral:

A partir dessa sistematização, ocorre a espiral da criação do conhecimento, que surge no momento em que a interação entre o conhecimento tácito e explícito se eleva dinamicamente de um nível ontológico inferior até níveis mais altos. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 98).

Outro fato apontado por Takeuchi e Nonaka (2008, p. 98), é que a partir dessa sistematização e de pressupostos que “a aprendizagem correlacionada ao tempo, espaço e aos relacionamentos entre os indivíduos constitui a base da criação do conhecimento nas organizações.” Assim os autores apontam:

Na espiral da criação do conhecimento, a interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito é amplificada por meio de quatro modos de conversão do conhecimento.

A espiral torna-se maior em escala à medida que sobe para os níveis ontológicos. O conhecimento criado através do processo SECI pode desencadear uma nova espiral de criação de conhecimento, expandindo-se horizontal e verticalmente à medida que passa pelas comunidades de interação que transcendem os limites seccionais, departamentais, divisionais e mesmo organizacionais. (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 98).

Stewart (1998, p. xiii), reflete sobre os Ativos Intangíveis, em seu clássico, *Capital Intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas*, e, também aponta que o capital intelectual de uma empresa está dividido em três tipos de capitais: o organizacional, o de relacionamentos e o humano.

Com relação ao capital organizacional, Paiva (2007, p. 3), afirma que ele é “formado pelo conjunto de conhecimentos, know-how e expertises individuais, presente na organização, é que torna possível o alcance da sua missão.” Tal fato pode ser observado nas explicações de Paiva (2007):

O capital organizacional é constituído pelos elementos presentes no ambiente interno que subsidiam a atuação do capital humano, a gestão do capital conhecimento e a formação de capital social. Como exemplo de categorias

formadoras do capital organizacional tem-se os seguintes: estrutura organizacional, espaços internos, infra-estrutura e tecnologia da informação. (PAIVA, 2007, p. 11).

O capital de relacionamentos pode ser compreendido, segundo Paiva (2007, p.3), como um conjunto integrado do capital intelectual, composto pelos capitais de clientes, com a mesma equivalência dos capitais humanos e estrutural:

Alguns autores, como Saint-Onge (1996) e Stewart (1998), incluem o capital de clientes como integrante do capital intelectual, no mesmo nível do capital humano e do capital estrutural. O capital de clientes corresponde ao valor dos relacionamentos externos de uma empresa. São os clientes que garantem a existência da organização, adquirindo seus produtos e/ou serviços, por isso a sua lealdade e satisfação tornam-se imprescindíveis. (PAIVA, 2007, p. 3).

Com relação ao capital humano Paiva (2007), descreve como:

[...] é aquele que dá dinamismo ao ambiente interno, aos relacionamentos externos e ao conhecimento organizacional, sendo formado pelos indivíduos e pelo conjunto de conhecimentos, experiências, competências e habilidades, encontrado nos indivíduos. (PAIVA, 2007, p. 12).

Diversos autores que defenderam e propuseram posições na literatura como: Argyris e Schon (1978), Leonard-Barton (1998), Stewart (1998) e Choo (2001 e 2003) dentre outros, se interessaram em saber “como as empresas adquirem e usam conhecimento, criando o conceito de aprendizagem” (TARAPANOFF, 2006, p. 28).

Nesse sentido, abordaremos a análise de Choo (2003, p.14) ao afirmar que a organização do conhecimento se divide em níveis:

Em um primeiro nível, a organização do conhecimento é aquela que possui informações e conhecimentos que a tornam bem informada e capaz de percepção e discernimento. Num nível mais profundo, a organização do conhecimento possui informações e conhecimentos que lhe conferem uma vantagem, permitindo-lhe agir com inteligência, criatividade e, ocasionalmente, com esperteza. (CHOO, 2003, p.14).

Choo (2003, p.14), afirma, ainda, “que a organização do conhecimento está preparada para sustentar seu crescimento e se desenvolver num ambiente dinâmico”, ou seja, existe a necessidade de que haja interação entre os indivíduos para que o conhecimento seja compartilhado e se desenvolva a partir daí.

Davenport e Prusak (2003, p. 35) apontam que todo processo de codificação do conhecimento apresentam dificuldades, principalmente, no codificar o conhecimento sem perder suas peculiaridades, ou seja, “como codificar o conhecimento sem perder suas propriedades distintivas e sem transformá-los em informações ou dados menos vibrantes.”, para isso, os autores apontam quatro princípios:

1. Os gerentes devem decidir a que objetivos o conhecimento codificado irá

servir (por exemplo, empresas cujo propósito estratégico envolva aproximar-se do cliente podem optar por codificar o conhecimento ligado a clientes).

2. Os gerentes devem ser capazes de identificar o conhecimento existente nas várias formas apropriadas para atingir tais objetivos.

3. Gerentes do conhecimento devem avaliar o conhecimento segundo sua utilidade e adequação à codificação.

4. Os codificadores devem identificar um meio apropriado para a codificação e a distribuição. (DAVENPORT E PRUSAK, 2003, p. 35).

Os autores discorrem como descrever o conhecimento tácito, da mesma forma que ele se manifesta no indivíduo, sem perder o “como fazer” mantendo o mesmo formato eficiente que é executado pelo seu mentor, ou seja, pela pessoa que fez, é o “fazer- fazendo.”

Nesse contexto, Davenport e Prusak (2003, p. 36) afirmam que:

Nas organizações, as modalidades do conhecimento vão desde aquele complexo e acumulado individualmente pelas pessoas — e, portanto, parcial ou amplamente inexprimível — até aqueles mais claros e estruturados. (DAVENPORT E PRUSAK, 2003, p. 36).

Outro fato importante é levantado por Davenport e Prusak (2003, p. 36) que apresentam um quadro, “adaptado do trabalho de Sidney Winter, que demonstra algumas estratégias de codificação apropriadas para os diferentes tipos do conhecimento.” Conforme explicitado no Quadro 1, o qual aponta as especificidades e complexidades do conhecimento tácito:

Quadro 1 – Tipos de conhecimento

TÁCITO	ARTICULÁVEL
Não passível de ensino	Passível de ensino
Não articulado	Articulado
Não observável em uso	Observável em uso
Substancial	Esquemático
Complexo	Simple
Não documentado	Documentado

Fonte: Davenport e Prusak, (2003, p. 36)

O quadro anterior apresenta as formas de conhecimento e suas peculiaridades dentro da gestão do conhecimento, perfazendo as explicações feitas pelos autores.

Davenport e Prusak (2003, p. 36) ponderam como delinear o conhecimento tácito, do mesmo feitio que ele se manifesta no indivíduo, sem perder o “como fazer”. Os autores afirmam que o “conhecimento tácito é complexo, desenvolvido e interiorizado pelo conhecedor no decorrer de um longo período de tempo, é quase

impossível de reproduzir num documento ou banco de dados.” Eles afirmam, ainda, que as dificuldades em se adquirir esse conhecimento é muito grande, é quase impraticável o esforço em tentar separar as regras desse conhecimento, do modo de agir do indivíduo. Os autores afirmam, ainda, que “alguns tipos de conhecimento não podem ser representados efetivamente fora da mente humana.”

Dando sequencia a pesquisa, trataremos na próxima seção sobre pessoas na dimensão da gestão do conhecimento.

5.1 PESSOAS NA DIMENSÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Ser produtivo e eficiente requer uma capacidade cognitiva e muita concentração para facilitar o manuseio das informações colhidas e, inserir, de forma eficiente e eficaz, para que as necessidades operacionais, sejam concebidas e, assim, sirvam para uma orientação estratégica apropriada para as tomadas de decisão. Chiavenato (2005, p. 9) descreve que a falta de habilidade em nutrir recursos humanos competentes pode causar colapsos em diferentes etapas e estes são indispensáveis como capital intelectual:

Hoje se percebe que a inabilidade de uma empresa em recrutar e manter uma boa força de trabalho é que constitui o principal gargalo para as operações do negócio. Não existe nenhum projeto baseado em boas ideias, vigor e entusiasmo que tenha sido barrado por falta de caixa ou recursos financeiros. Existem indústrias que cresceram e cujo crescimento foi dificultado por não poder manter uma força de trabalho eficiente e entusiasmada. Faltou capital intelectual. O panorama do futuro está relacionado com talento, competências e capital intelectual. (CHIAVENATO, 2005, p. 9).

Chiavenato (2005, p. 10) aponta para a importância das pessoas, pois estas “constituem o principal ativo da organização. Daí, a necessidade de tornar as organizações mais conscientes e atentas para seus funcionários.” Em outros termos, deve-se observar que produtividade envolve, acima de tudo, a capacidade de determinar os requisitos específicos para as necessidades operacionais, além de identificar e compreender as responsabilidades assim como as expectativas das partes interessadas. Assim, o autor afirma que:

As pessoas podem aumentar ou reduzir as forças e fraquezas de uma organização dependendo da maneira como elas são tratadas. Elas podem ser a fonte de sucesso como podem ser a fonte de problemas. E melhor tratá-las como fonte de sucesso. Para que os objetivos da Gestão de Pessoas sejam alcançados, é necessário que as pessoas sejam tratadas como elementos básicos para a eficácia organizacional. (CHIAVENATO, 2005, p. 10).

Nesse contexto Chiavenato (2005, p. 10) afirma que “cada organização tem uma ideologia própria a respeito do papel das pessoas na tarefa organizacional. A

denominação dada às pessoas pode refletir qual o papel que a organização confere a elas.” Assim, o autor aponta a competência como um fator relevante para consecução dos afazeres, pois esta pode ser compreendida como um conjunto de conhecimento, habilidades e comprometimento pessoais que um indivíduo desenvolve no decorrer de sua vida profissional.

A produtividade, a consecução e o gerenciamento do conhecimento tácito passam por um viés de importância no qual o usuário/colaborador assume um papel preponderante na gerência das informações. Desta forma, Goshen (2017, p. 19), afirma que “a produtividade eficaz não trata de como os recursos estão sendo usados. Em vez disso, é sobre o seu impacto no sentido de garantir que as metas organizacionais estão sendo atendidas.” Para o autor, este processo delinea a competência do Gestor:

Isto prova e reflete a qualidade da liderança e gestão dentro da organização em todos os níveis. Para uma organização ser produtiva, seus líderes precisam garantir que os processos organizacionais são suaves e capazes de satisfazer as necessidades do cliente em vários pontos, e estas coisas refletem a adequação e a eficácia de qualquer líder. (GOSHEN, 2017, p.19).

Adicionalmente, Goshen (2017, p. 19), afirma que “Os líderes precisam se concentrar no desenvolvimento e manutenção de um sistema de informação eficaz para as atividades de desenvolvimento, tais como aprendizagem e formação, a fim de garantir o melhor desempenho do empregado.” Por conseguinte, faz-se necessário a preparação de cursos, treinamentos, manuais e a procedimentos rotineiros, como palestras motivacionais, para capacitar os usuários em suas atividades diárias.

No que tange a forma de incentivos, Carbone et al. (2005, p.74) afirma que “outros subsistemas de gestão de pessoas, como remuneração e comunicação interna, por exemplo, agem como indutores do processo de desenvolvimento de competências gerando incentivos e estímulos à aprendizagem”. A valorização do profissional representa uma parcela maior na probabilidade de acertos e diminuição de inserção de dados de forma equivocada. Afirmativa essa apresentada pelo autor:

Quando valorizadas e remuneradas de forma variável, em razão das competências que expressam no trabalho, as pessoas, na expectativa de obterem maior reconhecimento ou retribuição, sentem-se inclinadas ou predispostas ao desenvolvimento das competências valorizadas pela organização. (CARBONE et al. 2005, p. 74).

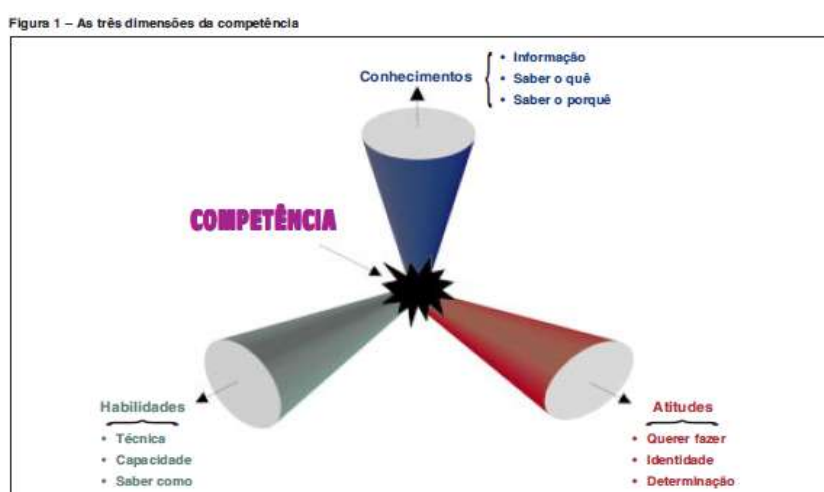
Carbone et. al. (2009, p. 43), afirmam que “competências humanas como combinações sinérgicas de conhecimentos, habilidades e atitudes, expressas pelo desempenho profissional dentro de determinado contexto organizacional, que agregam valores a pessoas e organizações.”.

Seguindo esta linha de raciocínio observamos que em Durand (1998, Apud. BRANDÃO E GUIMARÃES, 2001, p. 10), especifica a importância das três dimensões que norteiam o conceito de competência.

Durand (1998, Apud. BRANDÃO E GUIMARÃES, 2001, p. 10), por sua vez, seguindo as chaves do aprendizado individual de *Pestalozzi*¹⁰, construiu um conceito de competência baseado em três dimensões: conhecimentos, habilidades e atitudes, englobando não só questões técnicas, mas também, a cognição e as atitudes relacionadas ao trabalho, como mostra a Figura 5. Nesse caso, competência diz respeito ao conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à consecução de determinado propósito. Tais dimensões são interdependentes na medida em que, para a exposição de uma habilidade, se presume que o indivíduo conheça princípios e técnicas específicos. Da mesma forma, a adoção de um comportamento no trabalho exige da pessoa, não raras vezes, a detenção não apenas de conhecimentos, mas também de habilidades e atitudes apropriadas.

Desta forma, deve-se atentar para a Figura 6, a seguir, pois ela descreve de forma sucinta a ideia de competência, ou seja, é a concepção expressa a partir do anagrama “CHA”, iniciais das palavras, que servem para designar Conhecimento, Habilidade e Atitude, em sua essência:

Figura 6 – Anagrama CHA, ideia de competência.



Fonte: Brandão e Guimarães (RAE-2001. p.10)

Carbone et. al. (2009, p. 47) afirmam que se faz necessário a utilização de variados critérios para que se possam avaliar suas competências, assim ela aponta:

¹⁰ Henri Pestalozzi (1746-1827), pedagogo suíço, idealizou a educação como o desenvolvimento natural, espontâneo e harmônico das capacidades humanas que se revelam na tríplice atividade da cabeça, das mãos e do coração (head, hand e heart), isto é, na vida intelectual, técnica e moral do indivíduo. (LARROYO, Francisco. História geral da pedagogia. São Paulo : Mestre Jou, 1974).

Em geral, a adoção de um ou outro critério para descrição de competências ocorre em razão do uso que se pretende dar à descrição. Quando utilizadas em instrumentos de avaliação do desempenho no trabalho, por exemplo, as competências são descritas sob a forma de comportamentos passíveis de observação (referência de desempenho), para que o avaliador [...]. (CARBONE, et. al. 2009, p. 47).

Segundo Godoy (2010, p. 1) “As organizações são verdadeiros seres vivos.” Para a autora a sobrevivência das organizações depende da eficiência e eficácia de cada colaborador, principalmente na aplicação de seus conhecimentos, no qual afirma:

As pessoas passam a significar o diferencial competitivo que mantém e promove o sucesso organizacional: elas passam a constituir a competência básica da organização, a sua principal vantagem competitiva em um mundo globalizado, instável, mutável e fortemente concorrencial. (GODOY, 2010, p. 1).

Desta forma, apontamos a importância de cada usuário/colaborador na execução bem planejada de suas tarefas, pois, além da confiança das pessoas na organização, também é fundamental para a retenção e a fixação de pessoas com aptidões na empresa. Guimarães e Ferreira (2012, p. 37) descrevem que não importa se as estruturas físicas e organizacionais são excelentes, se não houver um comprometimento individual:

os recursos organizacionais e físicos mais excelentes são inúteis sem uma talentosa, comprometida e motivada força de trabalho, composta de líderes, gestores e outros colaboradores. Porém, para que esses talentos, esse comprometimento e essa motivação, de fato, levem a organização para onde ela quer ir, essas pessoas precisam pensar de maneira estratégica, levando em conta os objetivos da empresa. E a empresa precisa estimular esses indivíduos a pensarem assim, valorizando todos os aspectos que fazem parte do ser, em sua forma mais ampla. É preciso que haja um bom programa de treinamento e desenvolvimento, que trate as pessoas de modo individual, dentro da organização. (GUIMARÃES; FERREIRA, 2012, p. 37).

Brandão e Guimarães (2001, p. 10) citam Zarifian (1996) no qual o autor sustenta que “não se deve desconsiderar a dimensão da equipe no processo produtivo e sugere que uma competência pode ser atribuída tanto a um indivíduo quanto a um grupo de trabalho”. Os autores também concordam com Durand (2000, Apud. Brandão e Guimarães, 2001, p. 10), quando este chama a atenção para “esse aspecto ao afirmar que crenças e valores compartilhados pela equipe de trabalho influenciam sobremaneira a conduta e o desempenho de seus componentes”. O que pode ser observado em:

Prahalad e Hamel (1990) tratam do conceito no nível organizacional, referindo-se à competência como um conjunto de conhecimentos, habilidades, tecnologias, sistemas físicos e gerenciais inerentes a uma organização. Assim, competências essenciais organizacionais são aquelas que conferem vantagem competitiva, geram valor distintivo percebido pelos clientes e são difíceis de serem imitadas pela concorrência. O design de motores leves da Honda e a

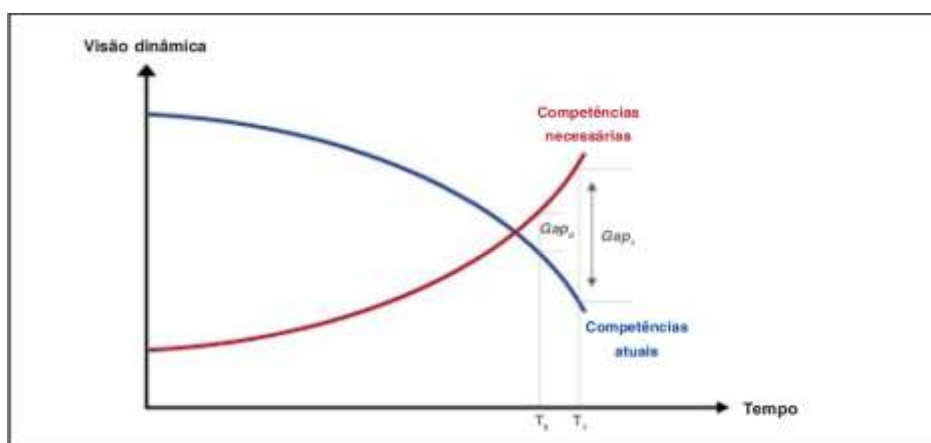
capacidade de miniaturização da Sony são exemplos de competência citados pelos autores. É possível, portanto, classificar as competências como humanas aquelas relacionadas ao indivíduo ou à equipe de trabalho – ou organizacionais – aquelas que dizem respeito à organização como um todo. (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001, p. 10).

Outro fato importante apontado por Brandão e Guimarães (2001, p. 11), é como as empresas vêm buscando modelos de gestão mais eficazes, com visão no capital humano:

Diversas empresas têm recorrido à utilização de modelos de gestão de competências, objetivando planejar, selecionar e desenvolver as competências necessárias ao respectivo negócio. [...] Esse processo consiste em estabelecer os objetivos e as metas a serem alcançados segundo a intenção estratégica da organização e, depois, identificar a lacuna entre as competências necessárias à consecução desses objetivos e as competências internas disponíveis na empresa. (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001, p. 11).

Brandão e Guimarães (2001, p. 11) apresentam “um modelo sugerido por Lenaga (1998) que tem como passo inicial a identificação do *gap* (lacuna) de competências da organização,”. O que pode ser observado na Figura 7, abaixo, ilustrado pelos autores:

Figura 7 – Identificação de competências



Fonte: Brandão e Guimarães (RAE-2001, p.11)

Ainda nesse sentido, Brandão e Guimarães (2001, p. 11), afirmam que:

gestão de competências faz parte de um sistema maior de gestão organizacional. Ela toma como referência a estratégia da organização e direciona suas ações de recrutamento e seleção, treinamento, gestão de carreira e formalização de alianças estratégicas, entre outras, para a captação e o desenvolvimento das competências necessárias para atingir seus objetivos. “Esse processo pode proporcionar a consistência interna da estratégia” (Tilles, 1997, p. 6), ou seja, um impacto positivo cumulativo dessas ações sobre o desempenho organizacional. (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001, p. 11).

Outro ponto importante discutido acerca do assunto versa sobre como a gestão de competências torna-se fundamental para elencar o futuro usuário/colaborador e deve ser vista como um processo cíclico, envolvendo os diversos níveis da organização até o individual, passando pelo sujeito ator da ação até grupo envolvido nas tarefas. Brandão e Guimarães (2001, p. 11), apontam que o importante é que a gestão de competências esteja em perfeita sintonia com a estratégia organizacional (missão, visão de futuro e objetivos). A visão determina o estado futuro desejado pela organização, sua intenção estratégica, e orienta a formulação das políticas e diretrizes e todos os esforços em torno da captação e do desenvolvimento de competências.

Brandão e Guimarães (2002, p. 3) afirmam que as competências humanas¹¹, são reveladas quando as pessoas agem frente às situações profissionais com as quais se deparam. E que estas, servem como ligação entre as condutas individuais e a estratégia da organização. Assim, agregam valor, seja ele econômico ou social, a indivíduos e organizações, visto que contribuem para a consecução de objetivos organizacionais e expressam o reconhecimento social sobre a capacidade de pessoas, equipes e organizações, conforme ilustra a Figura 8:

Figura 8 – Componentes da competência humana.



Fonte: Brandão (30º ANPAD – 2006, p.3)

A gestão de pessoas prima, acima de tudo, pela valorização da mão de obra especializada, pois é a partir dessas competências, que o indivíduo passa a ter seu valor, não só econômico, mas também, de cunho social.

Depois de discorrer sobre pessoas na dimensão da gestão do conhecimento, abordaremos na próxima seção a análise dos resultados.

¹¹ humanas - Alguns autores (BRANDÃO e GUIMARÃES, 2002; e HEENE e SANCHEZ, 1997, por exemplo) classificam as competências como humanas ou profissionais (aquelas relativas a indivíduos) e como organizacionais (aquelas que constituem atributos da organização, e não de indivíduos isoladamente). Este artigo trata apenas da competência no nível individual, como uma unidade de estudo do micro-comportamento organizacional.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A presente análise abordará assuntos relevantes desenvolvidos nesta pesquisa, com foco nos estudos das facetas da Gestão do Conhecimento, da Gestão de Pessoas, a luz do Sistema Integrado de Gestão de Material – SIGeM.

Iniciamos esta análise a partir dos estudos realizados no SIGeM, por meio do Processo SWOT.

6.1 ANÁLISE SWOT DO SIGEM

Ao iniciarmos esta seção abordaremos, de início, a análise SWOT do sistema que foi objeto de nosso estudo, o SIGeM.

Desta forma, apresentamos o termo “SWOT” que é uma sigla em inglês para: *strengths, weakness, opportunities e threats*, que, de acordo com sua tradução literal corresponde: forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.

Com relação à idealização da técnica SWOT, Montanari (2014) afirma que “a técnica de análise SWOT foi elaborada pelo norte-americano Albert Humphrey, durante o desenvolvimento de um projeto de pesquisa na Universidade de Stanford entre as décadas de 1960 e 1970.” O objetivo desta ferramenta é avaliar os ambientes internos e externos das empresas, com a finalidade de elaborar uma estratégia otimizada para ampliar o seu desempenho.

Com relação aos quatro fatores da análise SWOT, as forças e fraquezas correspondem à avaliação interna da organização no momento da realização, entretanto as oportunidades e ameaças apontam para previsões no futuro ligadas de forma direta ou indiretamente a fatores externos.

Ao analisarmos o SIGeM, enquanto unidade de informação restrito a um Órgão, mas com influências de fatores internos e externos em seu funcionamento, a análise SWOT será realizada com foco a identificar os fatores de atrito que influenciam na eficiência do Sistema.

Para fins de estudos e análise, consideramos como fator interno a administração do programa e, os usuários/colaboradores como agentes externos ao sistema em questão.

6.1.1 Pontos fortes

Com relação a nossa análise, podemos considerar como pontos fortes:

- A preocupação da Gestão da Informação contida no sistema com a validação dos dados em tempo real, inclusive com acesso às informações por telefone, contato com o usuário colaborador, em caso de dúvidas. Busca-se facilitar o atendimento e otimizar o sistema ao atender os usuários por meio de variadas formas de comunicação, seja presencial, por telefone e/ou e-mail, nesse momento de implantação e manutenção do SIGeM;

- Resolução de incoerências no sistema, apresentadas pelas demandas dos usuários, assim como na identificação de problemas encontrados durante o manuseio do programa;

- Equipe em constante treinamento no aprendizado da operacionalização do sistema, com visão de esclarecer dúvidas dos usuários/colaboradores; e

- Departamento de Gerência de Programas disponível para solucionar os óbices apresentados, com suporte na excelência no atendimento.

6.1.2 Pontos fracos

Já com relação aos pontos fracos, podemos evidenciar:

- A complexidade em se obter suporte do Departamento de Gerencia de Programas;

- A falta de equipamentos novos e atualizados, interfere no bom funcionamento da interface sem travamento;

- O tempo de reação do escritório para resolução dos problemas apresentados.

- burocracia na manutenção do Sistema com as panes apresentadas;

- demora na prontificação das correções dessas panes;

- os *bugs* apresentados pelo sistema;

- o desinteresse dos usuários/colaboradores em aprender mais uma função;

- inserção de dados incorretos no sistema pelos usuários/colaboradores;

- falta de equipamento de informática adequado a operacionalização do SIGeM;

- alta rotatividade de pessoal no que diz respeito ao manuseio do Sistema Integrado de Gestão de Material;

- tempo e número mínimos de pessoas na função que sabem operar o programa;

- grande numero de funções colaterais exercidas pelos usuários/colaboradores o que causa dispersão e lançamentos equivocados no Sistema;

- falta de gerenciamento por parte do Gestor de logística da OM, no que diz respeito às verificações dos lançamentos realizados no SIGeM; e
- a sobrecarga de trabalho e falta de recompensa por mais esse esforço realizado pelos usuários/colaboradores no que diz respeito às atualizações e manuseio do Programa em lide.

6.1.3 Oportunidades

No que diz respeito às oportunidades, o SIGeM possui um grande potencial para se tornar um dos maiores *softwares* de controle de Material já desenvolvido no CFN.

Desta forma, podemos apontar as possibilidades de promover a distribuição do sistema às outras Forças no Brasil e, quiçá no exterior, às nações aSIGeMs, além da possibilidade da comercialização do Sistema no meio civil, com suas devidas alterações para o emprego extra forças Armadas, fins subsidiar a manutenção do mesmo.

6.1.4 Ameaças

Com relação às ameaças encontradas, podemos apontar:

- segurança da informação com possíveis ataques por *hackers*;
- falha no sistema de proteção dos módulos;
- descontinuidade do SIGeM por substituição do sistema por outro mais econômico e eficiente; e
- ineficiência do Programa nas suas funções base.

Quadro 2 - Análise SWOT

	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
FATORES INTERNOS	- A preocupação da Gestão da Informação contida no Sistema. - Resolução de incoerências no sistema. - Equipe em constante treinamento no aprendizado da operacionalização. - Departamento de Gerencia de Programas pronto para solucionar os óbices. - Comprometimento individual dos usuários/colaboradores. - Acompanhamento em tempo real.	- A complexidade em se obter suporte. - Falta de equipamentos novos e atualizados. - O tempo de reação do escritório de sistemas. - Falta de pessoal. - Falta de equipamentos adequados aos usuários. - Desconhecimento das funcionalidades do Programa pelos usuários. - Falta de treinamento das funcionalidades pelos usuários. - Falta de um manual.
	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
	- promover a distribuição do sistema às outras Forças; e - comercialização do Sistema no meio civil, fins subsidiar a manutenção do mesmo.	- segurança da informação com possíveis ataques por <i>hackers</i>; - falha no sistema de proteção dos módulos; - descontinuidade do SIGeM por substituição do sistema por outro mais econômico ou mais eficiente; e - ineficiência do Programa nas suas funções base.

Fonte: Autor, 2019.

Após a identificação das forças e fraquezas, podemos observar as oportunidades e as ameaças que rodeiam o sistema, esta última, podendo, ainda, levá-lo a um colapso.

Primeiramente, foram identificados os fatores internos e externos que podem influenciar no seu funcionamento.

No que tange aos pontos fortes, o SIGeM apresenta uma plataforma que fornece em tempo real, todas as modificações e lançamentos efetuados no sistema, permitindo, assim, interações continuadas nas verificações das prontificações dos meios operativos, o que contribui nas tomadas de decisão.

Outro fator importante, diz respeito à correção de erros do sistema apresentados durante o manuseio do mesmo, o departamento de desenvolvimento do programa está sempre pronto para solucionar os óbices apresentados, por meio dos canais competentes, com suporte na excelência no atendimento. Além disso, no Comando do Material, uma equipe encontra-se em constante treinamento no aprendizado e operacionalização do SIGeM, fins esclarecer e sanar as dúvidas dos usuários.

Com relação aos pontos fracos, observamos a complexidade em se obter suporte do Departamento de Gerencia de Programas, pois este pode ser um dos

maiores fatores que podem influenciar em atrasos nos lançamentos de dados no sistema, pois a burocratização da forma como este é feito hoje, tornam o processo lento e demorado.

No que se diz respeito às oportunidades, ficou evidenciado a possibilidade de o SIGeM se tornar o mais eficaz sistema de Gestão Integrado de Material, já idealizado pela Marinha – no âmbito do CGCFN – tendo como base, seu antecessor, o SISCOBAT, que foi substituído por não satisfazer às necessidades Administrativas e Gerenciais do CMatFN.

A evolução do Sistema SIGeM tem alcançado níveis elevados de satisfação com as modificações e melhorias que vem sendo implementadas nesses últimos meses – principalmente com as observações apresentadas pelos usuários/colaboradores da “OM escola”. Sua interface, apesar de não muito amigável, tem sido aperfeiçoada e melhorada para que seja alcançada a excelência para o qual fora projetado.

Outro fato não menos importante, versa sobre as possibilidades de integração entre o SIGeM e o SINGRA, este último, é um sistema de aquisição de sobressalentes que passaria a interagir no próprio SIGeM, ou seja, conforme as demandas de manutenções, o sistema solicitaria a reposição de cada unidade utilizada nos reparos de forma semi-automática, necessitando, apenas, de um comando de autorização, conforme seus lançamentos no programa. Desta forma, as demandas de aquisição de material/sobressalentes seriam registradas automaticamente conforme seu uso e “baixa no paiol de sobressalentes” no sistema.

Com relação às ameaças, podemos elencar alguns pontos negativos observados durante as VISITEC – Visitas Técnicas – já realizadas em algumas OM que utilizam o Sistema, tais como: falta de equipamento de informática adequado a operacionalização do SIGeM; alta rotatividade de pessoal no que diz respeito ao manuseio do Sistema Integrado de Gestão de Material; tempo e mínimo necessário de pessoas na função que sabem operar o programa; grande número de funções colaterais exercidas pelos usuários/colaboradores o que causa dispersão e lançamentos equivocados no Sistema; falta de gerenciamento por parte do Gestor de logística da OM, no que diz respeito às verificações dos lançamentos realizados no SIGeM; e por último, mas não menos importante, a sobrecarga de trabalho e falta de recompensa por mais esse esforço realizado pelos usuários/colaboradores no que diz respeito às atualizações e manuseio do Programa em lide.

Durante esta análise, observamos como ameaças, em grande potencial, a burocracia exagerada para se conseguir a manutenção do Sistema para as panes apresentadas; a demora na prontificação das correções, além dos “bugs”¹² apresentados. Vemos na alta rotatividade de pessoal no que diz respeito ao manuseio do Sistema Integrado de Gestão de Material, o grande número de funções colaterais exercidas pelos usuários, um grande risco no trato e inserções das informações, de forma precisa, no sistema.

Outro fato não menos importante, versa sobre a falta de pessoal com o mínimo de experiência na área de informática; desconhecimento das funcionalidades do programa; falta de interesse do usuário em utilizar o módulo treinamento para aprender as funcionalidades do sistema; e principalmente, a falta de manual de operação do sistema, fins possibilitar o aprendizado e manuseio do programa SIGeM.

No que diz respeito às oportunidades, há no SIGeM um grande potencial para que este venha a se tornar um dos maiores software de controle de Material já desenvolvido no CFN. Podemos apontar, ainda, a possibilidade de promover a distribuição do sistema a outras Forças.

Quanto à possibilidade da comercialização do Sistema no meio civil, com suas devidas ressalvas para o emprego extra Forças Armadas, vemos, nesse caso, uma oportunidade para angariar recursos a fim de continuar o desenvolvimento do sistema, além de subsidiar a manutenção do mesmo.

Visando o cumprimento de suas missões, os usuários/colaboradores, têm, nas tecnologias atuais, as mais árduas das tarefas a serem desempenhadas em um “campo de batalha” – o informacional, a inserção dos dados de forma precisa no Sistema Integrado de Gestão de Material.

Neste contexto, a Gestão do Conhecimento, pode contribuir, criando nesta comunidade, um espírito de compartilhamento do conhecimento, importância do bom imput dos dados e gerenciamento destes, como ponto de referência e suporte com vistas à sustentação da manutenção do sistema por meio da inserção correta dos dados pelos usuários/colaboradores, que alimentarão o SIGeM com informações de interesse administrativo/logístico.

Algumas organizações não governamentais têm obtido resultados significativos ao adotar os princípios de gestão do conhecimento para promover o fluxo tanto do conhecimento residente, quanto da informação externa. Desta forma, exige-se uma

¹² **BUGS** - termo geralmente usado em informática quando é encontrado um erro em algum programa

abordagem mais complexa para fomentar o acesso ao extenso conhecimento tácito das pessoas – o que está “dentro e entre as mentes”, sendo este conhecimento de suma importância, pois os usuários/colaboradores do SIGeM, deverão, no mínimo, possuir conhecimentos que corroborem nos seus afazeres na utilização do Sistema no decorrer do seu dia laboral. Assim, verificamos no discurso de Aguiar:

A tentativa de discutir aspectos conceituais associados às atividades de informação tem, além disso, objetivos que extrapolam o interesse restrito de natureza acadêmica: conceitos e terminologias mais claros podem contribuir para o melhor êxito das atividades de planejamento, organização, operação e avaliação dos serviços de informação na medida em que nivelam e uniformizam o entendimento das questões analisadas por parte dos diversos agentes envolvidos nesses processos. (AGUIAR, 1991, p. 7).

No mundo contemporâneo, as práticas sociais e institucionais se veem circundadas de instrumentos de mediação, gestão, controle e regulação que influenciam, indubitavelmente, nos resultados obtidos. Isto pode ser evidenciado pelo discurso de Baldam no qual ele afirma que:

Embora a princípio possa parecer pouca coisa criar um “Arquivo Eletrônico”, isso já representa uma enorme ferramenta de racionalização de trabalho de busca de documentos. Virtualmente, é como se o usuário tivesse em sua mesa, entenda-se computador, todo o arquivo da empresa, independente do fato de o arquivo possuir 30 milhões de documentos. (BALDAM et al., 2004, p. 42).

Com relação ao processo de administração do conhecimento das informações a serem inseridas no Sistema Integrado de Gestão de Material, o usuário/colaborador exerce um papel preponderante de necessidade e responsabilidade, pois, sem ele, não há como mensurar as necessidades de aquisição de sobressalentes para manutenção dos meios operativos, conforme as orientações técnicas contidas no CGCFN-12, que determinam:

Visando preservar o material do desgaste decorrente de exercícios operativos, deve-se considerar, entre a execução de cada exercício, o tempo necessário para realização da manutenção preventiva a ser executadas pelas OM detentoras do material de uso exclusivo ou preponderante do CFN, de acordo com a documentação técnica específica de cada SJ. (CGCFN-12, 2.5, 2012, p. 2-4).

Vimos a necessidade de a informação estar presente em todos os níveis hierárquicos de uma organização em sua prioridade e importância, seja no Estratégico; Tático ou Operacional e como seu impacto, está ligado aos saberes e fazeres de cada um desses níveis.

No nível Estratégico, existe um ambiente direcionado à elaboração de planejamentos e às tomadas de decisões estratégicas que demandam ações de médio

e longo prazo, cuja necessidade de informações variadas e seguras de fontes externas à organização, nesse caso, das OM subsidiárias que compõem a rede fomentada pelo SIGeM, além de outros níveis hierárquicos. Porto (2006, p. 2) ilustra:

Processo gerencial, que permite ao administrador efetuar o norteamento da organização no sentido de permitir otimizar a relação entre a organização e o ambiente em que está inserida. São tomadas as decisões estratégicas, que decorrem de informações não programadas, de ampla perspectiva, antecipatórias e não rotineiras, para auxílio à administração estratégica que, normalmente, desenvolve metas globais, estratégias, políticas e objetivos, dentro do planejamento estratégico da organização. Além disso, monitora o desempenho estratégico e o norteamento, nos diversos ambientes – político, econômico e competitivo – que cercam a organização. [...] Embora o grau de detalhamento seja menor, as informações devem ter um maior nível agregado para que sirvam de apoio às tomadas de decisões estratégicas. (PORTO, 2006, p. 2).

No nível Tático o ambiente é voltado para a elaboração de normas de procedimentos, manuais, Portarias, cronograma de atividades, controle na inserção de dados, acompanhamentos de gastos e custos, com ações de curto, médio e longo prazo, tendo em vista às necessidades anuais de preparação das planilhas de gastos e pedidos de suprimentos financeiros, necessitando de informações mais detalhadas e interpretadas, que provém de fontes internas da Gerência. Assim, Porto (2006) completa:

O planejamento tático objetiva otimizar apenas uma determinada área da organização, agregando informações de apenas uma área de resultado e não de toda a organização. As informações que servirão para o planejamento tático envolvem informações não programadas, concentrando-se em um nível médio de decisão, pois desenvolvem planos de curto e médio prazo. Durante o planejamento tático, são efetuadas programações e orçamentos, determinação das políticas, procedimentos e objetivos de negócios para as várias subunidades da organização, bem como a distribuição de recursos e monitoramento dessas subunidades. (PORTO, 2006, p. 2).

Já no nível Operacional, o ambiente é voltado ao controle e execução das atividades e tarefas específicas, com ações imediatas, para prontificar os meios operativos, visando custo/benefícios e preservando o sigilo das operações realizadas conforme preconizado na PN nº 1.292/MD, 2014. Verificamos, também, a existência da preocupação com a segurança da informação durante os procedimentos, como podemos verificar na deliberação do Ministério da Defesa a programação e detalhamentos das ações:

Predisposição coletiva, no âmbito de uma organização, favorável à adoção de procedimentos de segurança da informação, cuja consecução se dá por intermédio de um processo gradativo que abrange a sensibilização, a conscientização, a capacitação e a especialização de segmentos específicos de seus recursos humanos. (BRASIL, 2014, 2.10, p. 16).

E em Porto (2006), temos:

Constitui-se na formalização das metodologias de desenvolvimento e implantação estabelecidas na organização. As decisões operacionais necessitam de programação prévia e detalhamento, através de planos organizacionais de curto prazo. Nesse nível, é implantado o plano de ação da organização, de forma a contemplar o custo/benefício para a organização. É pelo planejamento operacional que se efetua o monitoramento das atividades básicas da organização. (PORTO, 2006, p. 3).

Desta forma, concluímos que a gestão do conhecimento prima, acima de tudo, pela qualidade e funcionalidade do conhecimento a ser exercido, além da segurança das informações geradas e, por essa razão, temos na figura do usuário/colaborador o elemento primordial para que o sistema SIGeM, seja alimentado de informações verídicas e com 100% de acerto nas inserções de dados, confirmando assim, as tendências gerenciais descritas por Angeloni (2000, p. 1) quando ela afirma que “as mudanças operantes num ambiente de negócios de alta complexidade direcionam as empresas para o alcance de uma vantagem competitiva sustentável.”

Outro ponto que requer atenção com relação à manutenção do Sistema Integrado de Gestão de Material – SIGeM, diz respeito a gestão de pessoas, pois esta ligada diretamente aos usuários/colaboradores. Estes são considerados a pedra angular nas inserções de dados no Sistema. Deste modo, para a compreensão desta função administrativa, gestão de pessoas, faz-se necessário conhecer seu conceito.

Por se tratar de um Órgão Governamental, a Gestão de Pessoas (GPes) é a parte do projeto que mais demanda trabalho e cuidado, pois está ligada à convocação e deslocamentos, treinamentos e preparação dos usuários/colaboradores que estarão diretamente envolvidos nas inserções das informações no sistema.

Estes, por sua vez, devem estar alinhados com os objetivos da Instituição para que, no decorrer de suas atividades, possam inserir os dados de forma correta e precisa, promovendo inteira confiabilidade nas informações extraídas do sistema SIGeM.

Para Goshen (2016, p. 14), “A produtividade é sobre o uso eficaz e eficiente de todos os recursos”. Desta forma, observa-se a prioridade no trato pessoal, ou seja, na qualificação do usuário/colaborador que será, diretamente, responsável pela inserção dos dados no SIGeM. O autor afirma, ainda, que:

A vida ou um líder sem visão ou objetivo raramente é produtiva. Para ter uma visão profunda sobre a produtividade, é preciso conhecer os recursos necessários, que incluem tempo, pessoas, conhecimento, informação, finanças, equipamentos, espaço, energia e materiais, em termos de impacto estratégico no atendimento das necessidades organizacionais (GOSHEN, 2017, p.14).

Desta forma, concluímos a necessidade constante de atualização do conhecimento dos usuários/colaboradores, no trato e manuseio do Sistema SIGeM, para que estes permaneçam produzindo de forma eficiente e eficaz as inserções de dados de forma correta.

E por fim, apresentamos as considerações finais sobre o estudo apresentado.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação do Sistema Integrado de Gestão de Material - SIGeM, no Comando do Material de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil, complementa uma fase de modernização tecnológica, não só no controle dos meios de Viaturas Operativas, mas também nos demais itens do acervo que está dividido nas pastas de Engenharia, Optrônicos, Comunicação e Equipagens.

Tal modernização teve início na década de 1970 e encontra-se em uma das fases mais avançadas, na área da tecnologia, desde a criação do CFN.

Em se tratando de tecnologias, temos na gestão do conhecimento um dos maiores aliados dessa modernização, principalmente no suporte com vistas à sustentação da Manutenção do Sistema Integrado de Gestão de Material por meio da inserção correta dos dados pelos usuários/colaboradores, que alimentarão o Sistema com informações de interesse administrativo/logístico.

Analizamos a gestão do conhecimento como um dos fatores primordiais na manutenção do sistema, tendo em vista que é a partir do conhecimento tácito de cada usuário/colaborador que as inserções de dados serão realizadas no SIGeM, presumidamente, de forma eficaz e correta.

Assim, observamos na gestão do conhecimento um ponto de referência e suporte com vistas à sustentação das necessidades dos usuários/colaboradores na realização de suas tarefas ao alimentarem o sistema com dados informacionais.

Devemos fomentar, nos usuários/colaboradores, a busca incessante pelo aprimoramento profissional, além da procura, em novos horizontes, por conhecimentos que contemplem capacitações variadas, voltadas às suas atividades fins, seja em cursos internos, como em unidades de ensino especializadas espalhadas pelo país. Assim sendo, as capacitações individuais devem ser incentivadas e mapeadas para que o conhecimento tácito não se perca durante o processo e além dele, em caso de substituições dos usuários/colaboradores. Cabe ressaltar que o conhecimento é criado por meio da interação entre o conhecimento tácito e o explícito, e entre a organização e o ambiente. Desta forma, apontamos a importância dos usuários/colaboradores na inserção e na aplicabilidade das informações no Sistema Integrado de Gestão de Material.

Observamos, ainda, a importância do capital intelectual disponível que se divide em três importantes pontos: o organizacional, o de relacionamentos e o humano. Este último deve ser valorizado para incentivar interesse nos afazeres laborais com

eficiência e eficácia, pois percebemos, nesse estudo, a importância em codificar o conhecimento sem perder sua essência.

A gestão do conhecimento tem sua importância tanto na promoção do fluxo Cognitivo residente, quanto o informacional externo. Assim, observamos, também, a preocupação das empresas em ter acesso ao extenso conhecimento tácito dos funcionários, sendo este de importância elevada para o sucesso das operações.

Outro fato a ser considerado versa sobre a gestão do conhecimento como fator relevante, principalmente nas capacitações e no mapeamento do conhecimento tácito dos indivíduos, fazendo com que este conhecimento não se perca com o passar dos anos.

Desta forma, identificamos, nessa pesquisa, que o conhecimento criado por meio da interação entre o conhecimento tácito e o explícito, e entre a organização e o ambiente propriamente dito, ou seja, o conhecimento se desenvolve por meio de uma espiral, cuja interação entre o tácito e o explícito se eleva dinamicamente de um nível ontológico inferior até níveis mais elevados.

Discorrendo, ainda, sobre conhecimento, foi observado que o processo de codificação apresenta dificuldades, principalmente, em como codificar o conhecimento sem perder sua essência, cabendo aos gerentes a avaliação destes, segundo suas utilidades e adequações.

No que tange a gestão de pessoas, podemos observar a preocupação das instituições, sejam elas públicas ou privadas, no que se refere ao potencial intelectual de cada indivíduo. Desta forma, as empresas estão fomentando, cada vez mais, o sistema de mapeamento de processos, para que o conhecimento tácito não se perca. Assim, evidenciamos a relevância dos usuários/colaboradores na inserção e aplicabilidade das informações no SIGeM, pois estes, compõe o capital intelectual das OM, que nutrem o sistema com dados informacionais relevantes às necessidades de comando e controle na manutenção dos meios de Viaturas Operativas.

Temos no capital humano uma das “*commodities financeira*”, pois, podemos chamar assim, o conhecimento tácito dos indivíduos, se considerarmos como uma “matéria prima” os ativos intangíveis, das empresas. Por essa razão, observamos a necessidade da valorização pessoal com recompensas, como forma de manter o pessoal, constantemente entusiasmados e dispostos a colaborar.

Outro fato importante analisado foi à preocupação das empresas em promover a formação continuada dos seus funcionários, por meio de cursos e treinamentos, além

de palestras motivacionais. Cabe ressaltar que para se ter um funcionário eficiente, responsável e produtivo, a empresa precisa fornecer meios para que este execute suas tarefas e desenvolva, acima de tudo, o interesse pelo trabalho, pois reside na motivação pessoal, um dos fatores que podem aumentar ou reduzir as forças e fraquezas de uma organização dependendo da forma como os funcionários são tratados, o que permite desencadear o sucesso ou a falência dessas instituições.

Finalizando a análise sobre gestão de pessoas, observamos que a responsabilidade individual do usuário/colaborador no tratamento e lançamentos dos dados no SIGeM auxilia na eficácia das ações pretendidas, tendo em vista que os dados lançados de forma correta, alimenta o sistema com informações precisas. Cabe enfatizar que estas informações corroboram na confecção dos relatórios que fomentam as tomadas de decisões, não só para aquisição de sobressalentes, mas também na compra de meios operativos mais modernos, dentre outras.

Com relação à gestão de material, observamos diversos procedimentos que, se adotados, farão com que sejam alcançados os padrões de qualidade desejados. As normas de conduta, com diretrizes padronizadas, estabelecidas para orientar os procedimentos de preservação e utilização do material, assim como suas manutenções, deverão estar constituídas por meio de um manual do usuário com orientações, instruções e recomendações das funcionalidades existentes no Sistema SIGeM.

Outro fato relevante observado com relação ao SIGeM, é a configuração deste como um sistema de catalogação cooperativa, também podemos chamar, assim, o processo atribuído aos usuários/colaboradores na inserção de dados no sistema, devido às suas peculiaridades inerentes a catalogação das rotinas de manutenção a serem inseridas neste, pois a interface se apresenta como um dos componentes quanto ao uso do trabalho em cooperação.

Diante disso, foi observado que se faz necessário a criação de um material estruturado (manual, tutorial, vídeos) com os procedimentos e com o “passo a passo” para ensinar e padronizar a utilização do sistema pelos usuários/colaboradores na operacionalização, o que fomentará a execução de suas tarefas de forma correta e eficaz.

De acordo com o contexto analisado, verificamos que a gestão de material está diretamente ligada à manutenção da gestão do conhecimento, não só pelos usuários, mas principalmente pelas instituições mantenedoras dos bens móveis. Ao mesmo

tempo, afirmamos o quão imprescindível é a gestão do conhecimento para orientar e fomentar nos usuários/colaboradores e nos gerentes da informação a preocupação em inserir os dados de forma correta e suas respectivas conferências, o que auxiliará no pleno funcionamento do SIGeM. Cabe ressaltar que cada organização possuidora de bens móveis, é o fiel depositário¹³ no que se refere ao acervo sob sua guarda e sua utilização.

Com base nos estudos realizados, observamos que a gestão do conhecimento contribui na elaboração de regras e preceitos, para que haja uma interação sistematizada entre o conhecimento e as inserções de dados informacionais, por meio de metodologias, práticas e fundamentações teóricas orientadas para o pleno funcionamento de um Sistema Integrado de Gestão de Material como o SIGeM.

Assim, observamos, nesta pesquisa, que tanto o objetivo geral, como os específicos, foram alcançados, pois conseguimos analisar e demonstrar que a gestão do conhecimento contribui de forma efetiva para o bom funcionamento do SIGeM, uma vez que será na inserção de dados corretos, pelos diversos usuários/colaboradores espalhados por mais de 36 OM, que extrairemos subsídios para gerar os relatórios.

Com relação à contribuição deste trabalho para a Biblioteconomia, esta pesquisa anuncia um novo horizonte aos bacharéis de biblioteconomia, na Gestão do Conhecimento, com relação ao mercado de trabalho informacional, pois estes, não se limitarão, apenas, aos concursos direcionados à área, mas também, ao mercado global da Informação e do Conhecimento dentro das instituições públicas e privadas de acordo com o eixo de formação escolhido.

Na UNIRIO, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, entende-se por eixo os cursos disponibilizados pela instituição, para que o formando escolha uma das três opções no qual deseja se especializar, assim, temos o Eixo I: Biblioteconomia em Memória, Patrimônio e Cultura; o Eixo II Biblioteconomia em Ciência e Tecnologia; e o Eixo III Biblioteconomia para Gestão da Informação em Organizações, sendo esta última a opção escolhida pelo autor.

Cabe ainda reforçar, que Prudêncio (2015), valida nossas afirmações, uma vez que o bibliotecário possui possibilidades ilimitadas tendo em vista o incremento da sociedade da informação, no novo cenário da economia e do desenvolvimento do

¹³ Também sob a ótica do direito comercial, o fiel depositário é aquele que assume a guarda de determinado bem. Sob pena de responder por perdas e danos, não poderá o depositário, sem licença expressa do depositante, servir-se da coisa depositada, nem a dar em depósito a outrem (artigo 640 do Código Civil de 2002). Disponível em: <http://www.normaslegais.com.br/juridico/fiel-depositario.htm> Acessado em 24JUN2019.

conhecimento.

Ressaltamos que, com a modernidade, os cursos universitários se adequaram às necessidades do século XXI e, na biblioteconomia, não seria diferente na formação e preparação de seus futuros profissionais para desempenharem, conforme suas especializações, às novas funções laborais. Prudêncio (2015, p. 19), pontua, também, que “em qualquer tempo o desempenho e eficiência atrelam-se à adequação do conhecimento e dos modos de fazer que respondam às demandas da época.” Assim, verificamos que o graduado em biblioteconomia é um profissional dinâmico e pró-ativo, pois, em sua formação, são apresentadas as diversas possibilidades de atuação além-bibliotecas com foco na tecnologia da informação além da gestão do conhecimento.

Na Marinha do Brasil, especificamente, para o Corpo de Fuzileiros Navais, a formação de seus militares nos cursos de Biblioteconomia, fomenta a capacitação pessoal/individual, corroborando para o aprimoramento nas execuções das funções de Gestão do Conhecimento, exercidas ao longo da carreira, promovendo, assim, uma melhor qualificação para o desempenho das suas atividades laborais.

No deambular pelos conceitos da Gestão do Conhecimento, de Material e na de Pessoas fomos adquirindo maturidade sobre as áreas citadas e, ampliando, assim, os horizontes durante esta pesquisa. Foi por meio deste trabalho que enriquecemos, ainda mais, o conhecimento tácito para desempenhar, com mais eficiência e eficácia, as funções de gestão, pois vimos que é imprescindível a gestão do conhecimento na manutenção de qualquer sistema de informação. Esse posicionamento promove elevado interesse em seguir em frente e continuar no caminho dos estudos sobre a gestão do conhecimento e no aperfeiçoamento profissional.

E nesse caminhar, percebemos que gerenciar um sistema integrado requer muito mais que apenas um conhecimento superficial sobre o seu funcionamento, demanda, sobretudo, estudos e teorias sobre gestão, não apenas do Sistema, mas também, os de Pessoas e do Conhecimento.

Portanto, é a inserção correta de dados informacionais no Sistema Integrado de Gestão de Material que facilita o manuseio das informações que compõe o corpus dos relatórios, apresentando as necessidades e falhas dos meios – viaturas operativas – no nosso caso, criando, ainda, subsídios para as tomadas de decisões no que for de competência de cada gestoria. Ademais, podemos enfatizar, ainda, que este trabalho não esgota as possibilidades de futuras pesquisas pertinentes à manutenção e à gestão do conhecimento, assim como das informações no SIGeM, pelo contrário,

esperamos que, a partir deste, sejam fomentados estudos sobre outros sistemas informacionais na Instituição Comando do Material de Fuzileiros Navais, da Marinha do Brasil, que possibilitem uma maior comodidade aos usuários e pesquisadores, para que estes, fomentem a busca incessante no aperfeiçoamento do sistema em lide, para que seu funcionamento seja correto e justifique os investimentos realizados.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Afrânio Carvalho. **Informação e atividades de desenvolvimento científico, tecnológico e industrial**: tipologia proposta com base em análise funcional. Ciência da Informação, [S.l.], v. 20, n. 1, apr. 1991. ISSN 1518-8353. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/409>. Acesso em: 20 de out. 2018.

ANGELONI, Maria Terezinha. (Coord.). **Organizações do conhecimento**: infraestrutura, pessoas e tecnologias. São Paulo: Saraiva, 2002.

_____. **ORGANIZAÇÕES DE CONHECIMENTO**: DOS MODELOS À APLICAÇÃO PRÁTICA. ANPAD. Eneo2000.

Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/eneo2000-23.pdf> Acesso em: 25 de maio 2019.

ANGELONI, Maria Terezinha; Dazzi, Márcia Cristina Schiavi. **Compreendendo o Significado de Gestão do Conhecimento e a Importância da Comunicação em seu Compartilhamento** – um Estudo de Caso. enanpad2004-adi-1381.pdf.

Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad2004-adi-1381.pdf> Acesso em 13JUL2019.

ARAÚJO, Giselda Barroso Guedes de. **Reflexões sobre a política tecnológica no Brasil**. Rev. adm. empres. vol.17 no.6 São Paulo Nov./Dec. 1977. ISSN 0034-7590.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v17n6/v17n6a07.pdf> acesso em: 01 de jul. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 6027**: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 6033**: ordem alfabética. Rio de Janeiro, 1989.

_____. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

BALDAM, Roquemar et al. **Que ferramenta devo usar?**: ferramentas tecnológicas aplicáveis a: gestão de empresas, racionalização do trabalho, gerenciamento do conhecimento. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

BARRETO, Magda Zeraik. **Gestão de Material e Patrimônio I. Logística: Função Essencial**. [2010]. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/27617668/Gestao-de-Material-e-Patrimonio...> Acesso em: 08 de fev. 2019.

BATISTA, F. F. **Modelo de gestão conhecimento para a administração pública brasileira**: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão. Rio de Janeiro: IPEA, 2012.

BIELINSKI, Alba Carneiro. **Os Fuzileiros Navais na história do Brasil**. ilustrações de Murilo Silva e Cíntia Viana. Rio de Janeiro: Action Editora. Agência 2A Comunicação, 1998.

BRANDÃO, H. P.; GUIMARÃES, T. **Gestão de competências e gestão de desempenho**. In: Wood Jr., T. (Org.). *Gestão empresarial: o fator humano* (p. 55-70). São Paulo: Atlas, 2002.

_____; _____. **GESTÃO DE COMPETÊNCIAS E GESTÃO DE DESEMPENHO**: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? *RAE - Revista de Administração de Empresas*. v. 41 n. 1 Jan./Mar. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v41n1/v41n1a02.pdf> Acesso em: 05 de jun. 2019.

_____; _____. **Competências no Trabalho e nas Organizações**: Uma Análise da Produção Científica Brasileira. 30º Encontro da ENPAD. Salvador-BA. 2006. Disponível em: <http://anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-eorb-0145.pdf> Acesso em: 05 de jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 1.292/MD, de 26 de maio de 2014. Aprova a **Política de Segurança da Informação para o Sistema Militar de Comando e Controle – publicação MD31-P-04**. Brasília, DF. 2014c. 26 p.

CARBONE, Pedro Paulo et al. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

_____. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.

CASTRO, Durval Muniz de. **Estratégia em Gestão de Pessoas**. Campinas, 2006. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/34851195/Estrategia-em-Gestao-de-Pessoas>. Acesso em: 10 de maio 2019.

CGCFN. **MINUSTAH**: desmobilização de tropas do Haiti [2017]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/cgcfm/?q=minustah> Acesso em: 19 maio 2019.

CGCFN. **HISTÓRICO**: a expansão do CFN. Marinha do Brasil. Rio de Janeiro. [2017]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/cgcfm/?q=historico> Acesso em: 19 de maio 2019.

CGCFN-12 – **Normas para Administração de Material do Corpo de Fuzileiros Navais**. Rio de Janeiro. 1ª revisão – Ostensivo. Comando Geral do Corpo de Fuzileiros Navais – Marinha do Brasil – RJ. 2012.

CGCFN-121 – **Política de Manutenção de Material do Corpo de Fuzileiros Navais**. Rio de Janeiro. Finalidade Normativa. 1ª revisão – Ostensivo. Comando Geral do Corpo de Fuzileiros Navais – Marinha do Brasil – RJ. 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. *Gestão de Pessoas*. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus. 2005. 568p. ISBN 8535214488.

CHOO, Chun Wei. **Information management for the intelligent organization: the art of scanning the enviroment**. 3. ed. Medford: Information Today Inc. 2001. 303 p.

_____. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. Trad. de Eliana Rocha. São Paulo: Senac, 2003. 426p.

CMatFN. **HISTÓRICO**: Comando do Material de Fuzileiros Navais. Marinha do Brasil. Rio de Janeiro. [2017]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/cmatfn/?q=content/hist%C3%B3rico> Acesso em: 19 de maio 2019.

CMatFN. **MISSÃO**: Comando do Material de Fuzileiros Navais. Marinha do Brasil. Rio de Janeiro. [2017]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/cmatfn/?q=content/miss%C3%A3o> Acesso em: 19 de maio 2019.

COUTINHO, Thiago. **O que é o ciclo PDCA?** Entenda como funciona cada etapa! Voitto. 2017. Disponível em: <https://www.voitto.com.br/blog/artigo/o-que-e-o-ciclo-pdca> Acesso em: 01 de Jul. 2019.

CPSE – CAPITANIA DOS PORTOS DE SERGIPE – **Realiza ACISO – Ação Cívico Social**: EM COMUNIDADES RIBEIRINHAS DO SÃO FRANCISCO. Marinha do Brasil. Sergipe - SE. [2017]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/noticias/cpse-realiza-aciso-em-comunidades-ribeirinhas-do-sao-francisco> Acesso em: 19 de maio 2019.

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Thomas H. Davenport, Laurence Prusak; tradução de Lenke Peres. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 10ª reimpressão

FERREIRA, Paulo Afonso. **O avanço da tecnologia e as transformações na sociedade**. Artigo CNI.11OUT2017...Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/artigos/paulo-afonso-ferreira/o-avanco-da-tecnologia-e-as-transformacoes-na-sociedade/....> Acesso em: 02 de fev. 2019.

GODOY, Juliana. **Gestão de Pessoas nas Organizações**. JUL2010... Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/35107781/Gestao-de-Pessoas-nas-Organizacoes..> Acesso em: 27 jan. 2019

GOSHEN, Emmanuel. *As Sete Leis da Produtividade*. Traduzido por Henrique Henning. Copyright © 2016 Emmanuel Goshen. Ivelina Atanasova “Babelcube Books” e “Babelcube”. Inc. www.babelcube.com. Publicado por Edson Consultancy © Copyright Edson Consultancy 2015. Reino Unido, 2017.

GUIMARÃES, André; FERREIRA, Oscar Manuel de Castro. **Gestão de pessoas**. Curitiba, PR. IESDE Brasil, 2012.

MARQUES, Anthéro José. **Livro Histórico do Corpo de Fuzileiros Navais**. Ministério da Marinha. Rio de Janeiro: Imprensa Naval, 1940. [190p.]

MAXIMIANO, Antonio Cesar A. **Teoria geral da administração**: da escola científica à competitividade na economia globalizada. São Paulo: Atlas, 2000.

MERCADANTE, L. Integração à redes de catalogação cooperativa: Unicamp x Bibliodata Calco. **Cadernos da FFC**, Marília, v. 4, n. 1, p. 24-28, 1995.

MONTANARI, Thiago Marins. **Análise SWOT – A origem**. e-books / Planejamento Estratégico. 2014. Disponível em: <https://institutomontanari.com.br/planejamento-estrategico/analise-swot-a-origem> Acesso em: 31 de maio 2019.

MORAES, A. Direito Constitucional. 26ª edição. São Paulo. Atlas, 2010.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 9. ed. Rio de Janeiro. Campus, 1997.

PAIVA, Simone Bastos. **Gestão do capital intelectual ancorada à gestão do conhecimento**. XIV Congresso Brasileiro de Custos – João Pessoa - PB, Brasil, de 05 a 07 de dezembro de 2007. 15p. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/1537/1537> Acesso em: 01 de jul. 2019.

PORTO; Maria Alice Guedes. **O Planejamento estratégico como forma de otimizar o gerenciamento nas organizações**. XIII SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, 6 a 8 de Novembro de 2006, Disponível em: http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/1022.pdf Acesso em: 22 de maio 2019.

PRUDENCIO, Dayanne da Silva. Diretrizes curriculares nacionais e a construção de propostas curriculares inovadoras: um estudo de cotejamento dos projetos políticos pedagógicos da UNIRIO e UFMG. Niterói, 2015. 150 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade federal fluminense, Niterói, 2015. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/7528>. Acesso em: 02 jul. 2019.

RIBEIRO, Luciano R. Melo. **Corpo de Fuzileiros Navais**: combatentes anfíbios do Brasil. Rio de Janeiro: Action Ed., 2007. 144p.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. 5. ed. rev. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SGM-303 – **Normas sobre Gestão de Material na Marinha**. Finalidade Normativa. 5a. Rev. – Ostensivo. Marinha do Brasil - Secretaria-Geral da Marinha – RJ. 2016.

SGM-503 – **Normas para a preservação de documentos arquivísticos em suporte digital na Marinha.** Finalidade Normativa. – Ostensivo. Marinha do Brasil - Secretaria-Geral da Marinha – RJ. 2010

STEWART, Thomas A. **Capital intelectual:** a nova vantagem competitiva das empresas. 2. ed. Rio de Janeiro. Campus, 1998. 237p.

STOCHERO, Tahiane. **BRASIL NO HAITI:** FIM DA MISSÃO DE PAZ. G1, em Porto Príncipe, 2017. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/brasil-encerra-participacao-na-missao-de-paz-da-onu-no-haiti.ghtml> Acesso em: 19 de maio 2019.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do conhecimento.** Tradução de Ana Thorell. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TARAPANOFF, Kira. **Informação, conhecimento e inteligência em corporações:** relações e complementaridade. In: INTELIGÊNCIA, INFORMACAO E CONHECIMENTO. Org. por Kira Tarapanoff. Brasília, DF: IBICT, UNESCO, 2006. 453p. p.19- 36.