

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC (T) Sandra de Jesus Martins Seixas Julio

CONTRIBUIÇÕES DA ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA PARA O PROCESSO DECISÓRIO:  
REQUISITOS DE UMA FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA O COMPARTILHAMENTO DE  
DADOS E CONHECIMENTOS PRODUZIDOS NO ÂMBITO DA INTELIGÊNCIA OPERACIONAL NA  
MARINHA DO BRASIL PARA APOIO À TOMADA DE DECISÃO

Rio de Janeiro

2022

CC (T) Sandra de Jesus Martins Seixas Julio

CONTRIBUIÇÕES DA ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA PARA O PROCESSO DECISÓRIO:  
REQUISITOS DE UMA FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA O COMPARTILHAMENTO DE  
DADOS E CONHECIMENTOS PRODUZIDOS NO ÂMBITO DA INTELIGÊNCIA OPERACIONAL NA  
MARINHA DO BRASIL PARA APOIO À TOMADA DE DECISÃO

Monografia apresentada à Escola de  
Guerra Naval, como requisito parcial para a  
conclusão do Curso Superior.

Orientador: Capitão de Mar e Guerra (RM1)

Claudio Muniz Jobim

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval

2022

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho ao Deus da minha vida, que é digno de receber toda a minha adoração.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, toda honra, toda glória, pois só estou vivendo tudo isso porque Ele me permitiu, me sustentou e me capacitou e nunca me abandonou. “Até aqui nos ajudou o Senhor” (1 Samuel 7:12).

Aos meus amados pais Terezinha Maria de Jesus Martins e Julio Rosa Martins pelo cuidado e dedicação que me fizeram chegar até aqui, me ensinando valores e princípios que carregarei comigo por toda minha vida.

Ao meu amado esposo Jefferson Seixas Julio pelo amor, cumplicidade e companheirismo que nos aproxima a cada dia em que dividimos nossas vitórias e derrotas, alegrias e tristezas.

À minha querida e amada irmã Juliana de Jesus Martins Galindo, por ter assumido todas as responsabilidades com nossos pais para que eu pudesse me dedicar e concluir esse trabalho.

Às minhas queridas e amadas amigas, da turma CFO-2006, CC (T) Marta Regina e CC (T) Vanesa, agradeço pelas batalhas vencidas juntas e por todo apoio dispensado a mim. Mesmo distante fisicamente, sempre estivemos muito próximas, ligadas por uma amizade genuína, que nos manteve próximas, tão longe e tão perto.

Ao CMG (RM1-T) Adilson (Chefe de Departamento) e ao CF (T) Antonio Marcos (Encarregado de Divisão) por terem permitido que eu me dedicasse às tarefas do C-Sup o maior tempo do meu dia de trabalho, dentro do que era possível.

À CMG (RM1-T) Chiara e ao SO ET Ref. Rodrigues, da Escola de Guerra Naval, a quem sempre recorri quando precisei, e nunca se importaram com o horário e com o tempo que dedicaram a me ajudar, incansáveis ao tirar minhas dúvidas, das mais simples às mais complexas.

Ao CMG (RM1) Caiado pela amizade e todo o apoio dispensado a mim com seus conhecimentos que muito me ajudaram na conclusão deste trabalho.

Registro nestas linhas, o meu agradecimento a todos, e que Deus os recompense por toda a ajuda que me ofertaram.

## RESUMO

O presente trabalho apresenta requisitos importantes para uma ferramenta computacional de compartilhamento de dados e conhecimentos operacionais que servem de subsídios para a produção de conhecimentos no âmbito da Inteligência Operacional. Para isso, traz um breve histórico sobre o surgimento da Atividade de Inteligência no âmbito internacional, sua estruturação no país e sua condução pela Marinha do Brasil (MB). O objetivo deste estudo é apresentar os principais requisitos que essa ferramenta precisa ter para responder com maior rapidez e segurança ao processo de produção de conhecimento operacional nas atividades de inteligência da MB. Nesse contexto, apresenta uma análise das características desses dados e conhecimentos, identifica os sistemas existentes na MB que os processam, seus diferentes formatos e tecnologias, especificamente para a Inteligência Operacional. Por fim, apresenta os requisitos necessários a uma ferramenta computacional com a utilização do conceito de Gestão do Conhecimento para fusão de dados e conhecimentos operacionais provenientes desses sistemas existentes na MB, a fim de proporcionar melhorias para o processo de produção de conhecimentos, imprescindíveis no processo de tomada de decisão.

**Palavras-chave:** Inteligência Operacional. Gestão do Conhecimento. Compartilhamento de dados e conhecimentos.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIN	Agência Brasileira de Inteligência
AgI	Agências de Inteligência
CIM	Centro de Inteligência da Marinha
CInt	Células de Inteligência
ComOpNav	Comando de Operações Navais
COp	Conhecimento Operacional
CYBINT	<i>Cyber Intelligence</i>
EGN	Escola de Guerra Naval
END	Estratégia Nacional de Defesa
EMA	Estado-Maior da Armada
HUMINT	<i>Human Intelligence</i>
IMINT	<i>Imagery Intelligence</i>
MASINT	<i>Measurements and Signature Intelligence</i>
MB	Marinha do Brasil
MD	Ministério da Defesa
OgC	Órgão Central
AgIE	Agências de Inteligência Especializadas
OgInt	Órgãos de Inteligência
OM	Organização Militar
OSINT	<i>Open source intelligence</i>
PND	Política Nacional de Defesa
SIGA ORCAS	Sistema de Informações de Guerra Acústica Orientador de Classificação Áudio Sonar
SIGE - FENIX	Sistema de Informações de Guerra Eletrônica
SIGINT	<i>Signal Intelligence</i>
SIMAR	Sistema de Inteligência da Marinha
SIOpWeb	Sistema de Inteligência Operacional
SISBIN	Sistema Brasileiro de Inteligência

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2 CONCEITOS DA ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA.....</b>	<b>9</b>
2.1 Ramos da Atividade de Inteligência.....	12
2.2 Inteligência Operacional.....	14
2.3 Conhecimentos necessários à Atividade de Inteligência.....	15
2.4 Fontes de Dados e Conhecimentos.....	16
2.4.1 Fontes Abertas.....	16
2.4.2 Fontes Acústicas.....	17
2.4.3 Fontes Cibernéticas.....	17
2.4.4 Fontes Humanas.....	17
2.4.5 Fontes de Imagens.....	17
2.4.6 Fontes de Sinais.....	18
2.4.7 Fontes Técnicas.....	18
<b>3 CONDUÇÃO DAS AI NA MARINHA DO BRASIL (MB).....</b>	<b>19</b>
3.1 Tipos de conhecimento produzidos na AI.....	20
3.2 Compartilhamento de dados e conhecimentos na condução da Atividade de Inteligência na Marinha do Brasil.....	21
3.3 Sistemas que processam Conhecimentos Operacionais na MB.....	22
<b>4 REQUISITOS DE UMA FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA O COMPARTILHAMENTO DE DADOS E CONHECIMENTOS PRODUZIDOS NO ÂMBITO DA INTELIGÊNCIA OPERACIONAL DA MARINHA DO BRASIL PARA APOIO À DECISÃO.....</b>	<b>25</b>
4.1 Gestão do Conhecimento.....	26
4.2 Solução de Tecnologia da Informação como ferramenta de compartilhamento de dados e conhecimentos na Atividade de Inteligência.....	29
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>34</b>
<b>APÊNDICE I.....</b>	<b>.....</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A grande dimensão territorial brasileira, bem como a marítima, denominada Amazônia Azul<sup>1</sup> e seu aspecto geopolítico, na atual conjuntura do cenário mundial, exige que o trabalho de produção de conhecimento de inteligência seja um instrumento imprescindível e de relevância a todo e qualquer processo decisório, no contexto da defesa da soberania do país.

Nas duas primeiras décadas do novo milênio, o Brasil produziu um arcabouço normativo e legal, tanto na área da defesa quanto na área da Inteligência, sem precedente. Assim, a Política Nacional de Defesa (PND) (2020), documento de alto nível de planejamento das ações voltadas à defesa do País, estipulou os objetivos para o preparo e utilização do Poder Nacional, inclusive no que tange às ameaças externas.

Em momentos de instabilidade do cenário internacional, como observado nos dias atuais – muito marcado pelo conflito entre a Rússia e a Ucrânia – fica notória a importância de uma nação ter uma definição clara de seus objetivos estratégicos de defesa, de forma a garantir a sua soberania, o patrimônio e a integridade territorial, contrapondo-se a possíveis ameaças externas.

A aprovação da Estratégia Nacional de Defesa (END) delineou as ações necessárias para o alcance dos objetivos estabelecidos na PND (BRASIL, 2020). Inserida no contexto das ações estratégicas nacionais de defesa, a Atividade de Inteligência (AI), definida na Política Nacional de Inteligência (PNI), revela sua imprescindibilidade no contexto da segurança e defesa nacional (BRASIL, 2016c)

O Ministério da Defesa (MD) possuiu, entre outras responsabilidades, as atividades de Inteligência de Defesa, que é apoiado pelo Sistema de Inteligência das três Forças Armadas, do qual faz parte o Sistema de Inteligência da Marinha (SIMAR).

O presente estudo abordará a Inteligência Operacional na Marinha do Brasil (MB), especificamente no que tange à relevância do compartilhamento dos conhecimentos produzidos para assessoramento nos níveis estratégico, operacional e tático.

Nesse sentido, o estudo objetiva responder ao seguinte questionamento: Quais os requisitos que uma ferramenta computacional para o compartilhamento de dados e conhecimentos, produzidos no âmbito da Inteligência Operacional na Marinha do Brasil,

---

<sup>1</sup> Ecossistema de área comparável à Amazônia territorial brasileira e de vital relevância para o País, na medida em que incorpora elevado potencial de recursos vivos e não vivos, entre estes, as maiores reservas de petróleo e gás do Brasil. (BRASIL, 2020).

precisa apresentar para apoio à tomada de decisão?

De acordo com Lakatos e Marconi (2003), a pesquisa bibliográfica tem o propósito de conhecer e identificar os conceitos que permeiam o tema em questão. Dessa forma a metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e documental, na busca de dados em publicações do Ministério da Defesa (MD), da MB, do Exército Brasileiro (EB), de artigos e Normas Infraconstitucionais utilizando fontes abertas. Adicionalmente, como técnica de coleta de dados, também foi utilizada a entrevista (Apêndice I), por meio de perguntas abertas e fechadas, aplicada a dois respondentes, sendo utilizada a análise qualitativa das respostas.

Para atingir o objetivo de pesquisa, serão analisadas as características dos dados e conhecimentos na condução da Atividade de Inteligência na MB, identificação dos meios existentes na MB para o compartilhamento desses dados, especificamente para a Inteligência Operacional e identificação dos requisitos de uma ferramenta computacional de compartilhamento de dados e conhecimentos que contribuam para um melhor assessoramento ao Comando Operacional.

Para isso, a seção dois descreverá, por meio de um breve histórico, o surgimento da Atividade de Inteligência (AI) no Brasil. Numa sequência de acontecimentos a partir do século XX, mostrará a evolução da AI no âmbito internacional, impulsionando o Brasil a criar sua estrutura de Inteligência, com base nos conceitos já consagrados no cenário internacional. Serão abordados, ainda, os diversos tipos de fontes de dados e conhecimentos utilizados na AI, considerando que os sistemas que operam dados operativos existentes na MB, extraem informações dessas fontes.

Na seção três, será apresentada a forma como é conduzida a Atividade na MB, a partir de 1999, quando foi criado o MD e conseqüentemente os Comandos de Força, anteriormente compostos por Ministérios. Além de apresentar a estrutura do SIMAR, trará também uma análise no que diz respeito ao compartilhamento de dados e conhecimentos na estrutura, especificamente de Inteligência Operacional.

Dessa forma, essa seção relacionará os tipos de documentos de inteligência gerados nessa estrutura, alguns sistemas que processam dados e conhecimentos operacionais e analisará o resultado de uma entrevista aplicada a dois Analistas de Inteligência Operacional do Centro de Inteligência da Marinha. O objetivo é apontar sugestões de melhorias no desenvolvimento e atuação de diferentes tecnologias, desses sistemas.

A seção quatro apresentará uma análise da contribuição da tecnologia no tratamento dos conhecimentos sensíveis utilizados na AI, pontuando as necessidades dos ambientes estratégicos e operativos, e sua aplicabilidade na Defesa Nacional.

Por fim, serão apresentados os requisitos necessários a uma ferramenta computacional, com a utilização do conceito de Gestão do Conhecimento, para a fusão dos dados e conhecimentos operacionais provenientes dos sistemas existentes na MB. Assim, promovendo um melhor aproveitamento destes que servirão de subsídios para produção de conhecimentos, pela Inteligência Operacional, imprescindíveis no processo de tomada de decisão.

## **2 CONCEITOS DA ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA**

Nesta Seção, serão apresentados os principais conceitos e fundamentos da Atividade de Inteligência, dos ramos da Atividade de Inteligência e da Inteligência Operacional. Para compreender a Atividade de Inteligência é necessário buscar a sua procedência na história do mundo que remonta a.C, conforme descrito a seguir:

[...] Enviou-os, pois, Moisés a espiar a terra de Canaã; e disse-lhes: Subi por aqui para o lado do sul, e subi à montanha: E vede que terra é, e o povo que nela habita; se é forte ou fraco; se pouco ou muito. E como é a terra em que habita, se boa ou má; quais são as cidades em que eles habitam; se em arraiais, ou em fortalezas. Também como é a terra, se fértil ou estéril; se nela há árvores, ou não; e esforçai-vos, e tomai do fruto da terra. E eram aqueles dias os dias das primícias das uvas. [...] (BÍBLIA, AT Números 13:17-20).

Conforme texto citado, há cerca de 1.300 anos a.C, Moisés que era reconhecido como grande líder da nação hebraica, já entendia a necessidade de buscar conhecimentos que fossem relevantes para seu planejamento, com riqueza de detalhes importantes para sua estratégia nessa missão, que alcançou êxito (BESSA, 2017). Portanto, observa-se que a história revela a importância do conhecimento, de forma antecipada, a fim de influenciar os desfechos dos acontecimentos, possibilitando com isso, um planejamento efetivo e profícuo quanto ao apoio à decisão de um líder.

Na Antiguidade, a AI era praticada de maneira incipiente e ilegítima, porém, conforme a evolução nas relações humanas e no desenvolvimento científico, ela foi sendo ampliada e aperfeiçoada. Assim, no século XX, após a Primeira Guerra Mundial, verifica-se que as grandes potências compreenderam a necessidade de investir intensamente nesta

Atividade e decidiram criar agências de inteligência com informantes espalhados pelas nações (PLATT, 1974).

As AI alcançaram seu papel de destaque durante a 2ª Guerra Mundial, quando se consolidaram de forma abrangente e decisiva, concorrendo para o aperfeiçoamento dos serviços e investimentos em tecnologias. Logo após, já no período da Guerra Fria, devido à constante evolução, a AI incorporou novos recursos tecnológicos, tornando-se cada vez mais experiente e especializada, preservando a imprescindibilidade do apoio ao processo decisório, sendo direcionada predominantemente para os aspectos político-ideológicos e militares (PLATT, 1974).

A partir desse cenário, iniciou-se uma árdua escalada no sentido de buscar uma conceituação e um melhor entendimento sobre a Atividade. Diversos autores se dedicaram à busca pelo entendimento do que realmente ela representava, a exemplo de Sherman Kent (1967) que foi um dos autores que mais se destacou ao estruturar a inteligência sobre três perspectivas, considerando o termo na sua concepção original, a saber: conhecimento (o produto), atividade (o processo) e organização (o órgão produtor). Assim, passou a ser compartilhada por quase todos os sistemas de inteligência do mundo (KENT, 1967).

No contexto mundial, verifica-se que, décadas depois, especialmente após os ataques ao *World Trade Center*, em 11 de setembro de 2001, a AI ganhou ainda mais destaque a partir da intensificação das ações antiterroristas no mundo, principalmente quando os EUA iniciaram uma campanha internacional contra o terrorismo (BRASIL, 2016e).

A partir da análise no cenário brasileiro, observa-se que atualmente, o Brasil tem se destacado potencialmente na conjuntura geopolítica internacional, atraindo olhares de outros países, tanto aliados quanto opositoristas. Por tal motivo, vem buscando estruturar um sistema de inteligência eficiente por meio da adoção de medidas no sentido de garantir e preservar a soberania do país (BRASIL, 2020).

A PND, aprovada em sua primeira versão em 1996, é o documento condicionante de mais alto nível para o planejamento de ações destinadas à defesa do País. A Política busca orientar os esforços da sociedade brasileira em nível nacional, a fim de desenvolver as condições para garantir a soberania do País, sua integridade e a consecução dos objetivos nacionais. Em suas linhas, define que o País deverá buscar o constante aperfeiçoamento da estrutura de comando, controle e monitoramento e dos sistemas de inteligência dos órgãos envolvidos na Defesa Nacional (BRASIL, 2020).

No tocante à estruturação da AI, em 1999 foi criada a ABIN e instituído o Sistema

Brasileiro de Inteligência (SISBIN), conforme disposto no inciso IV do art. 4º da Lei 9.883, de 7 de dezembro de 1999 (Agência Brasileira de Inteligência (ABIN), 2016a).

A fim de estabelecer preceitos para a condução da AI e estipular os limites para seu exercício no âmbito do SISBIN, foi fixada a Política Nacional de Inteligência (PNI), conforme disposto no Decreto nº 8.793, de 29 de junho de 2016. Essa Política define a AI como a atividade de caráter permanente, com ações específicas que contribuirão para a produção e difusão de conhecimentos. Esses conhecimentos são necessários ao assessoramento de autoridades governamentais de acordo com os níveis e áreas de atuação, na elaboração do planejamento, execução e acompanhamento das ações decorrentes das políticas do Estado (BRASIL, 2016a).

É importante mencionar que a Estratégia Nacional de Inteligência foi concebida com base nas diretrizes constantes na PNI e tem como principais objetivos, organizar o ambiente, identificar capacidades, verificar melhorias, ameaças e oportunidades para o aperfeiçoamento da Inteligência e o desenvolvimento do país (BRASIL, 2017a).

Dentro dessa perspectiva, observa-se que a AI vem se desenvolvendo e se adaptando às características do Estado brasileiro, alinhando-se aos seus objetivos estratégicos nacionais, e hoje revela-se ferramenta imprescindível para os Chefes de Estado, na defesa da soberania nacional e contribuindo para uma eficiente avaliação e definição das políticas a serem adotadas.

## 2.1 Ramos da Atividade de Inteligência

Para o cumprimento de seus objetivos, a AI divide-se em dois ramos: Inteligência e Contraineligência. O conceito desses ramos está expresso na Lei nº 9.883 de 09 de dezembro de 1999 e no Decreto nº 4.376 de 13 de setembro de 2002 (BRASIL, 1999; BRASIL, 2002). Assim, o ramo inteligência é caracterizado pela produção de conhecimentos, sendo definido no § 2º do art. 1º daquela Lei, como a atividade que visa a obtenção, a análise e a difusão de conhecimentos sobre fatos e situações que influenciem imediata ou potencialmente no processo decisório e a ação governamental e sobre a proteção e a segurança da sociedade e o Estado (BRASIL, 2002).

Em contrapartida, o ramo da Contraineligência<sup>2</sup>, especialmente, é caracterizado pela proteção, sendo definido no § 3º do art. 1º da mesma Lei como a atividade que visa a neutralização da inteligência oponente, que se completa com o constante no Art. 3º daquele

---

<sup>2</sup> Neste trabalho não será tratado este ramo da inteligência.

Decreto e a define como a atividade que visa prevenção, detecção, obstrução e neutralização da inteligência oponente e demais ações que se configure uma ameaça à proteção de dados, informações e conhecimentos de interesse da segurança do Estado e da sociedade (BRASIL, 2002).

No que diz respeito ao papel a ser desempenhado pela inteligência militar, a END, no Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008, descreve o seguinte:

A inteligência deve ser desenvolvida desde o tempo de paz, pois ela que possibilita superar as incertezas. É da sua vertente prospectiva que procedem os melhores resultados, permitindo o delineamento dos cursos de ação possíveis e os seus desdobramentos. A identificação das ameaças é o primeiro resultado da atividade da inteligência militar (BRASIL, 2008, p. 33).

Já no que concerne às ameaças<sup>3</sup> ao país, a PNI considera que as principais ameaças são as que representam maior capacidade em pôr em risco a sociedade, o Estado e a segurança nacional (BRASIL, 2016c).

Diante desse contexto, observa-se que a Inteligência compreende um processo que funciona com a integração de dados na produção do conhecimento a qual gera produtos que identificarão forças e fraquezas de possíveis inimigos, proporcionando ao nível decisório a oportunidade de um planejamento pautado nas necessidades efetivas (BRASIL, 2019).

Dessa maneira, em que pese a inteligência não ser um assunto novo, utilizada desde os primórdios da história da humanidade e, com os mesmos objetivos de se antecipar aos acontecimentos, os conceitos que a envolvem sofrem muitas mudanças provocadas pelo avanço da tecnologia no tratamento do conhecimento de caráter sigiloso, utilizado nas constantes ações da AI, a fim de que se tenha tempo de reagir a alguma ameaça externa ou interna.

## 2.2 Inteligência Operacional

O Glossário das Forças Armadas define Inteligência Operacional, como a atividade técnica militar, voltada para a produção e proteção de conhecimentos necessários para o planejamento, condução e apoio às operações militares (BRASIL, 2015c).

É importante ressaltar que no ambiente operacional, quanto mais disponível e eficiente a disseminação do conhecimento estiver e de forma integrada ao processo

---

<sup>3</sup> Espionagem, Sabotagem, Interferência Externa, Ações contrárias à Soberania Nacional, Ataques cibernéticos, Terrorismo, Atividades ilegais envolvendo bens de uso dual e tecnologias sensíveis, Armas de Destruição em Massa, Criminalidade Organizada, Corrupção, Ações Contrárias ao Estado Democrático de Direito. (BRASIL, 2016c).

decisório, maior será a contribuição para o seu planejamento, maximizando as possibilidades de sucesso e minimizando os riscos de perdas e, dessa forma, tratar o conhecimento de maneira que este possa atender as demandas tanto do nível estratégico quanto do nível tático (BRASIL, 2015b).

Assim, é importante definir o papel desempenhado em cada nível do processo decisório, quais sejam: estratégico, operacional e tático. O nível estratégico baseia-se na produção e na proteção de conhecimentos que constituirão as políticas e os planos militares no mais alto nível de decisão. O nível operacional tem por propósito a produção e a proteção de conhecimentos necessários ao planejamento na condução de operações militares. Já o tático produz e protege conhecimentos limitados, de curto alcance no tempo e dirigidos às necessidades imediatas do Comandante<sup>4</sup> tático (UNITED STATES NAVY - USNAVY, 1993).

Segundo Sun Tzu (2009), o general que vence a guerra é aquele que se prepara, fazendo cálculos antes da batalha iniciar. De maneira análoga, entende-se que a Inteligência Operacional é uma atividade imprescindível no planejamento das operações militares, no âmbito das Forças Armadas (FFAA), estando definida na Doutrina Nacional da Atividade de Inteligência (DNAI)<sup>5</sup>, mas devido a diferentes entendimentos, conforme características de cada FFAA, não é englobada por ela (BRASIL, 2016a).

Destarte, é importante evidenciar que a inteligência não se restringe a uma descrição das forças militares adversas e de poder de combate, mas também é necessário considerar os elementos que compõem um ambiente operacional como os aspectos culturais e motivacionais, as perspectivas, os propósitos, a anuência popular e o recebimento de apoios. Também deve-se considerar as diversas variáveis de forma a possibilitar ao comando uma ampla visão do ambiente operativo (BRASIL, 2015b).

Em que pese o nível estratégico estar no alto nível de decisão por constituírem as políticas e os planos militares, percebe-se que, no nível operacional, o conhecimento tem igual importância, pois, nele são produzidos os conhecimentos que serão necessários ao planejamento e à condução das operações militares, tanto para assessorar na decisão do nível estratégico, quanto para o executor, no nível tático.

---

<sup>4</sup> No Processo de Planejamento Militar (PPM) utiliza-se a palavra Comandante para indicar o oficial que está no exercício de um Comando e que está resolvendo um Problema Militar. Tal oficial poderá ser de qualquer patente, tendo em vista que o método em questão é aplicável nos diversos escalões da hierarquia militar. (BRASIL, 2016d).

<sup>5</sup> É um conjunto de conceitos, princípios, normas, métodos e processos que orienta e disciplina a AI do País (BRASIL, 2016e).

### 2.3 Conhecimentos necessários à Atividade de Inteligência

Cabe ressaltar que um dado<sup>6</sup> sem o uso de tratamento em que se possa avaliar sua confiabilidade, necessita passar por algum tipo de processamento a fim de ser apresentado de forma coerente a quem vai utilizá-lo (BRASIL, 2016e). Porém, quando tais dados são tratados e avaliados quanto a sua confiabilidade e importância, passam a ser definidos como um conhecimento, que necessita estar associado a diversos dados, concomitantemente tratados para representar um fato (BRASIL, 2016e). É importante enfatizar que tal conceito será aprofundado na seção quatro desta pesquisa.

O conhecimento operacional, utilizado pela Inteligência Operacional, representa um conjunto de dados básicos que englobam os dados dos meios de combate e apoio, de áreas e localidades de interesse, também suas características físicas, apoio logístico e capacidade militar, no exterior ou no país, que são fundamentais para o planejamento e para a execução das operações militares (BRASIL, 2015c).

Compreende-se como primordial que a AI, nas ações de obtenção de conhecimentos se utilize dos vários cenários disponíveis, considerando o tempo de paz ideal para que dados sejam coletados tanto por agentes de inteligência quanto por sensores de navios e outros meios, para que sejam enviados para análise (BRASIL, 2019b). Assim, se julgado necessário, difundir, respeitando a necessidade de conhecer, senão, que sejam arquivados compondo uma base de conhecimentos para serem utilizados oportunamente e constituir conjunturas, no intuito de proporcionar antecipação aos fatos baseados em Hipóteses de Emprego (HE) (BRASIL, 2015b).

Essas HE significam uma antecipação da possibilidade de emprego das FFAA numa circunstância ou área estratégica para a Defesa Nacional, considerando-se, na sua elaboração o alto grau de incerteza e intempestividade de ameaças ao país, porém, de forma definida e calculável (BRASIL, 2015c). Assim, os planos estratégicos e operacionais serão elaborados e mantidos atualizados a fim possibilitar o emprego na defesa dos interesses nacionais (BRASIL, 2015c).

É necessário considerar as diferentes formas de processamento de dados, pois, as fontes de dados e conhecimentos variam muito em capacidade, método e sofisticação. Mas o avanço da tecnologia possibilita que o tempo de espera e o alcance desse conhecimento, voltado para uma determinada análise e posterior tomada de decisão, diminuam consideravelmente.

---

<sup>6</sup> O dado representa um fato ou situação sem o uso de metodologia em que se permita avaliar sua credibilidade e este é o tipo mais baixo da informação (BRASIL, 2016e).

## 2.4 Fontes de Dados e Conhecimentos

O Glossário das Forças Armadas define Fonte como: “qualquer pessoa, imagem, sinal ou outro meio pelo qual um dado pode ser obtido” (BRASIL, 2015c, p. 119). Sendo assim, para uma melhor compreensão sobre a importância da Fonte de dados e conhecimentos para a Inteligência, nesta seção serão tratados os tipos de Fontes existentes e suas possíveis formas de apresentação.

### 2.4.1 Fontes Abertas

Nas Fontes Abertas (OSINT – *Open Source Intelligence*) são coletadas informações de domínio público, como meios de comunicação por rádio, televisão e jornais, além de propagandas de Estado, periódicos técnicos, internet, manuais técnicos e livros (BRASIL, 2015d). A OSINT é considerada uma fonte básica de inteligência e sua obtenção, favorecida pela internet. A legislação sobre o acesso à informação proporciona a obtenção de dados e informações sensíveis de Estados, organizações e instituições (BRASIL, 2015d).

Cabe destacar que há um pensamento comum entre teóricos e analistas de inteligência de que as fontes abertas representam a maioria das informações em quantidade e importância. Nesse sentido, a aplicação de eficientes processos de coleta e análise faz com que represente um percentual significativo de conhecimentos necessários à produção de inteligência (USNAVY, 1993).

Sendo assim, observa-se que para se efetuar uma pesquisa em fontes abertas, não há exigências de muitos gastos com recursos, além de contribuir para evitar exposições durante a busca e com a vantagem do analista poder apontar dados que ainda terão necessidade de complementação por outras fontes de conhecimentos.

### 2.4.2 Fontes Acústicas

Os dados de Fontes Acústicas (MASINT – *Measurement and Signature Intelligence*) são obtidos por exame quantitativo e qualitativo de dados, sendo destinadas aos sistemas de Inteligência dos níveis estratégico e tático. São derivadas de pesquisa tecnológica e métodos de dados coletado de fontes emissoras que detectam, mapeiam, localizam e identificam alvos e objetos fixos e móveis (USNAVY, 1993).

Os meios MASINT possuem aptidões específicas de localização de lançamento de mísseis, constatação de plataformas aéreas, embarcações e outros veículos. Também

possuem capacidade de contribuir com a avaliação das decorrências do combate e na detecção e monitoramento de chuva radioativa proveniente do uso de arma nuclear (USNAVY, 1993).

#### 2.4.3 Fontes Cibernéticas

Os dados de Fontes Cibernéticas (CYBINT – *Cyber Intelligence*) – são provenientes de coletas em outras redes de computadores e geralmente possui vínculo com a HUMINT, como extensão da coleta efetuada por investigadores. Tem interesse na obtenção de informações contra os sistemas protegidos, embora, geralmente utiliza-se a internet para a coleta (BRASIL, 2017).

#### 2.4.4 Fontes Humanas

Os dados de Fontes Humanas (HUMINT – *Human Intelligence*) são originados de informações de pessoas ou multimídias, para posterior produção do conhecimento de Inteligência (USNAVY, 1993). A ação de obtenção de dados em fontes humanas abrange desde a identificação e análise dos dados até o uso de informantes ou agentes de inteligência, embora boa parte das informações alcançadas seja gerada de forma aberta e consentida (USNAVY, 1993).

#### 2.4.5 Fontes de Imagens

Os dados obtidos em Fontes de Imagens (IMINT – *Imagery Intelligence*) são provenientes da análise de imagens fixas e de vídeos captados por sensores electro-óptico de tipo térmico, infravermelho ou de amplo espectro, radares, ou por meio de fotografia que podem estar dispostos em solo, transportados pelo mar ou por plataformas aéreas / espaciais (BRASIL, 2015d).

Observa-se que a maioria dos dados obtidos por IMINT é derivada de plataformas de reconhecimento aéreo e requer análise especializada antes da utilização por analistas, pois uma imagem por si só é apenas informação sob a forma de pixels, dígitos, ou outras formas de representação gráfica e os dados contidos nessa fotografia. Além disso, permite a visualização da área de operações em tempo real (USNAVY, 1993).

#### 2.4.6 Fontes de Sinais

Os dados obtidos por Fontes de Sinais (SIGINT – *Signal Intelligence*) são derivados

do espectro eletromagnético e provê para inteligência recursos, disposição, composição e intenções de ameaças, bem como informações de alvo no emprego de armas letais e não letais (JP 2-0, 2013). Compreendem informações individualmente ou em conjunto, dividindo-se em: Fonte de Comunicações (COMINT), Fonte Eletrônica (ELINT) e Fonte de Sinais de Instrumentos Estrangeiros (FISINT).

A fonte COMINT é procedente de comunicações eletromagnéticas e sistemas de comunicações, obtida de dados provenientes da captura de comunicações e dados de forças oponentes. Ao passo que a fonte ELINT é a informação proveniente de transmissões eletromagnéticas de não-comunicações, como as geradas por radares, por sistemas de orientação de mísseis, lasers, dispositivos infravermelhos ou qualquer equipamento que tenha emissões no espectro eletromagnético. Por fim, a fonte FISINT é derivada da interceptação de emissões eletromagnéticas estrangeiras associadas ao teste e à implantação operacional de sistemas aeroespaciais e de superfície (BRASIL, 2015d).

#### 2.4.7 Fontes Técnicas

As informações de Fontes Técnicas (TECHINT – *Technical Intelligence*) provenientes da análise tecnológica, com a atribuição de assegurar que um país tenha a compreensão da capacidade tecnológica de oponentes, evitando imprevistos tecnológicos, e que tenha possibilidade de examinar e desenvolver novas capacidades técnicas e científicas, neutralizando-os (BRASIL, 2015d). Também possibilita que as forças armadas de um país tenham a vantagem tecnológica sobre os adversários, podendo ter tempo de desenvolver outras capacidades que contribuam para sua defesa, neutralizando as vantagens das capacidades de inimigos (USNAVY, 1993).

Desse modo, ao analisar a evolução da AI no Brasil, observa-se que é necessário evoluir constantemente no tratamento das informações sigilosas que a Atividade trabalha, pois as ameaças se diversificam, as fontes de dados e conhecimentos se adaptam as novas tecnologias. Em contrapartida, ter políticas e doutrinas que regulamentam a AI, estabelecendo limites e ações no âmbito da Inteligência é primordial para que os profissionais se orientem no uso de conhecimentos necessários à sua condução, aplicando as melhores soluções tecnológicas que atendam a suas demandas.

### 3 CONDUÇÃO DAS AI NA MARINHA DO BRASIL (MB)

Em 1999, com a criação do MD, ocorreram mudanças na estrutura de Comando das FFAA, as quais receberam a denominação de Comando da Marinha, Comando do Exército, Comando da Aeronáutica, e conseqüentemente, foi necessária a criação de um novo sistema de inteligência agrupando os serviços de inteligência militares. Então, o SISBIN, passou a ser composto por alguns subsistemas (ABIN, 2016a).

Dentre esses subsistemas destacam-se os seguintes: Subsistema de Inteligência de Segurança Pública; o Conselho de Controle de Atividades Financeiras, do Ministério da Fazenda; e o Subsistema de Inteligência de Defesa – SINDE, que é constituído por Órgãos de alto nível do MD e de cada uma das FFAA, abrangendo além do SIMAR, também os Sistemas de Inteligência do Exército e da Força Aérea (ABIN, 2016a).

No contexto da MB e concernente ao SIMAR, cabe explicar que ele passou a ser composto pelos Órgãos de Inteligência (OgInt) da MB dedicados à AI, após uma reestruturação ocorrida em 2019 (BRASIL, 2016e). Esse sistema visa ao assessoramento do Comandante da Marinha, Chefe do Estado-Maior, Almirantado e subsidia os titulares de Organização Militar (OM), tendo como Órgão Central, o Centro de Inteligência da Marinha (CIM), que é responsável por supervisionar tecnicamente a AI, por Agências de Inteligência Especializadas (AgIE), Agências de Inteligência (AgI) e Células de Inteligência (CInt) (BRASIL, 2016e).

Dessa forma, o CIM passou a coordenar a produção de conhecimentos nos ramos da Inteligência e da Contraineligência, inclusive os referentes aos campos interno e externo<sup>7</sup>, para emprego tanto no nível Estratégico, quanto no Operacional e no Tático. Em decorrência dessa reestruturação, vale mencionar que as Assessorias do EMA e do ComOpNav passaram a apoiar diretamente o Chefe do Estado-Maior da Armada e do Comandante de Operações Navais, respectivamente, nos assuntos referentes à AI na MB e atuarem como elemento de ligação com o CIM (BRASIL, 2016e).

Também, cabe destacar a atuação dos Adidos Navais e Chefes de Missões Navais no Exterior contribuindo com conhecimentos e Estudos de Inteligência do campo externo que lhes são afetos e o apoio em tarefas de produção de conhecimentos das Forças Navais ou navios escoteiros em visita aos portos autorizados no exterior (BRASIL, 2016e).

No que diz respeito às Agências de Inteligência, ressalta-se que as AgIE e a AgI

---

<sup>7</sup>Campo interno, no âmbito nacional e campo externo, no âmbito internacional.

produzem Conhecimentos e Estudos de Inteligência em sua esfera de especialização, cabe também à AgI orientar e coordenar a AI das Clnt, em sua área de atuação. Ainda, como sua atribuição, especificamente, quanto aos ComDN-20<sup>8</sup>, são responsáveis pelo planejamento, orientação e coordenação da AI, inclusive, assuntos peculiares como marítimos, segurança orgânica, cibernéticos, operacionais e outros. Por fim, é de competência de todos os Oglnt do SIMAR, a produção e a proteção de Conhecimentos previstos no Plano de Inteligência da Marinha<sup>9</sup> (BRASIL, 2016e).

Destarte, observa-se que a estrutura nova do SIMAR possibilita a intensificação do relacionamento entre os órgãos de inteligência de forma ramificada contribuindo para uma melhoria na coordenação e controle, além de propiciar um melhor assessoramento seguindo a cadeia hierárquica dentro da Atividade de Inteligência da MB.

### 3.1 Tipos de conhecimento produzidos na AI

Os tipos de conhecimentos gerados no campo da AI se distinguem com base em três aspectos: estados em que a mente humana demonstra diante da verdade (certeza, opinião, dúvida, ignorância), graus de complexidade do trabalho intelectual (ideia, juízo, raciocínio) e a temporalidade (presente, passado, futuro) (BRASIL, 2016e).

Esses tipos de conhecimentos são utilizados na AI, pela MB, para garantir o fluxo do conhecimento, atendendo às especificidades da Atividade. Assim, são definidos por instrumentos próprios, porém, tendo por referência os aspectos doutrinários dos conhecimentos difundidos (BRASIL, 2016e). Conforme a Doutrina Nacional de Inteligência (ABIN, 2016a), esses são os conhecimentos que podem ser produzidos no âmbito dos Oglnt, conforme quadro abaixo:

Quadro 1 – Características dos tipos de Conhecimentos produzidos pela AI

<b>TIPOS DE CONHECIMENTOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>DIMENSÃO TEMPORAL</b>
INFORME	Conhecimento resultante de lógica elaborada por profissional de Inteligência, o qual demonstra certeza ou opinião sobre o ocorrido.	No passado ou no presente.
INFORMAÇÃO	Conhecimento resultante de lógica elaborada por profissional de Inteligência, o qual demonstra certeza sobre fato ou ocorrido.	No passado ou no presente.

<sup>8</sup> Seções de Inteligência dos Estados-Maiores de Comando de Distritos Navais.

<sup>9</sup> Elaborado pelo Centro de Inteligência.

APRECIACÃO	Conhecimento resultante de lógica elaborada por profissional de Inteligência, o qual demonstra opinião sobre fato ou ocorrido, indicando a probabilidade de ocorrer no futuro imediato, tendo por base estudos de desdobramento do passado.	No passado, no presente ou futuro imediato.
ESTIMATIVA	Conhecimento resultante de lógica e uso de técnicas específicas do profissional de inteligência, o qual demonstra opinião sobre uma evolução de um ocorrido.	Evolução futura de um ocorrido.

Fonte: Brasil, 2016e, p. 4.

### 3.2 Compartilhamento de dados e conhecimentos na condução da Atividade de Inteligência na Marinha do Brasil

Para a condução dos assuntos internos, externos e na defesa da segurança de seus interesses, os países, em tempo de instabilidade ou não, necessitam conhecer prováveis cenários<sup>10</sup> e os elementos de suas composições, assim como suas particularidades, desejadas ou não. Dessa forma, os decisores precisam que as informações sejam confiáveis, relevantes e apropriadas para que possam colaborar no decorrer de suas atribuições (BRASIL, 2017a).

Assim, a MB, para atender às necessidades que a AI impõe, tem envidado esforços para acompanhar o avanço tecnológico em que a Inteligência tem sido forçada a acompanhar, como as diversas formas de processamento de dados e conhecimentos, atendendo às necessidades de cada um de seus setores. Dessa forma, foram adquiridos e desenvolvidos alguns sistemas que armazenam e processam dados e conhecimentos que contribuem para a Inteligência Operacional. Eles estão distribuídos de acordo com a missão de cada OM, como serão apresentados na próxima seção.

### 3.3 Sistemas que processam Conhecimentos Operacionais na MB

O SIMAR dispõe de órgãos da estrutura da MB e sistemas associados para obtenção de conhecimentos operacionais, fundamentais para as operações navais, que contribuem para o ramo da Inteligência Operacional, tais como: guerra eletrônica, guerra acústica, assinatura magnética, inteligência operacional, radiogoniometria e controle do tráfego marítimo entre outros (BRASIL, 2019a). Dentre os sistemas associados, de acordo com a Revista O Anfíbio, apresentam-se os seguintes, detalhados no quadro 2:

<sup>10</sup>Constituem um ambiente estratégico no qual as atividades de inteligência também operam e incitam a nação a responder tanto aos desafios identificados quanto aos desafios inéditos de novas circunstâncias. (BRASIL, 2017a).

Quadro 2 – Sistemas Associados

NOME	DESCRIÇÃO
Sistema de Informações de Guerra Eletrônica (SIGE– Fênix)	Por meio de emissões eletromagnéticas de sensores e sistemas de plataformas, efetua a coleta de dados e, após seu processamento e análise, gera bibliotecas de missão para serem transmitidas. Estes dados são referentes às plataformas, sensores e detecções enviadas pelos equipamentos de Medida de Apoio à Guerra Eletrônica (MAGE).
Sistema de Informações de Guerra Acústica Orientador de Classificação Áudio Sonar (SIGA- ORCAS)	Gerencia dados de características acústicas de plataformas, a fim de efetuar um completo mapeamento dos dados acústicos dos contatos obtidos pelos meios navais
Sistema de Assinatura Magnética	Efetua sondagem do comportamento magnético de elementos, equipamentos e de meios navais, além de gerenciar e proteger os conhecimentos coletados.
Sistema de Inteligência Operacional Web (SIOP-Web)	Concentra os dados de inteligência operacional recebidos, facilitando a análise e produção de conhecimentos operacionais necessários ao planejamento de Operações Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais, no interesse da Defesa Nacional.
Sistema Integrado de Radiogoniometria (SIR)	Disponibiliza dados coletados com monitoragem e rádio localização de fontes emissoras.
Sistema de Informações do Tráfego Marítimo (SISTRAM)	Disponibiliza monitoragem dos navios de bandeira brasileira e do tráfego mercante na área de responsabilidade do Serviço de Busca e Salvamento (SAR) do Brasil.

Fonte: O ANFÍBIO, 2019b, p. 106-107.

É fato que o uso desses sistemas aumenta a capacidade de interpretação das informações que um Comando precisa, principalmente, no Controle da Ação Planejada (BRASIL, 2016d). Porém, é necessário destacar a importância da atuação de um profissional especialista na área de defesa, pois, ele é responsável pela inserção e atualização da base de dados desses sistemas, os quais utilizam os diversos tipos de fontes de dados e conhecimentos, como citadas na seção anterior.

Além de proporcionarem maior segurança na condução desses dados e conhecimentos, devido ao controle de acesso de usuários, esses sistemas permitem que eles cheguem em tempo oportuno porque eles já estão estruturados numa base de dados acessível aos usuários de Inteligência, por isso, se dividem em básico e corrente. Pode-se entender o conhecimento básico, como aquele que desde o momento em que foi coletado,

permanece inalterado até seu uso, e como conhecimento corrente aquele obtido no momento da coleta e que só terá utilidade para aquele objetivo (BRASIL, 2019a).

É possível citar como exemplo de um dado básico, aquele referente às características da vegetação de um determinado lugar, ou até mesmo o regime de águas de um determinado rio. Nota-se que uma vez levantado esse conhecimento, ele permanece válido mesmo após ser utilizada em um planejamento (BRASIL, 2019a).

Com referência ao conhecimento corrente, pode-se citar como exemplo, uma previsão meteorológica, em que, no caso, é possível observar as características meteorológicas de um determinado momento, no contexto de uma determinada localização, e que necessita da interpretação de um especialista para pontuar e identificar as previsões meteorológicas e sua localização geográfica, mas que só servirá para aquela situação (BRASIL, 2019a).

A MB prevê princípios básicos em sua doutrina que complementam a AI, além dos previstos na DNAI, a saber: a amplitude, a clareza, o controle, a exploração sistêmica, a imparcialidade, a integração, a interação, a objetividade, a oportunidade, a segurança, a simplicidade e a preservação da fonte (BRASIL, 2016e). Dessa forma, entende-se que ao garantir o controle de acesso aos dados dos sistemas associados, ao integrar os dados e conhecimentos obtidos e armazenados nos sistemas associados e ao empregá-los respeitando a sua validade no tempo atende-se aos princípios de segurança, integração e oportunidade, respectivamente (BRASIL, 2016e). Porém, estão restritos às referidas Organizações Militares.

Para atender às demandas de conhecimentos durante as operações, a Inteligência deve fazer uma junção precisa e pertinente deles, independentemente do nível em que foram gerados. Nesse contexto, ela deve empregar meios para suprir, de forma adequada e direcionada às necessidades de inteligência oriundas dos comandantes nos níveis estratégico, operacional e tático (BRASIL, 2015b).

Desse modo, fazendo uma analogia entre os dados disponíveis nos sistemas associados, conforme quadro 2, e a importância da validade desses conhecimentos para um planejamento, observa-se que há entre os sistemas utilizados na MB diferentes formas de processamento de dados e que os produtos gerados por eles possuem diferentes formatos e, por isso, pode aumentar o tempo de espera do Analista que necessita aplicar esses dados em um determinado cenário.

Para efeito deste estudo, buscando analisar o processo de produção dos estudos

de Inteligência Operacional, utilizando esses dados e considerando a necessidade de disponibilidade do dado de forma a atender a um planejamento em tempo hábil, foi realizada uma entrevista com dois Analistas de Inteligência das Áreas de Interesse 1 e 3 do CIM que utilizam dados e conhecimentos provenientes desses sistemas associados. Desse modo, serão tratados neste estudo como: Analista da Área 1 e Analista da Área 3.

Analisa-se a partir das respostas desses entrevistados que no que diz respeito ao atendimento dos sistemas às necessidades no processo de produção de um conhecimento de Inteligência Operacional, o Analista da Área 1 afirma que não atende, pois não tem acesso a esses sistemas, exceto, o SIOpWeb, já o Analista da Área 3 afirma que não atendem, pois não produzem documentos de inteligência e não são georreferenciados (Apêndice I).

No que tange à velocidade e eficiência no acesso a esses dados, os dois Analistas afirmam que, devido aos sistemas pertencerem a outras OM, quando necessitam desses dados, buscam de maneira mais burocrática, ou seja, utilizando os documentos de inteligência, via cadeia de Comando (Apêndice I).

Quanto à interpretação dos dados produzidos pelos sistemas associados, os dois analistas responderam que não são de fácil interpretação por serem muito técnicos, necessitando de um especialista que os interprete, com exceção do SIOpWeb. Também afirmam que a quantidade de dados disponibilizados por esses sistemas não é suficiente para a produção do conhecimento (Apêndice I).

Foi constatado que os dois analistas necessitam dos dados provenientes de todos os sistemas associados listados e que o tempo de produção de conhecimentos não é satisfatório porque dependem da agilidade na busca para que possam atender às demandas com conhecimentos em menor tempo, porém que sejam consistentes (Apêndice I).

Por fim, os dois analistas concordam que uma ferramenta que concentre esses dados e conhecimentos em uma única plataforma (sistema), de maneira segura, tornaria o processo de produção do conhecimento mais eficiente e mais rápido (Apêndice I).

Diante do exposto, constata-se que existe uma significativa dificuldade no compartilhamento de dados e conhecimentos necessários no processo de produção de conhecimentos de Inteligência Operacional.

Observa-se que os dados são importantes para o processo de produção dos conhecimentos, porém, devido às diferentes plataformas em diferentes organizações, o acesso se torna burocrático não atendendo no requisito velocidade e a consistência desses dados, que são considerados primordiais para a composição dos documentos que

subsidiarão o processo de tomada de decisão, fica comprometida.

#### **4 REQUISITOS DE UMA FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA O COMPARTILHAMENTO DE DADOS E CONHECIMENTOS PRODUZIDOS NO ÂMBITO DA INTELIGÊNCIA OPERACIONAL DA MARINHA DO BRASIL PARA APOIO À DECISÃO**

As ferramentas computacionais possuem vantagens sobre a análise de inteligência convencional (escrita), pois, em que pese seus componentes básicos disponibilizados serem os mesmos, o que difere entre elas é a apresentação e construção de conhecimentos (BRASIL, 2020a).

Essas vantagens incluem: apresentação e atualização de grande volume de dados e conhecimentos de forma rápida e com maior facilidade; associação de informações e atualizações ao cenário de Inteligência, em decorrência de mudanças em aspectos que variam conforme ocorrem, com alterações em camadas de informações ou gráficos computacionais de forma simples e fácil; facilidade no gerenciamento de grande volume de dados e informações contidas em bases de dados de inteligência; e identificação de áreas primordiais de interesse de Inteligência e importantes pontos de decisão com maior facilidade (BRASIL, 2020a).

Nesse contexto, é importante mencionar que nas operações militares, os Comandantes necessitam de diversos sistemas, redes de computadores e apoio de assessores na tomada de decisão. Desse modo, é imprescindível a preocupação com a segurança desses sistemas, das informações produzidas e do pessoal que presta apoio, para obter vantagem na Dimensão Informacional<sup>11</sup> (BRASIL, 2019).

Salienta-se que para lidar com a expressiva quantidade de dados gerados pelos sistemas da MB, que apoiam as operações e atendem a Inteligência Operacional, é necessário não apenas pessoas que fazem análises dos dados e produzem conhecimentos, mas também uma ferramenta que o analista tenha maior facilidade em efetuar buscas, produzir e arquivar esses conhecimentos

Evidencia-se, portanto, que para melhor entendimento do objetivo deste estudo, faz-se necessário abordar alguns conceitos que envolvem a Gestão do Conhecimento como forma de aprimoramento no compartilhamento de dados e conhecimentos constantes em diversas bases de dados que municiam os analistas na produção desses conhecimentos.

---

<sup>11</sup> É o conjunto de indivíduos, organizações e sistemas no qual tomadores de decisão são utilizados para obter, produzir, difundir e atuar sobre a informação (BRASIL, 2019).

#### 4.1 Gestão do Conhecimento

Para Davenport e Prusak (1998), o conhecimento inicia-se na mente de um indivíduo colaborador, e nela é empregado. Eles consideram que o significado de conhecimento é muito mais amplo e complexo, fazendo parte da profundidade e intemperividade humana e por isso trazem uma definição que, para eles, não é a final (DAVENPORT e PRUSAK, 1998).

Assim, eles consideram que o conhecimento é uma combinação de experiências consolidadas, conceitos e visão experiente, a qual traz uma sustentação para avaliação e integração de novas experiências. Também afirmam que esses conhecimentos, normalmente estão contidos não somente em documentos ou repositórios, mas também nos processos, no cotidiano e nas documentações das organizações (DAVENPORT e PRUSAK, 1998).

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento pode ser dividido em tácito e explícito. O conhecimento tácito tem perspectiva técnica e subjetiva, gerado por experiências e por não ser estruturado, com dificuldade de visibilidade e compreensão, possui uma certa dificuldade em ser compartilhado. No caso do conhecimento explícito, ele pode ser classificado e delimitado, transportável, armazenado e, por ser estruturado, pode ser compartilhado por meio de documentos e de sistemas computacionais (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

É importante observar que há necessidade de converter um conhecimento tácito em explícito para que seja possível compartilhá-lo. Nonaka e Takeuchi (1997) defendem que as organizações podem produzir conhecimentos por meio da relação entre o conhecimento tácito e o explícito num processo chamado de conversão do conhecimento que possui quatro formas, a saber: Socialização, Externalização, Combinação e Internalização.

A socialização é a conversão do conhecimento tácito em tácito, o qual, o os conhecimentos são obtidos por experiências por meio de observação, reprodução, tendo por base uma referência e normalmente acontece em reuniões sociais de maneira informal (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

A externalização é a conversão do conhecimento tácito em explícito, por meio, da construção de hipóteses, modelos, similaridades possibilitando que o conhecimento seja compartilhado, tendo como exemplo um novo produto sendo desenvolvido a partir de um modelo, que a representação e similaridade é usual (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

A combinação acontece quando há uma junção de elementos individuais de conhecimento explícito, criando grupos ordenados de conhecimentos explícitos para

disseminação entre os componentes da organização, nesse caso, o processo é facilitado pelo uso de base de dados (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

A internalização é a forma de integrar o conhecimento explícito ao tácito, a qual, a expressão que a representa é “aprender fazendo”, por meio de práticas e execuções, assim, os modelos e processos são atualizados tornando um conhecimento técnico compartilhado, como por exemplo, quando documentos e manuais são lidos e reagem ou reveem as informações (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

Dessa forma, percebe-se a necessidade de recursos que auxiliem à organização quanto ao gerenciamento desses conhecimentos, tanto nos tácitos quanto nos explícitos (ANDRADE et al, 2010). À vista disso, muitos são os conceitos de Gestão do Conhecimento, mas será exposto apenas o conceito que traz melhor compreensão na contextualização desta pesquisa. Assim, Malhotra (1998) define a Gestão do Conhecimento da seguinte maneira:

A Gestão do Conhecimento satisfaz os aspectos críticos da adaptação, sobrevivência e competência organizacional face à crescente e descontínua mudança ambiental. Essencialmente, a Gestão do Conhecimento engloba processos organizacionais que buscam uma combinação sinérgica da capacidade de processamento de dados e informações pela Tecnologia da Informação com a capacidade criativa e inovativa dos seres humanos. (tradução nossa)<sup>12</sup> (MALHOTRA, 1998, p.3).

Observa-se, nessa definição, que a Gestão do Conhecimento busca a associação do homem à tecnologia da informação, no sentido de adaptar às mudanças e trazer inovação ao lidar com novos conhecimentos e novas necessidades, para fortalecer a capacidade intelectual humana em uma organização. Veja que Nonaka e Takeuchi (1997) ressaltam que uma organização não pode criar conhecimento sem pessoas, por isso, ela deve investir em indivíduos e oferecer condições que estimulem suas criatividade.

Cabe explicar outro conceito importante para a compreensão da Gestão do Conhecimento no contexto da AI que é a Ontologia. Segundo Gruber (1993), para sistemas baseados em conhecimentos, só se pode apresentar o que é existente em uma base de dados. Por isso, afirma que a Ontologia é uma representação organizada daquilo que existe.

Atualmente, o conceito de ontologia está se tornando bastante disseminado em campos como os da obtenção de informações no ambiente virtual, da Gestão do Conhecimento e da fusão inteligente de informações. Em grande parcela, considera-se que o

---

<sup>12</sup> Knowledge Management caters to the critical issues of organizational adaption, survival and competence in face of increasingly discontinuous environmental change. Essentially, it embodies organizational processes that seek synergistic combination of data and information processing capacity of information technologies, and the creative and innovative capacity of human beings (MALHOTRA, 1998, p.3).

motivo para as ontologias tornarem-se tão comuns é uma consequência ao que elas prometem: uma compreensão partilhada e habitual de alguma categoria que pode ser estabelecida entre os indivíduos e computadores (DUINEVELD, 1999).

Ao fazer uma analogia entre esses tipos de conhecimentos e os dados disponíveis à produção de conhecimentos na AI, percebe-se, a necessidade de maior aproveitamento dos conhecimentos gerados na Atividade e em um tempo menor, pois, o processo de conversão desses conhecimentos para que se torne útil para um analista, necessita de melhorias. Dessa forma, a Gestão do Conhecimento torna-se a chave para a solução no sentido de unir os conhecimentos produzidos pelos sistemas associados e pelas organizações, em prol da produção de conhecimentos que servirão de subsídios na tomada de decisão.

#### 4.2 Solução de Tecnologia da Informação como ferramenta de compartilhamento de dados e conhecimentos na Atividade de Inteligência

O papel principal da Tecnologia da Informação na Gestão do Conhecimento é proporcionar amplitude, velocidade e segurança no compartilhamento dos conhecimentos, especificando, desenvolvendo e aplicando tecnologias que apoiem o fluxo do conhecimento e a gerência dos equipamentos ativos dessa estrutura (ROSSETTI; MEIRELLES, 2007).

Cabe ressaltar que, no contexto da evolução da tecnologia, há de se considerar a progressiva produção e o armazenamento de grande volume de dados e conhecimentos cujo processamento não é possível por sistemas tradicionais (*big data*) (BRASIL, 2017a). Essa evolução oferece oportunidades como a implementação de aplicações que processam por análise de vínculos, compreensão de contextos, localização geográfica de pessoas e lugares, além da inteligência artificial e técnicas de análise para grandes volumes de dados (*analytics*) para a AI, no âmbito nacional (BRASIL, 2017a).

A evolução tecnológica também tem impactado as informações que trafegam com menos interferências e maior velocidade, com facilidades de comunicação e recursos tecnológicos mais acessíveis, devido aos seguintes fatores: a interconectividade e flexibilidade das plataformas móveis, a infraestrutura tecnológica existente em produtos domésticos e industriais, bem como, o âmbito virtual com aplicativos com capacidades de longo alcance e mobilidade no processo de armazenamento e disseminação de dados com base em servidores remotos (BRASIL, 2017a).

Assim, ao analisar as formas de processamento de dados e conhecimentos de

Inteligência Operacional na MB, observa-se a variedade de estruturas de dados, em diferentes áreas, de diversos sistemas, dificultando, assim, que o analista tenha uma visão mais abrangente dos conhecimentos para produzir um documento que atenda ao cenário proveniente de uma HE.

Ressalta-se que este estudo traz uma análise de uma solução com base na Gestão do Conhecimento, empregando o conceito da Ontologia para descrever um sistema de computador por meio de definição de um conjunto de temas específicos que são relacionadas com as bases de dados, utilizando análise de vínculos de forma explícita para que um indivíduo possa empregá-lo de maneira coerente (GRUBER, 1993, p. 199).

Esta pesquisa não pretende indicar nenhuma ferramenta específica para a solução do problema de compartilhamento na produção de conhecimentos, mas tem intenção de apresentar algumas contribuições que a ferramenta computacional pode trazer para atender às necessidades da AI na MB, definindo alguns requisitos importantes.

Desse modo, é necessário que um sistema ateste sua qualidade seguindo o que preconiza a disciplina de engenharia de software. Uma ferramenta computacional de Gestão do Conhecimento para uso na MB deve atender aos requisitos básicos: Arquitetura Aberta, Suporte à Distribuição, Customizável, Mensurável, Segurança (DATAWARE, 1999).

Dessa forma, é importante que a ferramenta admita a unificação e a agregação de dados disseminados entre sistemas de *groupware*<sup>13</sup>, correio eletrônico e softwares de gestão de documentos, por meio da utilização de norma convencional e conexão apropriada, assim, representa uma característica da arquitetura aberta (DATAWARE, 1999).

Além disso, a ferramenta deve estar capacitada para ser operacionalizada em computadores distribuídos em rede e sua gerência deve ser realizada de forma remota por meio de um navegador Web e propiciar suporte à utilização de HTML (*Hypertext Markup Language*), oferecendo, assim, o suporte à distribuição (DATAWARE, 1999).

Pressupõe-se que essa ferramenta seja absolutamente flexível para se moldar a uma base de Tecnologia da Informação que já esteja efetiva. Além disso, deve conter utilitários de desenvolvimento (SDK – *software development kit*) registrados de maneira que o usuário consiga produzir novas telas, desenvolver aplicações normatizadas (“*templates*”), modificando a ferramenta conforme suas necessidades (DATAWARE, 1999).

Assim, no requisito customizável a ferramenta deve admitir uma agregação de forma simples com as aplicações que já existam e não deve ser compreendida como um

---

<sup>13</sup> Software colaborativo - é um software que apoia o trabalho em grupo, coletivamente.

produto pronto e finalizado, mas sim como um software qualificado para se desenvolver e integrar novas funções programadas por seus consumidores (DATAWARE, 1999).

Por meio da mensuração e do processamento de dados sobre a aplicabilidade do sistema é que se intenciona apontar se a ferramenta está ou não gerando o efeito esperado entre o grupo de usuários. Essa aferição é uma ferramenta importante para a gestão, por isso, uma ferramenta de Gestão do Conhecimento deve conter funcionalidades que admitam medidas e análises da forma de utilização do sistema, além da verificação de problemas de desempenho e outros pontos críticos (DATAWARE, 1999).

Dessa maneira, as ferramentas de Gestão do Conhecimento, habitualmente, partem da suposição de que tudo está acessível, deixando por conta do gestor do sistema limitar o acesso aos conhecimentos específicos, pois as aplicações convencionais geralmente demandam que o gestor permita o acesso do usuário a uma informação distinta. O foco, nos sistemas de Gestão do Conhecimento, está na potencialização do acesso ao aprendizado (DATAWARE, 1999).

Essa conduta mais liberal do acesso às informações não expressa que o sistema de Gestão do Conhecimento não disponha de uma política de proteção. Ao oposto, a ferramenta deve oferecer repositórios invulneráveis e cumprir as normas e os padrões de confiança dos outros softwares (correio eletrônico, banco de dados, bases de documentos e outros) com os quais vai se agregar (DATAWARE, 1999).

Pode ser preciso, em algumas situações, o acolhimento de mais de uma ferramenta de Gestão do Conhecimento para propiciar um suporte de Tecnologia da Informação a um projeto de Gestão do Conhecimento (DATAWARE, 1999).

Ao dissertar sobre a infraestrutura técnica e corporativa para a Gestão do Conhecimento, Davenport e Prusak (1998, p. 186) averiguaram que a maior parte das empresas por eles entrevistadas utilizam instrumentos múltiplos. Os autores concebem essa estratégia adequada, especialmente, nas etapas preliminares da Gestão do Conhecimento (DAVENPORT e PRUSAK, 1998).

Assim, uma ferramenta que atenda a estes requisitos, será capaz de atender às necessidades de conhecimentos na condução da AI na MB, apontadas nesta pesquisa, contribuindo para o melhor aproveitamento dos dados e conhecimentos constantes em diversas OM e diversas bases de dados, provenientes dos sistemas associados. Também será capaz de atender aos princípios básicos definidos na doutrina que se referem a segurança, oportunidade e integração.

Destaca-se que todas as características apresentadas são importantes, contudo, por se constituírem em informações sigilosas, a propriedade que mais desperta atenção é a de segurança, devido ao nível de confidencialidade de cada sistema e dos dados que eles produzem dentro de cada organização.

## **5 CONCLUSÃO**

Pôde-se identificar, no decorrer desse estudo que o avanço da tecnologia requer uma adaptação no tratamento das informações sigilosas referentes à Atividade de Inteligência da MB. Nesse sentido, verifica-se a importância da realização de análise situacional da Atividade a fim de se apontar aprimoramentos que visem contribuir para o alcance de melhorias em seu processo de produção do conhecimento operacional de maneira evolutiva.

Em vista disso, o presente estudo empreendeu uma análise do funcionamento da Atividade de Inteligência apresentando sua evolução no decorrer dos anos, validando seus conceitos, e consolidando o conceito de inteligência, destacando-se a permanência do seu objetivo principal de assessorar o decisor. É importante salientar que, no tocante aos estágios de decisão observou-se a importância dos conhecimentos produzidos no nível operacional que são utilizados de maneira efetiva no planejamento de operações militares, tanto no assessoramento em nível estratégico, quanto no nível tático.

Na análise das características de dados e conhecimentos produzidos e compartilhados na Atividade de Inteligência na MB, e a identificação dos meios de compartilhamento desses dados, pôde-se verificar a importância dos dados e conhecimentos provenientes de diferentes fontes para a produção de estudos baseados em hipóteses de emprego ou de uma necessidade real.

Observou-se que a nova estruturação do SIMAR possibilita a intensificação do relacionamento entre os órgãos de inteligência de forma ramificada, o que contribui para uma melhoria na coordenação e controle, além de aperfeiçoar o processo de assessoramento da Atividade de Inteligência, seguindo a cadeia hierárquica da MB.

Destaca-se que para consecução desses objetivos, a instituição tem investido na aquisição e no desenvolvimento de sistemas que apresentem aptidão para o armazenamento e processamento de dados e conhecimentos operacionais, que visam contribuir para a qualificação da Inteligência Operacional. Vale especificar que esses

chamados sistemas associados são alocados nas distintas OM, dentro do organograma da instituição, distribuídas por todo território nacional, de acordo com a especificidade da missão de cada uma dessas Organizações.

A entrevista aplicada aos Analistas de Áreas de Interesses do Centro de Inteligência da Marinha pôde identificar a dificuldade que apresentam ao produzir um estudo em que são necessários os dados e conhecimentos provenientes de sistemas da MB.

Desse modo, foi possível inferir que, para lidar com a expressiva quantidade de dados gerados por esses sistemas, que corroboram para o bom êxito das operações e atender a Inteligência Operacional, faz-se necessário, que além de especialistas nas análises dos dados e na produção de conhecimentos, haja também uma ferramenta que possua recursos tecnológicos que facilitem, não apenas os processos de busca, mas também, os de produção, arquivamento e compartilhamento desses conhecimentos. Evidencia-se que, nesse caso, a gestão seja considerada como forma de aprimoramento desse processo.

Observou-se a necessidade de maior aproveitamento dos conhecimentos gerados na Atividade e, por isso, verificou-se que o conceito de Gestão do Conhecimento pode ser uma das chaves para a solução, no sentido de unir os conhecimentos elaborados em prol da produção desses conhecimentos.

Assim, compreende-se que uma ferramenta que atenda aos requisitos básicos de Gestão do Conhecimento, será capaz de responder a esta necessidade, contribuindo então, para o melhor aproveitamento dos dados e conhecimentos constantes nas diversas OM, em suas bases de dados.

Diante do exposto, esta autora conclui que, os requisitos apontados nessa pesquisa não esgotam o entendimento de uma ferramenta computacional que atenda às peculiaridades de cada organização, considerando principalmente do constante avanço tecnológico e às demandas diferenciadas apresentadas pelas distintas estruturas organizacionais.

Nesse contexto, cabe ressaltar que todas as características apresentadas são importantes, porém, por se tratar de informações sigilosas, a característica que desperta mais atenção é a segurança. Entretanto, é necessário que seja, uma solução de compromisso entre a segurança e a oportunidade por meio da otimização da velocidade de compartilhamento.

Por fim, espera-se que essa pesquisa não encerre todas as questões relacionadas aos conhecimentos operacionalizados pela Atividade de Inteligência na MB. Pelo contrário, a

expectativa é que ela fomente novas pesquisas, que venham a aprofundar a temática em questão de forma a contribuir para a construção de reflexões acerca dessa tão importante e singular Atividade, a Inteligência Operacional.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASILEIRA DE INTELIGÊNCIA (ABIN). **Doutrina Nacional da Atividade de Inteligência: fundamentos doutrinários**. Brasília, 2016a. Disponível em: <<https://www.gov.br/abin/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/Col3v5.pdf>>. Acesso em: 24 de jul. de 2022.

BESSA, Jorge. **O escândalo da espionagem no Brasil**. Brasília: Tagora, 2017. 144p.

BÍBLIA, AT Números 13:17-20. *In: Bíblia de Estudo da Mulher*. Belo Horizonte: Ed. Atos, 2002. 1346p.

BRASIL. Comando de Operações Navais. **Regulamento do Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul**. Rio de Janeiro, RJ. ComOpNav, 2022.

BRASIL. Decreto de 15 de dezembro de 2017a: Aprova a Estratégia Nacional de Inteligência.

BRASIL. **Decreto nº 4.376, de 13 de setembro de 2002**. Dispõe sobre a organização e o funcionamento do Sistema Brasileiro de Inteligência, instituído pela Lei nº 9.883, de 7 de dezembro de 1999, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, nº 143-B, p. 1, 16 set. 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4376.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4376.htm)>. Acesso em: 24 de jul. de 2022.

BRASIL. Comando de Operações Terrestres. **Manual de Campanha: Guerra Cibernética**. 1.ed. [Rio de Janeiro], 2017.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)> Acesso em: 4 de Abr. 2022.

BRASIL. Decreto nº 8.793, de 29 de junho de 2016c. Fixa a Política Nacional de inteligência. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 124, p. 5, 30 jun. 2016a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/D8793.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8793.htm)>. Acesso em: 18 de jul. de 2022.

BRASIL. Estado-Maior da Armada. **Manual de Planejamento Operativo da Marinha – Processo de Planejamento Militar**: EMA-331. Brasília, EMA, Brasília, 2016d. v. 1.

BRASIL. Estado-Maior da Armada. **Princípios e conceitos da Atividade de Inteligência**: EMA-352 (1ª Revisão). Brasília, Brasília, 2016e.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Manual de Campanha EB20: MC-10.207 – Inteligência**. Brasília, 2015b.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Manual de Campanha EB70-MC-10.213 – Operações de Informação**. 2.ed. Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Doutrina de Operações Conjuntas**. 1.ed. Brasília, 2011. Dispo-

nível em: <<[https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/134/3/MD30\\_M01\\_v3.pdf](https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/134/3/MD30_M01_v3.pdf)>. Acesso em: 24 de jul. De 2022.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Manual de Fundamentos EB20: MF-10.107** – Inteligência Militar Terrestre. Brasília, 2015d.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Doutrina de Operações Conjuntas**. 2.ed., 2020a. Disponível em: <<https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md30-m-01-vol-1-2a-edicao-2020-dou-178-de-15-set.pdf>>. Acesso em: 24 de jul. de 2022.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **Doutrina de Operações Conjuntas**. 1.ed. Brasília, 2011

BRASIL. Ministério da Defesa. **Glossário da Forças Armadas**. 5.ed. Brasília, 2015c. Disponível em: <[https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/141/1/MD35\\_G01.pdf](https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/141/1/MD35_G01.pdf)>. Acesso em: 24 de jul. de 2022.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa: versão sob apreciação do Congresso Nacional (Lei Complementar 97/1999, Art. 9º, §3º)** Brasília, DF, 2020. Disponível em: <[https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/pnd\\_end\\_congresso\\_.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/pnd_end_congresso_.pdf)>. Acesso em: 18 de jul. de 2022.

JP 2-0. **Joint Intelligence**. [s.l.], 2013. Disponível em: <[https://irp.fas.org/doddir/dod/jp2\\_0.pdf](https://irp.fas.org/doddir/dod/jp2_0.pdf)>. Acesso em: 30 de jul. de 2022.

DATAWARE. **Knowledge Management**: linking people to knowledge for bottom-line results. Disponível em: <<http://www.dataware.com>>. Acesso em: 20 de ago. de 2022.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DUINEVELD, A. J. *et al.* WonderTools? a comparative study of ontological engineering tools. WORKSHOP ON KNOWLEDGE ACQUISITION, MODELING AND MANAGEMENT, 12., Banff Voyager Inn, Canada, 1999. **Proceedings...** Canada, 1999.

GRUBER, T. R. A translation approach to portable ontologies. **Knowledge Acquisition**, v. 5, n. 2, p. 199-220, 1993.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LOUGHBRIDGE, B. Knowledge management, librarians and information managers: fad or future? **New Library World**, v. 100, n. 6, p. 245-253, 1999.

MALHOTRA, Yogesh. **Knowledge Management for the New World of Business**. 141 Online. Disponível em: <<http://www.brint.com/km/whatis.htm>>. Acesso em: 15/08/2022.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de Conhecimento na Empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

O ANFÍBIO. Rio de Janeiro, v. 37, 2019b.

KENT, Sherman. **Informações estratégicas**. Rio de Janeiro, RJ: Biblioteca do Exército, 1967. 213 p.

ROSSETTI, Adroaldo; MEIRELLES, Aran Bey. O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, abr. 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ci/a/FzcdzsLpNJ43cXj5RcRWg5v/?lang=pt>> Acesso em: 07 Set. 2002.

TARAPANOFF, Kira. **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: UNB, 2001.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial: uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade**. São Paulo: Negócio Editora, 2000.

TZU, S. **A Arte da Guerra**. Lisboa: Editora Bertrand, 2009.

UNITED STATES NAVY (USNAVY). **NDP 2 - Naval Intelligence Doctrine**. Norfolk, [1993]. Disponível em: <<https://fas.org/irp/doddir/navy/ndp2.htm>>. Acesso em: 24 de jul. De 2022.

**APÊNDICE I**

Entrevistados: Analistas de Inteligência das Áreas de Interesse 1 e 3.

**Questionário sobre o processo de produção de conhecimentos de Inteligência Operacional no Sistema de Inteligência da Marinha - SIMAR**

O presente questionário é voltado para os Analistas de Áreas de Interesse do Centro de Inteligência da Marinha que produzem estudos de Inteligência Operacional utilizando documentos de Inteligência e conhecimentos operacionais processados e armazenados por sistemas computacionais.

Para o propósito desta pesquisa os dados coletados serão utilizados para analisar o processo de produção de conhecimentos de inteligência com base em dados e conhecimentos provenientes de sistemas associados disponíveis na MB. As características que serão observadas são a velocidade de acesso a esses dados e a sua disponibilidade na produção do conhecimento de Inteligência Operacional.

Responda o questionário a seguir, considerando os seguintes sistemas associados que processam dados e conhecimentos operacionais: SIGE-FENIX, SIGA-ORCAS, Assinatura Magnética, SIOpWeb, SIR, SISTRAM.

Agradecemos sua contribuição!

1. No processo de produção de um conhecimento de Inteligência Operacional, os sistemas citados anteriormente, existentes na MB, atendem à necessidade?

**Analista da Área 1**

Sim.

Não. Justifique:

- Os Analistas de Inteligência Operacional só acessam o SIOpWeb e, desde que esteja atualizado, atende às necessidades.
- Os demais sistemas, os analistas não tem acesso. Quando há necessidade de obter os dados, é solicitado à OM responsável pelo sistema.

**Analista da Área 3**

Sim.

Não. Justifique: Atendem em parte. Os sistemas não são acessíveis, não produzem documentos de Inteligência e não são georreferenciados.

2. O acesso aos dados desses sistemas é rápido e eficiente?

Analista da Área 1

- Sim.
- Não. Justifique: Como os sistemas pertencem a outras OM, é necessário buscar o dado pelo canal mais burocrático.

Analista da Área 3

- Sim.
- Não. Justifique: Como os sistemas estão na guarda de outras OM, é necessário uma faina burocrática para se ter acesso.

3. Os dados produzidos por esses sistemas são de fácil interpretação?

Analista da Área 1

- Sim.
- Não. Os dados produzidos não são de fácil interpretação. Seria necessário um operador com dedicação exclusiva para torná-lo de fácil interpretação.

Analista da Área 3

- Sim.
- Não. Justifique: Os dados fornecidos por alguns desses sistemas são muito técnicos. Precisam de uma interpretação especializada.

4. A quantidade de dados disponibilizados por eles é suficiente para a produção do conhecimento?

Analista da Área 1

- Sim.
- Não.

Analista da Área 3

- Sim.
- Não.

5. Assinale as opções que correspondem ao tipos de dados necessários na produção de conhecimentos:

Analista da Área 1

- a) Provenientes do sistema SIGE-FENIX.
- b) Provenientes do sistema SIGA-ORCAS
- c) Provenientes do sistema Assinatura Magnética
- d) Provenientes do sistema SIOpWeb

- e) Provenientes do sistema SIR
- f) Provenientes do sistema SISTRAM
- g) Provenientes de outros sistemas
- h) Documentos

Analista da Área 3

- a) Provenientes do sistema SIGE-FENIX.
- b) Provenientes do sistema SIGA-ORCAS
- c) Provenientes do sistema Assinatura Magnética
- d) Provenientes do sistema SIOpWeb
- e) Provenientes do sistema SIR
- f) Provenientes do sistema SISTRAM
- g) Provenientes de outros sistemas
- h) Documentos

6. O tempo de produção do conhecimento é satisfatório?

Analista da Área 1

Sim.

Não. Porque depende do documento e da urgência que se tem para a produção do

conhecimento. Quanto mais rápido o acesso aos dados necessários, mais rápido e mais consistente será o estudo produzido.

Analista da Área 3

Sim.

Não. Justifique: "O tempo é o tempo que se tem". A pesquisa de dados e a produção

do conhecimento será mais profunda conforme o tempo disponível.

7. Uma ferramenta que concentre esses dados e conhecimentos em uma única plataforma (sistema) tornaria o processo de produção do conhecimento mais eficiente e mais rápido?

Analista da Área 1

Sim.

Não.

Analista da Área 3

Sim.

Não.