ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CT (QC-FN) FELIPE SOUZA DE MIRANDA

PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO ATRAVÉS DE ANÁLISE DE GUERRA ELETRÔNICA NOS GRUPAMENTOS OPERATIVOS DE FUZILEIROS NAVAIS

Rio de Janeiro

2018

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CT (QC-FN) FELIPE SOUZA DE MIRANDA

PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO ATRAVÉS DE ANÁLISE DE GUERRA ELETRÔNICA NOS GRUPAMENTOS OPERATIVOS DE FUZILEIROS NAVAIS

Trabalho acadêmico apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito para a especialização em Ciências Militares com ênfase em Gestão Organizacional

Rio de Janeiro

2018

PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO ATRAVÉS DE ANÁLISE DE GUERRA ELETRÔNICA NOS GRUPAMENTOS OPERATIVOS DE FUZILEIROS NAVAIS

Felipe Souza de Miranda

RESUMO

A produção do conhecimento é um processo que tem o objetivo de auxiliar o comandante a tomar decisões de maneira mais alicerçada. Este trabalho tem como objetivo contribuir para a avaliação de fatores que possam otimizar o fluxo de informações dentro das Agências de Guerra Eletrônica de um Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav), visando a produção de conhecimento. Com a finalidade de investigar as oportunidades de melhoria no apoio de inteligência ao Comandante de um GptOpFuzNav, foi elaborado um questionário destinado à oficiais e praças do Corpo de Fuzileiros Navais, especializados em Análise de Guerra Eletrônica, e realizadas entrevistas com especialistas cursados na área de estudo no há máximo a quatro anos. A análise dos resultados permitiu identificar carências na capacitação do pessoal, advindas currículos desatualizados e de falta de atuação prática. Chega-se a conclusão que essas deficiências necessitam de correção a fim de reduzir o desperdício de tempo com formação de pessoal especializado e de recursos com aquisição de Sistemas de Guerra Eletrônica.

Palavras-Chave: Análise de Guerra Eletrônica, produção de conhecimento, Grupamento Operativo de Fuzileiro Navais, consciência situacional.

ABSTRACT

The Information management is a process that aims to help the commander to make decisions in a more solid way. This work aims to contribute to the evaluation of factors that can optimize the flow of information inside the Electronic Warfare Agencies of a Marine Airforce Ground Task Force (MAGTaF), aiming the Information management. In order to investigate the opportunities for improvement in intelligence support to the Commander of a MAGTaF, a survey was prepared for Brazilian Marine Corps officers and sergeants specialized in Electronic Warfare Analysis, and interviews were conducted with specialists in the area of study with no longer than four years since formation. The analysis of the results allowed identifying deficiencies in staff training, resulting in outdated curricula and lack of practical action. It was concluded that these deficiencies need correction in order to reduce the waste of time with the training of specialized personnel and resources on the acquisition of Electronic Warfare Systems.

Keywords: Eletronic Warfare Analisys, Information management, Marine Airforce Ground Task Force (MAGTaF), situational awareness.

1. INTRODUÇÃO

Guerra Eletrônica (GE) é conceituada, na Doutrina Básica da Marinha (2014, p. 3-23), como sendo “a parte do emprego militar da eletrônica que diz respeito às ações que envolvem o uso de energia eletromagnética para determinar, explorar, impedir, reduzir ou prevenir o uso efetivo pelo inimigo do espectro eletromagnético, e para assegurar o uso deste espectro pelas próprias forças”.

Na Marinha do Brasil, em qualquer operação ou ação na qual participe uma tropa de Fuzileiros Navais, estes são empregados segundo o conceito de Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais.

O emprego da GE numa operação aumenta o poder de combate, permitindo a um Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav) minimizar as incertezas típicas do combate, sendo uma arma importante nas Ações de Guerra de Informação.

As ações de GE reduzem baixas e são capazes de neutralizar Unidades inimigas, tornando-as mais suscetíveis a ações de nossas forças.

Parte integrante da GE, a Análise de Guerra Eletrônica é uma das ações abrangidas pelas MAGE (Medidas de Apoio à Guerra Eletrônica). Consiste de um método pelo qual se procura investigar, correlacionar e interpretar os resultados obtidos pela Aquisição (busca de interceptação, monitoração e localização eletrônica) e pelo Registro.

Para que o conhecimento produzido seja coerente e válido para o escalão solicitante é necessário a devida capacitação e aprimoramento contínuo do analista de Guerra eletrônica, uma vez que os sistemas de comunicação, informação e comando e controle inimigos evoluem a uma taxa crescente.

1.1 PROBLEMA

Em um GptOpFuzNav, toda a estrutura de GE faz parte do Componente de Comando (CteC) e toda a coordenação de GE é feita por agências especializadas. O GptOpFuzNav apoiado necessita que as informações produzidas pela GE sejam filtradas e que somente sejam transmitidos ao seu Comandante os conhecimentos adequados, ou solicitados em planejamento.

Com o intuito de prover um melhor assessoramento quanto à forma de emprego das agências de GE na produção de conhecimentos úteis ao CteC dos GptOpFuzNav e propor um melhor aperfeiçoamento da qualificação dos

planejadores e executores do sistema de comando e controle em operações anfíbias, foi formulado o seguinte problema:

“Quais são as adequações que podem ser adotadas pelo CFN, quanto ao emprego das Agências de GE e aos cursos de capacitação de pessoal especializado, a fim de aperfeiçoar o apoio de Análise de Guerra Eletrônica a um Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais?”

1.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

- Compreender o fluxo de informações dentro das Agências de GE dos GptOpFuzNav e a importância da capacitação continuada de analistas para a produção de conhecimento em guerra eletrônica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar as formas de obtenção de dados em Análise de Guerra Eletrônica;
- Mapear os cursos existentes de capacitação de pessoal na área;
- Verificar a evolução dos sistemas eletrônicos utilizados em batalha;
- Comparar a capacidade de produção de conhecimento em GE em forças com diferentes níveis de capacitação de pessoal; e
- Analisar a Produção do Conhecimento em GptOpFuzNav.

1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

- O CFN está em vias de adquirir um novo Sistema de Comando e Controle, que contempla diversos equipamentos de Guerra Eletrônica, com a finalidade de substituir os equipamentos e sistemas operativos em uso na Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE). Devido a esse investimento, é latente a necessidade de exploração, em sua plenitude, das suas capacidades, exigindo novos procedimentos e a existência de pessoal capacitado a planejar e operar esse tipo de material;
- complexidade dos sistemas de comunicação utilizados nos campos de batalha;
- constante evolução dos sistemas eletrônicos utilizados em campo;
- cursos de Análise de GE com currículos desatualizados; e
- inexistência de cursos de atualização continuada na área.

2. DESENVOLVIMENTO

Para colher subsídios que permitissem formular uma possível solução para o problema, o delineamento desta pesquisa contemplou pesquisa bibliográfica e documental, e entrevistas com especialistas.

Quanto à forma de abordagem do problema, foram utilizados os conceitos de pesquisa qualitativa, onde os dados necessários para a solução do problema dessa pesquisa foram obtidos, majoritariamente, das coletas nas pesquisas bibliográficas.

Quanto ao objetivo geral, foi empregada a pesquisa exploratória, tendo em vista a consulta a bibliografia e documentação afeta ao assunto e a comparação com informações obtidas por meio de entrevistas a profissionais da área no CFN.

2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa foi iniciada com a conceituação de GptOpFuzNav e com o delineamento de suas agências de Guerra Eletrônica a fim se obter o conhecimento básico para viabilizar a solução do problema de pesquisa, sendo baseada em uma revisão de literatura no período de jan/2003 a jan/2018. A delimitação foi baseada na necessidade de atualização do tema, visto que as tecnologias se encontram em constante evolução. Para tal foram consultados os manuais CGCFN-0-1 MANUAL BÁSICO DOS GRUPAMENTOS OPERATIVOS DE FUZILEIROS NAVAIS, e o **CGCFN 62**: Manual de Guerra Eletrônica dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais.

A fim de dar profundidade ao tema e prover uma solução eficaz para o problema de pesquisa foram consultados relatórios de exercícios realizados pelo Corpo de Fuzileiros Navais e de manuais de campanha referentes ao tema, do CFN e USMC.

Foram utilizadas as palavras-chave guerra eletrônica, inteligência, ensino, sistemas de GE, futuro, consciência situacional e tecnologia, juntamente com seus correlatos em inglês e espanhol, na base de dados em sítios eletrônicos de procura na internet, biblioteca da MB, e da Escola de Guerra Naval, sendo selecionados apenas os artigos em português e inglês.

Quanto ao ramo de atuação de Guerra Eletrônica, a revisão de literatura limitou-se as Medidas de Apoio de Guerra Eletrônica (MAGE), com enfoque majoritário na produção do conhecimento.

a. Critério de inclusão:

- Estudos publicados em português, espanhol inglês, relacionados à análise de Guerra Eletrônica e produção do conhecimento;

- Estudos, matérias jornalísticas e portfólio de empresas que tragam informações sobre sistemas de GE e consciência situacional; e

- Estudos qualitativos sobre o ensino e doutrina de análise de Guerra eletrônica no Brasil e no exterior.

b. Critério de exclusão:

- Estudos que abordam o emprego de GE na dimensão estritamente tática dos conflitos; e

- Estudos cujo foco central seja relacionado estritamente à descrição tecnológica e/ou aos equipamentos militares com finalidade distinta da produção do conhecimento.

2.2 COLETA DE DADOS

Na busca do entendimento teórico a respeito do assunto, a pesquisa se iniciou com uma extensa coleta documental proveniente de diversas publicações afetas ao assunto, complementado pela coleta de dados através de entrevistas a profissionais da área objeto de estudo.

2.2.1 ENTREVISTAS

Com a finalidade de ampliar o conhecimento teórico e identificar experiências relevantes, foram realizadas entrevistas exploratórias com os seguintes especialistas, em ordem cronológica de execução:

Nome	Justificativa
JOHNNY DAS NEVES BRAZ –1ºTEN (FN) MB	Participação em exercícios como O Com/GE e cursado em Guerra Eletrônica para Oficiais
CELSO TADEU SILVA DE DEUS – 1ºTEN (FN) MB	Participação em exercícios como O Com/GE e cursado em Guerra Eletrônica para Oficiais
HENRIQUE MORALES E SOUZA – 2ºTEN (FN) MB	Participação em exercícios como O Com/GE e cursado em Guerra Eletrônica para Oficiais

QUADRO 1 – Quadro de Especialistas entrevistados

Fonte: CT (QC-FN) FELIPE SOUZA DE MIRANDA

2.2.2 QUESTIONÁRIO

A amplitude do universo foi estimada a partir do efetivo de oficiais e praças que realizaram exercícios na função de Oficial ou Adjunto de Guerra Eletrônica e/ou cursaram Guerra Eletrônica na MB, EB ou exterior nos últimos três anos.

O universo estimado, levando em consideração uma média de 5 Oficiais e 30 sargentos que realizam algum curso na área de Guerra Eletrônica anualmente seja no âmbito da Marinha do Brasil ou externamente, a população a ser estudada ficou em 15 Oficiais e 90 sargentos. Neste artigo, para se atingir um resultado coerente, buscou-se uma amostra de 40% da população, que constitui-se de 6 oficiais e 36 sargentos. Nesse sentido, foram distribuídos questionários para 12 Oficiais e 50 sargentos, respectivamente 200% e 139% do ideal.

A amostra foi selecionada em diferentes Organizações Militares e em momentos diferentes, de maneira que não pudesse haver influências indesejáveis nas respostas dos questionários. A sistemática de distribuição dos questionários ocorreu de forma direta (pessoalmente) e através da web por meio da ferramenta “Google Formulários”. Entretanto somente 35 respostas foram obtidas (62 dos questionários enviados), não havendo necessidade de invalidar nenhuma por preenchimento incorreto ou incompleto.

A partir dos 62 formulários enviados, depreende-se que o tamanho amostral obtido (83,3%) foi inferior ao desejado para o tamanho populacional dos potenciais integrantes da amostra, no entanto não inviabiliza, tampouco reduz a relevância desta pesquisa, haja vista a especialização da amostra.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 GE nos GptOpFuzNav

Primeiramente é necessário conceituar Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais. Segundo o Manual de Fundamentos de Fuzileiros Navais (2013, p. 4-1) “GptOpFuzNav é uma forma de organização para o emprego de tropa de Fuzileiros Navais, constituída para o cumprimento de missão específica e estruturada segundo o conceito organizacional de componentes, que agrupa os elementos constitutivos, de acordo com a natureza de suas atividades.”

“O emprego de tropa de Fuzileiros Navais organizadas como GptOpFuzNav dar-se-á, normalmente, quando o vulto, a complexidade ou a ênfase das tarefas a

serem executadas justificarem a reunião de elementos constitutivos sob um mesmo comando. Esta forma de organização é válida em qualquer ambiente ou nível de violência do conflito. Caberá à autoridade, que determinar o emprego de tropa, decidir pela ativação ou não de um GptOpFuzNav.” (BRASIL, 2013, p. 4-1)

“Os GptOpFuzNav são constituídos, fundamentalmente, pelos seguintes componentes: Componente de Comando (CCmdo), Componente de Combate Terrestre (CCT), Componente de Apoio de Serviços ao Combate (CASC) e Componente de Combate Aéreo (CCA).” (BRASIL, 2013, p. 4-2)

O Manual de Guerra Eletrônica nos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (2008c, p. 3-1) aponta que para a coordenação das ações de GE, o GptOpFuzNav conta, normalmente com agências especializadas, dentro de seu Componente de Comando.

Dentre as agências responsáveis por ações de GE em um GptOpFuzNav está o Centro de Coordenação de Guerra Eletrônica (CeCoGe), que é a principal estrutura de C2 de um SisGE, ficando subordinado diretamente ao COC do CCmdo de um GptOpFuzNav.

A função do CeCoGE é integrar as ações de GE, facilitando a coordenação com outros sistemas amigos, em particular com SistCom, sistemas de armas e com outras operações de Inteligência.

Cabe também ao CeCoGE verificar e assessorar quanto a possíveis conflitos nos planejamentos da Seção de Operações, Seção de Inteligência e Planos de Comunicações do GptOpFuzNav, no tocante a GE.” (BRASIL, 2008c, p. 3-4)

Outra agência que trata de informações de GE em GptOpFuzNav é o CAI que segundo (BRASIL, 2008c, p. 3-2):

“O CAI deve prover controle centralizado da INTSAL, gerenciando e dirigindo as ações de MAGE das agências de GE, relativas à INTCOM, juntamente com as demais agências que empregarem os diversos tipos de sensores disponíveis para o GptOpFuzNav, em atendimento ao seu Plano de Busca. O CAI deve fazer a interface entre o CeCoGE e a Seção de Inteligência do Comando do GptOpFuzNav.

“O pessoal do CAI é encarregado de processar, integrar e disseminar os conhecimentos obtidos pelas unidades de GE, avaliando estes conhecimentos e correlacionando-os com conhecimentos obtidos por outras fontes ou contidos em seu banco de dados.

A principal tarefa do CAI é fundir a INTSAL com os demais ramos da inteligência.

O CAI fará um segundo nível de análise dos conhecimentos produzidos pelo SisGE, verificando a análise produzida pelo CeCoGE.

Conforme Bastos (2012, p.1) “Em combate, as fontes de informações são muito diversificadas, são elas: imprensa, internet, imagens feitas por meio de VANT, monitoramento eletrônico de comunicações, elementos infiltrados no terreno, etc. o GptOpFuzNav precisa de uma equipe dedicada a organizar os dados para a produção de Conhecimentos de Inteligência que permitam decisões com maior rapidez e segurança dentro do Estado-Maior de um GptOpFuzNav. Para isso existe o Centro de Análise de Inteligência, capaz de prover, oportunamente, conhecimentos importantes para assessoramento do Comandante em suas decisões.”

Ainda segundo Bastos (2012, p.1), uma das tarefas do CAI é planejar as medidas de busca e interceptação eletrônica no contexto das Medidas de Apoio à Guerra Eletrônica.

3.2 CAPACITAÇÃO DE PESSOAL

A principal OM da MB que coordena assuntos de Guerra Eletrônica é o Centro de Guerra Eletrônica da Marinha. Praticamente todos os cursos e estágios realizados internamente ou extra-MB devem passar pela aprovação deste Centro. Atualmente são ministrados, na MB, o Curso Expedito de Guerra Eletrônica para oficiais e praças, também chamado de C-Exp-GE-Of ou C-Esp-GE-Pr, o Curso Especial de Guerra Eletrônica para oficiais, também chamado de C-Esp-GE-Of, ambos ministrados no CAAML-M, e o Curso Especial de Guerra Eletrônica de Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais(C-Esp-GE-GptOpFuzNav), ministrado no Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo (CIASC).

Além dos cursos internos, a Marinha do Brasil promove intercâmbios com outras instituições de ensino, no Brasil e exterior, com a finalidade de apoiar na capacitação de pessoal na área de GE nos níveis de Especialização, Graduação e Pós-Graduação. Algumas das principais instituições de ensino que prestam esse apoio são o Instituto Tecnológico da Aeronáutica de São José dos Campos – SP, a Universidade Federal do Rio de Janeiro, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais de São José dos Campos – SP, a Universidade Estadual do Rio de Janeiro, o Centro de Instrução de Guerra Eletrônica, Brasília – DF, esta última do Exército Brasileiro.

Também existem parcerias com instituições estrangeiras, como o Naval Postgraduate School, em Monterey, Estados Unidos da América (EUA) (BRASIL, 2017).

3.3. RESULTADOS DA PESQUISA

A boa formação e aprimoramento técnico do pessoal especializado em Guerra Eletrônica é um fator fundamental para uma produção de conhecimento de inteligência eficaz. Além disso, se faz necessário o conhecimento das capacidades e funcionalidades dos sistemas de GE existentes na atualidade.

O questionário implementado visou avaliar de acordo com a percepção dos militares que participaram da pesquisa, em seu nível de atuação (Oficiais e Sargentos), quanto aos cursos de especialização e cursos expeditos na área de Análise de Guerra Eletrônica. Para 53,33% dos oficiais, pelo menos um dos cursos realizados contemplou disciplinas relacionadas a produção do conhecimento, para os sargentos esse percentual foi de apenas 40%.

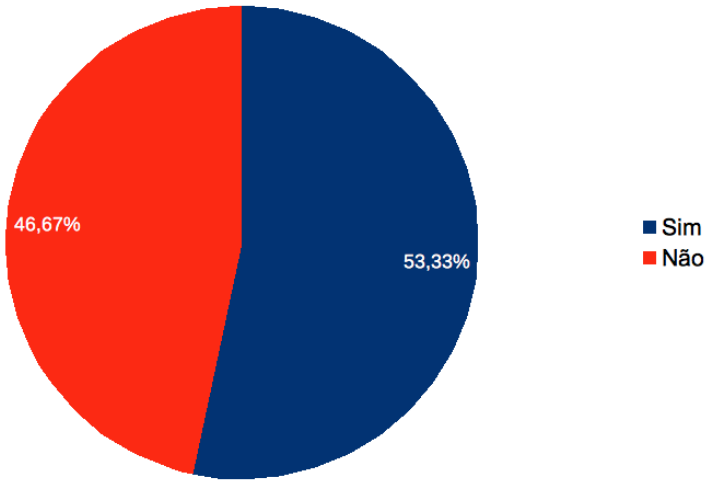

GRÁFICO 1 – Opinião da amostra de Oficiais sobre a existência de disciplinas relacionadas a produção do conhecimento nos cursos por eles realizados.
Fonte: O autor

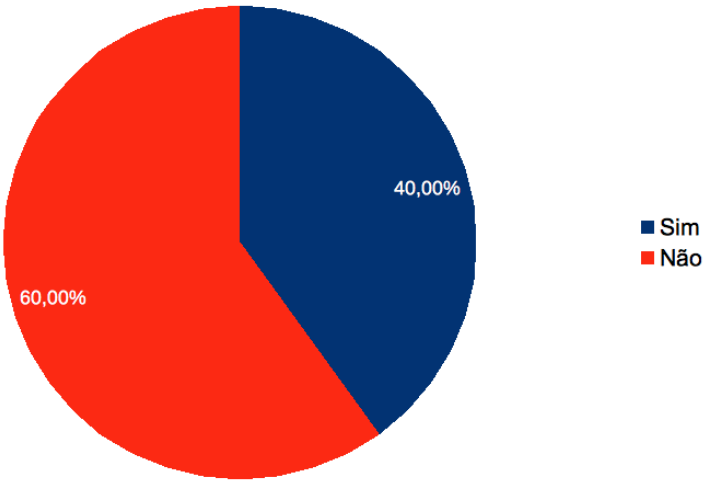

GRÁFICO 2 – Opinião da amostra de Sargentos sobre a existência de disciplinas relacionadas a produção do conhecimento nos cursos por eles realizados.

Fonte: O autor

A partir deste resultado, observa-se, de maneira geral, que aproximadamente a metade dos militares cursados em Guerra Eletrônica encontram-se habilitados a fazer um bom assessoramento de inteligência em GtpOpFuzNav.

A pesquisa também buscou esclarecer o entendimento dos militares quanto a atualização dos cursos que concluíram, pois este aspecto é fundamental uma vez que a atualização dos sistemas de informação é cada vez mais acelerada e influencia cada vez mais na capacidade de obtenção de conhecimentos nos campos de batalha.

No que se refere a atualização dos cursos realizados apenas 53,33% dos oficiais considera os cursos realizados atualizados, tendo em vista a evolução dos equipamentos e sistemas de informação existentes. No círculo dos sargentos esse percentual foi de 50%.

Este resultado, pode denotar a necessidade de atualização dos currículos dos cursos da área, ou mesmo a necessidade de aumento de intercâmbio entre as Forças.

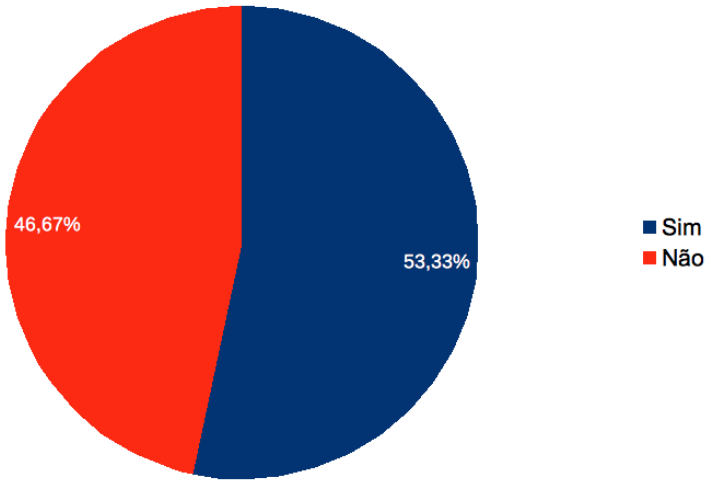

GRÁFICO 3 – Opinião da amostra de Oficiais acerca do nível de atualização dos cursos por eles realizados.

Fonte: O autor

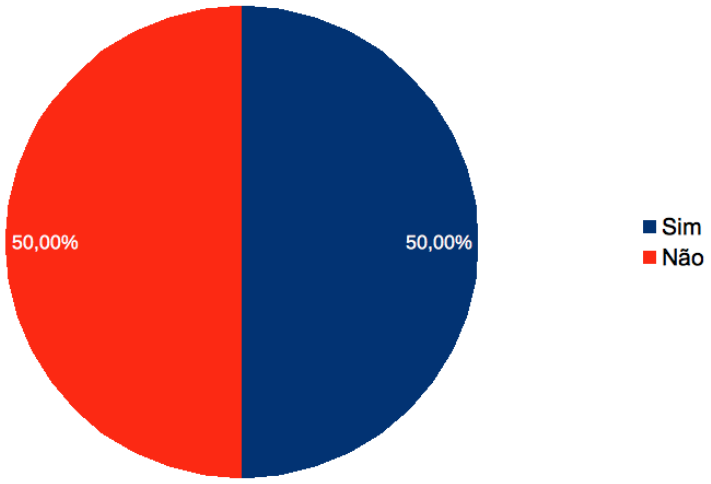

GRÁFICO 4 – Opinião da amostra de Sargentos acerca do nível de atualização dos cursos por eles realizados.

Fonte: O autor

Além dos aspectos já levantados, foi questionado aos participantes acerca das atividades práticas dos cursos que são normalmente realizados por militares do Corpo de Fuzileiros Navais, e o constatado foi que nenhum dos questionados acredita que a carga horária destinada a atividades práticas foi suficiente, e uma parcela considerável, 33,33% dos oficiais e 60% dos sargentos não tiveram nenhuma atividade prática nos cursos que realizaram.

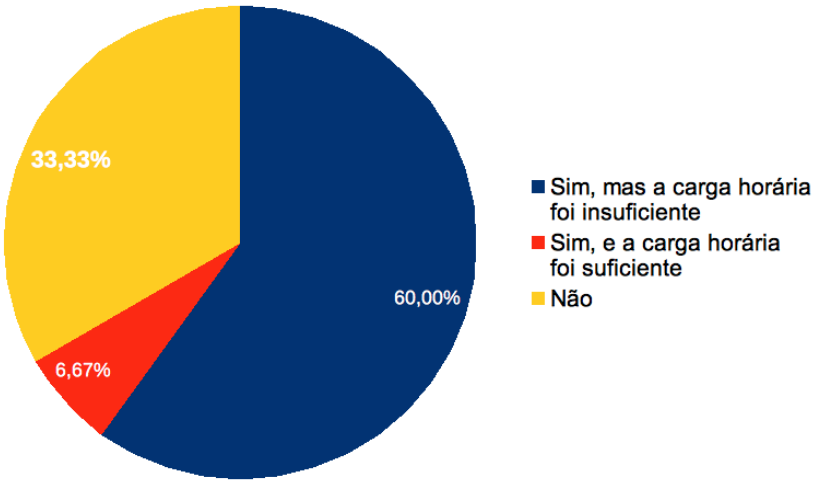

GRÁFICO 5 – Opinião da amostra de Oficiais acerca da existência de atividades práticas durante os cursos por eles realizados.

Fonte: O autor

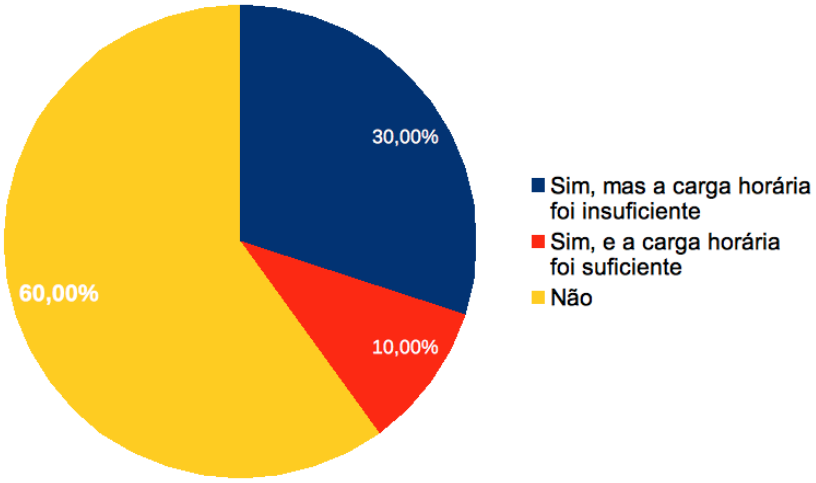

GRÁFICO 6 – Opinião da amostra de Sargentos acerca da existência de atividades práticas durante os cursos por eles realizados.

Fonte: O autor

Este resultado indica mais uma vez a necessidade de atualização nos currículos dos cursos ministrados no âmbito da Marinha do Brasil, de maneira a contemplar mais atividades práticas para os alunos em capacitação.

Outro item do questionário procurou investigar a participação efetiva dos militares especializados em algum exercício ou operação onde teve a oportunidade

de pôr em prática os conhecimentos adquiridos, e o resultado foi que a maioria , 66,67% dos oficiais. No caso dos sargentos o índice é ainda mais surpreendente, pois 88,89% dos sargentos não aplicaram os conhecimentos técnicos em nenhuma oportunidade. Este resultado dá indícios de sub-emprego dos militares cursados na área

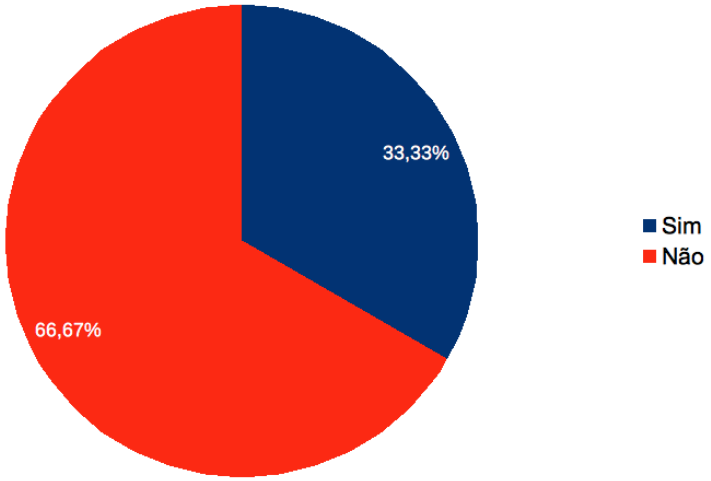

GRÁFICO 7 – Resposta da amostra de Oficiais sobre a utilização dos conhecimentos adquiridos, nos cursos por eles realizados, em exercícios e/ou operações reais.

Fonte: O autor

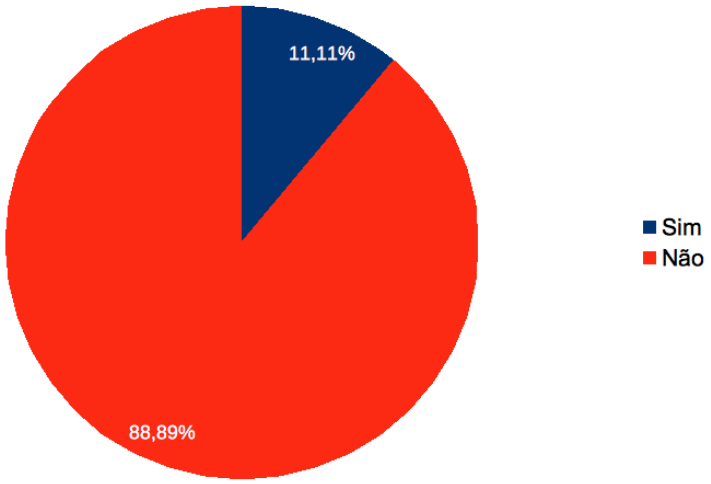

GRÁFICO 8 – Resposta da amostra de sargentos sobre a utilização dos conhecimentos adquiridos, nos cursos por eles realizados, em exercícios e/ou operações reais.

Fonte: O autor

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto às questões de estudo e objetivos propostos no início deste trabalho, conclui-se que a presente investigação atendeu ao pretendido, ampliando a compreensão sobre as adequações que podem ser adotadas pelo CFN, quanto ao emprego das Agências de GE e aos cursos de capacitação de pessoal especializado, a fim de aperfeiçoar o apoio de Análise de Guerra Eletrônica a um Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais

Através da compilação dos resultados da pesquisa por meio dos questionários, ficou identificado que os cursos da área de Guerra Eletrônica, ministrados no âmbito da marinha necessitam de atualização, principalmente com o objetivo de incluir atividades práticas de análise de GE.

Outro fato revelado pela pesquisa e confirmado nas entrevistas com especialistas foi que os militares cursados em GE têm sido pouco empregados nessas funções em exercícios e operações.

As entrevistas realizadas possibilitaram a compreensão das necessidades mais emergentes do Corpo de Fuzileiros Navais no que se refere ao material que está em vias de ser adquirido. Atualmente poucos militares estão sendo capacitados a operar os novos equipamentos.

Na opinião dos especialistas a doutrina de GE empregada na Marinha do Brasil atende ao que é praticado por outras Forças Armadas do Brasil e do exterior, porém é necessário adequar a capacitação de pessoal ao novo sistema que está sendo adquirido e que possui ainda poucos militares aptos a operar.

Recomenda-se, assim, que seja realizada uma atualização curricular nos cursos da área de Guerra Eletrônica, ou até mesmo a criação de cursos periódicos de atualização continuada. Além disso pode ser planejado, como forma de verificação de aprendizado, um exercício prático ao final dos cursos.

Também é recomendado que se providencie uma sistemática para aproveitamento dos militares especializados na área de Análise de Guerra Eletrônica, como por exemplo estabelecer o requisito de servir um tempo mínimo em OM especializada após conclusão de cada curso de modo a garantir o aproveitamento do militar.

Conclui-se, portanto, que são necessárias as medidas apontadas para que se melhore a capacitação do pessoal, para evitar desperdícios de recursos com a

aquisição de materiais que poucos estarão aptos a operar, e de tempo e com a especialização de militares que serão pouco aproveitados nas funções.

REFERÊNCIAS

BASTOS. CMG(RM-1) José Carlos Linares. **A Importância do Centro de Análise de Inteligência no Apoio aos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais.** Flash Doutrinário, Rio de Janeiro, n. 13. 2012.

BRASIL. Marinha. Comando de Operações Navais. **ComOpNav 220**: Manual de Guerra Eletrônica da Marinha. Rio de Janeiro, 2018. No prelo.

BRASIL. Marinha. Comando de Operações Navais. **ComOpNav 521**: Manual de Guerra Eletrônica. Rio de Janeiro, 2003.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN 0-1**: Manual Básico dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN 1-1**: Manual de Operações Anfíbias dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2008a.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN 50**: Manual de Planejamento dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2008b.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN 62**: Manual de Guerra Eletrônica dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2008c.

BRASIL. Marinha. Estado-Maior da Armada. **EMA 305**: Doutrina Básica da Marinha (Rev. 2). Brasília, 2014.

BRASIL. Marinha. Estado-Maior da Armada. **EMA 353 Vol III**: Doutrina de Inteligência da Marinha – Inteligência Operacional (Rev. 1). Brasília, 2016.

BRASIL. Marinha. Programa Geral de Instrução 2017 (PGI-2017). 2017

EUA. US Marine Corps. MCTP 3-30B - Information Management. 2016