

A GUERRA ELETRÔNICA NAS OPERAÇÕES DE INFORMAÇÃO EM GRANDES EVENTOS

WILLY ANTUNES LEAL DA SILVA

RESUMO

No presente trabalho, buscou-se apresentar a aplicação de ações de Guerra Eletrônica na célula de Operações de Informação utilizadas em Grandes Eventos realizados no Brasil no período de 2007 a 2020. Sua finalidade é verificar a correta aplicação de conceitos doutrinários dispostos nos Manuais de Operações, de Operações de Informação e de Guerra Eletrônica do Exército Brasileiro, propondo a retificação ou a ratificação dos mesmos, nos casos em que estes conceitos doutrinários divergirem da atividade executada na prática. Para tanto, foi realizada a pesquisa bibliográfica e descritiva acerca do tema proposto, utilizando, também, a aplicação de questionário e entrevista aos profissionais que atuaram em Grandes Eventos nas células de Operações de Informação. Os resultados encontrados são discutidos com estudos recentes publicados com a finalidade de dar credibilidade às soluções propostas pelo autor. Por fim, as conclusões buscam adequar o conhecimento doutrinário às atividades práticas, contribuindo, desta forma, para a disseminação de conhecimento no âmbito militar, em específico, do Exército Brasileiro.

Palavras-chave: Guerra Eletrônica. Grandes Eventos. Garantia da Lei e da Ordem.

ABSTRACT

In the present work, we sought to present the application of Electronic Warfare actions in the Information Operations cell used in Major Events held in Brazil from 2007 to 2019. Its verification is to verify the correct application of operations doctrines in the Operations Manuals, Information Operations and Electronic Warfare of the Brazilian Army, proposing their rectification or ratification, in cases where these doctrinal concepts differ from the activity performed in practice. To this end, bibliographic and descriptive research was carried out on the proposed theme, also using a questionnaire application with professionals who worked in Major Events in the Information Operations cell. The results found are discussed with published studies with the relevance of giving credibility to the proposals by the author. Finally, they seek to adapt the doctrinal knowledge to practical activities, thus contributing to the dissemination of knowledge in the military sphere, specifically, of the Brazilian Army.

Key-words: Electronic Warfare. Major Events. Guarantee of law and order.



1 INTRODUÇÃO

Os grandes avanços tecnológicos no mundo, em sua maioria, tiveram origem na necessidade militar em períodos de guerra. Dentro deste contexto, Luna et al. (2016) comenta que as organizações militares vêm se adaptando a todo esse processo de avanço tecnológico de maneira a inovar e modernizar o modo de fazer guerra, alinhando as estratégias de combate à nova realidade, considerando sempre a importância da informação para fins da vitória sobre o adversário.

O domínio do espectro eletromagnético se tornou uma nova dimensão do combate. Quem o domina pode empregar eficientemente seu sistema de Comando e Controle (C2) e dificultar ao oponente, o uso eficaz do espectro eletromagnético como fonte de informações ou para emprego de sistemas de armas contra as tropas inimigas. (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2015).

No domínio deste espectro, entram as Operações de Informação (Op Info) que, segundo o Manual EB20-MC-10.213, “passam a ser uma aptidão essencial como instrumento integrador de capacidades relacionadas a informação, reunindo diversos vetores destinados a informar audiências amigas [...]”. (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2014, p. 27).

A utilização de ações de Guerra Eletrônica (GE) pode tornar mais eficaz as ações de uma célula de Op Info, uma vez que ela engloba todas as ações militares destinadas a assegurar o uso mais eficaz possível de emissões eletromagnéticas e eletro-ópticas e impedir que o inimigo consiga

fazer uso das suas (GAMA NETO, 2017).

Assim, a pesquisa apresentada aborda as ações de GE aplicadas no contexto de Op Info, utilizando resultados obtidos por Silva (2017) quanto a sua aplicação em Grandes Eventos realizados no Brasil.

1.1 PROBLEMA

Atualmente, a transmissão e compartilhamento de informações ocorrem de maneira muito rápida e eficiente, e alguns países já buscam a adequação de suas operações nesta nova realidade de combate. A BBC Brasil (2015) cita que um exemplo desta adequação é a atitude tomada pelo Exército Britânico, o qual criou 01 (uma) Unidade especializada em mídias sociais para ajudar nas guerras da era da informação.

Assim é possível verificar a importância conferida às informações nas mais diversas situações operacionais, e consequentemente, organizar em uma célula de Op Info, o maior número de ferramentas possíveis com a finalidade de dar suporte à atividade-fim. Como exemplo, pode-se citar a Guerra Eletrônica.

O Brasil organizou desde 2007, muitos dos chamados Grandes Eventos, os quais reúnem populações de diversos países. A exemplo, temos os Jogos Pan- Americanos (2007), Jogos Mundiais Militares (2011), Conferência Mundial Rio +20 (2012) e a Jornada Mundial da Juventude (2013), e através das experiências colhidas nestes eventos, foi evidenciada a necessidade de compreender o que são os ditos Grandes Eventos, suas peculiaridades, e, também, a importância de coordenação da segurança para os mesmos.

No entanto, esse novo desafio criou um cenário extremamente complexo, pois haveria espectadores, delegações, comitivas e chefes de Estado de vários países. Logo, promover a integração, a organização e a interoperabilidade de recursos humanos e materiais visando à obtenção de um ambiente pacífico e seguro para a realização desse evento, tornou-se outro grande obstáculo a ser transposto.

Com a finalidade de garantir a segurança dos Grandes Eventos, o Ministério da Defesa foi inserido, por decreto presidencial, como um dos componentes das forças de segurança apoiando os demais órgãos de segurança pública.

Ainda dentro deste contexto das Op Info, a Guerra Eletrônica, devido a sua natureza operacional, vem se destacando como uma importante ferramenta, principalmente nas operações de apoio a Órgãos Governamentais, tendo em vista que neste caso, reúnem-se representantes de diversos países. A coordenação eficaz da segurança permitiu que o Brasil sediasse outros importantes eventos internacionais, como a Copa do Mundo (2014), as Olimpíadas (2016) e a Copa América (2019).

No sentido de orientar a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico com as demandas de emprego do EB, foi formulado o seguinte problema:

De acordo com a experiência prática de utilização da Guerra Eletrônica e, também, em sua natureza de operação, ela está corretamente incluída às Seções do Estado-Maior em seus manuais doutrinários?

1.2 OBJETIVOS

O presente estudo buscou fazer uma abordagem ampla acerca da aplicação das ações de Guerra Eletrônica em células de Op Info de Grandes Eventos realizados no Brasil, comparando seus aspectos e características ao que está disposto em manuais doutrinários específicos.

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

- a)** Apresentação conceitual e composição de uma célula de Operações de Informação;
- b)** Conceituar Operações de Apoio a Órgãos Governamentais e o emprego da Guerra Eletrônica neste tipo de operação;
- c)** Averiguar junto ao Manual de Operações EB20-MF-10.103, Manual de Operações de Informação EB20-MC-10.213 e Manual de Guerra Eletrônica na Força Terrestre EB70-MC-10.201, como devem ser coordenadas as Op Info durante Grandes eventos;
- d)** Constatar como foram aplicadas as Operações de Informação durante a Copa do Mundo FIFA Brasil – 2014; e
- e)** Retificar ou ratificar manuais quanto à aplicação do conceito doutrinário das Operações de Informação.

1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

Na última década, o Brasil se destacou no cenário internacional por sediar eventos de grande vulto, os chamados Grandes Eventos, que são definidos pelo manual de Operações como:



Aqueles originados por iniciativa do Poder público ou por Organizações Não Governamentais que se caracterizam pela importância e pela diversidade das entidades e autoridades nacionais e internacionais participantes. Em geral, promovem expressiva concentração de pessoas em ambientes fechados ou em espaços públicos abertos, com repercussão nas mídias nacional e internacional (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2014, p.163).

Sendo o primeiro evento deste porte, os Jogos Pan-Americanos (2007), seguidos de uma sequência de eventos: Jogos Mundiais Militares (2011), Rio +20 (2012), Jornada Mundial da Juventude (2013), Copa do Mundo (2014), Olimpíadas (2016) e Copa América (2019).

Nos Jogos Mundiais Militares, ficou evidenciada a importância do Estado Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) para coordenar operações conjuntas entre Exército, Aeronáutica e Marinha, atuando na defesa de estruturas estratégicas, do espaço aéreo e marítimo, na segurança cibernética, no controle de explosivos e na prevenção do terrorismo. Cabe ressaltar que em nenhum destes eventos houve a necessidade do emprego excepcional de tropas para garantia da lei e da ordem, mesmo tendo pessoal pronto para colaborar com a segurança pública (BRASIL, 2020).

Entre as ações desenvolvidas pela Força Terrestre nos Grandes Eventos em que o Brasil foi sede, estão as Operações de apoio a Órgãos Governamentais, estas, por sua vez, são descritas em manual como:

Compreendem o apoio prestado por elementos da F

Ter, por meio da interação com outras agências, definido em diploma legal, com a finalidade de conciliar interesses e coordenar esforços para a consecução de objetivos ou propósitos convergentes com eficiência, eficácia, efetividade e menores custos e que atendam ao bem comum, evitando a duplicidade de ações, dispersão de recursos e a divergência de soluções. No território nacional, esse apoio é regulado por diretrizes baixadas em ato do Presidente da República. (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2014, p. 167).

Tais operações são realizadas sempre que houver necessidade de garantir interesses nacionais e na cooperação para o desenvolvimento e bem-estar social, e ocorrem de modo integrado e coordenado garantindo a melhor aplicação possível de recursos. As formas de apoio aos Órgãos Governamentais podem ser conferidas na Figura 1.

Formas de Apoio aos Órgãos Governamentais	Tarefas
Proteção Integrada	Garantir os Poderes Constitucionais Garantir a Lei e a Ordem Proteger Estruturas Estratégicas Realizar Ações na Faixa de Fronteira Prevenir e combater o terrorismo
Ações sob a égide de organismos internacionais	De acordo com os diplomas legais
Emprego em apoio à política externa em tempo de paz ou crise	
Atribuições subsidiárias	
Outras formas de apoio designadas ou funções atribuídas por Lei	

Figura 1: Formas de Apoio aos Órgãos Governamentais e Tarefas correspondentes. Fonte: Exército Brasileiro (2014, p. 4-21).

Dentro do evento Copa do Mundo FIFA – 2014, que foi um dos Grandes Eventos realizados no Brasil, pode-se verificar o apoio por parte da Força Terrestre de diversas formas, mas ressalta-se no âmbito da 8ª Seção através da célula de Op Info, conforme descrito por Silva (2017).

Conforme o Manual de Operações de informação, a finalidade de uma célula de Op Info é:

[...] informar e influenciar PA (grupos e indivíduos), bem como afetar o ciclo decisório de oponentes, e ao

mesmo tempo proteger o nosso, isando, ainda, a evitar, impedir u neutralizar os feitos das ações adversárias na Dimensão Informacional, tudo com a finalidade de contribuir para o atingimento do Estado Final Desejado (EFD). (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2014, p 5-5).

E par que a finalidade de tal célula seja atingida de maneira eficiente, ela pode ser constituída por especialistas das mais iversas áreas, conforme pode ser visto na Figura 2.

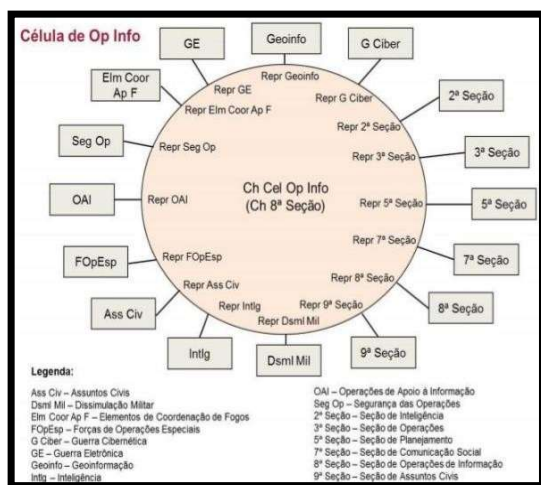


Figura 2: Célula de Op Info.

Fonte: Manual de Operações de Informação (2014, p. 5-4).

Podemos observar que a célula de Op Info é, como composição da 8ª Seção do Estado-Maior de um comando operacional u tático, o local nec ário par gerenciamento de todas as informações colhidas pelos especialistas dos diversos vetores, com a finalidade de auxiliar na tomada de de isão comandante do escalão co iderado (SILVA, 2017).

Por fim, destaca-se a GE como uma importante ferramenta para obtenção de informações e amplamente utilizada dentro da

Célula de Op Info:

[...] A GE constitui-se em multiplicador do poder de combate, seja potencializando as demais capacidades associadas às funções de combate, seja deteriorando ou negando ao oponente o emprego efetivo de seus sistemas e meios. Nesse contexto, atua ativa e passivamente por meio de ações cinéticas e não cinéticas, que usam e exploram o espaço eletromagnético nos conflitos (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2019, p. 1-2).

A GE é um vetor importante nas ações militares, pois atua no espectro eletromagnético obtendo, através de suas metodologias de execução, dados e informações que posteriormente auxiliam no processo decisório (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2019).

2 METODOLOGIA

A pesquisa está embasada na busca bibliográfica dos assuntos pertinentes e coerentes ao tema Guerra Eletrônica, que podem ser encontrados em manuais e publicações no âmbito do Exército Brasileiro. Também pauta-se na pesquisa exploratória quantitativa para coleta de dados acerca da atuação de militares empregados em Operações de Apoio a Órgãos Governamentais e de Grandes Eventos, a qual foi realizada através da aplicação de questionário e de entrevista a profissionais da área. Os dados coletados foram quantificados, analisados e discutidos.

2.1 REVISÃO DE LITE ATURA

O delineamento da pesquisa se deu com a definição de termos e conceitos necessários

para a compreensão e busca da solução do problema formulado. A pesquisa foi baseada em uma revisão de literatura utilizando documentos publicados a partir de janeiro de 2007 até agosto de 2020. Esta delimitação se deu pelo fato de, no Brasil, terem ocorrido neste período, um grande número de eventos e operações que se fizeram valer do uso desta tecnologia.

Foram utilizadas as palavras-chave Guerra Eletrônica, Grandes Eventos, Garantia da Lei e da Ordem, acompanhadas de seus correlatos em inglês e espanhol, em sites de pesquisa como Scielo, Google Scholar, em sítios eletrônicos de procura na internet e em biblioteca de monografias da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO), sendo selecionados apenas os artigos em português, inglês e espanhol. Também foi realizada a busca por Manuais Doutrinários na Biblioteca Digital do Exército Brasileiro.

Quanto ao tipo de operação militar, a revisão de literatura limitou-se às operações de não-guerra, onde foi utilizada a Guerra Eletrônica em células de Op Info, Inteligência e Operações.

a) Critério de inclusão:

- Estudos publicados em português, espanhol ou inglês, relacionados à utilização da Guerra Eletrônica em Operações de Garantia da Lei e da Ordem e em Grandes eventos; e
- Estudos e matérias jornalísticas que dispunham sobre ações das Forças de Segurança em eventos realizados no Brasil no

período de 2007 a 2020.

b) Critério de exclusão:

- Estudos cujo foco central seja relacionado ao uso da Guerra Eletrônica em situações de Guerra.

2.2 COLETA DE DADOS

Na sequência do aprofundamento teórico a respeito do assunto, o delineamento da pesquisa contemplou a coleta de dados pelos seguintes meios: entrevista exploratória e questionário, este por sua vez, aplicado no ano de 2017 por este autor, durante o Curso Básico de Guerra Eletrônica para Oficiais, promovido pelo Centro de Instrução de Guerra Eletrônica (CIGE) do Exército Brasileiro.

2.2.1 Entrevistas

Com a finalidade de ampliar o conhecimento teórico e identificar experiências relevantes, foram realizadas, no ano de 2024, entrevistas exploratórias com os seguintes especialistas, em ordem cronológica de execução:



Nome	Justificativa
GUILHERME JOSÉ VEDOVATO NEPOMUCENO – Cap EB	Ser possuidor do Curso Básico de Guerra Eletrônica para Oficiais, realizado no CIGE, e ter participado ativamente de Grandes Eventos e diversas Operações de grande vulto que ocorreram no Brasil.
LUIZ ANTÔNIO RAMOS DE PAULA – Cap EB	Ser possuidor do Curso Básico de Guerra Eletrônica para Oficiais, realizado no CIGE, e ter participado ativamente de Grandes Eventos e diversas Operações de grande vulto que ocorreram no Brasil.
MICHELL MEDEIROS SANTOS – Cap EB	Ser possuidor do Curso Básico de Guerra Eletrônica para Oficiais, realizado no CIGE, e ter participado ativamente de Grandes Eventos e diversas Operações de grande vulto que ocorreram no Brasil.

QUADRO 1 – Quadro de Especialistas entrevistados.
Fonte: Próprio autor (2024).

2.2.2 Questionário

Os dados aqui apresentados foram coletados por este autor no ano de 2017, durante a realização do Curso Básico de Guerra Eletrônica para Oficiais, realizado no Centro de Instrução de Guerra Eletrônica (CIGE), e objetivam analisar as características da 2ª Seção, da 3ª Seção e da 8ª Seção do Estado-Maior (EM), verificando a necessidade de emprego da célula da 8ª Seção nas Operações Militares, especificamente nas Operações de apoio a Órgãos Governamentais. Destaca-se aqui, que embora os dados utilizados tenham sido coletados no ano de 2017, eles retratam de maneira fidedigna a realidade, pois no período que compreende a realização da

coleta de dados até o presente momento, não foram realizados eventos deste port no Brasil.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados se deu por aplicação de questionário específico via plataforma Google Forms, onde as informações nele coletadas, foram comparadas a estudos posteriores fim de garantir a veracidade e atualização dos dados obtidos. O formulário foi enviado a 40 (quarenta) militares, entre oficiais e sargentos, os quais participaram efetivamente de Operações de Apoio a Órgãos Governamentais e Grandes Eventos, e que possuem formação nas áreas de Guerra Cibernética, Guerra Eletrônica, Inteligência, Comunicação Social e Operações Psicológicas.

Da amostra inicial, apenas 24 (vinte e quatro) pessoas responderam, representando 60% (sessenta por cento) da população inicial da pesquisa. A especialização da amostra pode ser verificada no Gráfico 1.

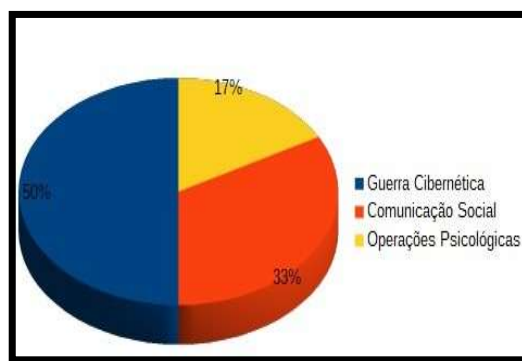


Gráfico 1: Especialização da amostra. Fonte: Próprio autor (2017).

No estudo apresentado por Calado (2019), destaca-se a importância da atuação de especialistas no desempenhar de suas funções, onde ter conhecimento e domínio acerca de determinado assunto, auxilia, entre outras coisas, na compreensão da situação-problema, interpretando-se da melhor maneira possível, as informações recebidas. Neste estudo, a população entrevistada também constituiu-se de oficiais e sargentos. Em concordância com o defendido por Calado (2019), o questionário elaborado por este autor visou coletar informações de militares especializados nas áreas pertencentes à célula de Operações de Informação.

Na primeira questão, a qual envolvia diretamente a atuação dos profissionais, foi verificado que 79% (setenta e nove por cento) destes atuavam em Organizações Militares (OM) operacionais, porém outras OM foram citadas, tais como Comandos Militares de Área, com 13% (treze por cento), Centros de Telemática de Área e Estabelecimentos de Ensino, tendo 4% (quatro por cento) cada. O destaque para as OM operacionais se explica devido às peculiaridades destas.

Outro questionamento indagava sobre quais atividades (Operação/Grande Evento) o público em questão havia sido empregado, onde informações adquiridas podem ser visualizadas no Gráfico 2.

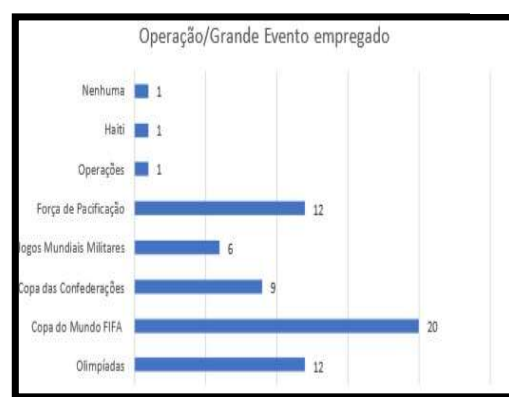


Gráfico 2: Operação/Grande Evento empregado.
Fonte: Próprio autor (2017).

É possível verificar que a maioria dos militares entrevistados participaram de atividades relacionadas aos Grandes Eventos, destacando-se a Copa do Mundo FIFA, com 20 (vinte) participantes.

Saigali (2019) descreveu a utilização da GE em 25 (vinte e cinco) operações realizadas na faixa de fronteira, como as operações guiadas pelo Comando Militar do Oeste (CMO), as Operações Ágata (2015 a 2018) e a Operação Amazônia, bem como em 04 (quatro) oportunidades em operação de Garantia da Lei e da Ordem (GLO), mais especificamente, a Operação Arcanjo. Assim sendo, ele evidenciou a grande gama de aplicabilidade da GE nas funções de Inteligência e Comando e Controle, mostrando-as como essenciais para o assessoramento na realização do processo decisório do mandante.

Em acordo com o parágrafo anterior, a próxima questão buscou verificar, na prática, qual havia sido a área de efetivo emprego dos militares entrevistados dentro das células constituintes do Estado-Maior (EM) durante a realização dos Grandes Eventos (Gráfico 3).



Gráfico 3: Emprego dentro da célula do EM. Fonte: Próprio Autor (2017).

Pode-se verificar que grande parte dos participantes foi empregado efetivamente na célula de Operações do EM (33% dos participantes), evidenciando-se a pouca aplicabilidade destes profissionais em funções de chefia e coordenação.

Averiguando em qual área da célula de Operações de Informação os militares foram empregados, verificou-se que grande parte da amostra afirmou ter sido empregada efetivamente como elementos de Operações de Apoio à Informação (OAI) (41,7%), seguidos pela Guerra Eletrônica (37,5%), pela Guerra Cibernética (20,8%), pela Comunicação Social (12,5%) e pela Inteligência (4,2%), conforme demonstra o Gráfico 4. Estes dados evidenciam a relevância das informações obtidas, tendo em vista que grande parte da população avaliada participou de Operações de Informação, que é o alvo do referente estudo.

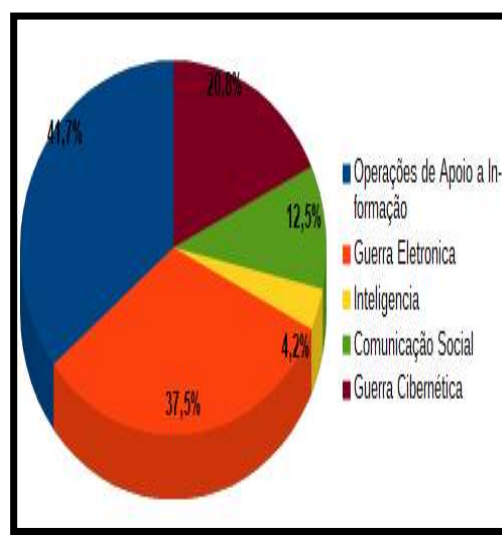


Gráfico 4: Emprego na estrutura da célula de Op Info. Fonte: Próprio autor (2017).

A etapa seguinte consistiu na aplicação de questionamentos acerca de assuntos/atividades/atribuições específicas da 8ª Seção do EM, mas que estavam sendo exercidas por elementos distintos do estabelecido pelo manual doutrinário.

O primeiro questionamento averiguou a informação supracitada no âmbito da 2ª Seção do EM, já o segundo foi alusivo a 3ª Seção do mesmo, onde as respostas obtidas estão apresentadas nos Gráficos 5 e 6, respectivamente.



Gráfico 5: Atividades desempenhadas pela 2ª Seção do EM. Fonte: Próprio autor (2017).

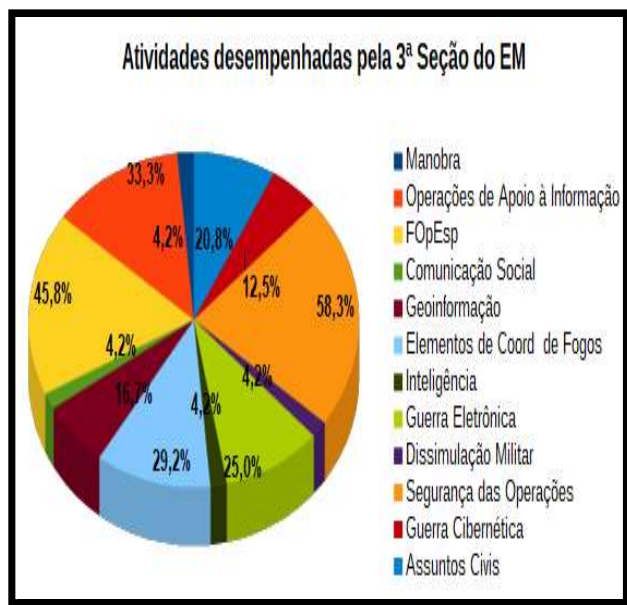


Gráfico 6: Atividades desempenhadas pela 3ª Seção do EM.

Fonte: Próprio autor (2017).

Constatou-se que na 2ª Seção do M (Gráfico 5), 79,2% dos trabalhos realizados era alusivo à Inteligência, 54,2% à Guerra Eletrônica, 37,5% à Guerra Cibernética e 12,5% à Comunicação Social. Já na 3ª Seção do EM (Gráfico 6), 4,2% eram alusivos à Inteligência, 25% à Guerra Eletrônica, 12,5% à Guerra Cibernética, 4,2% à Comunicação Social e 33,3% às Operações de Apoio à Informação.

Através da análise dos dados demonstrados na pesquisa, foi possível visualizar que em ambos os casos, durante operações reais, as atividades inerentes à célula da 8ª Seção do EM, conforme o Manual de Operações de Informação, são executadas por elementos distintos ao E-8, militar responsável pela chefia da 8ª Seção.

Corroborando ainda com os dados apresentados, foram realizadas entrevistas, no

ano de 2024, (APÊNDICE) com 03 (três) militares atuantes em Grandes Eventos e Operações de Garantia da Lei e da Ordem, com questionamentos sobre a aplicação prática das ações de Guerra Eletrônica nas operações em que estes participaram.

O primeiro questionamento realizado buscou caracterizar quanto à formação e conhecimento na área de estudo abordada, sendo que todos os entrevistados são possuidores do Curso Básico de Guerra Eletrônica para Oficiais, realizado no Centro de Instrução de Guerra Eletrônica (CIGE), sendo este um dos requisitos para responder as demais questões apresentadas. Destaca-se que entre os entrevistados, 02 (dois) deles possuem formações complementares, 01 (um) em Guerra Cibernética (Cap Com Michell) e 01 (um) em Inteligência do Sinal (Cap Com Vedovato).

A participação em ações de grande vulto, como os Grandes Eventos, foi o próximo requisito avaliado no questionário, onde os entrevistados informaram ter participado de diversas operações, estando em consonância com o estudo realizado por Silva (2017), sendo elas: a Copa das Confederações (2013), Copa do Mundo FIFA (2014), Olimpíadas (2016), a Copa América (2019) e as Operações de Força de Pacificação do Complexo da Maré (2014-2015), ÁGATA e HARPÓCRATES (Cap Com Vedovato), e por fim, a Intervenção Federal (2018) e a Greve dos Caminhoneiros (2018) (Cap Com Ramos). Caracterizando, assim, a amostra com ampla experiência no que tange as ações de Guerra Eletrônica.

Na questão seguinte, foi indagada quanto à subordinação de tais Oficiais nas operações as quais participaram, todos os 03 (três) entrevistados afirmaram estar subordinados à célula de Inteligência (2ª Seção do EM). O Cap Com Michell afirmou, ainda, que em algumas oportunidades, respondeu questionamentos emanados pela célula de Operações (3ª Seção do EM).

Associando o disposto nos manuais doutrinários a que se aplica na prática, foi questionado aos entrevistados se estes, em alguma oportunidade, depararam-se com a célula de Operações de Informação (8ª Seção do EM) efetivamente constituída, onde, novamente, todos afirmaram que a supracitada célula nunca foi constituída em quaisquer operações que participaram. O Cap Com Ramos destacou que, em 08 (oito) anos envolvido em ações de GE nunca viu, na prática, a célula de Op Info constituída, tendo repassado sempre os dados obtidos para a 2ª Seção do EM (Inteligência).

Entre os entrevistados, há a concordância de que é necessária a revisão dos manuais doutrinários no que diz respeito à subordinação da GE, pois, em todas as ocasiões, os produtos gerados são voltados a abastecer a célula da 2ª Seção do EM (Inteligência), contribuindo para o planejamento das ações desenvolvidas pelo Escalão Superior.

Tais resultados reafirmam a possibilidade de desvinculação da célula de Guerra Eletrônica da Seção de Operações de Informação (8ª Seção), pois como foi percebido no questionário apresentado, 54,2% dos

entrevistados relataram que, na prática, o emprego da GE é arrocado pela 2ª Seção do EM, em virtude, principalmente, das peculiaridades da operação e das responsabilidades específicas desta Seção, conforme é estabelecido pelo manual de Operações de Informação:

O E-2 auxilia, em coordenação com os chefes de estruturas relacionadas às Op Info (8ª Seção, Célula e/ou Gp Intg), na avaliação das atividades e dos efeitos das Op Info, assessorando, no que lhe couber, a respeito da manutenção das ações ou sobre a necessidade de correção de rumos no planejamento e na condução das Op Info (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2014, p. 5-8).

Por fim, contribuindo com o proposto acima, o estudo elaborado por Lima (2019), que avaliou a ação de Oficiais de Guerra Eletrônica em Op de GLO, identificou que este profissional atuará em sintonia com o E-2 do Estado-Maior. Por sua vez, o E-2 terá outras fontes de informação (humana, imagens, geográfica, etc), que em conjunto com os produtos da GE, confirmará os dados, possibilitando desta maneira, a coordenação por parte do E-2 e E-3, e o subsequente assessoramento ao Comandante sobre ações que podem ser executadas nas Operações. Tal processo é contínuo e se encerra ao fim da Operação na qual está sendo aplicado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atuação das Forças Armadas em Operações de Garantia da Lei e da Ordem nos chamados Grandes Eventos, deixou um importante legado na modernização destas instituições, conforme amplamente divulgado pela mídia brasileira. Através do Plano Estratégico de Segurança, foram determinadas áreas de atuação e atribuições dos diferentes órgãos de segurança pública envolvidos nesta operações, tendo como objetivo principal, prevenir e coibir ações que colocassem em risco à segurança de todos os envolvidos.



O Exército Brasileiro participou de maneira muito ativa, empregando diversas células do Estado-Maior nestes eventos, nas quais destaca-se a célula responsável pelas ações de Guerra Eletrônica, a 8ª Seção. Além da ação em Grandes Eventos, a Guerra Eletrônica é utilizada em diversas outras operações, quais foram citadas no decorrer deste estudo, possibilitando a investigação de aplicação de suas ações em situações reais.

Foi possível identificar que as atividades de GE desempenhadas por militares nas supracitadas operações, atualmente, estão enquadradas no âmbito da célula de Op. Info (8ª Seção), mas, devido à natureza da GE, seriam melhores empregadas como integrantes da célula da 2ª Seção do M, tendo em vista as suas aplicações na correção de planejamento e na condução de operação.

Deste modo, este estudo sugere o ajuste do Manual Doutrinário EB20-MC- 10.213, onde a GE é associada às ações da 8ª Seção de EM, buscando alocá-la nas responsabilidades inerentes a 2ª Seção do EM, conforme Manual EB20-MC-10.205, devido à natureza de sua aplicação. Preenchendo, assim, as lacunas de interpretação e aplicação das ações de GE identificadas por este autor em estudo prévio publicado no ano de 2017, durante a realização do Curso Básico de Guerra Eletrônica para Oficiais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. **Segurança de Grandes Eventos**. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/exercicios-e-operacoes/operacoes-conjuntas-1/grandes-eventos>. Acesso em: 26 abr. 2020.

CALADO, Johnathan Fernandes. **O fluxo de análise de guerra eletrônica do CRM no contexto do SISFRON, em proveito das operações do CMO**. 2019.

EXÉRCITO BRASILEIRO. Estado-Maior. **EB20-MC-10.103: Operações**. Brasília, DF: EME, 2014.

EB20-MC-10.205: Comando e Controle, Brasília, DF: EME, 2015.

EB20-MC-10.213: Operações de Informação. Brasília, DF: EME, 2014.

EB70-MC-10.201: A Guerra Eletrônica na Força Terrestre. Brasília, DF: EME, 2019.

C 34-1: Emprego da Guerra Eletrônica, 2. ed. Brasília, DF: EME, 2009.

Nota de Coordenação Doutrinária nº 02. Brasília, DF: EME, 2015.

EXÉRCITO BRITÂNICO terá unidade especializada em redes sociais. **BBC Brasil**, 31 jan. 2015. Disponível em: <<http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/01/1501gov.br/defesa-e-seguranca/2014/05/forcas-armadas-atuarao-com-57-mil-militares-na-seguranca-da-copa-do-mundo>>. Acesso em: 1 jun. 2017.

GAMA NETO, Ricardo Borges. Guerra cibernética/Guerra eletrônica – conceitos, desafios e espaços de interação. **Revista Política Hoje**, [S.l.], v. 26, n. 1, p. 201-218, abr. 2017. ISSN 0104-7094. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/politica hoje/article/view/9180>>. Acesso em: 22 abr. 2020.

LIMA, Ezequias Gentil; O EMPREGO DO OFICIAL DE GUERRA ELETRÔNICA COMO INTEGRANTE DO ESTADO-MAIOR N FORÇA TAREFA EM OPERAÇÕES DA GARANTIA DA LEI E DA ORDEM, 2019.



LUNA, Salomão Melquiades; Dias, Rigoleta Dutra Mediano; Almeida, Nival Nunes de; **“AVANÇOS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA SOBRE A GUERRA, SUA MODERNIZAÇÃO E NOVAS ESTRATÉGIAS: ASPECTOS IMPORTANTES PARA DEFESA DA AMAZÔNIA AZUL”**, p. 654-666 . In: **Anais do XVIII Simpósio de Pesquisa Operacional & Logística da Marinha**. São Paulo: Blucher, 2016.

SAIGALI, Carlos Roberto Rondon Pereira. **As possibilidades e limitações da guerra eletrônica no Exército Brasileiro**. 2019.

SILVA, Willy Antunes Leal da, **A Guerra Eletrônica nas Operações de Informação em Grandes Eventos: Copa do Mundo FIFA Brasil 2014 – Cidade – Sede Recife/ PE / 44 f.: il.** 2017.

