



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP CAV RENATO CARRIÃO DE FREITAS

ANALISAR AS CAPACIDADES DO RVT DO RC MEC NO EMPREGO EM PROVEITO DAS OPERAÇÕES DE RECONHECIMENTO: A IMPORTÂNCIA DA SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE NA OBTENÇÃO DA CONSCIÊNCIA SITUACIONAL DO REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO EM AÇÕES DE RECONHECIMENTO NA GUERRA HÍBRIDA

**Rio de Janeiro
2020**



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP CAV RENATO CARRIÃO DE FREITAS

ANALISAR AS CAPACIDADES DO RVT DO RC MEC NO EMPREGO EM PROVEITO DAS OPERAÇÕES DE RECONHECIMENTO: A IMPORTÂNCIA DA SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE NA OBTENÇÃO DA CONSCIÊNCIA SITUACIONAL DO REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO EM AÇÕES DE RECONHECIMENTO NA GUERRA HÍBRIDA

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

**Rio de Janeiro
2020**



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECEx - DESMil
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
(EsAO/1919)
DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: **Cap Cav Renato Carrião de Freitas**

Título: **ANALISAR AS CAPACIDADES DO RVT DO RC MEC NO EMPREGO EM PROVEITO DAS OPERAÇÕES DE RECONHECIMENTO A IMPORTÂNCIA DA SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE NA OBTENÇÃO DA CONSCIÊNCIA SITUACIONAL DO REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO EM AÇÕES DE RECONHECIMENTO NA GUERRA HÍBRIDA**

Trabalho Acadêmico, apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase em Gestão Operacional, pós-graduação universitária lato sensu.

APROVADO EM _____ / _____ / _____ CONCEITO: _____

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída
DIEGO MORAES DUARTE – Ten Cel Cmt Curso e Presidente da Comissão	
THIAGO DE SOUZA GONÇALVES - Cap 1º Membro	
ROGÉRIO GUTIERREZ DE MELO - Cap 2º Membro e Orientador	

RENATO CARRIÃO DE FREITAS – Cap
Aluno

ANALISAR AS CAPACIDADES DO RVT DO RC MEC NO EMPREGO EM PROVEITO DAS OPERAÇÕES DE RECONHECIMENTO: A IMPORTÂNCIA DA SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE NA OBTENÇÃO DA CONSCIÊNCIA SITUACIONAL DO REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO EM AÇÕES DE RECONHECIMENTO NA GUERRA HÍBRIDA

Renato Carrião de Freitas*
Rogério Gutierrez De Melo**

RESUMO

O presente estudo apresenta os aspectos dos conflitos armados atuais, caracterizados pela extrema Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade, onde, por diversas vezes, o oponente não se apresenta apenas na Dimensão Física do Ambiente Operacional, este novo conflito é chamado de Guerra Híbrida. A finalidade do trabalho é abordar a importância da Seção de Vigilância Terrestre para a obtenção da consciência situacional do Regimento de Cavalaria Mecanizada neste novo Ambiente Operacional que se apresenta, a Guerra Híbrida. Para tanto, o trabalho objetivou discorrer sobre os diversos aspectos dos conflitos modernos, utilizando conceitos como consciência operacional e dimensões do ambiente operacional, questões doutrinárias, bem como uma breve comparação entre dois sensores de inteligência, os SARP e a Seção de Vigilância Terrestre. Com o intuito de verificar se a Seção de Vigilância Terrestre atende às capacidades desejáveis à obtenção da consciência operacional. Foi realizada uma análise quantitativa dos dados através de questionários com Capitães Alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) da EsAO do corrente ano e com militares aperfeiçoados de outras OM, além de uma pesquisa bibliográfica acerca do assunto. O trabalho mostrou-se extremamente útil e conveniente para a Força, visto que por tratar de um tema atual, os resultados poderão ser a atualização doutrina militar terrestre ou ainda, munir futuros estudos que sigam a mesma linha de pesquisa.

Palavras-chave: Radar de Vigilância Terrestre. Consciência Situacional. Guerra Moderna. Guerra-Híbrida. Reconhecimento. Inteligência.

ABSTRACT

The presente study presents the aspects of the current armed conflicts characterized by extreme Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity, where on several occasions the opponent will not appear only in the Physical Dimension of the Operational Environment, this new conflict is called Hybrid War. Its purpose is to address the importance of the Terrestrial Surveillance Section for obtaining situational awareness of the Mechanized Cavalry Regiment in this new Operating Environment that presents itself, the Hybrid War. To this end, the work aimed to discuss the various aspects of modern conflicts: concepts such as operational awareness and dimension of the operating environment, doctrinal issues and a brief comparison between two intelligence sensors, the SARP and the Terrestrial Surveillance Section. In order to verify if the Terrestrial Surveillance Section meets the desirable capacities to obtain operational awareness. A quantitative analysis of the data was carried out through questionnaires with Captain Students from the Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO), from EsAO, of the current year and improved military personnel from other Military Organizations, in the additional to a bibliographical research on the subject. The resarch proved to be extremely useful and conveniente for the Force, since when promoting research on a current topic, the results could be the updating of Army dctrine or even, providing future studies that follow the same line research.

Keywords: Ground Surveillance Radar. Situational Awareness. Moder War. Hybrid Warfare. Recognition. Intelligence.

* Capitão da Arma de Cavalaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2011.

** Capitão da Arma de Cavalaria. Pós Graduado em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2019.

1 INTRODUÇÃO

Na história dos conflitos sempre houve registros da busca e o interesse de se saber mais sobre os seus oponentes o ambiente operacional do campo de batalha para se adquirir vantagens, de maneira a superar o oponente através da surpresa em um ataque ou então por uma preparação melhor e mais específica na defesa. O registro mais antigo que pode-se citar desta busca de informações foi a utilização de espiões por Gengis Khan ainda no século 13 para facilitar a invasão na Europa Oriental e Ásia, que os utilizava para observar as fraquezas de seus oponentes. Isto corrobora com o pensamento de que se obter informações sobre o inimigo, oponente e ambiente operacional do campo de batalha sempre foi crucial em conflitos.

Em outro caso histórico pode-se citar as Forças Armadas Brasileiras, que utilizaram meios para a obtenção de informações sobre o inimigo e o terreno durante a Guerra do Paraguai, como afirma Freire (2017, p. 56): “Os oficiais do Exército Brasileiro que subiram, como observadores, no balão da Guerra do Paraguai foram o primeiros militares brasileiros que exerceram atividades aeronáuticas”. Este caso remete à utilização de balões de observação naquela guerra após a assunção, no comando, das tropas brasileiras do então Marquês de Caxias, que utilizou em 1867 os balões de observação com o objetivo de buscar dados sobre os Paraguaiois.

Com este emprego dos balões, aumentou-se a consciência situacional no emprego do terreno, o qual até então era um grande empecilho para o avanço das tropas brasileiras, como afirmado por Doratioto:

Esse problema decorria não só da valente resistência dos soldados inimigos, mas também porque o território paraguaio era pouco conhecido inexistindo mapas sobre ele, a ponto de a guerra, 'desde o começo', ter sido feita 'as apalpadelas', conforme Caxias afirmou mais tarde (DORATIOTO, 2002, p. 287-288).

Esta atividade de buscar informações para auxílio no planejamento é o que chama-se de Inteligência, cuja missão

é apoiar o planejamento, a preparação, a execução e a avaliação das operações. Portanto o papel mais importante que desempenha é o de servir de base para o desenvolvimento das operações, apoiando o processo decisório, numa atividade contínua e dinâmica (BRASIL, 2015, p.2-1).

A execução da atividade de inteligência nas operações militares

[...] visa à produção de conhecimentos essenciais à condução de missões operacionais. Em tempo de paz, busca-se a formação de um considerável banco de dados para cada área de possível emprego da Força Terrestre (OLIVEIRA, 2008, p.8).

Atualmente a atividade de inteligência ganha ainda mais relevância, visto que os conflitos têm demonstrado a predominância de combates em áreas povoadas. Em contra ponto, a opinião pública tem se mostrado menos propensa a aceitar a resolução de antagonismos através da força, o que traz uma consequência e um desafio imediato às Forças Armadas: O emprego da tecnologia em apoio à força direta. Neste íterim, há a necessidade de emprego da força com a maior precisão possível sobre a ameaça, com o mínimo de danos colaterais (baixas civis, destruição de patrimônios privados, históricos e culturais), bem como administrar a força na medida necessária.

Influenciado por essa necessidade de se evitar danos colaterais, o emprego de uma elevada sofisticação tecnológica estimula cada vez mais o seu desenvolvimento e constitui uma permanente preocupação das Forças Armadas, que se veem agora em uma nova era da corrida armamentista na busca de materiais para a obtenção da superioridade no campo de batalha.

Neste contexto, diversos materiais modernos são empregados na área de inteligência para a busca de vantagens no campo de batalha, destacando-se os seguintes: Aeronave Remotamente Pilotada (ARP), Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT), satélites, aparelhos optrônicos de grande alcance e resolução, sistemas de telecomunicações, informática e radares capazes de detectar movimentação de tropas a dezenas de quilômetros.

Do mesmo modo, o combate moderno traz a cada dia novas doutrinas e, como citado anteriormente, vive-se hoje uma nova corrida armamentista cujo objetivo é busca cada vez maior de equipamentos modernos, armamentos de elevada letalidade e precisão e amplo emprego do campo espectro eletromagnético.

Concomitantemente ao emprego maciço de meios tecnológicos no campo de batalha e à forte pressão da opinião pública na exigência da administração da força necessária com vistas à redução dos danos colaterais, as Forças Terrestres necessitam dotar-se de “meios físicos” adestrados para ocupar o campo de batalha.

Nos campos de batalha os “meios físicos” deverão estar plenamente cientes das consequências da utilização indevida da força e plenamente capazes de operar por contra própria ou em conjunto os mais sofisticados Materiais de Emprego Militar (MEM). Nesse ínterim, a Força Terrestre é subdividida em várias funções de combate: Logística, Comunicações, Inteligência, Proteção, Comando e Controle, Fogos e Movimento e Manobra que interagem entre si. No presente artigo trata-se sobre a Função de Combate Inteligência na Função de combate Movimento e Manobra.

Ao tratar-se de Inteligência e Movimento e Manobra, invariavelmente fala-se sobre a Cavalaria, que é a tropa vocacionada para buscar o contato com o inimigo e, assim, levantar informações sobre o oponente e o campo de batalha em Ações de Reconhecimento como será demonstrado nos próximos tópicos. Neste estudo trabalha-se no âmbito Unidade e o tipo de tropa vocacionada para o reconhecimento: o Regimento de Cavalaria Mecanizado (RC Mec).

Na delimitação do tema, trata-se de uma análise das capacidades de um dos meios desta fração, o Radar de Vigilância Terrestre (RVT), cuja finalidade é verificar a importância da utilização da Seção de Vigilância Terrestre na obtenção da consciência situacional do Regimento de Cavalaria Mecanizado em ações de Reconhecimento neste ambiente Volátil, Incerto, Complexo, e Ambíguo (VICA) da Guerra Híbrida.

1.1. PROBLEMA

Como já observado na introdução deste trabalho, sempre houve a necessidade de obter informações sobre o oponente e sobre o campo de batalha de forma a se adquirir vantagens. Atualmente há uma necessidade crescente de se buscar ainda mais informações sobre os possíveis oponentes mesmo em tempos de paz devido às incertezas proporcionadas pelo ambiente em que vive-se, de múltiplos atores e interesses escusos, características das Guerras Modernas, a Guerra Híbrida.

Foi tratado na introdução também que pode-se utilizar diversos meios para se obter informações sobre o oponente e o campo de batalha, então este trabalho se delimita a analisar uma das principais organizações do Exército vocacionada à

obtenção de informação. Segundo o Manual C2-20 (2002, p. 4-1), “o RC Mec é a unidade mais apta para cumprir missões de reconhecimento em proveito do Escalão Superior (Esc Sp)”.

No manual C2-20 em sua estrutura organizacional, o RC Mec possui três Subunidades (SU) de Cavalaria Mecanizada (C Mec) e um Esquadrão de Comando e Apoio (Esqd C Ap), que em suas frações possui uma Seção de Vigilância Terrestre (Seç Vig Ter) como principal meio eletrônico do Regimento (Rgt) para ampliar a consciência situacional do Comandante (Cmt) e apoiar as SU em 1º escalão (1º Esc).

No sentido de orientar a pesquisa e de acordo com as demandas de emprego do EB, foi formulado o seguinte problema: Atualmente as Seções de Vigilância Terrestre dos Regimentos de Cavalaria Mecanizada do Exército Brasileiro atendem às capacidades desejáveis a obtenção da consciência situacional do RC Mec na chamada Guerra Híbrida?

1.2. OBJETIVOS

A fim de determinar as capacidades da Seção de Vigilância Terrestre dos Regimentos de Cavalaria Mecanizada frente à complexidade da Guerra Híbrida, o presente estudo objetiva definir a importância da consciência situacional na Guerra Híbrida, comparar o RVT com outro material de obtenção da consciência situacional, o SARP determinando se a Seção de Vigilância Terrestre atende às capacidades desejáveis a obtenção da consciência situacional do Comandante da Unidade.

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

- a) analisar a estrutura organizacional do Regimento de Cavalaria Mecanizado até a Seção de Vigilância Terrestre;
- b) apresentar o SVMR (Subsistema de Vigilância, Monitoramento e Reconhecimento) e suas capacidades técnicas;
- c) analisar e descrever o conceito de Guerra Híbrida;
- d) analisar as dimensões do Ambiente Operacional;
- e) analisar e descrever Consciência Situacional;

- f) diferenciar Informe de Informação;
- g) analisar as capacidades desejáveis para a obtenção da consciência situacional na chamada Guerra Híbrida;
- h) analisar e descrever Ações de Reconhecimento; e
- i) comparar os Radares e SARP na obtenção da consciência situacional.

1.3. JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

Este estudo analisa a importância da Seção de Vigilância Terrestre na obtenção consciência situacional do Regimento de Cavalaria Mecanizado em ações de Reconhecimento na Guerra Híbrida, para tanto, elenca-se a seguir alguns tópicos que visam corroborar de forma faseada a importância do tema.

a) as ações de reconhecimentos são atividades que têm como finalidade a obtenção de informes sobre o inimigo ou a área de operações. Com estes informes passados de forma rápida e precisa torna-se possível a criação de informações de combate que permitem ao comando o planejamento e a manobra correta. Isto se traduz como uma necessidade básica a todo o combate, a busca de informações do inimigo, comumente chamada pelo acrônimo DICOVAP: Dispositivo; Composição; Valor; Atividades recentes e atuais; Peculiaridades e também informações da área de operações.

b) a Guerra Híbrida atualmente possui diversas definições, todavia, o que se tem em comum é: “a utilização de forças regulares ou irregulares com o objetivo final sendo a mudança da ordem vigente”. Ou, como melhor explica Gen de Gaulle:

Difere (esta) fundamentalmente da guerra do passado, pois a vitória não resulta do choque de dois exércitos no campo de batalha. Essa confrontação, que em tempos passados ocasionava a aniquilação do exército inimigo em uma ou mais batalhas, não mais subsiste. A guerra é agora um sistema articulado de ações – política, econômica, psicológica, militar – que visa a derrubada da autoridade estabelecida no país e sua substituição por outro regime (GAULLE *apud* ARANHA, 2015, p. 2).

Sendo assim, o planejamento de ações táticas cirúrgicas mostra-se extremamente importante em um conflito militar para que estas não influam indiretamente no planejamento político, pois este é o principal objetivo na guerra atualmente. Para tanto, o comando, mais uma vez, vale-se de informações precisas do inimigo através de fontes de inteligência confiáveis.

c) Neste escopo, torna-se cada vez mais importante as forças regulares dotarem-se de meios com capacidades de obter informes que futuramente se tornarão informações de combate: Obtê-la de forma não ostensiva, impossibilitando a oportunidade de o inimigo agir sobre os elementos em 1º Escalão; e obtê-la com precisão de detalhes e de confiabilidade, de forma a possibilitar ações militares sobre esses informes sem efeitos não desejáveis- efeitos colaterais, e que possa de alguma forma, ser manipulada pelo inimigo para a deslegitimação da força.

Neste sentido, acredita-se que um estudo que apresenta como tema a obtenção de informação sobre o oponente e o campo de batalha trazendo consigo diversos assuntos, como “Inteligência”, “Consciência Situacional”, “Tecnologia”, “Guerra Moderna” e “Guerra Híbrida”, justifica-se e reveste-se de importância ao promover uma pesquisa a respeito de um tema atual, cujos resultados poderão ser a atualização doutrina militar terrestre ou, ainda, munir futuros outros estudos que sigam a mesma linha de pesquisa.

2 METODOLOGIA

Por ser uma pesquisa do tipo aplicada que tem por objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática à solução de problemas específicos relacionados às capacidades desejáveis a obtenção da consciência situacional do Comandante da Unidade na chamada Guerra Híbrida, quanto à natureza, este trabalho apoia-se no método indutivo.

Constitui-se de um estudo bibliográfico que, para sua execução, tem por método a leitura exploratória e seletiva do material de pesquisa com o objetivo de sintetizar e analisar os resultados de outros estudos. Isto ocorre tendo em vista a abundância de conhecimento disponível notadamente escrito acerca do tema, de forma a embasar este artigo científico de uma forma objetiva e compreensível.

2.1. REVISÃO DA LITERATURA

A fim de viabilizar a solução do problema de pesquisa, o delineamento deste trabalho inicia-se pela definição de termos e conceitos baseada em uma revisão de

literatura com início em janeiro de 2002. Esta linha tem início sem um fim definido, pois ao se tratar de um tema atual, encontra-se em constante atualização.

Tal limite foi determinado no intuito de se incluir a referência bibliográfica base deste trabalho, o Manual de Campanha C2-20: Regimento de Cavalaria Mecanizada, do Exército Brasileiro, de 2002.

Foram utilizadas as palavras-chave “Radar de Vigilância Terrestre”, “consciência situacional”, “guerra moderna”, “Guerra-Híbrida”, “reconhecimento” e “inteligência”, juntamente com seus correlatos em inglês. As buscas ocorreram em sítios eletrônicos de procura na internet, biblioteca de monografias da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) e da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), sendo selecionados apenas os artigos em português e inglês.

O sistema de busca foi complementado pela coleta manual de relatórios de exercícios militares, panfletos comerciais de empresas do ramo de defesa, bem como de manuais de campanha do EB referentes ao tema em período de publicação diverso daquele utilizado nos artigos.

a) Critérios de inclusão:

- Estudos publicados em português ou inglês relacionados à consciência situacional, Inteligência Militar, Guerra Híbrida e Operações/Ações de Reconhecimento;

- Estudos, matérias jornalísticas e portfólio de empresas que retratam inovações tecnológicas com reflexos na consciência situacional nos diversos Meios de Emprego Militar;

- Estudos qualitativos sobre consciência situacional, Inteligência Militar, Guerra Híbrida e Operações/Ações de Reconhecimento.

b) Critério de exclusão:

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

2.1.1. O Regimento de Cavalaria Mecanizado e sua estrutura organizacional

Dentro da estrutura do Exército Brasileiro existem diversas tropas vocacionadas à obtenção de informes e ao aumento da consciência situacional do Comandante, dentre as quais pode-se citar: o Batalhão de Operações Psicológicas,

antigo Batalhão de Apoio à Informação, os Batalhões de Inteligência Militar, os Batalhões de Aviação, dentre outros. Todavia, frações do Sistema Manobra e Movimento também podem realizar e obter tais informes, sendo este último o foco principal das observações deste trabalho.

Dentre estas tropas, a mais vocacionada a isso é, sem dúvida, o Regimento de Cavalaria Mecanizado (RC Mec). “O RC Mec é a unidade mais apta para cumprir missões de reconhecimento em proveito do Escalão Superior” (BRASIL, 2002, p.4-1).

Acrescenta-se que o RC Mec tem a capacidade de realizar o levantamento de informes em todos os tipos de operações devido as suas características, possibilidades e limitações. Todavia, este estudo restringe a análise às Operações de Segurança, estas que em seu âmago objetivam a segurança da tropa apoiada, onde a proteção/segurança é o objetivo crucial, por isso a obtenção de informes do inimigo e da área de operações é crucial para o atingimento pleno do sucesso. “O reconhecimento é a ação conduzida com o propósito de obter informes sobre o inimigo e a área de operações” (BRASIL, 2017, p. 5-1).

O Batalhão de Infantaria Mecanizado também possui boas capacidades para realizar uma operação de reconhecimento, todavia, a fração mais apta a esta atividade é a Cavalaria Mecanizada.

A maioria dos elementos da F Ter tem possibilidade de realizar ações de reconhecimento. No entanto, as unidades de cavalaria mecanizada são especificamente organizadas, equipadas e instruídas para cumprirem tais missões (BRASIL, 2017, p. 5-2).

Para cumprir esta missão, o RC Mec se organiza a partir de três Esquadrões de Cavalaria Mecanizados (Esqd C Mec) e um Esquadrão de Comando e Apoio (Esqd C Ap), como mostra a Figura 1 a seguir:

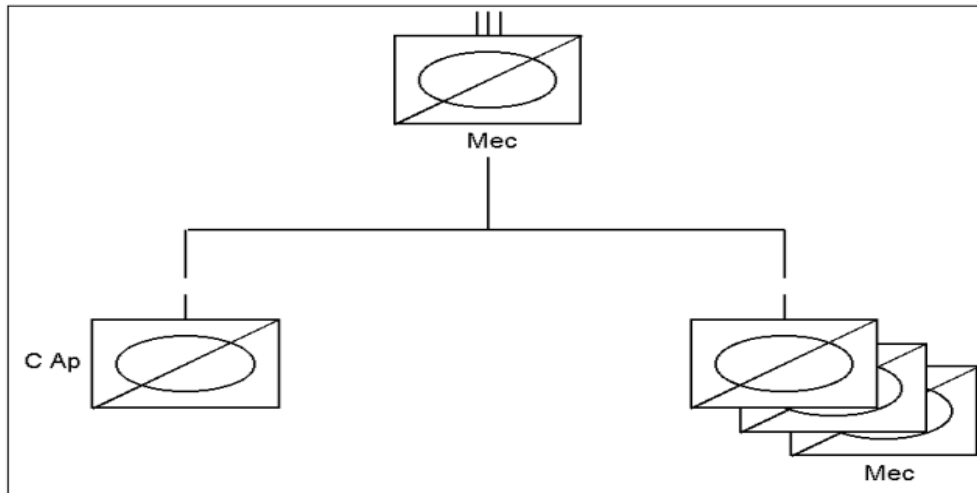


Figura 1 – Estrutura Organizacional básica do RC Mec

Fonte: (BRASIL, 2002, p. 1-5)

Tal estrutura organizacional confere ao RC Mec características como: “Mobilidade, Potência de fogo, Proteção Blindada, Ação de Choque, Sistema de Comunicações amplo e flexível e Flexibilidade” (BRASIL, 2002, p. 1-2), que o possibilitam:

(1) realizar qualquer tipo de reconhecimento em largas frentes e grandes profundidades; (2) cumprir missões de segurança; (3) realizar operações de contra-reconhecimento; (4) realizar operações ofensivas e defensivas; (5) realizar ligações de combate; (6) ser empregado na segurança da área de retaguarda - SEGAR; (7) realizar operações de junção; (8) realizar incursões; (9) realizar a transposição imediata de cursos de água com as viaturas anfíbias; (10) executar ações contra forças irregulares; e (11) cumprir missões num quadro de garantia da lei e da ordem (BRASIL, 2002, p. 1-2).

Além de suas peças de manobras compostas por três Esqd C Mec, o RC Mec possui ainda uma Seção de Vigilância Terrestre orgânica do Esqd C Ap. Atualmente este é o principal meio oprônico de reconhecimento da Unidade, tornando-se o mais importante nas mãos do Comandante para obtenção da consciência situacional de forma a preservar os elementos em 1º escalão, pois tem capacidade de identificar alvos à frente da vanguarda.

Nas operações ofensivas de elevada mobilidade o RVT será empregado para identificar o movimento e a presença de forças inimigas à frente da vanguarda, varrendo a zona que contém o eixo por onde se desloca a tropa que apoia ou o flanco da força protegida, deslocando-se por lanços e ocupando posições de onde possa melhor cumprir sua missão (BRASIL, 2002, p. 3-15)

2.1.2. Apresentar o SVMR e suas capacidades técnicas

Neste item são abordadas as características técnicas do SVMR, sendo que todos os dados informados a seguir foram retirados do seu Manual Técnico/Usuário da BRADAR (2015).

O SVMR é um radar de curto alcance com capacidades de executar Operações de vigilância, aquisição, classificação, localização, rastreamento e exibição gráfica automática de alvos em terra ou ar, tais como indivíduos em solo, tropas, blindados, caminhões e helicópteros.

É composto de um RVT (Saber SENTIR M-20) e pode ser implementado de quatro formas distintas:

- a) SVMR Fixo (SVMR-F);
- b) VMR Móvel (SVMR-M);
- c) SVMR Transportável (SVMR-T);
- d) Estação Remota de Comando e Controle (ERC2).

Este artigo foca no SVMR-M e o SVMR-T, dois radares de dotação orgânica dos RC Mec e complementares em suas capacidades e limitações, sendo os demais utilizados pelo Escalão Superior (Esc Sup) para Operações em Faixa de Fronteira.

Os SVMR-M são implementados a partir de viaturas mecanizadas e especialmente preparadas para receber o RVT e Sistemas de Comunicações que conferem ao SVMR alta mobilidade e flexibilidade para acompanhar o movimento e desdobramento do Rgt, bem como permitem, através de seus sistemas de comunicações, o Controle Remoto da Estação (ERC2) (ver Figura 2). Ainda, se faz importante notar que os SVMR-M empregam o uso de câmera com visão diurna e noturna a fim de auxiliar no reconhecimento de alvos identificados pelo radar, esta que será tratada a seguir.



Figura 2 - SVMR-M
 Fonte: (BRADAR, 2015)

Apesar do SVMR-M estar em cima de uma viatura mecanizada, verifica-se a necessidade de uma versão capaz de se desdobrar em locais em que viaturas mecanizadas não conseguem acessar. Sendo assim, é criada a segunda versão, o SVMR-T (ver Figura 3), que permite ser transportada por três operadores. É válido salientar que devido à guarnição ser composta por três militares esta versão não possui a CLA devido ao seu peso.

Dadas estas características dos dois implementos do SVMR, pode se reafirmar a complementariedade deles.



Figura 3 – SVMR- T
 Fonte: (DEFESANET, 2017)

A principal característica do RVT é a utilização de abertura sintética (SAR) que permite a miniaturização e o emprego sob quaisquer condições climáticas, podendo detectar um homem em movimento a uma distância de até 4,3km e veículos leves e pesados a 20km.

Os Radares de abertura Real transmitem e recebem sinais de micro-ondas com a antena de comprimento fixo. Eles são limitados na capacidade de produzir resoluções fina o suficiente para a maioria das aplicações de sensoriamento remoto, simplesmente porque se torna difícil se transportar uma antena muito longa. A partir dessa dificuldade surgiu o SAR, cujo intuito é aumentar a resolução espacial, sem que seja necessário aumentar o tamanho físico da antena (SENA, 2011, p. 11).

A Câmera de Longo Alcance (CLA) eletro-óptica tem capacidade de observação, detecção, reconhecimento e identificação de alvos de longo alcance, estabilizada, diurna e noturna; acompanhamento (rastreamento) de diversos alvos

com capacidade precisa de posicionamento; medições telemétricas de alta precisão, obtidas pelo uso de telêmetro a laser; interface com outros sistemas de bordo, incluindo radar, tendo sido projetada e qualificada especialmente para suportar as mais severas condições ambientais.

Suas características técnicas quanto à Detecção, Reconhecimento e Detecção de Alvos são as seguintes:

Desempenho de observação	Distância
Detecção do alvo OTAN	16km
Reconhecimento de um alvo OTAN	8km
Identificação de um alvo OTAN	4km
Detecção de um alvo Humano	10km
Reconhecimento de um alvo Humano	3,5km
Identificação de um alvo Humano	1,6km

Quadro 1 – Características técnicas da CLA

Fonte: (BRADAR, 2015)

A integração dos componentes RVT (SENTIR M-20) e a CLA conferem ao SVMR plenas capacidades de monitoramento, vigilância e reconhecimento do campo de batalha, possibilitando uma excelente consciência situacional ao seu operador. Com distâncias de detecção de até 20km de distância, como observado.

2.1.3. Guerra Híbrida

Antes de dar início ao estudo é preciso entender o que é a teoria da Guerra Híbrida. Sendo assim, se começa por uma explanação da definição de forma objetiva e sucinta de Guerra Híbrida através do General de Gaulle:

Difere (esta) fundamentalmente da guerra do passado, pois a vitória não resulta do choque de dois exércitos no campo de batalha. Essa confrontação, que em tempos passados ocasionava a aniquilação do exército inimigo em uma ou mais batalhas, não mais subsiste. A guerra é agora um sistema articulado de ações – política, econômica, psicológica, militar – que visa à derrubada da autoridade estabelecida no país e sua substituição por outro regime (GAULLE *apud* ARANHA, 2015, p. 2).

Logo, os conflitos armados eram o choque de duas ou mais Forças Armadas num campo de batalha definido territorialmente, com frentes identificadas e tinham seus resultados primordialmente definidos na “Dimensão Física” do ambiente operacional (a seguir serão aprofundadas as dimensões do ambiente operacional).

Assim, cita-se como exemplo das guerras do “passado” a Segunda Guerra Mundial (2ª GM).

No ambiente operacional “antigo”, o principal foco era a dimensão física, portanto, era admissível qualquer meio ou forma do atingimento da vitória, que era a subjugação do oponente pela força. Neste cenário era possível e justificável a perda de milhares de vidas inimigas, amigas ou mesmo de civis no campo de batalha. Retrato disso foi o uso indiscriminado dos chamados “bombardeios estratégicos” culminando com o lançamento de duas bombas nucleares sobre o Império Japonês em 6 e 9 de agosto de 1945 em Hiroshima e Nagasaki, respectivamente, por parte dos EUA.

A seguir tem-se a fala do Presidente Norte Americano Harry Truman (1945) sobre o ataque a Hiroshima:

Os japoneses começaram essa guerra pelo ar em Pearl Harbor [...]. É uma bomba atômica. É o aproveitamento da energia básica do Universo. A força de onde o Sol tira seu poder foi liberada sobre aqueles que trouxeram a guerra ao Extremo Oriente. [...] Foi para poupar o povo japonês da completa destruição que o ultimato de 26 de julho foi emitido em Potsdam. Seus líderes prontamente o rejeitaram. Se eles não aceitam os nossos termos, que esperem uma chuva de ruína do ar, como nunca antes vista neste planeta.

O ataque à Hiroshima e à Nagasaki resultou na morte de aproximadamente 210.000 pessoas segundo Reigota (2015, p. 92), sendo um pouco mais da metade delas na ação cinética da explosão e a outra metade tendo morrido devido ao efeito de queimaduras, envenenamento radioativo e outras lesões agravadas pelos efeitos da radiação.

De acordo com os estudos feitos pelo governo japonês em 1977, 140 mil pessoas morreram em Hiroshima e 70 mil em Nagasaki. Dentre as causas das mortes até o final de 1945, 60% foram em consequência de queimaduras provocadas pela temperatura termal do fogo, 20% de ferimentos causados pela força de explosão e 20% pela radiação (REIGOTA, 2015, p. 92).

Complementando, até a 2ª GM o estudo das operações militares no que tange ao ambiente operacional contemplava principalmente a análise dos aspectos terreno e condições meteorológicas. Com o crescimento das redes de comunicações, reduziu-se o hiato temporal da chegada da informação aos mais distintos públicos e foi possível compartilhá-la em tempo real. Agravando isso, as operações militares

aproximaram-se de áreas urbanas, onde a presença da população e diversos outros atores não estatais aumentaram a possibilidade de danos colaterais nas operações militares.

É igualmente importante reconhecer a influência da informação sobre o comportamento do conjunto de atores que participam da dinâmica dos conflitos: a mídia, os civis não combatentes, os grupos e organizações presentes em áreas conflagradas, o público de massa – nacional e internacional – e os dirigentes e líderes em todos os níveis (BRASIL, 2014c, p. 2-2).

Atualmente, em um cenário no qual tem-se uma opinião pública altamente influente nas decisões políticas, perda de vidas é algo altamente discutido por atores governamentais e não governamentais, onde ações desta natureza, com níveis de mortalidade entre civis e até mesmo militares, são inconcebíveis nos campos de batalha. Elas teriam o poder reverso mais do que dobrado pela opinião pública tanto na adversária, neutra e amiga. Em virtude disso, pode-se citar a influência da opinião pública em um grande conflito ocorrido após a 2ª GM, a Guerra do Vietnã.

A televisão é um meio que influenciou muito a população civil americana durante a guerra do Vietnã, na década de 60. A exibição de combates e da crueldade dos próprios militares americanos com os vietnamitas mudou radicalmente a relação que a opinião pública tinha com aquele conflito. Protestos internos foram responsáveis pela retirada dos militares da guerra do Vietnã (AZEVEDO, 2001, p. 2).

Soma-se a isto a atual crescente participação e atuação de atores não estatais no campo de batalha, grupos transacionais ou insurgentes, com ou sem apoio político e material, de outros estados. Criou-se uma nova ameaça, cuja identificação é de extrema dificuldade vista não utilização de um uniforme de combatente.

Nas últimas décadas, apesar da ocorrência de conflitos bélicos com o empenho de numerosos efetivos, a declaração formal de guerra entre Estados deixou de ser a regra. Em um ambiente de incertezas, passou a ser mais difícil a identificação do adversário dominante, regular ou não (BRASIL, 2014a, p. 4-6).

Reforçando essas ameaças difusas, o avanço tecnológico, principalmente o cibernético e de comunicações, possibilitou um aumento considerável do Poder Relativo de Combate de ameaças aparentemente mais fracas, dando a elas a

possibilidade de enfrentamento até mesmo com Exércitos de países desenvolvidos. Basta agora apenas um computador para um ataque não cinético ser realizado a milhares de quilômetros do alvo.

A facilidade de permanente acompanhamento e o maior poder de influência dos diversos atores sobre as operações em curso; e a facilidade de acesso à tecnologia por atores aparentemente mais fracos, fatores que os tornam ameaças a considerar. São exemplos de sistemas que alteram significativamente as capacidades militares: a Geoinformação, os Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (SARP), o Sistema de Informação Logística (SI Log), os sistemas de Mísseis e Foguetes, os sistemas de Monitoramento e Sensores, os sistemas de proteção veicular ativa e passiva, entre outros (BRASIL, 2014a, p. 4-6).

Em virtude disso, surge uma nova forma de combater em que as ações táticas de forças regulares até mesmo nos mais baixos escalões não resultam em consequências apenas no nível tático. Uma única ação pode afetar níveis mais altos: O estratégico e/ou político, como citado anteriormente, sendo este último o objetivo a ser atingido nos combates modernos.

Desta forma, pode-se definir o conceito de Guerra Híbrida através das palavras do TC David Kilcullen (*Australian Army*), Conselheiro do Departamento de Defesa Americano, 2006: “Melhor definição para os conflitos modernos, abrangendo uma combinação de guerra irregular, terrorismo e crime organizado para alcançar objetivos políticos” (KILCULLEN *apud* ARANHA, 2015, p. 2).

Antes de encerrar este subitem, é importante frisar que a guerra convencional, ou a guerra antiga, não desaparecerá, ao menos por hora. No entanto, outros fatores de decisão deverão ser acrescentados dos anteriormente consolidados, como traz o Coronel Frank G. Hoffman (*USMC, Ret.*):

A guerra híbrida não significa a derrota ou substituição da guerra antiga ou guerra convencional pela nova. Ainda assim, representa um fator embaraçoso para o planejamento da defesa no século 21. Enfatiza que o combate futuro premiará as forças versáteis, ágeis, adaptáveis e de mente expedicionária (HOFFMAN *apud* ARANHA, 2015, p. 3).

2.1.4. Dimensões do Ambiente Operacional

O Ambiente Operacional é o espaço físico, temporal cultural, humano e informacional em que se desenrolam as ações de um confronto, sendo composto por todos os fatores diretos e indiretos que influem nas operações militares, ou como define o Manual de Operações do Exército Brasileiro, consiste em:

Conjunto de condições e circunstâncias que afetam o emprego de forças militares e influem nas decisões do Comandante. A sua compreensão constitui uma condição fundamental para o êxito nas operações militares. Pode ser caracterizado por um conjunto de fatores que interagem entre si, de forma específica em cada situação, a partir de três dimensões: a física, a humana e a informacional (BRASIL, 2014c, p. 92).

A seguir será tratado sobre as três áreas das dimensões física, humana e informacional.

Anteriormente foi exposto sucintamente sobre como era analisado antigamente o ambiente operacional, tendo como exemplo a 2ª GM, onde era buscada primordialmente uma análise do terreno e das condições meteorológicas como fatores decisivos e de sucesso das operações militares. Aspectos culturais, informacionais e humanos não eram tidos como fatores decisivos para o desenrolar das ações, sendo que por vezes até ignorados em prol da subjugação do oponente. Como apresenta o EB70-MC 10.223 (BRASIL, 2017, p. 2-2), “tradicionalmente, o foco da análise do ambiente operacional esteve centrado na dimensão física, considerando a preponderância dos fatores terreno e condições meteorológicas sobre as operações”.

Atualmente os conflitos são caracterizados pelo acompanhamento civil das ações de forma quase instantânea aos resultados militares e seus efeitos colaterais, o que ocorre principalmente devido ao avanço das tecnologias de comunicações. Soma-se a isto a proximidade do combate de áreas urbanas, onde há o contato inevitável com a população. Sendo assim, cuidados com as considerações civis ganharam um vulgo importantíssimo no Exame de Situação dos Cmt.

O ambiente operacional tornou-se congestionado, uma vez que as operações tendem a ser desenvolvidas prevalentemente em áreas humanizadas ou no seu entorno. A presença da população e de uma miríade de outros atores dificulta a identificação dos contendores e aumenta a possibilidade de danos colaterais decorrentes das operações militares. Isso não quer dizer que a letalidade de um exército deva ser reduzida, mas que ela deve ser seletiva e efetiva. Somado aos aspectos da dimensão humana, esse fator impôs que as “Considerações Civis” assumissem a condição de fator preponderante para a tomada de decisão em todos os níveis de planejamento e condução das operações (BRASIL, 2014a, p. 4-5).

A definição de ambiente operacional, bem como sua compreensão e importância, é condição fundamental para o êxito das operações militares. Atualmente ele foi dividido em três dimensões: Física, Humana e Informacional.

A Dimensão física é a mais tradicional e consiste basicamente nos aspectos citados anteriormente: terreno e condições meteorológicas, que consistem no fator operacional **Ambiente Físico**. Segundo o Manual de Processo de Planejamento e Condução das Operações Militares do EB, engloba ainda os fatores operacionais **“Infraestrutura** que é a análise relacionada às estruturas, serviços e instalações necessárias ao funcionamento da comunidade ou sociedade local” e por fim o fator operacional **“Tempo** que descreve o tempo e duração das operações, eventos e condições no(a) TO/A Op. Analisa e descreve como a noção de tempo e de duração são percebidos pelos vários atores no ambiente operacional” (BRASIL, 2014b, p. 2-8).

A Dimensão Humana é a análise das “considerações civis” e militares que englobam o Ambiente Operacional.

A dimensão humana compreende os elementos relacionados às estruturas sociais, seus comportamentos e interesses, normalmente geradores do conflito. Nesse contexto, a análise do Terreno Humano – agregado de características socioculturais existentes em um determinado ponto no tempo e no espaço geográfico – adquire a mesma relevância da análise do terreno físico (BRASIL, 2014c, p. 2-3).

Ela pode ser definida também através dos fatores operacionais que engloba, como mencionado no Manual de Processo de Planejamento e Condução das Operações Militares do EB. **Político** que “descreve a distribuição de responsabilidade e poder nos níveis de governo”, **Econômico** que “analisa o comportamento individual e coletivo quanto à obtenção, distribuição e consumo de recursos financeiros”, **Social** que:

[...] descreve o ambiente cultural, religioso e étnico encontrado no TO/A Op. Descreve as crenças, valores, costumes e comportamento dos membros da sociedade” e **Militar** que “explora as capacidades militares e paramilitares de todos os atores relevantes (forças oponente, amiga e neutra), no espaço de batalha (BRASIL, 2014b, p. 2-8).

Segundo o Manual do Exército Brasileiro de Operações de Informação, a Dimensão Informacional “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, 2014c, p. 2-3). Pode ser definida ainda pelo fator operacional **Informação** que, segundo o Manual de Processo de Planejamento e Condução das Operações Militares do EB “descreve natureza, amplitude,

características e efeitos das organizações e indivíduos ligados às informações. Detalha os sistemas de coleta, processamento, disseminação e emprego das informações” (BRASIL, 2014b, p. 2-8).

Chega-se agora a uma conclusão parcial na qual primeiramente percebe-se algumas características do atual Ambiente Operacional: A não linearidade do confronto entre os oponentes; a Importância das considerações civis, a Dimensão humana e o fator cultural; e o Surgimento de ameaças híbridas. Por fim, em uma segunda parte da conclusão, percebe-se que o cenário atual impõe desafios aos planejadores em outras Dimensões que não a física, dificultando a formulação da solução para os problemas.

2.1.5. Consciência Situacional

O conceito de consciência situacional teve origem na aviação militar, com o estudo de Endsley, citado na tese de Doutorado de Satuf (2016). O estudo teve como base o dinamismo das ações de controladores de voo e pilotos, que recebiam e recebem diversas informações, onde têm que recebê-las, interpretá-las e realizarem uma projeção das consequências futuras em um curto espaço de tempo, para assim tomar uma decisão assertiva.

Nas ocasiões de avalanche de alarmes, em que muitos alarmes são anunciados em pouco tempo, pode ser particularmente difícil manter a consciência situacional devido ao excesso de alarmes (excesso de informação) disputando a atenção do operador, o que pode dificultar a tomada de decisão (ENDSLEY *apud* SATUF, 2016, p. 35).

Endsley, então, chegou a uma conclusão do que seria a consciência situacional que é ainda hoje muito utilizada por grandes empresas da aviação e atualmente expandida a diversas empresas. Citado no trabalho de Satuf (2016, p. 32), Endsley a definiu da seguinte forma: “a percepção dos elementos em um ambiente dentro de um volume (espaço) e de um intervalo de tempo, a compreensão de seu significado, e a projeção de seu estado no futuro próximo”.

Como mencionado anteriormente, o conceito de consciência situacional foi expandido a diversos outros ramos civis sendo seu emprego maciço também expandido a outras áreas militares. O mesmo dinamismo que as ações da aviação exigem também é percebido em outras atividades combativas, nas quais chefes

militares, em um emaranhado de informações que mudam constantemente no desenrolar dos problemas militares, devem recebê-las, interpretá-las e realizarem uma projeção futura de suas consequências, possibilitando, assim, antecipar-se às ações do oponente e conseqüentemente formular uma ordem coerente à ação em um curto espaço de tempo.

Em todos os níveis, os comandantes necessitam obter uma percepção atualizada e que reflita a realidade sobre o ambiente e a situação de tropas amigas e oponentes. A consciência situacional contribui com a decisão adequada e oportuna em qualquer situação de emprego (BRASIL, 2014a, p. 7-3).

Sendo assim, cada força definiu um conceito de consciência situacional peculiar a sua missão. No Exército Brasileiro, o Manual do Processo de Planejamento e Condução do Planejamento de Operações Militares a define da seguinte forma:

A Consciência Situacional consiste na percepção precisa e permanentemente atualizada do ambiente operacional no qual se atua e no reconhecimento da importância de cada elemento percebido em relação à missão atribuída. Em outras palavras, é a perfeita sintonia entre a situação percebida pelos comandantes e a situação real, de modo a permitir melhores condições ao processo decisório (BRASIL, 2014b, p. 1-3).

Como conclusão parcial da Consciência Situacional, o Comandante militar agora ciente e de posse das dimensões do ambiente operacional, possui a Consciência Situacional, ou seja, a sintonia das informações recebidas com a realidade imposta pelo ambiente operacional, o que o permite agir de forma correta.

CONSCIÊNCIA SITUACIONAL - Garante a decisão adequada e oportuna em qualquer situação de emprego, permitindo que os comandantes possam se antecipar aos oponentes e decidir pelo emprego de meios na medida certa, no momento e local decisivos, proporcionalmente à ameaça (BRASIL, 2014c, p.3-1).

2.1.6. Informe e Informação

Antes de se prosseguir, existe a necessidade de diferenciar informe de Informação propriamente dita. Segundo o Manual de Produção do Conhecimento Inteligência EB70-MT-10.401, “informe é o conhecimento resultante de avaliação de situação ou fato passado ou presente quanto à idoneidade de sua fonte, bem como

à veracidade do seu conteúdo” (BRASIL, 2019a, p. 2-13). Segundo o mesmo Manual, “informação é o conhecimento resultante de raciocínio elaborado e que expressa a certeza do analista quanto ao significado de situações ou fatos passados ou presentes” (BRASIL, 2019a, p. 2-14).

Pode-se assim dizer que é após a confirmação da idoneidade de um informe, posterior à análise de um ou mais destes que se passa a ter uma informação.

Conhecimento objetivo resultante do processamento de informes, com a finalidade de servir de base a atos decisórios, de esclarecer, atualizar ou formar cultura e opinião. Conhecimento resultante de raciocínio elaborado pelo analista de inteligência que expressa sua certeza sobre situação ou fato passado ou presente (BRASIL, 2014b, p. 130).

2.1.7. Capacidades desejáveis para a obtenção da consciência situacional na Guerra Híbrida

Como citado anteriormente, os conflitos atuais elevaram a dificuldade da conquista do Estado Final Desejado pelos comandantes nas operações devido à complexidade dos problemas militares que se apresentam, demandando dos comandantes uma visão holística do ambiente operacional.

Para a obtenção do conhecimento e planejamento das operações embasado nestas informações, o Exército Brasileiro elaborou seus próprios processos de planejamento detalhado, sendo três metodologias segundo o Manual Estado Maior e Ordens: Metodologia de planejamento conceitual – Concepção Operativa do Exército; Método de planejamento detalhado – Exame de Situação do Comandante; e Trabalho de Comando de Subunidades e Escalões inferiores. É escolhido para cada situação e escalão o processo que melhor se adequa à determinada situação, levando-se em consideração a complexidade do problema, a familiaridade com a situação, o tempo disponível, a capacitação e a disponibilidade de pessoal para executar o planejamento (BRASIL, 2016a, p. 1-3).

Não faz parte do objetivo deste artigo detalhar tais processos, no entanto, se faz importante enfatizar que todos eles têm como intuito analisar de forma minuciosa cada dimensão do ambiente operacional de forma a mitigar ao máximo agressões às três dimensões.

Pode-se empregar a MCOE antes, durante (em paralelo), ou depois do

Exame de Situação do Comandante. Em geral, o comandante inicia seu planejamento pela MCOE, sobretudo no caso de operações de longa duração, ou quando o problema militar enfrentado é totalmente novo ao Cmt e seu EM. Em tais casos, avaliar corretamente o Ambiente Operacional (ter uma consciência situacional), entender o problema e desenvolver uma Abordagem Operativa são etapas preliminares essenciais ao planejamento mais detalhado (BRASIL, 2016a, p.1-5).

Diante do que foi exposto, constata-se que as capacidades desejáveis para a obtenção da consciência situacional na Guerra Híbrida pelo comandante devem abarcar todos os meios possíveis pelos quais este consiga obter detalhadamente informações e informes relacionados às três dimensões em seu espectro de comando de tudo ou próximo da perfeição, ou seja:

- a) capacidade de entender a dimensão física;
- b) capacidade de entender a dimensão humana;
- c) capacidade de entender a dimensão informacional.

A seguir trata-se do exemplo de outro meio capaz de trazer estas informações e tornar possível atingir estas capacidades, são eles os SARP e, mais detalhadamente, o RVT.

2.1.8. Ações de Reconhecimento

Embora não seja objetivo deste artigo abordar a Doutrina de uma Operação, realiza-se, mesmo assim, uma breve revisão doutrinária. Em manuais como o C2-20 Regimento de Cavalaria Mecanizada, são trazidas em algumas declarações o Reconhecimento como uma Operação de Reconhecimento com fim em si mesmo (BRASIL, 2002, p.4-1): “Reconhecimento (Rec) é **a operação** conduzida em campanha, pelo emprego de meios terrestres ou aéreos, com o propósito de obter informes sobre o inimigo e a área de operações”. Todavia, em manuais mais recentes, como o Brigada de Cavalaria Mecanizada de 2019, o Reconhecimento é apresentado como uma **Ação** dentro de outras Operações mais complexas, como por exemplo as Operações de Segurança.

Na doutrina atual (Manuais de Campanha Operações, A Cavalaria nas Operações e outros), RECONHECIMENTO não é uma operação, nem básica nem complementar, sendo entendido como uma ação que faz parte da Operação de Segurança. O Rec é um conjunto de Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP) empregados pelos Esqd e Pel C Mec dos RC Mec da

Bda C Mec com o propósito de obter informes sobre o inimigo e a área de operações, a fim de subsidiar o planejamento operativo e a preparação do escalão superior (BRASIL, 2019b, p. 4-113).

Então, a partir desta nova colocação doutrinária, compreende-se que o Reconhecimento não é uma missão com fim em si mesmo, tendo como objetivo munir o comandante de informes para melhor planejar e cumprir sua missão.

Feita esta breve introdução, realiza-se uma análise sucinta sobre o porquê do RC Mec ser a tropa mais vocacionada a este tipo de ação. Primeiramente serão explanadas as características do RC Mec, suas possibilidades e limitações, para assim confirmar, ou não, que o RC Mec é a unidade mais vocacionada às Ações de Reconhecimento. Por fim, realiza-se uma conclusão parcial abordando os fundamentos do Reconhecimento associados ao Regimento de Cavalaria Mecanizado.

Segundo o Manual do Regimento de Cavalaria Mecanizado, as Características deste são:

- a) Mobilidade;
- b) Potência de Fogo;
- c) Proteção Blindada;
- d) Ação de Choque;
- e) Sistema de Comunicação Amplo e Flexível; e
- f) Flexibilidade (BRASIL, 2002, p. 1-2).

Segundo o Manual Regimento de Cavalaria Mecanizado, as Possibilidades do Regimento de Cavalaria Mecanizado são:

- a) Realizar qualquer tipo de reconhecimento em largas frentes e grandes profundidades;
- b) Cumprir missões de segurança;
- c) Realizar operações de contra-reconhecimento;
- d) Realizar operações ofensivas e defensivas;
- e) Realizar ligações de combate;
- f) Ser empregado na segurança da área de retaguarda - SEGAR;
- g) Realizar operações de junção;
- h) Realizar incursões;
- i) Realizar a transposição imediata de cursos de água com as viaturas anfíbias;
- j) Executar ações contra forças irregulares; e
- k) Cumprir missões num quadro de garantia da lei e da ordem (BRASIL, 2002, p. 1-2)

Segundo o Manual Regimento de Cavalaria Mecanizado, as Limitações do Regimento de Cavalaria Mecanizado são:

- a) Vulnerabilidade aos ataques aéreos;
- b) Sensibilidade ao largo emprego de minas AC e aos obstáculos naturais;

- c) Mobilidade limitada fora de estrada, principalmente em terrenos montanhosos, arenosos, pedregosos, cobertos e pantanosos;
- d) Reduzida capacidade de transposição de cursos de água, pois parte de suas viaturas não são anfíbias;
- e) Sensibilidade às condições meteorológicas adversas, que reduzem a sua mobilidade;
- f) Necessidade de volumoso apoio logístico, particularmente dos suprimentos de classe III, V e IX;
- g) Dificuldade em manter, por longo prazo, o terreno conquistado, em razão do limitado efetivo de fuzileiros (Fuz); e
- h) Redução da potência de fogo quando desembarcado, em razão de parte de seu armamento ser fixo às viaturas (BRASIL, 2002, p. 1-3)

Segundo o Manual de Operações do EB, os fundamentos do Reconhecimento são:

- 1) Orientar-se segundo os objetivos de informação; 2) Transmitir com rapidez e precisão todos os dados e informações obtidas; 3) Evitar o engajamento decisivo; 4) Manter o contato com o oponente; e 5) Esclarecer a situação (BRASIL, 2017, p. 5-1)

Ao analisar estes conceitos, observa-se primeiramente a possibilidade do RC Mec de “Realizar qualquer tipo de reconhecimento em largas frentes e grandes profundidades” (BRASIL, 2017, p. 1-2). A partir de agora realiza-se a análise dos cinco fundamentos do Reconhecimento.

O primeiro fundamento, “Orientar-se segundo os objetivos de informação” é o mais subjetivo de todos, mas ainda assim pode-se associar a ele as características de Mobilidade e Flexibilidade do RC Mec. Tais características são proporcionadas pelos seus meios versáteis e altamente móveis, especialmente o Grupo de Exploradores e a Seção de Vigilância Terrestre do RC Mec.

“Transmitir com rapidez e precisão todos os dados e informações obtidas” é o segundo fundamento e vai ao encontro à característica do RC Mec de possuir um Sistema de Comunicação Amplo e Flexível.

“Evitar o engajamento decisivo” é o terceiro fundamento e vai ao encontro das características de Potência de Fogo e Proteção Blindada.

“Manter o contato com o oponente” é o quarto fundamento e vai ao encontro da característica do RC Mec de possuir Mobilidade e Flexibilidade.

Por fim, “esclarecer a situação” é o quinto fundamento e pode se dizer que é possibilitado por todas as características do RC Mec, desde as suas comunicações amplas e flexíveis até a alta mobilidade de seus meios.

Como conclusão parcial após a análise das características, possibilidades e limitações, pode-se afirmar que o RC Mec é uma Unidade perfeitamente capaz de aplicar com maestria todos os fundamentos de uma Ação de Reconhecimento.

2.1.9. Comparação dos Radares e SARP na obtenção da consciência situacional

Com as já citadas características do combate moderno em um ambiente híbrido em áreas geográficas não lineares, não contíguas e densamente urbanizadas, tornou-se vital a implementação dos mais variados meios de obtenção da consciência situacional, exigindo o aperfeiçoamento e revisão doutrinária de meios já eficazmente utilizados, bem como a introdução de meios totalmente novos.

Neste item são abordadas as limitações técnicas dos Radares e SARP, visto que com o avanço da tecnologia, principalmente a de telecomunicações, como mencionado anteriormente, a inventividade anda em uma velocidade difícil de acompanhar. Assim, apenas estes dois meios são comparados e abordados de forma a auxiliar a solução do problema deste artigo ao fornecer informações de meios diferentes do RVT na busca e obtenção da consciência situacional do Comandante da Unidade na guerra híbrida.

2.1.9.1. Radares

Um Radar (*Radio Detection And Ranging*) funciona basicamente através da transmissão de uma onda eletromagnética, onde qualquer obstrução ou alteração em seu trajeto cria um “eco”. Após ser novamente recebido pela antena, este eco fornece informações do alvo pelo azimute e a velocidade de recebimento desse eco e através de uma equação com estes dados se obtém a localização desse alvo.

O princípio de funcionamento do radar é bem simples. Eles funcionam através das ondas de rádio. Elas se descolam a uma velocidade de 300 000 km/s, uma velocidade muito rápida, e são capazes de cobrir grandes distâncias. O radar é constituído de uma antena transmissora receptora de sinais de alta frequência, a transmissão ocorre através de pulsos eletromagnéticos de alta potência, curto período e feixe curto. Esse feixe ao ser propagado se alarga, ganhando a forma de um cone até atingir o alvo que está sendo monitorado. Após atingir o alvo, o sinal é então refletido e a antena passa a ser receptora de sinais. Com a velocidade de propagação

do pulso e o tempo gasto para o eco chegar, é possível calcular com exata precisão a localização do objeto (SANTOS, 2020).

Limitações:

a) Como mencionado anteriormente, o Radar funciona com a emissão de ondas eletromagnéticas, então sua primeira limitação é a exigência de uma linha de visada desobstruída para a minimização de áreas de “sombra” existentes na trajetória do feixe do radar;

b) Número de radares: tendo em vista a limitação anterior, uma solução para diminuição das áreas de sombra é o elevado número de radares exigidos.

2.1.9.2. Vetores Aéreos

Segundo o Manual Vetores Aéreos da Força Terrestre,

O emprego dos SARP (Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas) na F Ter está relacionado, entre outros, à obtenção de informações, à aquisição de alvos e ao levantamento de objetivos além da visada direta de um observador no solo (BRASIL, 2020.p 1-1).

Segundo a doutrina vigente, a F Ter distribui as Unidades SARP de nível de condução das operações Tático que permitem:

a observação sob condições de baixa luminosidade e/ou baixa visibilidade, possibilitam esclarecer a situação, acompanhando a evolução de forças no ambiente operacional e coletando informações de forma antecipada do meio físico e do meio ambiente em todas as fases das operações (BRASIL, 2020, p. 4-9).

Limitações:

De acordo com o Manual de Vetores aéreos:

- a) vulnerabilidade ao fogo inimigo;
- b) restrições climáticas (cobertura de nuvens, turbulência e outras);
- c) possibilidade de perdas do controle (perda do sinal com a estação de controle de solo) devido à configuração do terreno ou mesmo por ações do inimigo; e
- d) capacidade de sobrevivência das equipes (alvos compensadores com pequeno poder de autodefesa). (BRASIL, 2020, p. 4-8).

Como conclusão parcial dos SARP, de acordo com seu manual:

O adequado emprego dos SARP constitui um diferencial para a liberdade de ação dos comandantes dos escalões de emprego da F Ter. A multiplicidade de aplicações típicas desses sistemas no campo de batalha, englobando desde o apoio às ações de IRVA até a logística, possibilita otimizar sobremaneira o processo de tomada de decisão e aumentar o nível de consciência situacional dos decisores, em todos os níveis (BRASIL, 2020, p 4-2).

2.2. COLETA DE DADOS

De forma a seguir o aprofundamento teórico sobre o assunto, o delineamento da presente pesquisa realizou a coleta de dados através de um questionário.

2.2.1 Questionário

O questionário foi enviado a militares em aperfeiçoamento e aperfeiçoados pela Escola de Aperfeiçoamento do Exército tendo em vista a completa compreensão do trabalho do Estado-Maior de uma Unidade Militar do Exército. Além disso, o questionário foi direcionado aos militares que serviram em Unidades de Cavalaria Mecanizada pelo contato doutrinário e prático com as Ações de Reconhecimento.

Sendo assim, foram entrevistados 40 militares divididos nas seguintes turmas de formação.

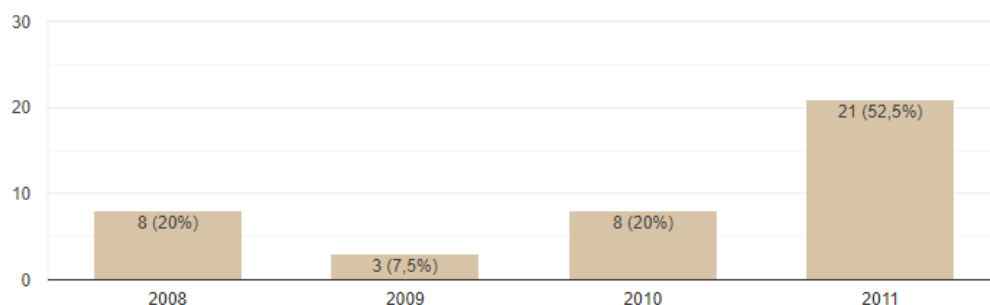


Gráfico 1 – Turmas de Formação

Fonte: O autor

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Depois de expor os dados obtidos na coleta de informações realizada por meio da revisão de literatura e de um questionário acerca de assuntos atinentes à importância da Seção de Vigilância Terrestre na obtenção da consciência situacional do Regimento de Cavalaria Mecanizado em Ações de Reconhecimento no que tange a sua importância no cenário atual dos conflitos e se tais configurações atuais do Exército Brasileiro atendem às capacidades desejáveis para obtenção da consciência situacional do Comandante de Unidade nestes conflitos, nesta etapa do estudo será analisada a eficácia da obtenção da Consciência Situacional pela Seção de Vigilância Terrestre.

Numa primeira fase foram expostos e discutidos os resultados das capacidades desejáveis para obtenção da Consciência Situacional (CS) na chamada Guerra Híbrida.

Superada esta fase, foi realizada uma análise e comparação do Radar de Vigilância Terrestre com outro sensor de obtenção da inteligência, o SARP, na tentativa de dimensionar a sua importância perante outro importante sensor.

Por fim, buscou-se verificar se a Seção de Vigilância Terrestre atende às capacidades de obtenção da CS do Cmt do RC Mec na Guerra Híbrida.

Iniciou-se o questionário perguntando-se aos entrevistados sobre a importância da utilização de Meios de Emprego Militar com agregado valor tecnológico nas Ações de Reconhecimento. Obteve-se como resposta de 100% da amostra que este é “Essencial”. Infere-se, assim, que o emprego de tecnologias sofisticadas nos conflitos atuais é imprescindível para seu sucesso, não sendo diferente nas Ações de Reconhecimento.

A irrefutável realidade, sobejamente evidenciada no cotidiano, indica a premente necessidade de uma Força Terrestre da Era do Conhecimento. Esta Força deve ser dotada de armamentos e de equipamentos com **tecnologia agregada**, sustentada por uma doutrina em constante evolução, integrada por recursos humanos altamente treinados e motivados (BRASIL, 2014a, p.11).

Seguindo o questionário, foi perguntado sobre a importância da utilização da Seção de Vigilância Terrestre em uma Ação de Reconhecimento (Aç de Rec) em uma Zona de Ação (Z Aç) não urbanizada e em uma Z Aç urbanizada. Nos

questionamentos realizados referentes ao seu emprego em uma Aç de Rec em Z Aç não urbanizada obteve-se o resultado de 92,5% acreditando ser “Essencial” a sua utilização neste contexto. No entanto, o resultado se dividiu quando o mesmo questionamento foi utilizado para uma Z Aç urbanizada, como mostram os Gráficos 2 e 3 a seguir.

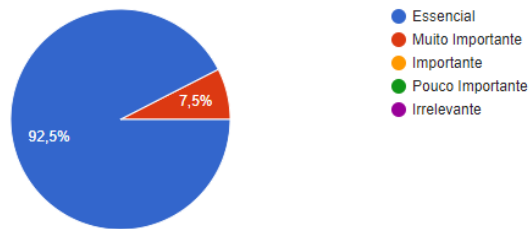


Gráfico 2 – Importância da Seç Vig Ter em uma Z Aç não urbanizada
 Fonte: O autor

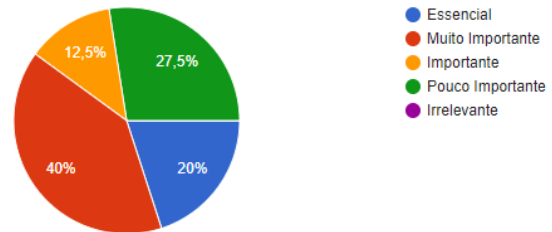


Gráfico 3 – Importância da Seç Vig Ter em uma Z Aç urbanizada
 Fonte: O autor

Infere-se, assim, que devido as suas limitações e características técnicas é permitida sua utilização com extrema importância tática e eficácia em Z Aç não urbanizadas, com poucas sombras, poucas edificações, pouco povoadas, aumentando sua capacidade em detecção e, principalmente, em identificação de ameaças. No entanto, em um ambiente urbano, onde o inimigo poderá estar homiziado dentro de abrigos, ou até mesmo entre civis, a utilização da Seç Vig Ter perde sua eficácia em identificar ameaças.

Mesmo sabendo de suas limitações, ainda no escopo do emprego da Seç Vig Ter em uma Aç Rec em uma Z Aç urbanizada, foi perguntado aos entrevistados sobre a relevância desta na obtenção da compreensão das diversas Dimensões do Ambiente Operacional. No que tange à Dimensão Física, os resultados foram em sua maioria favoráveis ao emprego da Seç Vig Ter. No que se refere às outras dimensões, o resultado se dividiu na forma de emprego e sua utilidade em sua compreensão. Seguem nos Gráficos 4, 5 e 6 os resultados obtidos:

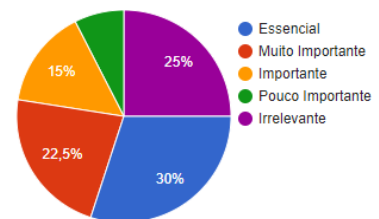
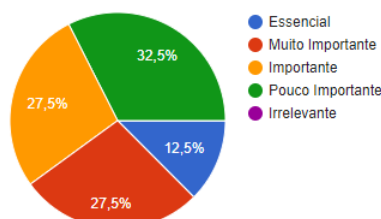
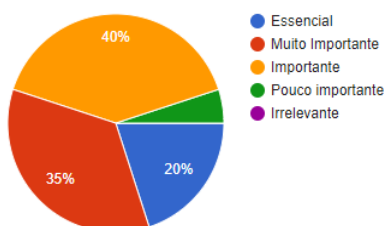


Gráfico 4 – Importância na Compreensão da Dimensão Física
Fonte: O autor

Gráfico 5 – Importância na Compreensão da Dimensão Humana
Fonte: O autor

Gráfico 6 – Importância na Compreensão da Dimensão Informacional
Fonte: O autor

Como mencionado, para o melhor domínio do problema deste artigo, foi colocado o Radar e o SARP de forma comparada na obtenção da CS. Com isso, as mesmas perguntas realizadas aos entrevistados sobre o Radar foram também feitas sobre o SARP e os resultados são os seguintes.

Sobre a importância da utilização dos SARP em uma Aç de Rec em uma Z Aç não urbanizada e em uma Z Aç urbanizada, os resultados foram similares àqueles obtidos no questionamento realizado referente ao seu emprego em uma Aç Rec em Z Aç não urbanizada, onde a maioria acredita ser “Essencial” a utilização dos SARP neste contexto. No entanto, diferente do resultado da Seç Vig Ter, os SARP foram considerados “Essenciais” em Aç Rec em Z Aç urbanizadas, como mostram os Gráficos 7 e 8 a seguir.

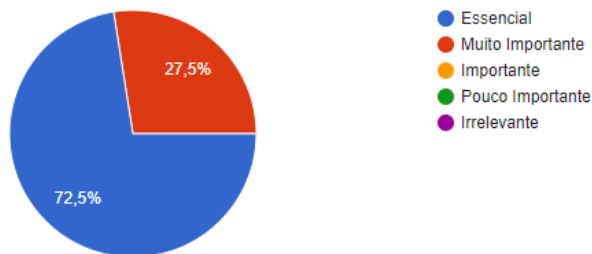


Gráfico 7 – Importância do SARP em uma Z Aç não urbanizada
Fonte: O autor

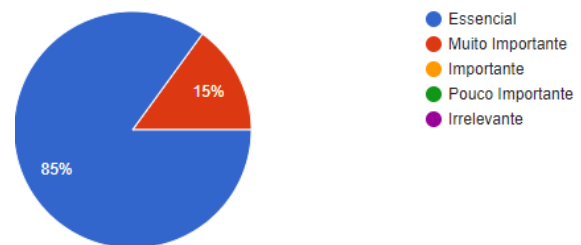


Gráfico 8 – Importância da SARP em uma Z Aç urbanizada
Fonte: O autor

Ao fim do questionário e utilizando os mesmos parâmetros comparativos também foi perguntado sobre a relevância dos SARP na compreensão das diversas Dimensões do Ambiente Operacional. No que tange à Dimensão Física, os resultados foram mais favoráveis ao seu emprego em Z Aç urbanizada do que o da Seç Vig Ter.

No entanto, no que se refere à Dimensão Humana, novamente houve uma diferença nos resultados obtidos, pois com o SARP a grande maioria considerou “Essencial” ou “Muito Importante” sua utilização para a compreensão desta

dimensão do ambiente operacional. Por fim, na Dimensão Informacional, embora a maioria tenha se mostrado favorável ao seu emprego e considerado importante para a compreensão desta Dimensão, os resultados se dividiram no que tange a sua utilidade. Seguem os resultados obtidos nos Gráficos 9, 10 e 11:



Gráfico 9 – Importância na Compreensão da Dimensão Física
Fonte: O autor

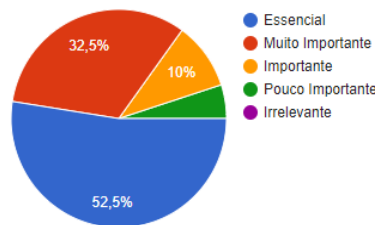


Gráfico 10 – Importância na Compreensão da Dimensão Humana
Fonte: O autor

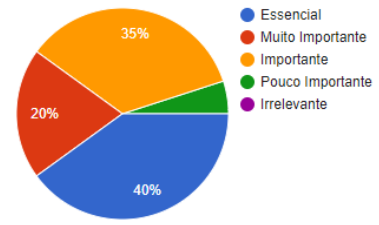


Gráfico 11 – Importância na Compreensão da Dimensão Informacional
Fonte: O autor

Inferese, assim, que devido as suas limitações e características técnicas, permite-se sua utilização com extrema importância tática e eficácia em Z Aç não urbanizadas, bem como em Z Aç urbanizadas. Os dados mostram ser mais flexível do que a Seç Vig Ter no seu emprego em diversos ambientes operacionais, bem como em áreas povoadas, que é uma das características dos conflitos em guerras híbridas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa foi desenvolvida para solucionar o seguinte problema: Atualmente as Seções de Vigilância Terrestre dos Regimentos de Cavalaria Mecanizada do Exército Brasileiro atendem às capacidades desejáveis a obtenção da consciência situacional do RC Mec na chamada Guerra Híbrida?

Percebeu-se que no ambiente operacional atual, cujas tendências são o Combate em áreas humanizadas, o Caráter difuso das ameaças e a Extrema importância das informações – tudo isso compilado na sigla VICA – chegou-se a conclusão de que para o RC Mec conseguir atuar de forma eficaz sem auferir danos à legitimidade da Operação, influenciando positivamente os decisores políticos e a opinião pública, ele deverá estar plenamente consciente das Três Dimensões do

Ambiente Operacional, quais sejam: Dimensão Física e, com mais importância no combate Híbrido, as Dimensões Humanas e Informacionais.

A Seção de Vigilância Terrestre com suas capacidades técnicas **auxilia** a obtenção da consciência situacional, permitindo ao Cmt e seu Estado-Maior boas condições de compreensão da Dimensão Física em sua Z Aç em um contexto de Guerra Híbrida, levando em consideração a limitação do material na compreensão da Dimensão Física, principalmente no que tange às zonas de sombras. Contudo não proporciona as mesmas condições de compreensão da Dimensão Física nas Dimensões Humana e Informacionais.

Desta forma, este trabalho conseguiu responder o problema principal através de uma pesquisa bibliográfica e da coleta de dados por meio de um questionário. Chegando-se à conclusão de que a Seção de Vigilância Terrestre atende **parcialmente** às capacidades desejáveis a obtenção da consciência situacional do RC Mec nos combates híbridos.

Para atingir a completa consciência situacional e para a resolução do problema chega-se a conclusão de que é necessário a complementariedade das diversas fontes ou vetores de inteligência como, por exemplo, a utilização de SARP, dando assim a real noção ao Cmt daquela Z Aç acerca do Ambiente Operacional no qual que está inserida. Sendo esse um conhecido princípio utilizado na inteligência: a Multiplicidade, citada no Manual Planejamento e Emprego da Inteligência Militar (BRASIL, 2016b, p.2-7) como a “avaliação dos dados obtidos requer que eles sejam comparados com outros dados provenientes de outras fontes, agências e órgãos [...] permitindo uma melhor análise do resultado.

REFERÊNCIAS

- ARANHA, Frederico. Guerra Híbrida: Breve ensaio. **Defesanet**. Brasília, DF, 30 abr. 2015. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/doutrina/noticia/18978/GUERRA-HIBRIDA-%E2%80%93-Breve-Ensaio/>>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- AZEVEDO, Carlos. Mídia como arma de guerra. **Observatório da Imprensa**. Campinas, SP, 7 nov. 2001. Disponível em: <<http://www.observatoriodaimprensa.com.br/primeiras-edicoes/mdia-como-arma-de-guerra/>>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- BRADAR. **Sistema de Monitoramento, Vigilância e Reconhecimento**. Campinas, SP, 2015.
- BRASIL, Exército. **C2-20: Regimento de Cavalaria Mecanizada**. ed. 2. Brasília, DF, 2002.
- _____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **EB20-MC-10.207: Inteligência**. Brasília, DF, 2015.
- _____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **EB20-MC-10.214: Vetores Aéreos da Força Terrestre**. Brasília, DF, 2020.
- _____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.307: Planejamento e Emprego da Inteligência Militar**. Brasília, DF, 2016b.
- _____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **EB20-MF-10.102: Doutrina Militar Terrestre**. Brasília, DF, 2014a.
- _____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **EB20-MC-10.211: Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres**. Brasília, DF, 2014b.
- _____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **EB20-MC-10.213: Operações de Informação**. Brasília, DF, 2014c.
- _____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.223: Operações**. ed. 5. Brasília, DF, 2017.
- _____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MT-10.401: Produção do Conhecimento de Inteligência**. Brasília, DF, 2019a.

_____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.309**: Brigada de Cavalaria Mecanizada. Brasília, DF, 2019b.

_____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Departamento de Educação e Cultura do Exército. **EB60-ME-12.401**: O trabalho do Estado-Maior. Brasília, DF, 2016a.

DEFESANET. Radar SENTIR M20 - Testado na AMAZONLOG2017

A SAVIS-BRADAR participou dos exercícios táticos na AMAZONLOG 2017. O evento aconteceu este mês (novembro2017), na tríplice fronteira Brasil, Colômbia e Peru. O radar SENTIR - M20 foi um dos destaques no monitoramento da região Disponível em: <

DORATIOTO, Francisco. **Maldita Guerra**: Nova história da Guerra do Paraguai. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2002

FREIRE, Nelson. **Os balões de observação na guerra do Paraguai**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica, 2017.

OLIVEIRA, Ricardo. **A utilização do sensoriamento remoto como ferramenta de planejamento para o regimento de cavalaria mecanizado nas operações de reconhecimento**. 2008. 29 f. Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso) - Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais – EsAO, Rio de Janeiro, 2008.


REIGOTA, Marcos. **Hiroshima e Nagasaki**. São Paulo, 2015.

SATUF, Eduardo. **Utilização de técnicas de mediação de consciência situacional para avaliar interface ecológica de alarmes**. 2006. 177 f. Dissertação (Tese de Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, 2006.

SENA, Edinéilson. **Classificação de imagem do radar de abertura sintética do SIPAM com síntese genética de redes neurais artificiais**. 2011. 111 f. Dissertação (Tese de Mestrado) – Universidade Federal de Brasília – UNB, Brasília, 2011.

SANTOS, Marco Aurélio da Silva. Radar. **Brasil Escola**. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/fisica/radar.htm>>. Acesso em: 9 abr. 2020.

APÊNDICE A – Questionário

	<p>ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS</p> <p>SEÇÃO DE PÓS GRADUAÇÃO</p>
---	--

QUESTIONÁRIO

O presente questionário é parte integrante do Artigo Científico do Cap Cav Renato Carrião de Freitas, cujo tema é: **a importância da Seção de Vigilância Terrestre (Seç Vig Ter) na obtenção da Consciência Situacional (CS) do Regimento de Cavalaria Mecanizado em Ações de Reconhecimento num ambiente operacional VICA (Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo).**

No estudo, pretende-se analisar se a Seç Vig Ter atende as capacidades desejáveis a Obtenção da CS do RC Mec na Guerra Híbrida. Verificando se suas características permitem atingir as capacidades desejáveis a obtenção da CS do RC Mec e fazer uma breve comparação com os SARP (Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas).

O questionário é voltado aos Capitães de Cavalaria em aperfeiçoamento/aperfeiçoados oriundos da Academia Militar das Agulhas Negras.

Obs.: Se o Sr. desejar, solicite um memento básico das capacidades e limitações da Seç Vig Ter e SARP pelos contatos que seguem.

Desde já, agradeço sua colaboração e coloco-me à disposição para esclarecimentos através dos contatos:

Renato Carrião de Freitas (Capitão de Cavalaria – AMAN 2011)

Celular: (83) 99143-5326

Email: tencarriao@gmail.com

IDENTIFICAÇÃO

1. Qual a turma de formação do Sr.?

2. Qual o seu Nome de Guerra?

ASPECTOS DOUTRINÁRIOS

3. O Sr considera importante a utilização de meios com agregado valor tecnológico nas Ações de Reconhecimento?

() Sim

() Não

4. Qual a importância que o Sr. dá à Seç Vig Ter em uma Ação de Reconhecimento em uma Zona de Ação NÃO urbanizada?

- Essencial
- Muito Importante
- Importante
- Pouco Importante
- Irrelevante

5. Qual importância que o Sr. dá à Seç Vig Ter em uma Ação de Reconhecimento em uma Zona de Ação Urbanizada?

- Essencial
- Muito Importante
- Importante
- Pouco Importante
- Irrelevante

6. Qual a importância que o Sr. dá à utilização da Seç Vig Ter na obtenção da capacidade de entender/colher informações sobre a DIMENSÃO FÍSICA em uma Z Aç urbanizada?

- Essencial
- Muito Importante
- Importante
- Pouco Importante
- Irrelevante

7. Qual a importância que o Sr. dá à utilização da Seç Vig Ter na obtenção da capacidade de entender/colher informações sobre a DIMENSÃO HUMANA em uma Z Aç urbanizada?

- Essencial
- Muito Importante
- Importante
- Pouco Importante
- Irrelevante

8. Qual a importância que o Sr. dá à utilização da Seç Vig Ter na obtenção da capacidade de entender/colher informações sobre a DIMENSÃO INFORMACIONAL em uma Z Aç urbanizada?

- Essencial
- Muito Importante
- Importante
- Pouco Importante
- Irrelevante

9. Qual a importância que o Sr. dá à utilização de SARP em uma Ação de Reconhecimento em uma Zona de Ação NÃO urbanizada?

- Essencial
- Muito Importante
- Importante
- Pouco Importante
- Irrelevante

10. Qual a importância que o Sr. dá à utilização de SARP em uma Ação de Reconhecimento em uma Zona de Ação Urbanizada?

- Essencial
- Muito Importante
- Importante
- Pouco Importante
- Irrelevante

11. Qual a importância que o Sr. dá à utilização de SARP na obtenção da capacidade de entender/colher informações sobre a DIMENSÃO FÍSICA em uma Z Aç urbanizada?

- Essencial
- Muito Importante
- Importante
- Pouco Importante
- Irrelevante

Obrigado pela participação