

**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP CAV THIAGO THOMAS CRISTOVÃO LIOTTI**

**ANÁLISE DA REFORMULAÇÃO DA SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE EM  
SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE E OBSERVAÇÃO NA CAPACIDADE DE  
RECONHECIMENTO DO REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO**

**Rio de Janeiro  
2021**

**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP CAV THIAGO THOMAS CRISTOVÃO LIOTTI**

**ANÁLISE DA REFORMULAÇÃO DA SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE EM  
SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE E OBSERVAÇÃO NA CAPACIDADE DE  
RECONHECIMENTO DO REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Escola de  
Aperfeiçoamento de Oficiais como  
requisito parcial para a obtenção do  
grau especialização em Ciências  
Militares.

Orientador: Maj Cav Bruno Ricardo Kurz  
**Clasen**

**Rio de Janeiro  
2021**

**CAP CAV THIAGO THOMAS CRISTOVÃO LIOTTI**

**ANÁLISE DA REFORMULAÇÃO DA SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE EM  
SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE E OBSERVAÇÃO NA CAPACIDADE DE  
RECONHECIMENTO DO REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Escola de  
Aperfeiçoamento de Oficiais como  
requisito parcial para a obtenção do  
grau especialização em Ciências  
Militares.

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

---

**DANIEL MENDES AGUIAR SANTOS** – Ten Cel  
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército  
Presidente

---

**BRUNO RICARDO KURZ CLASEN** – Cap  
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército  
Membro

---

**JOÃO HENRIQUE ALVES SOARES** – Cap  
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército  
Membro

Dedico este trabalho à minha família,  
fonte perene de valores e virtudes, na  
qual sempre encontrei amor, incentivo e  
apoio para conquistar meus objetivos.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Grande Arquiteto do Universo, por alimentar minha fé e me orientar pelo caminho justo e perfeito.

À minha família, por serem meu alicerce e me proporcionarem as melhores condições possíveis para chegar onde cheguei.

Ao Maj Cav Clasen, pelo tempo despendido, pela paciência e pelas orientações precisas ao longo da realização deste trabalho.

Ao Cap Cav Alves, pelos conhecimentos compartilhados desde o início da pesquisa.

A todos os militares que contribuíram com seus conhecimentos para que essa pesquisa pudesse ser eficiente.

Aos companheiros do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais por proporcionarem uma plêiade de momentos de alegria durante o ano de 2021 e por me inspirarem a renovar os votos de camaradagem e fé na missão realizados na Academia Militar das Agulhas Negras.

## RESUMO

O presente estudo apresenta a reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação, provocada pela publicação do manual de campanha EB70-MC-10.354 (Regimento de Cavalaria Mecanizado) em 2020. Sua finalidade é verificar em que medida essa nova seção impacta na capacidade de reconhecer de um RC Mec, face à adoção de novos meios de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos em sua dotação orgânica. Com a pretensão de atingir essa finalidade, a pesquisa foi realizada de setembro de 2020 a agosto de 2021, utilizando-se de questionário, entrevistas, pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e revisão de relatórios de experimentação doutrinária. A análise dos dados colhidos durante o trabalho foi realizada à luz da expertise profissional do autor, em consonância com os novos conhecimentos colhidos durante o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Arma de Cavalaria, realizado simultaneamente com a pesquisa. Tais conhecimentos proporcionaram a quantificação do impacto da nova composição da Seção de Vigilância Terrestre e Observação nos fundamentos das ações comuns de reconhecimento, quando empregada pelo RC Mec. Adicionalmente, discorre sobre as novas prescrições doutrinárias relacionadas à seção em questão, enfatizando a evolução da Força Terrestre face à migração da Doutrina Delta para a atual Doutrina Militar Terrestre. Na conclusão, a hipótese é ratificada e o problema proposto é respondido, enfatizando a influência dos novos sensores adotados na consciência situacional do comandante tático e na superioridade de informações proporcionada aos níveis tático e estratégico dentro dos mais variados teatros de operações.

**Palavras-chave:** Seção de Vigilância Terrestre, Seção de Vigilância Terrestre e Observação, Capacidade de Reconhecimento.

## ABSTRACT

This work presents the reformulation of the Land Surveillance Section into Land Surveillance and Observation Section established by the new manual de campanha EB70-MC-10.354 (Mechanized Cavalry Squadron), in 2020. It aims to verify in what extent this new section impacts the capability of reconnaissance of a Mechanized Cavalry Squadron, by the adoption of new ISTAR equipment at your basic load. In order to achieve this goal, this research was developed between september 2020 and august 2021 through survey, interviews, literature and docummental research and analyses of doctrine experimentation report. The analysis of the collected material was developed by the autor's own professional experience, added to the acknowledgement acquired during the Brazillian Army's Calvalry Officer Training Course, attended simultaneously of this research. This acknowledgement made possible to quantify how much the reconnaissance's fundamentals were impacted by new estrutura of the Land Surveillance and Observation Section, when deployed by a Mechanized Cavalry Squadron. In addition, this work discourses about new doctrine's prescription related to this section studied, with enfasis on the Brazillian Army Evolution from Delta Doctrine through the current Army Doctrine (*Doutrina Militar Terrestre*). At the conclusion, the reseach hipotesis was ratified and the main question was answered, emphasizing the influence of the new ISTAR sensors adopted on the situational awareness of the tactical commanding officer and at the informational superiority acquired on the tactical and estrategic levels at a great variety of battlefields.

**Keywords:** Land Surveillance Section, Land Surveillance and Observation Section, Capability of Reconnaissance.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	9
1.1. PROBLEMA.....	10
1.2 OBJETIVOS.....	10
<b>1.2.1 Geral</b> .....	10
<b>1.2.2 Específicos</b> .....	10
1.3 HIPÓTESES.....	11
1.4 JUSTIFICATIVA.....	12
<b>2. METODOLOGIA</b> .....	13
2.1 OBJETO FORMAL DE ESTUDO.....	14
<b>2.1.2 Definição conceitual e operacional das variáveis</b> .....	15
2.2 AMOSTRA.....	16
2.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	17
<b>2.3.1 Procedimentos para revisão da literatura</b> .....	17
<b>2.3.2 Procedimentos Metodológicos</b> .....	18
<b>2.3.3 Instrumentos</b> .....	19
2.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	19
<b>3. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	20
3.1 O REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO E SUA ORGANIZAÇÃO PARA O COMBATE.....	21
<b>3.1.1 Estrutura Organizacional do Regimento de Cavalaria Mecanizado</b> .....	21
<i>3.1.1.1 Constituição do RC Mec</i> .....	22
<i>3.1.1.2 Constituição do Esqd C Mec</i> .....	22
<i>3.1.1.3 Constituição do Esqd C Ap</i> .....	23
<i>3.1.1.4 Constituição do Pel Cmdo</i> .....	24
<i>3.1.1.5 Constituição da SVTO</i> .....	26
3.2 A REFORMULAÇÃO DA SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE EM SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE E OBSERVAÇÃO.....	29
<b>3.2.1 A Seção de Vigilância Terrestre à luz da Doutrina Delta</b> .....	29
<b>3.2.1 A Seção de Vigilância Terrestre e Observação à luz da Doutrina Militar Terrestre</b> .....	32
3.3 AS AÇÕES COMUNS DE RECONHECIMENTO.....	37
<b>3.3.1 As Ações de Reconhecimento</b> .....	37



<b>3.3.2 O Regimento de Cavalaria Mecanizado nas Ações de Reconhecimento.....</b>	<b>39</b>
<b>3.3.3 O Regimento de Cavalaria Mecanizado e sua capacidade de reconhecimento.....</b>	<b>40</b>
<b>3.4 O EMPREGO DA SVTO NAS AÇÕES COMUNS DE RECONHECIMENTO.....</b>	<b>41</b>
<b>3.4.1 O Emprego do Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas nas Ações de Reconhecimento.....</b>	<b>41</b>
<b>3.4.2 O Emprego do Grupo de Vigilância Terrestre nas Ações de Reconhecimento.....</b>	<b>43</b>
<b>4. ANÁLISE E RESULTADOS.....</b>	<b>44</b>
<b>4.1. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>44</b>
<b>4.1.1 Resultados do questionário.....</b>	<b>44</b>
<b>4.1.2 Resultados da entrevista exploratória.....</b>	<b>49</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES.....</b>	<b>54</b>
<b>5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>54</b>
<b>5.2 SUGESTÕES.....</b>	<b>57</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>58</b>
<b>APÊNDICE A – ENTREVISTA EXPLORATÓRIA.....</b>	<b>61</b>
<b>APÊNDICE B – ENTREVISTA EXPLORATÓRIA.....</b>	<b>65</b>
<b>APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>69</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A constante evolução do campo de batalha, alinhada com o avanço crescente da aplicação de inovações tecnológicas na área da defesa, tem ditado um ritmo incessante de aprimoramentos doutrinários das Forças Armadas ao redor do planeta (BRASIL, 2019).

No Brasil, o desenvolvimento da Política Nacional de Defesa (PND) e da Estratégia Nacional de Defesa (END), alinham os objetivos da Nação no sentido da modernização das Forças Armadas, face à crescente demanda tecnológica nos diversos ambientes operacionais.

O Exército Brasileiro, em conformidade com a tendência mundial e nacional supramencionadas, tem desenvolvido programas com o objetivo de se adaptar melhor às demandas do combate moderno, com o foco nas operações de amplo espectro e na capacitação de seu material humano para atuar no ambiente operacional incerto e difuso.

**2.4.1.6.1** Quando aplicados às funcionalidades de combate, os novos recursos tecnológicos acessíveis à sociedade exercem influência direta no planejamento e na condução das operações militares.

**2.4.1.6.2** Dessa realidade decorrem: o surgimento de novos sistemas e plataformas militares com alta tecnologia agregada; a ampliação da vulnerabilidade tecnológica de sistemas vitais para as Forças Armadas; 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, o que os tornam ameaças a considerar. (BRASIL, 2019, p. 2-6)

Nesse escopo, o Regimento de Cavalaria Mecanizado, descrito pelo manual de campanha EB70-MC-10.223 como a Unidade especificamente organizada, equipada e instruída para cumprir as ações de reconhecimento (BRASIL, 2017), passou a dispor de outros meios tecnológicos, além dos dois Radares de Vigilância Terrestre previstos em sua composição pelo manual de campanha C2-20 (BRASIL, 2002, p. 3-15), a fim de obter o máximo de dados sobre o inimigo, alimentando o processo decisório do comando.

Segundo o manual de campanha EB70-MC-10.354, a Seção de Vigilância Terrestre passou a ser denominada “Seção de Vigilância Terrestre e Observação” (SVTO) e reunir radares de vigilância terrestre (RVT) móveis e portáteis, câmeras de longo alcance (CLA) e sistema de aeronaves remotamente

pilotadas (SARP). Mantendo-se enquadrada no Pelotão de Comando (Pel C) do Esquadrão de Comando e Apoio (Esqd C Ap) (BRASIL, 2020, p. 2-7).

## 1.1 PROBLEMA

Com a adição de meios tecnológicos como a CLA e o SARP na estrutura organizacional da SVTO do Regimento de Cavalaria Mecanizado (RC Mec), a capacidade de cumprir missões em proveito da Força, especialmente no tocante ao monitoramento e detecção do inimigo foi otimizada, porém carente de pesquisas sobre sua forma de utilização e impacto na capacidade de reconhecimento, visando ao máximo aumento do Poder de Combate.

Do exposto, surge, então, o seguinte questionamento: em que extensão a reformulação da Seção de Vigilância Terrestre (Seç Vig Ter) em Seção de Vigilância Terrestre e Observação impacta a capacidade de reconhecer dos Regimentos de Cavalaria Mecanizados nas ações de reconhecimento (Aç Rec)?

## 1.2 OBJETIVOS

Foram elencados um objetivo geral e alguns objetivos específicos para o transcurso do trabalho em tela, analisando o impacto do emprego da SVTO dentro da estrutura organizacional de um RC Mec em proveito das Ações de reconhecimento.

### 1.2.1 Objetivo Geral

A presente pesquisa visa à análise do impacto da reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação – preconizada pelo novo manual de campanha EB70-MC-10.354 (BRASIL, 2020) – na capacidade de reconhecimento de um RC Mec, durante as Ações de Reconhecimento.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Para atingir de forma concisa e didática o objetivo geral apresentado, foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- a. Apresentar o organograma do Regimento de Cavalaria Mecanizado;

- b. Apresentar o organograma do Esquadrão de Comando e Apoio, do Pelotão de Comando e da Seção de Vigilância Terrestre e Observação;
- c. Relacionar a Seção de Vigilância Terrestre e a Seção de Vigilância Terrestre e Observação no tocante ao material, características, possibilidades e limitações;
- d. Identificar as ações de reconhecimento;
- e. Definir capacidade de reconhecimento;
- f. Comparar a Seção de Vigilância Terrestre e Observação com a Seção de Vigilância Terrestre em seu emprego nas Aç Rec, destacando a capacidade de reconhecimento; e
- g. Concluir sobre o impacto da SVTO nas Aç Rec.

### 1.3 HIPÓTESES

Com a finalidade de chegar a possíveis soluções frente ao problema proposto, foram estabelecidas as seguintes hipóteses de pesquisa, em sua forma nula ( $H_0$ ) e alternativa ( $H_1$ ):

**$H_0$ :** A reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação não impacta a capacidade de reconhecimento do Regimento de Cavalaria Mecanizado;

**$H_1$ :** A reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação impacta a capacidade de reconhecimento do Regimento de Cavalaria Mecanizado.

A conclusão sobre a reformulação da Seç Vig Ter em SVTO e o seu impacto na capacidade de reconhecimento do RC Mec levará em consideração os elementos do poder de combate, os fundamentos das Op Rec, as implicações para o emprego da Força Terrestre, dentre outros aspectos da Doutrina Militar Terrestre (DMT) atual.

## 1.4 JUSTIFICATIVAS

A pesquisa analisará a reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação, com a finalidade de mensurar o seu impacto na capacidade de reconhecimento do RC Mec no contexto atual do Amplo Espectro na Era do Conhecimento.

A motivação do estudo surge com a publicação, em 2020, do Manual de Campanha EB70-MC-10.354, o qual prevê uma reformulação da fração em estudo, dotando-a de materiais de empenho militar (MEM) com elevado poder de busca e obtenção de alvos e dados inimigos, tendo como aspecto preponderante a tecnologia avançada.

A constante necessidade de obtenção de informes e informações sobre o inimigo, com o objetivo de facilitar e tornar o processo de tomada de decisão do comando o mais eficiente possível, é, também, um motivador da presente análise. A correta utilização da SVTO e de seus MEM poderá possivelmente impactar o processo de detecção, identificação, análise e acompanhamento de alvos.

Não obstante, a possibilidade de monitorar as possíveis ameaças com meios tecnológicos, sem colocar em risco os elementos em primeiro escalão – não atuando dentro do alcance do armamento do inimigo – vai ao encontro da atual DMT, proporcionando a Proteção da Tropa, a Consciência Situacional, a Digitalização do Espaço de Batalha, bem como a Letalidade Seletiva (BRASIL, 2019, p.2-10).

Dentro, ainda, da capacidade de monitoramento das ameaças à distância, a SVTO e seus MEM poderão possivelmente aumentar a capacidade operativa do RC Mec, possibilitando o reconhecimento de uma frente maior por parte de suas peças de manobra, as subunidades (SU Cav Mec).

## 2. METODOLOGIA

Com a finalidade de apresentar a evolução da pesquisa e o caminho delimitado para se alcançar uma solução ao problema levantado, serão expostos os procedimentos metodológicos utilizados para atingir o objetivo do presente trabalho.

Neste capítulo, será descrita a metodologia do trabalho em tela, ensejando o melhor entendimento dos procedimentos utilizados no tocante à revisão da literatura, à coleta de dados e ao tratamento dos dados obtidos.

Então, visando ao desencadeamento lógico e claro das ações de pesquisas realizadas, os tópicos apresentados como subdivisões do presente capítulo serão: Objeto formal de Estudo, Amostra e Delineamento da Pesquisa.

## 2.1 OBJETO FORMAL DE ESTUDO

O objeto formal de estudo refere-se à análise da reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação, com enfoque principal em mensurar o seu impacto na capacidade de reconhecimento dos RC Mec.

Portanto, a capacidade de reconhecimento dos RC Mec é identificada como variável dependente, a qual sofre influência direta da Seção de Vigilância Terrestre e Observação e sua reformulação, como variável independente.

Inserida no contexto atual das operações na Era do Conhecimento, a pesquisa se motiva na contínua e precípua necessidade do comandante tático em obter de informes e informações em tempo real, visando rapidez e precisão na tomada de decisão nas operações, buscando sempre uma maior consciência situacional no campo de batalha.

Com a publicação do Manual de Campanha EB70-MC-10.354 (Regimento de Cavalaria Mecanizado) em 2020, o qual prevê uma reformulação da SVTO, dotando-a de materiais de empenho militar (MEM) com elevado poder de busca e obtenção de alvos e dados inimigos, o presente estudo se fez necessário.

O ensejo de mensurar a nova capacidade de obtenção de informações da SVTO relacionando-a com o Reconhecimento surge do Manual de Campanha EB70-MC-10.223 (Operações), pois “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).

Não obstante, a superioridade de informações e a consciência situacional são preconizadas na Doutrina Militar Terrestre como umas das principais implicações para o emprego da Força Terrestre (F Ter). (BRASIL, 2019, p.2-9).

Diante das assertivas apresentadas, a análise da nova composição da SVTO passa a ser o foco do presente trabalho e, objetivando elucidar o estudo de seu impacto nas AÇ Rec, à luz da Doutrina Militar Terrestre.

O estudo em tela basear-se-á principalmente na pesquisa bibliográfica e na pesquisa documental, a fim de apresentar, documentar e compilar os aspectos atinentes ao emprego dos meios de sensoriamento nas AÇ Rec, com ênfase no seu impacto na capacidade de reconhecimento de uma tropa constituída. Porém, para corroborar com a pesquisa, serão realizadas entrevistas com uma amostra selecionada de militares que travaram contato com a SVTO reformulada, priorizando o tipo de pesquisa *Ex-post-facto*.

### **2.1.2 Definição conceitual e operacional das variáveis**

Na presente pesquisa, apresentou-se como variável independente “a reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação”, pois esperou-se que, a partir de sua manipulação, a variável dependente “capacidade de reconhecimento” recebesse efeito significativo.

A fim de serem melhor observadas e mensuradas, houve-se por bem definir as variáveis nos aspectos operacionais e conceituais de forma qualitativa, tendo em vista suas características.

No aspecto operacional, a variável independente foi dimensionada como sensores, constituindo-se no elemento de busca de consciência situacional do comandante do RC Mec, entendendo como a reformulação de sua composição influenciará na variável dependente.

Conforme o Manual de Campanha 10.354, a SVTO possui radares de vigilância terrestre, câmeras de longo alcance e o sistema de aeronaves remotamente tripuladas (BRASIL, 2020), os quais foram utilizados como indicadores.

<b>Variável Independente</b>	<b>Dimensões</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Forma de Medição</b>
Reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação	Sensores	Radares de Vigilância Terrestre	a) Revisão da literatura b) Entrevista com militares com expertise no emprego do material c) Questionário
		Sistema de Aeronaves Remotamente Tripuladas	a) Revisão da literatura b) Entrevista com militares com expertise no emprego do material c) Questionário
		Câmeras de Longo Alcance	a) Revisão da literatura b) Entrevista com militares com expertise no emprego do material c) Questionário

Quadro 1 – Definição da variável independente.

Fonte: O autor.

Já em relação à variável dependente, foram estabelecidos os cinco fundamentos das ações de reconhecimento prescritos pelo Manual de Campanha 10.354 (Regimento de Cavalaria Mecanizado) como melhores indicadores para a mensuração da “capacidade de reconhecimento”.



<b>Variável Dependente</b>	<b>Dimensão</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Forma de Medição</b>
Capacidade de Reconhecimento	Fundamentos das Ações de Reconhecimento	“Orientar-se segundo os objetivos de informação”	a) Revisão da literatura b) Entrevista com militares com expertise c) Questionário d) Entrevistas
		“Participar com rapidez e precisão todos os informes obtidos”	
		“Evitar o engajamento decisivo”	
		“Manter o contato com o inimigo”	
		“Esclarecer a situação”	

Quadro 2 – Definição da variável dependente.

Fonte: O autor.

## 2.2 AMOSTRA

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica e qualitativa, o trabalho não delimitou uma amostragem para coleta de dados.

Por outro lado, para aumentar o detalhamento da pesquisa e facilitar a análise do tema pesquisado e a construção do conhecimento, foram entrevistados militares que possuem conhecimento prático acerca do assunto pesquisado, sendo, assim, priorizada a pesquisa *Ex-post-facto* na realização das entrevistas.

## 2.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O delineamento da pesquisa se fez da seguinte forma: fichamento das fontes de consulta obtidas por meio da pesquisa bibliográfica, entrevista com

militares com experiência no assunto e, por fim, apresentação e discussão dos resultados.

Por ser uma pesquisa aplicada e qualitativa, buscou-se empregar como técnica a coleta e a seleção de documentos relevantes, de fontes de consulta com grande credibilidade, incluindo-se, também as entrevistas.

Seguindo a técnica de pesquisa descritiva, através do método indutivo, buscou-se observar, registrar analisar e interpretar os dados obtidos, com o objetivo de verificar o impacto da nova composição da SVTO na capacidade de reconhecer do RC Mec, utilizando-se, também, comparações com a capacidade de reconhecer proporcionada pela composição da extinta Seç Vig Ter.

O primeiro passo do trabalho foi caracterizado por revisar a literatura existente sobre o assunto, buscando coletar informações de manuais de campanha e novos conhecimentos, com enfoque na literatura produzida à luz da Doutrina Militar Terrestre, passando pelos princípios das Aç Rec, até se chegar ao emprego do RC Mec e, especificamente, da SVTO.

Cabe ressaltar que, para que a comparação da Seç Vig Ter com a SVTO fosse mais fidedigna, houve a necessidade de se revisar trabalhos e manuais pautados na Doutrina Delta, doutrina na qual a antiga formulação estava inserida.

Em seguida, foram realizadas entrevistas com especialistas, possibilitando um maior detalhismo para a pesquisa, especificando os aspectos mais relevantes a serem estudados.

### **2.3.1 Procedimentos para a revisão da literatura**

Foram consultadas e examinadas fontes bibliográficas relevantes sobre o tema, a fim de construir e consolidar a base teórica da análise em tela, a fim de assegurar a solução do problema proposto no presente trabalho.

O enfoque principal da consulta bibliográfica consistiu-se no profundo estudo dos Manuais de Fundamento e de Manuais de Campanha do Exército Brasileiro, documentos de notória relevância para a pesquisa.

Não obstante, por ser um tema ainda com pequena aplicabilidade, buscou-se, também, analisar trabalhos acadêmicos dentro do escopo do tema proposto, com atenção maior para os Trabalhos de Conclusão de Curso da Escola de

Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) e da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME).

Buscando ampliar o conhecimento acerca do tema, foram realizadas pesquisas baseadas nas referências bibliográficas das obras estudadas, analisando as fontes primárias utilizadas por pesquisadores, artigos e trabalhos científicos que motivaram os estudos prévios na área, sendo algumas obras de autoria internacional.

No tocante à busca eletrônica, a técnica de pesquisa e análise das referências bibliográficas foi utilizada como ferramenta obrigatória, a fim de avaliar a procedência e atestar a credibilidade da fonte consultada. Algumas das palavras-chave utilizadas foram: “reconhecimento”, “capacidade de reconhecimento”, “vigilância”, “vigilância terrestre”, “seção de vigilância terrestre”, “seção de vigilância terrestre e observação”, “SARP”, “RVT”, entre outros.

### **2.3.2 Procedimentos metodológicos**

O cabedal de dados teórico acerca do escopo do trabalho foi reunido por meio de uma profunda pesquisa em manuais encontrados nos acervos da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, da Escola de Estado-Maior do Exército, do Centro de Doutrina do Exército e da Biblioteca Digital do Exército.

Foram estipulados critérios de inclusão e exclusão para fontes de consulta, baseados nos requisitos estipulados nos procedimentos para revisão da literatura. Quais sejam:

#### **a. Critérios de inclusão:**

- textos posteriores à data de publicação do Manual Esquadrão de Cavalaria Mecanizado (1986) até 2020;
- estudos realizados sobre o tema da pesquisa;
- textos grafados em português, inglês e espanhol;
- textos sobre o tema que abordem sua aplicação em campanhas nacionais e internacionais; e
- relatos e entrevistas de especialistas no assunto em estudo.

#### **b. Critérios de exclusão:**

- obras sem base referencial comprovada; e
- textos redigidos antes do ano de 1986;

### 2.3.3 Instrumentos

Os instrumentos utilizados ao decorrer da pesquisa foram: entrevistas, coleta documental e coleta bibliográfica. A escolha dos referidos instrumentos teve como objetivo estudar e analisar da forma mais objetiva e lógica as variáveis dependente e independente.

A reformulação da Seção de Vigilância Terrestre e Observação (variável independente) foi analisada por meio da coleta bibliográfica e documental, levantando-se as possibilidades de emprego e limitações, bem como probabilidades de utilização. Cabe ressaltar que as entrevistas e os casos de aplicabilidades em contextos atuais também auxiliaram no direcionamento do estudo.

Já em relação à análise da capacidade de reconhecimento dos RC Mec (variável dependente), coube a comparação da composição da antiga Seç Vig Ter com a composição da atual SVTO, sob o contexto das Aç Rec, levando-se em conta os fundamentos e os princípios, bem como o Amplo Espectro em que estamos inseridos no cenário atual. Além do exposto, foram utilizadas as entrevistas e os casos de aplicabilidades em contextos atuais a fim de ratificar ou retificar as informações pesquisadas na coleta de dados.

## 2.4 ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados com a pesquisa documental foram organizados na forma de fichamentos, facilitando o entendimento lógico e evidenciando as ideias principais de cada conteúdo pesquisado.

Já os resultados provenientes das entrevistas foram analisados quanto ao seu conteúdo de forma qualitativa, a fim de que pudessem ser analisados juntamente com os dados provenientes da pesquisa documental, descartando-se as respostas demasiadamente subjetivas.

Ao confrontar os dados obtidos pelas duas formas de pesquisa, foi possível conduzir uma pesquisa pautada em um desencadeamento lógico e racional, norteadada pela imparcialidade, o que possibilitou o estudo das variáveis de forma clara. Chegando-se, assim, a conclusões parciais, as quais direcionaram a pesquisa para a sua conclusão final.

### 3. REVISÃO DA LITERATURA

Ensejando identificar e revisar as obras mais importantes e atuais produzidas acerca do tema em questão, foram revisadas as principais publicações oficiais do Exército Brasileiro, bem como estudos nacionais e internacionais.

A presente pesquisa foi dividida em quatro módulos, a fim de que o entendimento sobre o tema em questão fosse construído de uma forma lógica e gradual e de fácil desencadeamento.

O primeiro módulo apresenta a estrutura organizacional da SVTO, iniciando-se pelo organograma do RC Mec e passando por todos os seus escalões, até se chegar à constituição da seção em estudo. Cabe ressaltar que, a fim de preparar o raciocínio comparativo – também foco do presente trabalho – serão realizadas comparações entre a atual composição da SVTO e a antiga composição da extinta Seç Vig Ter, sempre que for necessário.

Já no segundo módulo, serão abordados com maior ênfase e profundidade os aspectos relacionados à reformulação da SVTO trazida em 2020 com a publicação do Manual de Campanha 10.354 (RC Mec), sempre com o foco comparativo com o revogado Manual de Campanha C 2-20 (RC Mec), o qual preconizava a Seç Vig Ter.

O terceiro módulo apresenta a doutrina atual e a organização dos Regimentos de Cavalaria Mecanizados para as ações comuns de reconhecimento, com a finalidade de elencar as finalidades, os fundamentos, os princípios e todas as técnicas, táticas e procedimentos (TTP) desse tipo de ação comum às operações.

Por fim, objetivando caracterizar a variável dependente da pesquisa em tela, a capacidade de reconhecimento de um RC Mec será definida com base nos fundamentos apresentados no terceiro módulo, seguindo a lógica de raciocínio proposta para a melhor formulação da pesquisa.

### 3.1 O REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO E SUA ORGANIZAÇÃO PARA O COMBATE

#### 3.1.1 Estrutura Organizacional do Regimento de Cavalaria Mecanizado

Os Regimentos de Cavalaria Mecanizados são organizações militares nível unidade (U) e constituem os elementos de manobra de uma Brigada de Cavalaria Mecanizada (Bda C Mec). Apesar de normalmente serem unidades orgânicas das Bda C Mec, podem integrar diretamente Divisões de Exército (DE) (BRASIL, 2020, p.2-1).

A concepção do RC Mec em si já parte de uma necessidade de proporcionar consciência situacional ao comando, por meio da busca de um melhor conhecimento sobre a área de operações (A Op).

**2.1.2** O RC Mec é uma força mecanizada que cumpre missões as quais exigem grande mobilidade e relativa potência de fogo e proteção blindada, podendo atuar em largas frentes e grandes profundidades. Destaca-se pela flexibilidade e adaptabilidade a cenários diversos, conta com um sistema de armas integrado às viaturas, o que permite o combate embarcado e proporciona boa potência de fogo a médias distâncias, e com equipamentos de ar, que lhe permitem buscar conhecimentos sobre a área de operações e contribuir decisivamente para o desenvolvimento da consciência situacional de seu escalão enquadrante (BRASIL, 2020, p.2-1).

Seu material de dotação, sua organização e sua doutrina lhe conferem características como potência de fogo, mobilidade estratégica e tática, proteção blindada – as quais somadas constituem uma considerável ação de choque – bem como flexibilidade e sistema de comunicações amplo e flexível (BRASIL, 2020).

Segundo o Manual de Campanha 10.223 – Operações, no que tange às ações de reconhecimento, prescreve que, apesar de poderem ser realizadas pela maioria dos elementos da Força Terrestre, as unidades mais organizadas, instruídas e equipadas para cumprirem tais missões são as de cavalaria mecanizada (BRASIL, 2017, p. 5-2).

Apesar de ser uma definição advinda de um manual da Doutrina Militar Terrestre, a classificação do RC Mec como tropa mais apta para realizar as Ações de Reconhecimento já era utilizada na Doutrina Delta. O revogado Manual de Campanha C2-2 – RC Mec prescreve que o RC Mec é a unidade mais apta para cumprir missões

de reconhecimento em proveito do escalão superior (Esc Sp) (BRASIL, 2002, p.4-1).

Com o objetivo de facilitar o entendimento do desencadeamento das Ações Rec realizadas por um RC Mec, será apresentada a estrutura organizacional do RC Mec, abordando seus variados elementos de apoio – dentre os quais encontra-se a SVTO – e suas peças de manobra nível SU.

### 3.1.1.1 Constituição do RC Mec

O Regimento de Cavalaria Mecanizado é constituído por seu Comando (Cmdo) e Estado-Maior (EM); por um Esquadrão de Comando e Apoio (Esqd C Ap); e por três esquadrões de cavalaria mecanizados (Esqd C Mec).

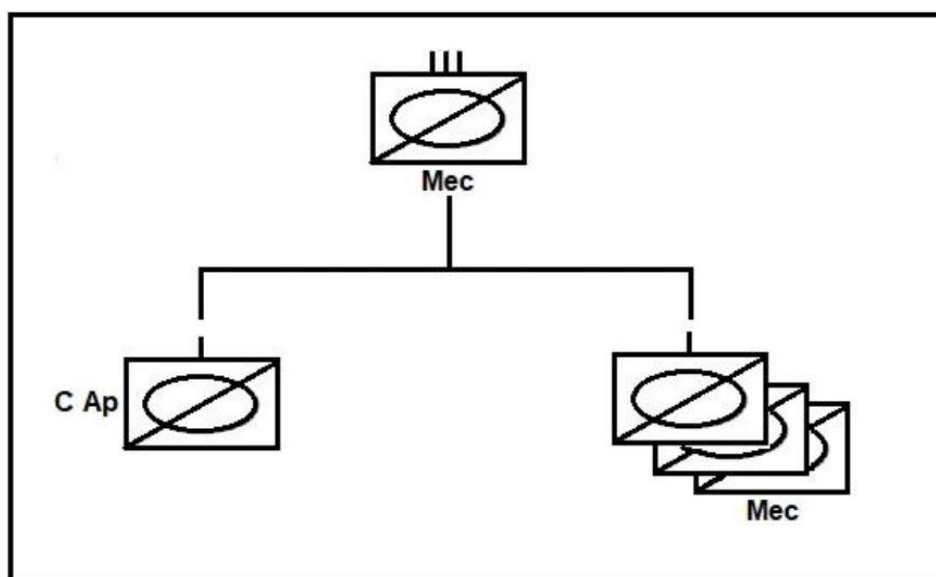


Figura 1: Estrutura básica do RC Mec.  
Fonte: BRASIL, 2020, p. 2-3.

### 3.1.1.2 Constituição do Esqd C Mec

Os Esqd C Mec são as SU que atuam precipuamente na função de combate movimento e manobra de um RC Mec.

- 2.4.3.2** As principais características dos Esqd C Mec são:
- a) mobilidade – resultante da grande velocidade em estrada e da possibilidade de deslocamento através campo;
  - b) potência de fogo – assegurada pelos sistemas de armas orgânicas, notadamente os canhões, metralhadoras e os mísseis anticarro;
  - c) proteção blindada – proporcionada, em grau relativo, pela blindagem de parte de suas viaturas, que resguarda as suas guarnições contra os fogos de armas portáteis, fragmentos de granadas de morteiros e de artilharia;
  - d) ação de choque – resultante do aproveitamento simultâneo de suas

características de mobilidade, potência de fogo e proteção blindada;  
 e) sistema de comunicações amplo e flexível – proporcionado pelos meios de comunicações de que é dotado, que asseguram ligações rápidas e flexíveis com o escalão superior e os elementos subordinados; e  
 f) flexibilidade – decorrente de sua instrução peculiar, da estrutura organizacional e das características de seu material, que lhe permitem organizar de diferentes formas seus meios, a fim de se adequar ao tipo de operação e à situação tática (BRASIL, 2020, p.2-5).

No que se refere à composição, essas SU acompanham a estrutura ternária do regimento, sendo constituídas por uma seção de Cmdo e por três Pelotões de Cavalaria Mecanizados (Pel C Mec), a menor fração de emprego da cavalaria mecanizada, o elemento básico de emprego do Esqd C Mec (BRASIL, 2020). Essas SU são estruturadas em três elementos: comando, seção de comando (Seç Cmdo) e os Pel C Mec.

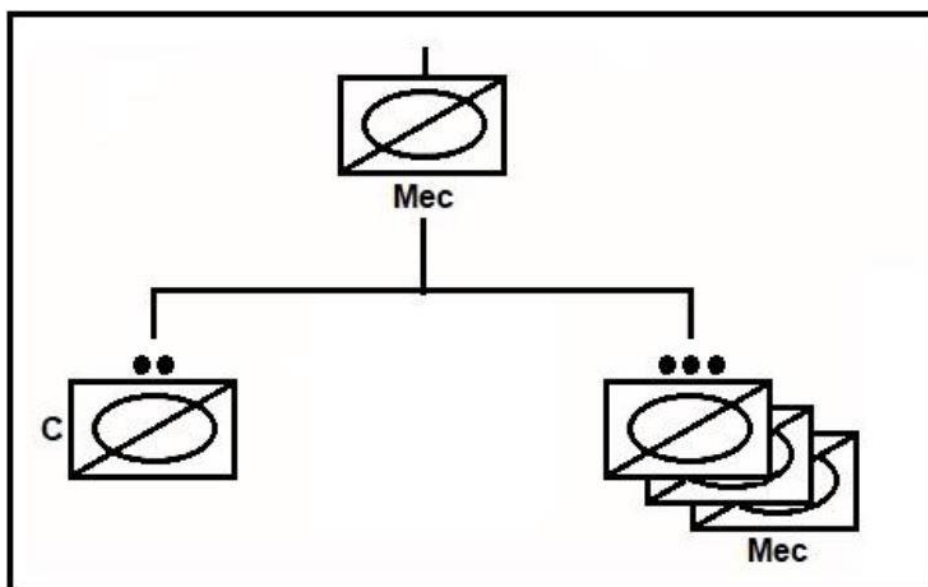


Figura 2: Estrutura básica do Esqd C Mec.  
 Fonte: BRASIL, 2020, p.2-5.

Seu comando é composto pelo comandante e pelo subcomandante; a Seç Cmdo reúne meios e pessoal necessários para o exercício do comando, o controle de pessoal e material e para a manutenção e suprimento; e os Pel C Mec são os elementos que cumprem as missões recebidas pelo Esc Sp (BRASIL, 2020).

### 3.1.1.3 Constituição do Esqd C Ap

O Esqd C Ap é o elemento de apoio ao combate do RC Mec, tendo como vocação prestar o apoio de fogo (Ap F) e o apoio logístico (AP Log) durante as



operações do regimento (Rgt), proporcionando meios e pessoal para o cumprimento dessas operações (BRASIL, 2020).

**2.4.4.3** O Esqd C Ap é constituído pelos seguintes elementos:

- a) comandante e subcomandante;
- b) seção de comando;
- c) pelotão de comando (Pel C);
- d) pelotão de morteiros pesados (Pel Mrt P);
- e) pelotão de comunicações (Pel Com);
- f) pelotão de suprimento (Pel Sup);
- g) pelotão de manutenção (Pel Mnt); e
- h) pelotão de saúde (Pel Sau) (BRASIL, 2020, p.2-6).

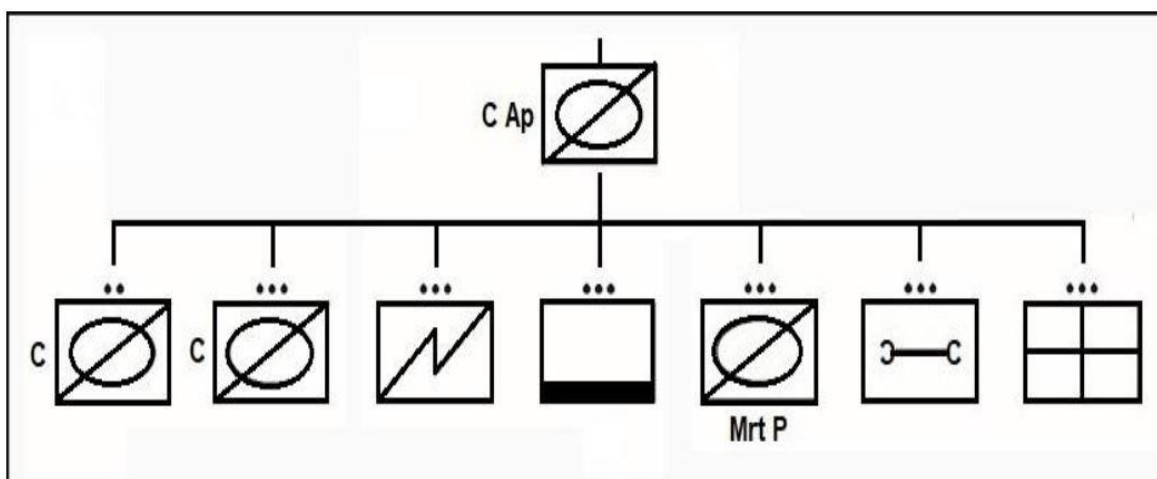


Figura 3: Estrutura básica do Esqd C Ap.

Fonte: BRASIL, 2020, p. 2-7.

Tendo sido apresentada a constituição do Esqd C Ap e citados todos os seus elementos de apoio ao combate, mostra-se necessário para o trabalho que seja realizada a apresentação pormenorizada de uma dessas frações: o Pelotão de Comando (Pel Cmdo). Tal ênfase se justifica por ser o pelotão que antes enquadrava a Seç Vig Ter e agora enquadra a SVTO.

Os demais pelotões do Esqd C Ap não serão abordados por não possuírem relevância significativa para a pesquisa.

### 3.1.1.4 Constituição do Pel Cmdo

O Pelotão de Comando é um dos seis pelotões que constituem o Esqd C Ap e possui como função principal apoiar diretamente o comandante, o subcomandante e o estado-maior do RC Mec, reunindo todos os meios e efetivo necessários para o cumprimento de sua referida função.

Em sua estrutura organizacional, o Pel Cmdo reúne elementos de diversas funções de combate, quais sejam: função de combate Fogos, Movimento e Manobra e Inteligência, a fim de apoiar diretamente o Cmdo do RC Mec.

**2.4.4.5** O pelotão de comando enquadra, para sua atividade finalística:

- a) o grupo de comando do Rgt e os Grupos das 1ª, 2ª, 3ª e 4ª seções do EM, que reúnem o pessoal, equipamentos e viaturas para apoio ao Cmdo e EMG;
- b) a seção de mísseis anticarro (Seç MAC), que é responsável por prover defesa contra blindados por meio de armamento anticarro;
- c) a seção de viaturas blindadas de reconhecimento, que é responsável por auxiliar na segurança do Cmt Rgt em seus deslocamentos na zona de ação (Z Aç) e auxiliar na defesa e proteção das instalações dos postos de comando principal e tático (quando desdobrado);
- d) a seção de vigilância terrestre e observação (SVTO), que reúne os radares de vigilância terrestre (RVT), as câmeras de longo alcance (CLA) e o sistema de aeronaves remotamente pilotadas (SARP). Informações específicas sobre o emprego dos meios da SVTO podem ser encontradas no capítulo VIII – Inteligência, do presente manual; e
- e) seção de caçadores (Seç Cçd), que reúne pessoal e meios para realizar o tiro preciso sobre alvos específicos, podendo ainda ser empregada para coletar informes do inimigo. (BRASIL, 2020, p. 2-7)

A estrutura do Pel Cmdo, conforme anteriormente citado, abrange diversas frações, cada uma com sua missão específica de apoiar a decisão do comando do regimento. Porém, ao contrário das estruturas do RC Mec apresentadas até o momento, a fração abordada neste tópico sofreu mudanças significativas com a publicação do manual 10.354 (RC Mec) em 2020.

Ao se analisar a versão anterior do manual, que definia a constituição e as funções do RC Mec – Manual de Campanha C 2-20, datado de 2002 – verifica-se que o Pel Cmdo possuía menos seções, não enquadrando em sua constituição a Seção de Caçadores.

(5) Pel Cmdo - Enquadra o efetivo e os meios de todas as frações que apoiam diretamente o Cmt, o Sub Cmt e as seções do estado-maior da unidade no desempenho de suas funções. A Seção de Viaturas Blindadas de Reconhecimento apoia o Cmt Rgt, quando seus deslocamentos ou sua intervenção no combate necessitarem do emprego de VBR. A Seção de Vigilância Terrestre e a Seção de Mísseis AC operam em proveito do regimento, de acordo com ordens específicas. (BRASIL, 2002, p. 1-7)

Ademais, a sua Seç Vig Ter – supracitada pelo C 2-20 – era dotada de escassos meios de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (IRVA), assunto que será tratado com mais ênfase nos tópicos subsequentes.

Portanto, já se pode previamente notar que na migração da Doutrina Delta – doutrina na qual o manual C 2-20 estava inserido – para a Doutrina Militar Terrestre – doutrina que norteou uma série de publicações de novos manuais da Força Terrestre a partir de meados da década de 2010, um deles o Manual de

Campanha (MC) 10.354 (RC Mec) – enfatizou-se a elevação da consciência situacional do comandante tático por meio do aumento de elementos enquadrados na função de combate inteligência atuando em prol do Cmdo.

### *3.1.1.5 Constituição da SVTO*

A Seção de Vigilância Terrestre e Observação tem por missão ampliar e complementar a busca de dados do RC Mec, podendo ter seus meios empregados pelo Cmdo de acordo com os fatores da decisão (BRASIL, 2020, p.8-3).

A estrutura da seção está organizada conforme os meios de emprego militar dos quais é dotada, possuindo dois grupos.

**8.2.2.2.2** A seção é organizada com um Grupo de Vigilância Terrestre (Gp Vig Ter) e um Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas (Gp ARP). Esses dois grupos contam com equipamentos que podem obter imagens da área de operações em tempo real, contribuindo para a produção do conhecimento, de acordo com as NI elencadas pelo Cmt Rgt. (BRASIL, 2020, p.8-3).

Com o Grupo de Vigilância Terrestre e o Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas, o comando do RC Mec pode empregar a SVTO de forma centralizada, operando em prol das necessidades elencadas diretamente pelo comandante, como também utilizá-la de forma descentralizada, em reforço aos esquadrões e suas respectivas peças de manobra em primeiro escalão.

O Grupo de Vigilância Terrestre possui três Radares de Vigilância Terrestre, podendo ser associados a uma Câmera de Longo Alcance (CLA) e é constituído da seguinte maneira:

**8.2.2.2.3** Grupo de Vigilância Terrestre:

- a) O Gp Vig Ter opera, por meio de suas Tu Vig Ter, dois RVT móveis (embarcados) e um RVT transportável, os quais podem estar associados a uma CLA. Esses equipamentos reforçam a capacidade de busca de informes dos equipamentos de IRVA do Pel C Mec, rastreando, detectando, identificando e acompanhando alvos terrestres e aéreos a baixa altura.
- b) Os RVT executam vigilância, podendo adquirir, classificar, localizar, rastrear e exibir graficamente alvos em terra ou baixa altura, a grande distância, de dia e de noite.
- c) As CLA permitem observar setores, possibilitando identificar visualmente, analisar e acompanhar alvos terrestres a grande distância, de dia e de noite.
- d) A possibilidade de vigiar, com grande eficácia, profundas faixas do terreno permite que os RVT e as CLA reforcem as capacidades de IRVA dos Pel C Mec, sobretudo em ações estáticas, como na ocupação de P Bloq e Z Reu. (BRASIL, 2020, p.8-3 e 8-4).

Percebe-se que o número de radares que compõem o Gp Vig Ter da SVTO coincide com o número de SU de movimento de manobra orgânicas de um RC Mec, corroborando com a possibilidade supracitada de que o grupo atue de forma descentralizada, em prol do Esqd em primeiro escalão. Não obstante, a capacidade de se associar uma CLA aos RVT demonstra a modularidade da fração, podendo-se duplicar a capacidade de monitoramento em uma zona de ação, conforme planejamento do comando.



Figura 4: Radar de Vilância Terrestre.  
Fonte: BRASIL, 2020, p.8-4.

Já o Gp ARP é preconizado da seguinte forma:

#### 8.2.2.2.4 Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas

- a) O Gp ARP opera aeronaves remotamente pilotadas, que têm capacidade de observação além da linha de visada direta. A coleta de informes precisos a grande distância possibilita ao RC Mec antecipar-se às mudanças na situação tática e no ambiente operacional.
- b) O emprego pelo regimento das ARP orgânicas do Gp ARP complementa e amplia as capacidades de IRVA dos Pel C Mec, em função da possibilidade de sobrevoar zonas hostis tanto de dia quanto à noite. Tipicamente, as aeronaves são utilizadas para obtenção de informações em tempo real sobre o inimigo, terreno e condições meteorológicas e para observação de objetivos e aquisição de alvos além da capacidade orgânica dos Esqd C Mec (BRASIL, 2020, p.8-6).

O novo manual do RC Mec nada afirma sobre a quantidade de aeronaves que o Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas possui, nem quais são as categorias dessas aeronaves.

- c) As considerações neste MC dizem respeito às possibilidades de emprego de ARP de uma forma geral. Os conceitos devem ser adaptados aos meios disponíveis, que podem não apresentar atributos de raio de ação, autonomia ou altitude de operação suficientes para cumprir todo o rol de possibilidades aqui exposto. (BRASIL, 2020, p.8-6).

Porém, segundo o Manual de Campanha 10.214 Vetores Aéreos da Força Terrestre (BRASIL, 2014), existem somente duas categorias de ARP que um regimento pode possuir como material orgânico, a categoria zero e a categoria um.

Grupo	Categoria (Cat)	Elemento de Emprego	Nível de Emprego
III	5	MD/EMCFA	Estratégico
	4	C Cj	Operacional
II	3	CEx/DE	Tático
I	2	DE/Bda	
	1	Bda/U	
	0	até SU	

Figura 5: Categoria das ARP para a Força Terrestre.  
Fonte: BRASIL, 2014, p.4-5.

Em uma análise mais profunda, levando-se em conta a disposição dos meios do Gp Vig Ter preconizada pelo MC 10.354, possuindo um RVT para cada SU de movimento e manobra, e as categorias dos ARP constantes no MC 10.214, é possível inferir que a quantidade ideal de meios para o Gp ARP seria de três ARP categoria zero, o que possibilitaria a de atuação do Gp ARP de forma similar ao Gp Vig Ter e garantiria a modularidade da SVTO para atuar de forma centralizada e descentalizada.

Ainda em relação a uma possibilidade de constituição do Gp ARP, traçando-se um paralelo com a constituição do Gp Vig Ter – o qual possui dois RVT móveis e um RVT transportável (BRASIL, 2020, p. 8-3) – e levando-se em conta as categorias de ARP permitidas a um RC Mec constantes no MC 10.214 (BRASIL, 2014, p.4-5), seria possível que uma das ARP do Gp ARP seja de categoria 1, visando a um aumento na capacidade de IRVA e, por conseguinte, de consciência situacional do Cmdo do RC Mec.

Em semelhança com o tópico anterior, relativo ao Pel Cmdo, observa-se que a publicação do MC 10.354 (RC Mec) em 2020 apresentou mudanças na organização da estrutura da SVTO. Porém, tais mudanças mostram-se muito mais profundas e vultosas quando comparadas às realizadas no pelotão de comando.

Como exemplo, uma das possibilidades trazidas com a criação da SVTO foi a segurança das fontes humanas, pois tornou-se possível o monitoramento do inimigo sem que haja a necessidade de travar contato físico ou visual. Portanto, seus meios proporcionaram um aumento na eficiência dos esforços nas ações de IRVA, sem colocar em risco a integridade física de seus operadores.

As comparações mais detalhadas sobre a reformulação da Seç Vig Ter em SVTO serão abordadas no próximo tópico.

### 3.2 A REFORMULAÇÃO DA SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE EM SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE E OBSERVAÇÃO

O objetivo do presente subcapítulo é apresentar as principais mudanças acerca da reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação ocasionadas pela aprovação do MC 10.354 e a revogação do C 2-20 em 2020.

Cabe ressaltar que, como nenhum dos dois manuais supracitados mencionam nome, características e dados técnicos pormenorizados dos materiais que mobíliam as seções de vigilância, o foco do trabalho foi norteado pelo emprego doutrinário da fração, sem grande ênfase na técnica do material.

Tal abordagem foi realizada com a finalidade de que a pesquisa se torne atemporal, sem que seja influenciada pela aquisição de meios cada vez mais tecnológicos, e sim pela aplicação da Doutrina Militar Terrestre, enquanto estiver em vigor.

#### 3.2.1 A Seção de Vigilância Terrestre à luz da Doutrina Delta

O Manual de Campanha C 2-20 (Regimento de Cavalaria Mecanizado) (BRASIL, 2002), o qual foi concebido conforme a Doutrina Delta, prescrevia que o Pel Cmdo do Esqd C Ap deveria possuir uma Seç Vig Ter, com a finalidade de coletar dados a serem utilizados pelo Cmt Pel Cmdo no assessoramento ao Cmt do RC Mec.

Essa seção possuía somente dois radares de vigilância terrestre como materiais orgânicos e poderia atuar utilizando seus meios em conjunto ou separadamente.

c. A Sec Vig Ter é constituída de dois radares de vigilância terrestre que podem ser empregados juntos ou separadamente, de acordo com o plano tático. Em princípio, a Sec Vig Ter deverá operar sob coordenação do regimento. Dependendo da situação tática, a seção ou um de seus radares poderá ser empregada reforçando ou integrando um Esqd C Mec. (BRASIL, 2002, p. 3-15)

Ademais, a Seç Vig Ter poderia, através de seus RVT, ser empregada em uma ampla gama de missões, em operações ofensivas, defensivas e complementares.

e. Os RVT do R C Mec são empregados nas operações ofensivas e defensivas, nas missões de segurança e de reconhecimento para:

- (1) vigiar o campo de batalha, em 360° ou em setores definidos, para coleta de dados sobre as forças amigas, inimigas e na ajustagem do tiro de morteiros;
- (2) complementar o trabalho dos observadores avançados de Mrt P ou da Art Cmp na localização, identificação e acompanhamento de alvos;
- (3) vigiar áreas restritas;
- (4) observar alvos-ponto, tais como pontes, entroncamentos, entrada e saída de desfiladeiro, etc..;
- (5) na vigilância de rotas de aproximação de helicópteros e outras aeronaves inimigas, a baixa altura;
- (6) aumentar a capacidade de reconhecimento e de vigilância dos exploradores e de patrulhas, pela observação de áreas além do alcance visual;
- (7) auxiliar no controle das peças de manobra da unidade e de elementos vizinhos, especialmente em operações noturnas, localizando-as e alertando-as sobre atividades inimigas próximas às suas posições ou ao longo dos seus itinerários e eixos de progressão;
- (8) auxiliar no reconhecimento de eixos, zonas e áreas, alertando os elementos de reconhecimento sobre a presença de forças inimigas e ajustando os fogos de apoio;
- (9) complementar a observação visual das peças de manobra, durante o dia, detectando alvos parcialmente ocultos por neblina, fumaça, ofuscamento ou combinação desses fatores;
- (10) determinar a velocidade e as coordenadas de um alvo;
- (11) aumentar a eficácia do apoio de fogo pela localização mais precisa dos alvos, observação das atividades atuais do inimigo, determinação da melhor oportunidade de engajamento de alvos, indicação do meio mais adequado para engajamento de alvos e observação do tiro; e
- (12) confirmar alvos detectados por outros meios de vigilância eletrônica e busca de alvos. (BRASIL, 2002, p. 3-16)

Ainda quanto ao emprego da Seç Vig Ter, relacionado a missões de grande mobilidade, como as ações de reconhecimento – alvo da presente pesquisa – observa-se que:

b. A necessidade de parar para operar não significa que os RVT só possam ser empregados em operações defensivas, onde em princípio, atuarão de forma mais estática. A exemplo do morteiro e de outras armas e sensores de apoio, seu emprego nas operações ofensivas será realizado com a Sec Vig Ter deslocando-se por lanços.

c. 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)

Então, conclui-se parcialmente que o emprego da Seç Vig Ter preconizado pelo MC C 2-20 contemplava missões de elevada mobilidade, como as ações de reconhecimento, utilizando-se da capacidade de sensoriamento da seção não só de forma estática, mas também em prol do levantamento dos informes e informações sobre o inimigo, terreno e condições meteorológicas em missões dinâmicas recebidas do escalão superior.

Entretanto, ao se comparar o número de RVT disponíveis na seção e o número de SU de movimento e manobra orgânicas do RC Mec, verifica-se que há dois radares para três Esqd, fato que dificultaria um emprego descentralizado que cumprisse as missões preconizadas pelo C 2-20 em toda a zona de ação de um RC Mec em operações.

Ainda sobre a quantidade de radares propostos pelo C 2-20, é possível encontrar obras que, à luz do manual em utilização à época, expuseram a necessidade de um aumento na capacidade de IRVA do RC Mec por meio da aquisição de mais RVT e, principalmente, da atuação em reforço às SU.

Na realidade de combate de hoje, é importante que cada Esqd C Mec possua radares de Vig Ter, apenas uma Sec Vig Ter trabalhando em proveito de um Rgt não é capaz de prestar o apoio necessário para o cumprimento das missões de reconhecimento. A transformação da Sec Vig Ter em pelotão permitirá ao Regimento dispor da quantidade de Sec suficiente para prestar o apoio necessário a todas as suas peças de manobra. (CHUY, 2015, p. 63).

Adicionalmente, levando-se em conta o princípio de funcionamento de um radar, segundo SOARES (2018, p.57):

O princípio de funcionamento do radar é simples, uma vez que ele consiste na transmissão de um sinal eletromagnético que se propaga pela atmosfera e é refletido por objetos e outros elementos presentes no ambiente. A parte da energia refletida por um objeto de interesse, denominado alvo, captada pela antena do radar, é chamada de eco. A medida de intervalo, entre o tempo da transmissão do sinal do radar e do recebimento do sinal de eco, faz com que seja medida a distância entre o radar e o alvo, além da posição angular do mesmo (SOARES apud BASTOS, 2012, p.21)

Conclui-se que o RVT, como a maioria dos radares, necessita de uma visada direta para os seus possíveis alvos ou áreas a serem monitoradas (BRASIL, 2020, p.8-5). Ou seja, para ser empregado de forma eficiente, o RVT necessita estar em uma região de maior altitude no terreno, caso contrário o sinal eletromagnético transmitido pelo equipamento será refletido pelas elevações, interferindo no alcance de detecção de alvos do RVT.

Face ao exposto, surge a necessidade de um MEM que possua a capacidade de IRVA por meio da visada indireta, tornando-se eficiente em



qualquer terreno para complementar os esforços dos RVT. Necessidade, essa, que foi levada em conta com a mudança da Doutrina Delta para a Doutrina Militar Terrestre.

### **3.2.1 A Seção de Vigilância Terrestre e Observação à luz da Doutrina Militar Terrestre**

A publicação do Manual de Fundamentos (MF) 10.102 – Doutrina Militar Terrestre (BRASIL, 2014) marcou temporalmente a migração da Doutrina Delta para a Doutrina Militar Terrestre, buscando adequar a F Ter à Era do Conhecimento, imprimindo uma postura de constante atualização da doutrina de defesa.

**1.2.1** A Doutrina Militar Terrestre, como um dos principais vetores do Processo de Transformação do Exército na Era do Conhecimento, na busca da efetividade, baseia-se na permanente atualização, em função da evolução da natureza dos conflitos, resultado das mudanças da sociedade e da evolução tecnológica aplicada aos assuntos de defesa. (BRASIL, 2014, p.1-1)

Dentro desse escopo, diversos manuais foram reformulados para que houvesse a adequação a nova doutrina publicada. A literatura que regia os RC Mec foi reformulada e republicada no MC 10.354 em 2020, revogando-se, assim, o C 2-20.

O COMANDANTE DE OPERAÇÕES TERRESTRES, no uso da atribuição que lhe confere o inciso III do art. 16 das Instruções Gerais para o Sistema de Doutrina Militar Terrestre – SIDOMT (EB10-IG-01.005), 5ª Edição, aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.550, de 8 de novembro de 2017, resolve:

Art. 1º Aprovar o Manual de Campanha (EB70-MC-10.354) – Regimento de Cavalaria Mecanizado, 3ª Edição, 2020, que com esta baixa.

Art. 2º Revogar o Manual de Campanha C 2-20 Regimento de Cavalaria Mecanizado, 2ª Edição, 2002, aprovado pela Portaria Nº 085-EME, de 30 de outubro de 2002.

Art. 3º Determinar que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação. (BRASIL, 2020, p. 145)

Consoante ao apresentado no subcapítulo 3.1, as mudanças na estrutura organizacional do RC Mec em consequência da publicação do novo manual foram singelas, mostrando-se mais significativas no pelotão de comando com a criação da seção de caçadores e, de forma mais expressiva, na reformulação da Seç Vig Ter em SVTO.

Cabe ressaltar que o objetivo do presente tópico é apresentar as principais mudanças na SVTO advindas da reformulação do manual do RC Mec, posto que a estrutura organizacional da seção já foi apresentada no tópico 3.1.1.5.

Ao se comparar a estrutura da Seç Vig Ter com a estrutura da SVTO, precebe-se que a capacidade de IRVA da seção foi ampliada consideravelmente, bem como o aumento da modularidade da fração possibilitou mais opções de emprego na modalidade centralizada e na descentralizada.

<b>Fração</b>	<b>Elementos</b>		<b>Meios</b>
Seç Vig Ter (C 2-20)	01 Gp Vig Ter	01 Tu Vig Ter	01 RVT
		01 Tu Vig Ter	01 RVT
SVTO (MC 10.354)	01 Gp Vig Ter	01 Tu Vig Ter	01 RVT móvel (possibilidade de associação com CLA)
		01 Tu Vig Ter	01 RVT móvel (possibilidade de associação com CLA)
		01 Tu Vig Ter	01 RVT transportável (possibilidade de associação com CLA)
	01 Gp ARP	indefinido	ARP categoria 0 ou 1

Quadro 3: Comparativo entre Seç Vig Ter e SVTO.

Fonte: O autor.

Embora a quantidade de turmas ARP e seus meios orgânicos não tenham sido especificados pelo MC 10.354, o fato de a SVTO receber um Gp ARP em sua composição demonstra a preocupação da F Ter em aumentar a sua capacidade de IRVA por meio da visada indireta, a fim de dirimir a limitação do RVT em monitorar somente através da visada direta.

**4.2.1** Os SARP são componentes essenciais para ampliar o alcance, a velocidade e a eficácia das operações terrestres, pois possibilitam à F Ter antecipar-se às mudanças nas condicionantes do ambiente em que opera. Ademais, permitem aos comandantes obter vantagens

significativas sobre o oponente, sendo a principal delas a superioridade das informações. (BRASIL, 2014, p. 4-2)

A adição das ARP na SVTO de um RC Mec está em plena consonância com o que prevê a DMT, pois leva em conta a constante evolução da natureza dos conflitos, bem como a letalidade seletiva; a proteção da tropa; a superioridade de informações; a consciência situacional; e a digitalização do espaço de batalha, algumas das principais implicações para o emprego da F Ter.

#### **7.2.4 A LETALIDADE SELETIVA**

**7.2.4.1** As forças militares devem ser capazes de engajar alvos de natureza militar, com uma resposta proporcional à ameaça, mitigando os efeitos colaterais. Possuir letalidade seletiva implica possuir sistemas de armas precisos o bastante para preservar a população e as estruturas civis, em perfeito alinhamento com os princípios do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) e outras legislações pertinentes.

#### **7.2.5 A PROTEÇÃO DA TROPA**

**7.2.5.1** Como reflexos da importância da Dimensão Humana, torna-se necessário adotar soluções que priorizem a redução do custo em vidas humanas, a proteção do homem e a preservação do bem estar físico e mental – como, por exemplo, equipamentos de proteção individual, plataformas blindadas e sistemas de proteção ativa e passiva.

#### **7.2.6 A SUPERIORIDADE DE INFORMAÇÕES**

**7.2.6.1** A superioridade de informações é traduzida por uma vantagem operativa derivada da habilidade de coletar, processar, disseminar, explorar e proteger um fluxo ininterrupto de informações aos comandantes em todos os níveis, ao mesmo tempo em que se busca tirar proveito das informações do oponente e/ou negar-lhe essas habilidades. É possuir mais e melhores informações do que o adversário sobre o ambiente operacional. Permite o controle da dimensão informacional (espectros eletromagnético, cibernético e outros) por determinado tempo e lugar.

#### **7.2.7 A CONSCIÊNCIA SITUACIONAL**

**7.2.7.1** 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, 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.

#### **7.2.8 A DIGITALIZAÇÃO DO ESPAÇO DE BATALHA**

**7.2.8.1** A informação em rede (digitalização) é a integração entre sensores, armas e postos de comando, e entre esses e sistemas similares – civis, militares, nacionais ou multinacionais – em todos os níveis de comando, do estratégico ao tático, apoiada em uma Infraestrutura de Informação e Comunicações (IIC) comum. O emprego dessa infraestrutura integrada permite disponibilizar as informações aos diferentes níveis de decisão, independentemente do lugar em que se encontra, com nível de proteção adequado. (BRASIL, 2014, p.7-2 e 7-3)

Em adição ao exposto acima, o emprego das ARP nas operações mostra-se um fator multiplicador de poder de combate em relação à força oponente, ainda que seja vulnerável aos fogos cinéticos e não-cinéticos do inimigo (BRASIL, 2014, p.4-7 e 4-8).



Figura 6: O emprego da ARP em operações.  
 Fonte: BRASIL, 2020, p.8-6.

O aumento de turmas de vigilância terrestre no Gp Vig Ter criou a possibilidade de o Cmdo do RC Mec planejar o emprego do referido grupo em prol dos Esqd em primeiro escalão, utilizando os meios IRVA na vanguarda e em conjunto com os elementos da função de combate Movimento e Manobra do regimento.

Os RVT e CLA do Gp Vig Ter poderão ser empregados para:

- vigiar a Z Aç, em 360° ou em setores definidos, para a coleta de dados sobre as forças amigas e inimigas;
- apoiar e refinar a capacidade dos Pel C Mec na aquisição, identificação e acompanhamento de alvos e do OA na ajustagem e condução de tiros indiretos;
- vigiar áreas restritas;
- manter vigilância sobre rotas de aproximação de helicópteros e outras aeronaves inimigas, a baixa altura;
- manter Obs permanente, de dia, à noite e sob diversas condições climáticas;
- aumentar a capacidade de reconhecimento e de vigilância pela observação de áreas além do alcance visual;
- auxiliar no controle das peças de manobra, especialmente em operações noturnas, localizando-as e alertando-as sobre atividades Ini próximas às suas posições ou ao longo dos seus ltn e E Prog;
- confirmar alvos detectados por outros meios de busca e Vig eletrônica; e
- aumentar a efetividade e a possibilidade de sobrevivência dos exploradores e fuzileiros, quando desembarcados, mantendo-os informados da situação e localização do inimigo. (BRASIL, 2020, p. 8-4)

Em relação às Câmeras de Longo Alcance, a possibilidade de o comandante tático acompanhar as evoluções do combate por meio de uma imagem captada por câmeras posicionadas estrategicamente, aumenta muito sua consciência situacional e diminui os efeitos colaterais do combate.

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. (CARRIÃO, 2020, p.15 e 16)



Figura 7: O emprego do RVT móvel combinado com a CLA em operações.  
Fonte: <http://forum.plastibrasil.com/viewtopic.php?t=10433>.

Ao mesmo tempo que a reformulação da SVTO aumentou a capacidade IRVA, o poder de combate e a consciência situacional do comando, deve-se ter em mente que a vulnerabilidade à guerra eletrônica inimiga aumentou na mesma proporção.

Os ataques eletrônicos e as medidas ativas de guerra eletrônica da força oponente podem danificar os MEM da SVTO, bem como denunciar a posição de estruturas estratégicas como o Posto de Comando, Área de Trens, dentre outros em função de sua assinatura eletrônica (BRASIL, 2014, p.4-8).

Além da vulnerabilidade à guerra eletrônica inimiga, a SVTO tornou-se mais suscetível a sofrer interferências das condições climáticas, afetando o seu emprego nas operações em situações climáticas adversas como tempestades, ciclones, entre outros.

Face ao apresentado nos tópicos 3.2.1 e 3.2.2, é possível afirmar que a adoção da DMT pelo Exército Brasileiro trouxe para o RC Mec uma seção modular, com alto poder de combate e dotada de materiais de emprego militar altamente tecnológicos.

Ademais, a capacidade de cumprir missões IRVA, com a finalidade de criar mais subsídios para o processo de tomada de decisão do comandante tático e aumentar a consciência situacional do comando durante o desenrolar do combate aumentou expressivamente. Cabe salientar que, na constituição atual da seção, não somente o comando do regimento pode ser contemplado com essa consciência, mas os comandantes de SU e pequenas frações também, caso assim seja planejado.

### 3.3 AS AÇÕES COMUNS DE RECONHECIMENTO

Neste subcapítulo serão abordadas com mais profundidade as Ações de Reconhecimento, com ênfase em seus fundamentos e características e, em um segundo momento, as missões de um RC Mec durante as Aç Rec.

A partir das características identificadas nos dois escopos supracitados, poder-se-á definir a capacidade de reconhecer de um RC Mec, elencada como a variável dependente da pesquisa em curso.

#### 3.3.1 As Ações de Reconhecimento

O reconhecimento é uma ação comum às operações terrestres, podendo ser realizada por tropas de qualquer natureza, desde que possuam as características necessárias. Essa ação completa-se mutuamente com as ações de vigilância e segurança e proporciona a obtenção de dados sobre o inimigo, a área de operações e a proteção de nossas tropas (BRASIL, 2017, p.5-1).

Mais especificamente, o reconhecimento é a ação conduzida com o propósito de obter informes sobre o inimigo e a área de operações, sendo dividido em quatro tipos: reconhecimento de eixo, reconhecimento de área, reconhecimento de zona e reconhecimento de ponto (BRASIL, 2017, p.5-1).

**5.2.13.1.1** O Reconhecimento (Rec) não se constitui em uma operação em si mesmo. Trata-se de uma ação, conduzida no desenrolar de uma operação (básica, complementar ou outra), pelo emprego de meios terrestres ou aéreos com o propósito de obter informes sobre o inimigo e a área de operações. (BRASIL, 2020, p.5-40)

Face ao exposto acima, percebe-se que o reconhecimento está amplamente relacionado à função de combate inteligência e busca aumentar a coleta de dados sobre diversos fatores da decisão, como o inimigo e o terreno.

Portanto, cresce de importância que a tropa que realiza um reconhecimento seja dotada de uma capacidade considerável de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de alvos.

Porém, não necessariamente é uma missão exclusiva das tropas de cavalaria mecanizada, podendo ser desenvolvida por outras tropas que também sejam vocacionadas.

Ao se confrontar o MC C 2-20 com o MC 10.354, observa-se que na migração da Doutrina Delta para a Doutrina Militar Terrestre, o reconhecimento deixou de ser considerado uma operação e passou a ser definido como uma ação comum a todas as operações terrestres.

Uma menção sobre essa mudança é encontrada no MC 10.309 – Brigada de Cavalaria Mecanizada (BRASIL, 2019), que foi publicado um ano antes de o C 2-20 – RC Mec ter sido revogado:

**4.8.7.1.1** 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, 2019, p.4-133)

O Manual de Campanha 10.223 – Operações (BRASIL, 2017, p.5-1) define os fundamentos das ações de reconhecimento como:

**5.2.2.1** O reconhecimento é a ação conduzida com o propósito de obter informes sobre o inimigo e a área de operações. Normalmente, é executado de acordo com os seguintes fundamentos:

- a) orientar-se segundo os objetivos de informação;
- b) transmitir com rapidez e precisão todos os dados e informações obtidas;
- c) evitar o engajamento decisivo;
- d) manter o contato com o oponente; e
- e) esclarecer a situação. (BRASIL, 2017, p.5-1)

Sendo esses fundamentos plenamente atingidos durante as Aç Rec, as condições para a F Ter obter a superioridade de informações serão alcançadas, principalmente pelo fato de as operações terrestres na era do conhecimento estarem inseridas no ambiente operacional definido pelo amplo espectro (SOARES, 2018, p.47).

### 3.3.2 O Regimento de Cavalaria Mecanizado nas Ações de Reconhecimento

O MC 10.223 – Operações define que, apesar de a maioria dos elementos da F Ter possuírem a possibilidade de realizar Aç Rec, “as unidades de cavalaria mecanizada são especificamente organizadas, equipadas e instruídas para cumprirem tais missões” (BRASIL, 2017, p.5-2).

Seguindo a mesma linha do exposto acima, o MC 10.354 – RC Mec, traz uma definição mais específica sobre os elementos vocacionados para a execução das Aç Rec, evidenciando sua capacidade de IRVA:

**5.2.13.1.6** Em função de sua organização, que lhes asseguram grande flexibilidade e mobilidade e dos meios de IRVA agregados a suas viaturas, os Esqd C Mec e os Pel C Mec são os elementos de manobra da F Ter mais vocacionados para realizar ações de Rec. (BRASIL, 2020, p.5-41)

No tocante aos fundamentos das Aç Rec, cresce de importância a plena observação dos cinco tópicos preconizados pelo MC 10.223 – Operações (BRASIL, 2017), pois, conforme já mencionado no tópico 3.2.1, são decisivos para garantir a superioridade de informações da F Ter.

Isso posto, embora o MC 10.223 tenha sido publicado em alinhamento com a DMT, os fundamentos por ele definidos são os mesmos preconizados na Doutrina Delta. Portanto, ao se comparar os manuais C 2-20 – RC Mec (revogado) e 10.354 – RC Mec, percebe-se grande semelhança na descrição de cada fundamento.

#### **5.2.13.2 Fundamentos do Reconhecimento**

##### **5.2.13.2.1** Orientar-se Segundo os Objetivos de Informação

- Os Esqd C Mec e Pel C Mec que estiverem executando a ação de reconhecimento devem se orientar pelos objetivos de informações traçados para essa ação (inimigo, terreno *etc.*). Caso o RC Mec esteja executando uma Op Seg e, portanto, orientando-se em função da força em proveito da qual opera, o Cmt Rgt deverá atentar para que os objetivos de informações de suas peças de manobra estejam sempre alinhados à missão do regimento.

##### **5.2.13.2.2** Transmitir, com Rapidez e Precisão, Todos os Informes Obtidos

- Para que os informes tenham valor para o planejamento e as operações do escalão em proveito do qual o Rec é realizado, devem ser transmitidos na oportunidade de sua coleta e tal como foram obtidos. Mesmo informes que possam parecer sem importância devem ser transmitidos, pois quando considerados em conjunto com outros, podem ser valiosos para o escalão superior. A padronização de normas para a transmissão dos informes traz mais celeridade e precisão ao processo.

##### **5.2.13.2.3** Evitar um Engajamento Decisivo

- Os Esqd C Mec e Pel C Mec executando a ação de reconhecimento devem, sempre, procurar manter sua liberdade de manobra. Para que isso ocorra, devem evitar um engajamento decisivo com o inimigo, o qual só deverá ocorrer quando for indispensável à obtenção do informe desejado ou para evitar a destruição ou captura.



**5.2.13.2.4 Manter o Contato com o Inimigo**

- O contato com o inimigo deve ser procurado o mais cedo possível e, uma vez estabelecido, somente poderá ser rompido com autorização do escalão superior. Se o inimigo deslocar-se para fora da sua Z Aç, o Pel/Esqd que executa o Rec deverá informar ao Esc Sp e à tropa responsável pela zona de ação para qual o inimigo se movimentou, auxiliando-a a estabelecer o contato.

**5.2.13.2.5 Esclarecer a Situação**

- Quando o Ctt com o Ini for estabelecido ou um objetivo de informação for atingido, a situação deverá ser esclarecida rapidamente e tomada uma decisão visando às ações subsequentes. Estabelecido o contato com o inimigo, as “ações durante o contato” devem ser executadas. (BRASIL, 2020, p.5-41 e 5-42)

No entanto, sabendo-se da adição de frações com alta capacidade de IRVA à estrutura orgânica do RC Mec a partir da aprovação da DMT, infere-se que a superioridade de informações será alcançada de forma mais eficiente.

### **3.3.3 O Regimento de Cavalaria Mecanizado e sua capacidade de reconhecimento**

Com a descrição pormenorizada dos fundamentos das ações de reconhecimento apresentada no tópico anterior, somando-se ao que preconiza o MC 10.223 – Operações (BRASIL, 2017), podemos inferir que, quanto maior for a capacidade de uma tropa de atingir esses fundamentos em sua plenitude, maior será a sua “capacidade de reconhecimento”.

Adicionalmente, o fator da decisão Tempo também está relacionado à mensuração da “capacidade de reconhecimento”, pois, afora o fundamento “transmitir, com rapidez e precisão, todos os informes obtidos”, os ambientes operacionais na Era do Conhecimento estão em constante evolução e permanente atualização, e cabe ao comandante tático se situar corretamente nesse contexto (BRASIL, 2017, p. 1-1).

Além de ser a tropa de natureza mais favorável ao cumprimento de missões de reconhecimento, a cavalaria mecanizada – mais especificamente os RC Mec – reúne maiores aptidões para buscar e obter informes sobre o inimigo e a área de operações (BRASIL, 2017, p.5-2) pois, com a reformulação da SVTO, tornou-se dotada de materiais de emprego militar de alta capacidade de IRVA, os quais complementam as aptidões natas da referida tropa.

**5.2.13.1.7** Os meios de reconhecimento aéreo (F Ae e Av Ex), as ARP, os RVT, as CLA e os caçadores são importantes complementos para as missões de reconhecimento dos Esqd C Mec e Pel C Mec. (BRASIL, 2020, p.5-41)

Ainda sobre a capacidade de reconhecer de uma tropa, o simples cumprimento dos fundamentos das Aç Rec não necessariamente a garante uma grande capacidade de reconhecimento. As ações de reconhecimento se caracterizam por serem de execução rápida e agressiva, com o máximo de acionamento dos meios de busca e rápida transmissão dos informes obtidos ao escalão superior (BRASIL, 2019, p.4-135).

Finalmente, chega-se que, por definição, uma tropa eleva cada vez mais a sua “capacidade de reconhecer” à medida que atinge por completo os cinco fundamentos do reconhecimento, com a maior captação de informes sobre o inimigo e o terreno, no menor tempo possível.

### 3.4 O EMPREGO DA SVTO NAS AÇÕES COMUNS DE RECONHECIMENTO

Neste subcapítulo serão abordadas as possibilidades de emprego da SVTO nas Ações de Reconhecimento, segundo prescrito no novo manual de campanha 10.354 – RC Mec.

É mister ressaltar que, por ter sido reformulada recentemente, ainda restam muitas lacunas sobre o emprego da SVTO nos diferentes tipos de operação previstas no MC 10.223 – Operações (BRASIL, 2017). Não obstante, essa situação também é evidenciada nas ações de reconhecimento.

Isso posto, no próximo capítulo serão discutidas algumas formas de emprego da SVTO, com base na análise dos resultados da pesquisa confrontados com a revisão da literatura atual, no que tange ao emprego da SVTO – objetivo único deste subcapítulo.

#### **3.4.1 O Emprego do Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas nas Ações de Reconhecimento**

A situação tática na qual o RC Mec está inserido nas Ações de Reconhecimento – poucos informes sobre o dispositivo, valor e localização do inimigo, bem como poucas informações sobre o terreno – implica na constante busca de informes pelo comando do regimento, a fim de alimentar as demandas do escalão superior.

Dentro desse escopo, o comandante tático se depara com um dilema: como aumentar as capacidades de IRVA do RC Mec, mitigando ao máximo a exposição e o risco dos recursos humanos?

**4.5.1.2.4** Nas missões de reconhecimento, tanto nas operações em situação de guerra, como nas de não guerra, os SARP podem ser empregados antecedendo as tropas da F Spf, possibilitando-lhes maior agilidade no cumprimento dessas missões. Os comandantes enquadrantes passam a dispor de superioridade de informações sobre o oponente, o que lhes permite economizar meios operativos para emprego em outras tarefas. (BRASIL, 2014, p. 4-10)

O emprego do Gp ARP pode se mostrar uma resposta eficaz ao dilema supracitado pois, além de se utilizar da visada indireta para colher informes sobre o inimigo e o terreno, ainda aumenta a segurança dos recursos humanos, possibilitando que seu operador se posicione a uma distância maior do inimigo, sem que a consciência situacional seja mitigada por essa distância.

Não obstante, o fato de não necessitar da visada direta, nem de visibilidade plena para obter informes e informações representa um grande aumento na capacidade de IRVA da fração, pois impossibilita que massas cobridoras do terreno, bosques ou outras coberturas – mesmo em operações noturnas – entre o operador e a região onde serão colhidos os informes interfiram na eficácia do equipamento.

**4.5.1.2.1** Os SARP dotados de sensores que, por suas características técnicas, 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.

**4.5.1.2.2** Esses sensores, operando de dia ou à noite, e em praticamente todos os tipos de clima – observadas certas restrições impostas pelas condições meteorológicas –, são empregados para detectar, localizar, discriminar e, em alguns casos, identificar alvos de interesse. (BRASIL, 2014, p. 4-10)

Quanto à aquisição de alvos e à ocupação e manutenção de pontos de bloqueio, também uma missão comumente cumprida por um RC Mec inserido em Aç Rec, torna-se indispensável a capacidade de busca e aquisição de alvos com a maior antecedência e distância possível, ocasiões em que o Gp ARP se mostra, também, essencial.

**4.5.1.4.1** As dimensões reduzidas, velocidade, autonomia e capacidade de carregamento de sensores de imageamento são características que contribuem para que os SARP tenham um emprego eficaz na aquisição de alvos. (BRASIL, 2014, p. 4-11)

Portanto, pode-se concluir parcialmente que a adição de um Gp ARP à SVTO proporcionou um aumento considerável ao RC Mec, particularmente nas

funções de combate inteligência, fogos e comando e controle, quando em cumprimento das missões de reconhecimento.

### **3.4.2 O Emprego do Grupo de Vigilância Terrestre nas Ações de Reconhecimento**

Apesar de o RC Mec já possuir experiência no emprego dos radares de vigilância terrestre – MEM dos quais era dotada a extinta Seç Vig Ter – a inovação de empregá-los em conjunto com as câmeras de longo alcance e receber modelos móveis e transportáveis, possibilitou ao comando do RC Mec um aumento significativo na superioridade de informações.

Em que pese necessitar da visada direta para coletar informes sobre o inimigo e o terreno, a capacidade de detecção do RVT, potencializada com a CLA, proporciona ao Cmt RC Mec uma elevada consciência situacional, mesmo em situações de baixa visibilidade.

Portanto, pode-se concluir parcialmente que o aumento de RVT na composição do Gp Vig Ter, bem como a possibilidade de adição de CLA em seu emprego proporcionou um aumento considerável ao RC Mec, particularmente nas funções de combate inteligência, fogos e comando e controle, quando em cumprimento das missões de reconhecimento.

## **4. ANÁLISE E RESULTADOS**

Este capítulo tem por finalidade apresentar os resultados obtidos durante o decorrer da pesquisa realizada. A partir da análise indutiva dos dados, objetivou-se expor o impacto da reformulação da Seç Vig Ter em SVTO na capacidade de reconhecer do RC Mec.

A fim de gerar dados fidedignos com o objetivo geral do trabalho e que possibilitassem a obtenção do conhecimento necessário para verificação da hipótese e, por conseguinte, solucionassem o problema que fomentou a presente pesquisa, foram realizadas entrevistas com militares que travaram contato com a SVTO e um questionário direcionado a militares com experiência em tropas de cavalaria mecanizada.

Foram recebidos 31 (trinta e um) questionários respondidos e 3 (três) entrevistas foram realizadas ao longo do estudo, a fim de preencher possíveis lacunas encontradas e ratificar os dados obtidos na revisão bibliográfica.

### **4.1. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

#### **4.1.1 Resultados do questionário**

Em atenção ao objetivo geral da pesquisa, foram levantados os seguintes questionamentos, abordando tanto a variável dependente, quanto a variável independente:

a. Levando-se em conta a organização da extinta Seç Vig Ter (dois radares de vigilância terrestre) e a organização da nova SVTO (um Grupo de Vigilância Terrestre e um Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas), como pode ser avaliado o impacto da referida reformulação na consciência situacional do comandante tático? (relacionado com a variável independente).

Este questionamento objetivou levantar o quanto a nova SVTO impactou na consciência situacional do comandante tático, haja vista que as ações de reconhecimento necessitam de um comandante com a maior consciência situacional possível, dado que pouco se sabe sobre o inimigo e o terreno onde será executada a missão.

Não obstante, as ações de reconhecimento são executadas com o objetivo também de aumentar a consciência situacional do escalão superior, buscando informes e informações que auxiliem no planejamento das ações futuras.

Visando a coletar os dados de maneira objetiva, a resposta a este questionamento foi apresentada na forma de múltipla escolha, oferecendo as seguintes alternativas:

a) A reformulação aumentou a consciência situacional do comandante tático.

b) A reformulação não impactou na consciência situacional do comandante tático.

c) reformulação diminuiu a consciência situacional do comandante tático.

O objetivo inicial ao analisar as respostas era verificar e quantificar a capacidade da variável independente em impactar em uma premissa fundamental para a execução de missões de reconhecimento.

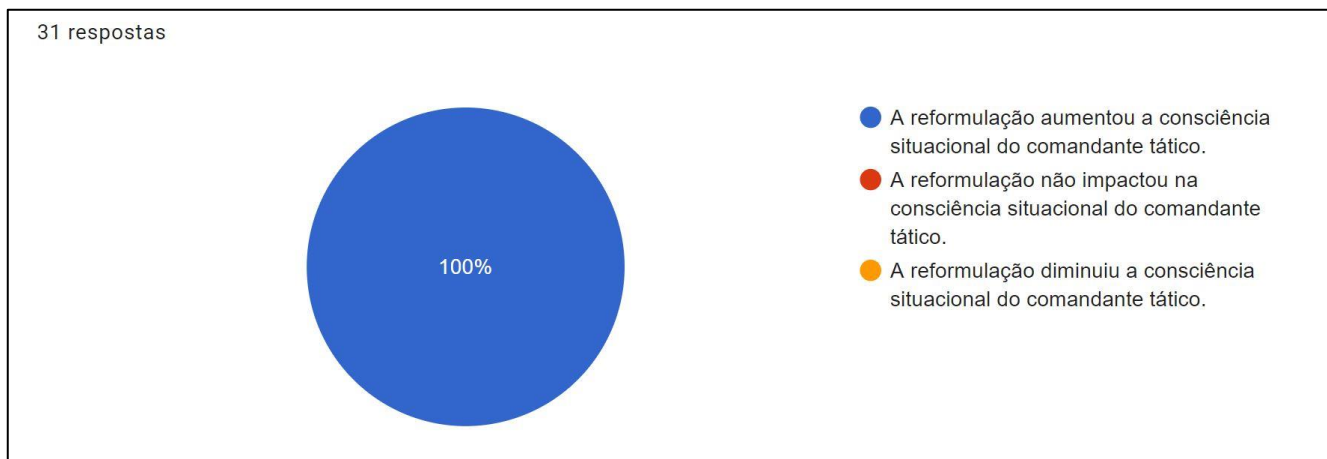


Gráfico 1: Respostas à pergunta: “Levando-se em conta a organização da extinta Seq Vig Ter (dois radares de vigilância terrestre) e a organização da nova SVTO (um Grupo de Vigilância Terrestre e um Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas), como pode ser avaliado o impacto da referida reformulação na consciência situacional do comandante tático?”.

Fonte: O autor.

Os resultados apresentados externaram – de forma unânime – que a variável independente impacta positivamente na consciência situacional do comandante tático, pois todas as 31 respostas ao questionário atestaram que a reformulação da SVTO aumentou a consciência situacional do comandante tático.

b. Levando-se em conta os fundamentos da ação comum de reconhecimento, qual forma de emprego da SVTO o senhor avalia como mais eficiente para se aumentar a capacidade de reconhecimento do RC Mec? (relacionado com a variável dependente).

Essa pergunta foi formulada com o objetivo de verificar a adequabilidade da variável dependente com a nova fração preconizada no manual de campanha

EB70-MC-10.354. Os cinco fundamentos da ação comum de reconhecimento, por terem sido elencadas como os indicadores da variável dependente, mostram-se de grande importância para mensurar a adequabilidade dessa variável face à variável independente.

Com a finalidade de colher os resultados de forma objetiva, foram apresentadas na forma de múltipla escolha, sendo as seguintes alternativas disponibilizadas:

- a. Centralizada no comando do RC Mec (ação de conjunto).
- b. Descentralizada, à comando dos Cmt Esqd C Mec (apoio direto ou reforço).
- c. Outra forma de emprego.

Na possibilidade de ser marcada a terceira opção, foi aberto o espaço para a descrição da forma de emprego a ser utilizada.

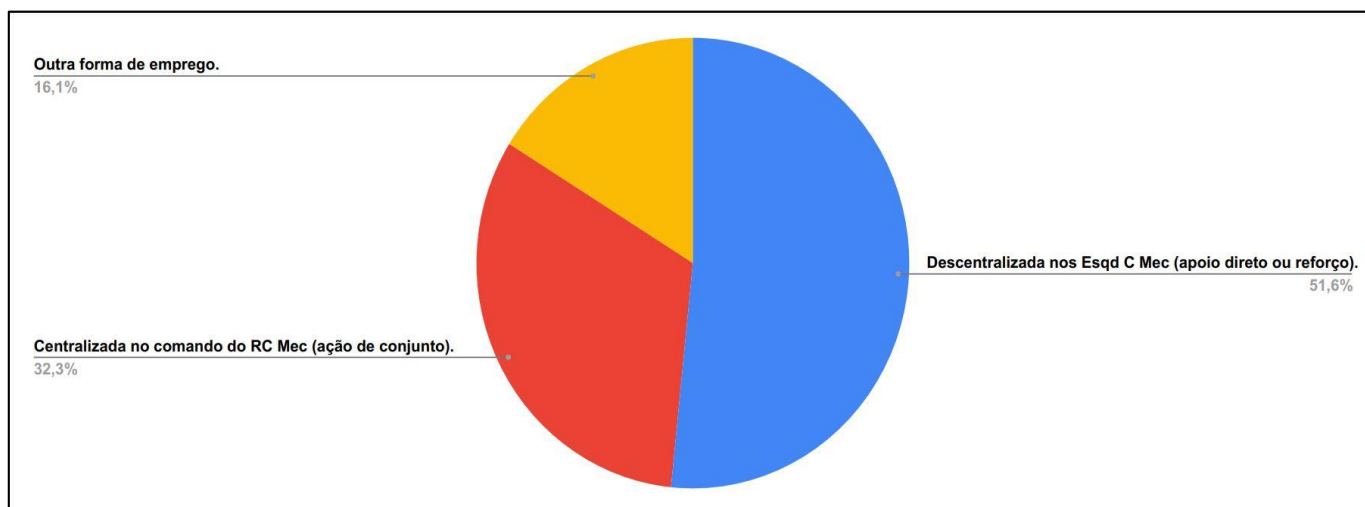


Gráfico 2: Respostas à pergunta: “Levando-se em conta os fundamentos da ação comum de reconhecimento, qual forma de emprego da SVTO o senhor avalia como mais eficiente para se aumentar a capacidade de reconhecimento do RC Mec?”.

Fonte: O autor.

Foram descritas cinco possibilidades de emprego para a SVTO além das alternativas disponibilizadas. Quais sejam:

1. “No contexto de uma Operação de Segurança, na execução de uma ação de reconhecimento, a partir da linha de controle Inicial, recomenda-se a descentralização dos sensores, em apoio direto aos elementos em 1º escalão de forma a manter os objetivos de informação, na premência de tempo da operação. Em final de missão, após a conquista de objetivos, em situação mais estática, recomenda-se a utilização dos sensores centralizadamente, sob o Cmdo do Cmt Rgt, de forma a proporcionar a consciência situacional necessária.”

2. “Depende dos fatores da decisão. Depende do tipo de reconhecimento (eixo com ou sem contato eminente; zona; área). Depende do momento da operação (ações preparatórias; execução propriamente dita; ações em final de missão).”

3. “Deve ser avaliada a fase da missão, em determinados momentos seria de maior valia estar em reforço, em outros, em ação de conjunto centralizado na mão do Cmdo do Rgt.”

4. “Não há fórmula do bolo, centralizar ou descentralizar depende de varios fatores da decisão, mas atuar de forma centralizada e com foco no objetivo principal sempre será mais eficiente.”

5. “Dependerá dos fatores de decisão e tipo de operação.”

Em que pese a indefinição de uma resposta majoritária, ressalta-se que nenhuma das respostas dos entrevistados foi contrária à premissa de que o emprego da SVTO – seja centralizado ou descentralizado – aumenta a capacidade de reconhecer do RC Mec. Isso posto, conclui-se que a variável dependente é influenciada positivamente pela variável independente.

Quanto à forma de emprego da seção, as respostas ao questionamento em discussão apresentaram uma nova variável com grande capacidade de influência nas missões a serem cumpridas por um RC Mec, não somente nas ações comuns de reconhecimento, sendo levantadas diferentes formas de emprego em diferentes fases de uma mesma operação.

Portanto, os objetivos específicos pretendidos com a pergunta apresentada foram atingidos, demonstrando-se o impacto positivo da SVTO sobre a capacidade de reconhecimento do RC Mec, independente da apresentação de uma nova possibilidade de estudo sobre a forma de emprego da SVTO.

c. A que ponto a reformulação da Seç Vig Ter em SVTO impacta na capacidade de reconhecimento de um RC Mec, durante a realização de ações de reconhecimento? (relacionado com a variável independente e a variável dependente).

A presente pergunta foi formulada com o objetivo de se verificar os resultados colhidos pelos militares questionados a partir do manuseio e emprego em campo da SVTO em ações de reconhecimento. Portanto, aborda conjuntamente as variáveis dependente e independente.



Cabe ressaltar que este questionamento abarca o objetivo específico “g. concluir sobre o impacto da SVTO nas Aç Rec”, bem como o objetivo geral do presente estudo.

Objetivando-se uma melhor possibilidade de tabulação dos dados, foram disponibilizadas respostas na forma de múltipla escolha, sendo três alternativas:

- a. A reformulação aumentou a capacidade de reconhecimento de um RC Mec.
- b. A reformulação não impactou na capacidade de reconhecimento de um RC Mec.
- c. A reformulação diminuiu a capacidade de reconhecimento de um RC Mec.

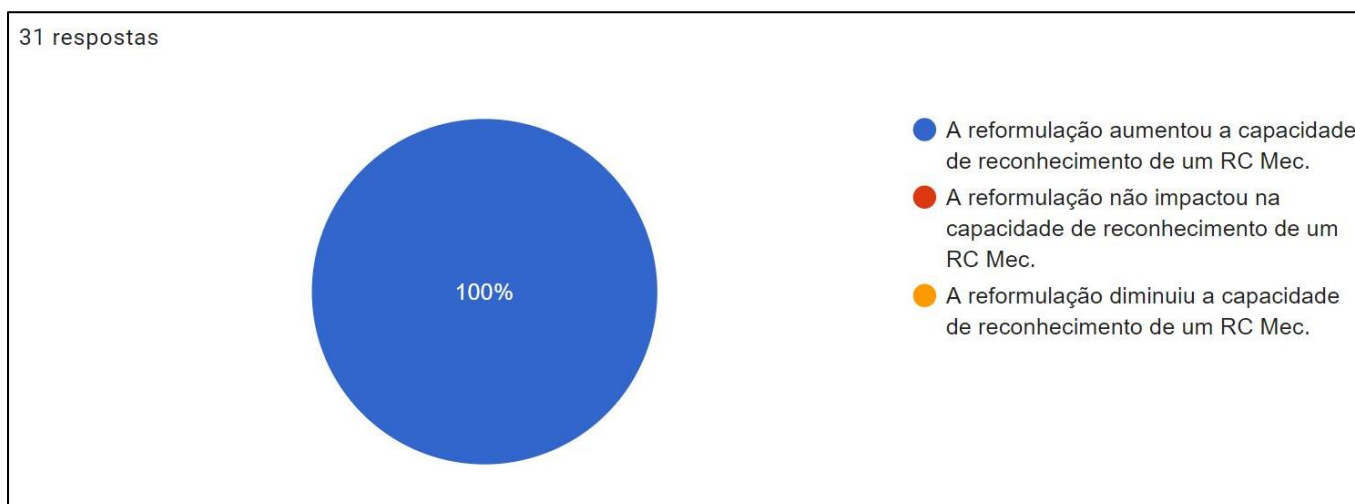


Gráfico 3: Respostas à pergunta: “A que ponto a reformulação da Seç Vig Ter em SVTO impacta na capacidade de reconhecimento de um RC Mec, durante a realização de ações de reconhecimento?”.

Fonte: O autor.

Os resultados apresentados externaram – de forma unânime – que a composição da nova SVTO aumenta a capacidade de reconhecimento de um RC Mec. Ressalta-se que as 31 respostas apresentadas não só confirmaram a hipótese **H<sub>1</sub>**: “A reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação impacta a capacidade de reconhecimento do Regimento de Cavalaria Mecanizado”, como também classificaram que o impacto sob a variável dependente foi no sentido de aumentar a capacidade de reconhecimento do RC Mec.

É mister ressaltar que os questionamentos foram propostos a militares com experiência em tropas de cavalaria mecanizada e/ou estabelecimentos de ensino de formação e aperfeiçoamento, bem como que todos as trinta e uma respostas foram remetidas por militares possuidores de uma ou mais funções dentro do escopo pressuposto.

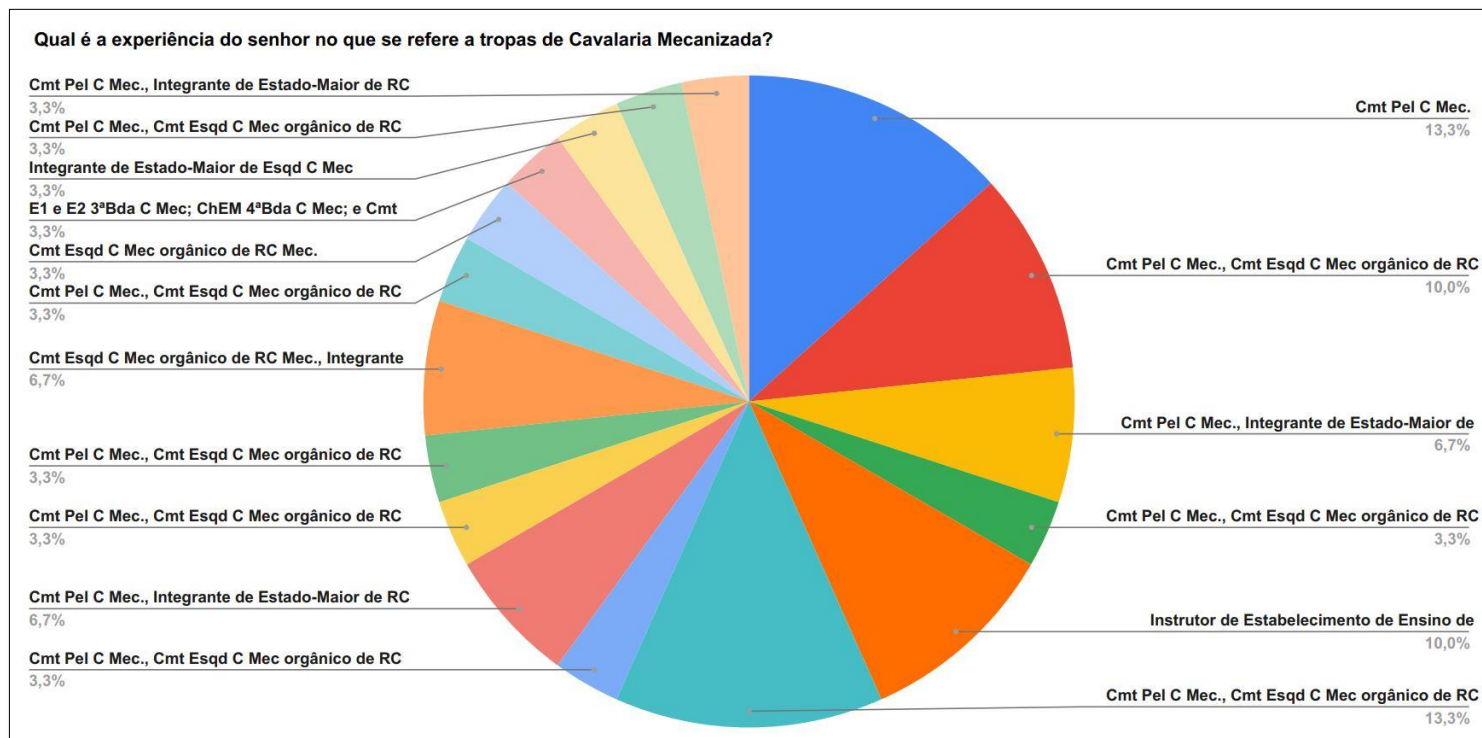


Gráfico 4: Experiência dos militares que responderam ao questionário.  
Fonte: O autor.

#### 4.1.2 Resultados da entrevista exploratória

Face à mudança ainda recente da SVTO, publicada há pouco menos de um ano, bem como a ausência de literatura produzida após o lançamento do novo manual de campanha 10.354, procurou-se entrevistar militares que participaram da experimentação técnica da SVTO, realizada na 4ª Bda C Mec, sediada na cidade de Dourados/MS e com unidades distribuídas ao longo da fronteira com o Paraguai.

A finalidade das entrevistas foi preencher as possíveis lacunas que ainda se apresentassem após a revisão doutrinária e bibliográfica, somadas à coleta e análise do questionário.

O fato de os militares entrevistados possuírem experiência no planejamento e emprego da SVTO em exercícios no terreno e até em missões reais como

Operações de Cooperação e Coordenação com Agências (OCCA), agrega valor aos resultados colhidos pelo presente estudo, bem como na construção do entendimento necessário para atingir o objetivo geral proposto.

As entrevistas realizadas constam de forma integral no apêndice A e no apêndice B, porém serão enfatizadas algumas perguntas com resultados obtidos com maior relevância para a pesquisa.

a. Levando-se em conta a organização da extinta Seç Vig Ter (dois radares de vigilância terrestre) e a organização da nova SVTO (um Grupo de Vigilância Terrestre e um Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas), como o senhor avalia que essa reformulação trazida pelo novo Manual de Campanha EB70-MC-10.354 – RC Mec (BRASIL, 2020) impacta no emprego do RC Mec nas ações comuns de reconhecimento?

A pergunta foi formulada com o intuito de se levantar evidências de que a variável dependente sofre interferência da variável independente, a fim de verificar se hipóteses levantadas ao início da pesquisa são pertinentes. Adicionalmente, o questionamento vai ao encontro do objetivo geral do trabalho.

Entrevistado	Resposta
<u>Cmt RC Mec 1</u>	Acredito que a reformulação é positiva e que agregará capacidade ao RC Mec, particularmente em operações de reconhecimento, no entanto, ressalto que apesar da atualização da doutrina, essa não é ainda uma realidade nas unidades de Cavalaria. Os QCP das unidades ainda não foram alterados e as unidades ainda não possuem aeronaves remotamente pilotadas. Algumas ações experimentais vêm sendo feitas levando em consideração a nova doutrina ou o que preconiza o EB70-MC-10.354, mas iniciativas isoladas, utilizando material ainda rudimentar ou improvisado.
<u>Cmt Esqd C Mec 1</u>	Minha avaliação é positiva caso o equipamento realmente exista, pois o ganho na capacidade de reconhecer dos RC Mec foi aumentado consideravelmente, principalmente no quesitos de "enxergar primeiro" e "expor menos o recurso humano", principalmente com o advento do Grupo ARP.

Quadro 4: Respostas ao questionamento.

Fonte: O autor.

Ao se analisar as respostas dos entrevistados, verifica-se que são unânimes na afirmação de que a SVTO (variável independente) impacta no emprego do RC Mec nas Aç Rec. Entretanto, há também a afirmação de que ainda há dificuldades em operacionalizar a SVTO, haja vista sua recente publicação no MC 10.354.

Ressalta-se que, ao se confrontar as repostas da entrevista supracitadas com os resultados colhidos na primeira pergunta do questionário, a unanimidade acerca da confirmação do impacto da variável independente é mantida.

É mister ressaltar que somatório das respostas colhidas nas diversas perguntas relativas ao impacto da variável independente aumentou as evidências de que a hipótese  $H_1$  é pertinente.

b. Quais foram as possibilidades advindas da organização da SVTO em um Grupo de Vigilância Terrestre e um Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas na consciência situacional do comando do RC Mec nas ações de reconhecimento?

Aos mesmos moldes da pergunta anterior, este questionamento foi formulado com o intuito de se levantar evidências de que a variável dependente sofre interferência da variável independente, a fim de verificar se hipóteses levantadas ao início da pesquisa são pertinentes. Adicionalmente, o questionamento vai ao encontro do objetivo geral do trabalho.

Entrevistado	Resposta
<p><u>Cmt RC Mec 1</u></p>	<p>Como informado na questão anterior, ainda não atuamos nas unidades com a SVTO mobiliada, no entanto, nas oportunidades em que buscamos experimentar, com meios improvisados, com capacidade aquém da prevista para o material que receberemos, os resultados foram excelentes.</p> <p>Durante o exercício de certificação da FORPRON da 4ª Bda C Mec, o 10º RC Mec, que era na oportunidade a cabeça da FORPRON, utilizou dois SARP (drones civis) nas operações.</p> <p>Cito como exemplo, o emprego de SARP para o reconhecimento prévio de uma localidade, antes do investimento. Tal medida possibilitou ao Cmt Esqd que realizava o ataque uma melhor consciência situacional, aumentando a segurança e a eficiência nas ações.</p> <p>Os SARPS foram utilizados também em ações de reconhecimento de área, de pontos de passagem ou até mesmo em pequenos “golpes de sonda”, contribuindo também para uma melhor consciência situacional do Cmt Rgt, permitindo a tomada rápida de decisões e aumentando a segurança nas operações. Os meios contribuem ainda para o ganho na iniciativa das ações e na surpresa, já que permitem a observação, com antecedência, das ações do inimigo.</p>

	Cabe ressaltar ainda, que o conjunto de meios da nova SVTO, englobando o Radar de Vigilância Terrestre e os SARP, é uma nova ferramenta que agrega valor excepcional para as operações, particularmente de reconhecimento, aumentando sobremaneira a capacidade operacional das unidades.
<u>Cmt Esqd C Mec 1</u>	Com a aquisição desses dois equipamentos foi proporcionada uma maior capacidade de identificar e esclarecer o inimigo, sem expor a fonte humana, aumentando a consciência situacional e dando maiores informações quanto ao inimigo para uma melhor decisão.

Quadro 5: Respostas ao questionamento.

Fonte: O autor.

Ao se analisar as respostas dos entrevistados, verifica-se que são unânimes na afirmação de que a SVTO (variável independente) impacta na consciência situacional do Cmt e, por conseguinte, no emprego do RC Mec nas Aç Rec.

Não obstante, nas duas respostas ao questionamento foram mencionados fundamentos das Aç Rec – estipulados como indicadores da variável dependente do trabalho (quadro 2) – como “esclarecer a situação”, “participar com rapidez e precisão todos os informes obtidos” e “manter o contato com o inimigo”.

As indicações de influência do emprego dos RVT e SARP – estipulados como indicadores da variável independente (quadro 1) – mencionando como consequências alguns indicadores da variável dependente, direcionam o trabalho para uma possível resposta ao problema que ensejou o início da pesquisa, chegando mais próxima da ratificação da hipótese *H<sub>1</sub>*.

c. Como o senhor avalia o impacto da reformulação da Seq Vig Ter em SVTO na capacidade de reconhecer dos RC Mec?

Analogamente à pergunta “c.” do questionário, o último questionamento da entrevista exploratória foi formulado com o objetivo de se verificar os resultados e experiências colhidos pelos militares entrevistados a partir do manuseio e do emprego em campo da SVTO em ações de reconhecimento. Portanto, aborda conjuntamente as variáveis dependente e independente.

Cabe ressaltar que as respostas estão intimamente relacionadas com o objetivo específico “*g. concluir sobre o impacto da SVTO nas Aç Rec*”, bem como o objetivo geral do presente estudo.

Objetivou-se, a partir do confronto entre esses resultados dos questionamentos da entrevista e do questionário, chegar a uma conclusão

parcial sobre o objetivo geral da pesquisa, alicerçada no emprego da SVTO em operações reais e exercícios no terreno.

Entrevistado	Resposta
<u>Cmt RC Mec 1</u>	O impacto da transformação da Seç Vig em SVTO será extremamente positivo para a capacidade de reconhecer do Regimento. O aumento dessa capacidade incrementará a segurança e eficiência das operações, não só de reconhecimento. Na faixa de fronteira, tal capacidade contribuirá ainda para o aumento da capacidade operacional nas ações subsidiárias de combate a ilícitos transfronteiriços e nas ações de GLO.
<u>Cmt Esqd C Mec 1</u>	Fundamental na modernização dos RC Mec, pois busca a atualização da doutrina em relação a evolução dos materiais modernos de IRVA.

Quadro 6: Respostas ao questionamento.

Fonte: O autor.

Nas respostas, observa-se que os entrevistados afirmam que a reformulação da SVTO impacta a capacidade de reconhecer do RC Mec, adjetivando, ainda, o referido impacto como “fundamental” e “extremamente positivo”.

Ao se adicionar as 31 respostas coletadas na pergunta “*a que ponto a reformulação da Seç Vig Ter em SVTO impacta na capacidade de reconhecimento de um RC Mec, durante a realização de ações de reconhecimento?*” do questionário à presente análise, é possível concluir parcialmente que, à luz da experiência dos militares que responderam ao questionário e dos militares entrevistados, a variável independente impacta a variável dependente de forma positiva.

Com intuito de contextualizar e otimizar a coleta de dados, foram realizadas mais perguntas em adição às três apresentadas no presente capítulo. Não obstante, sabendo-se que há pouca bibliografia sobre o tema em estudo, dado pouco tempo passado da publicação do EB70-MC-10.354 (RC Mec), objetivou-se documentar a expertise dos militares entrevistados para futuras pesquisas na área, que ainda possui grande carência de estudos.

Para tanto, reitera-se que as entrevistas exploratórias estão disponíveis no apêndice A e apêndice B do presente trabalho.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES

### 5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que seja alcançado o desfecho oportuno do presente trabalho, é de grande valia que sejam retomados alguns aspectos relevantes relacionados à metodologia selecionada e aplicada durante a condução dessa pesquisa, a fim de que sejam estabelecidas as conexões necessárias entre a revisão literária, o questionário e as entrevistas exploratórias.

O início das atividades de pesquisa foi motivado pelo seguinte problema: “em que extensão a reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação impacta a capacidade de reconhecer dos Regimentos de Cavalaria Mecanizados nas ações de reconhecimento?”.

Face a tal questionamento e com a finalidade de solucioná-lo, foram levantadas seguintes hipóteses:

***H<sub>0</sub>***: A reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação não impacta a capacidade de reconhecimento do Regimento de Cavalaria Mecanizado (hipótese nula);

***H<sub>1</sub>***: A reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação impacta a capacidade de reconhecimento do Regimento de Cavalaria Mecanizado (hipótese alternativa).

A fim de delimitar e orientar a pesquisa, foi o elencado como objetivo geral a análise do impacto da reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação – preconizada pelo novo manual de campanha EB70-MC-10.354 (BRASIL, 2020) – na capacidade de reconhecimento de um RC Mec, durante as ações de reconhecimento.

Ao longo do estudo realizado, houve uma extensa revisão literária e doutrinária acerca do emprego e constituição da extinta Seç Vig Ter, utilizando-se de manuais atuais e revogados, além de trabalhos de conclusão de curso da EsAO e ECEME, para possibilitar uma comparação detalhada com a nova SVTO.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, procurou-se realizar uma pesquisa aprofundada acerca da nova constituição da SVTO, baseando-se nos manuais em conformidade com a Doutrina Militar Terrestre, trabalhos de conclusão de

curso da EsAO, relatórios de experimentação doutrinária e ensinamentos colhidos na execução de temas táticos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais/Cavalaria 2020-2021.

Durante a realização das pesquisas, diversos indícios doutrinários e experimentais conduziram o raciocínio no sentido de que a reformulação da SVTO impactaria na capacidade de reconhecimento do RC Mec, especialmente os trabalhos de conclusão de curso da EsAO e os temas táticos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais/Cavalaria 2020-2021, sendo alguns, inclusive, executados à luz do terreno, em exercícios.

Adicionalmente, observou-se que a própria migração da Doutrina Delta para a Doutrina Militar Terrestre, em meados da década de 2010, motivou a reformulação da seção em estudo. A nova doutrina preconiza o Amplo Espectro no qual estão inseridas as operações atuais, a constante evolução do Teatro de Operações e os efeitos da Era do Conhecimento, enfatizando a necessidade diuturna de se obter e manter a supremacia das informações.

É diante dessa demanda por constante monitoramento do campo de batalha que surge a nova SVTO, sendo dotada de MEM que possuem condições de operar em diversas funções de combate, como fogos, Inteligência e comando e controle.

Cabe destacar que os objetivos específicos orientaram com eficiência a pesquisa literária e a apresentação dos dados colhidos, proporcionando o desencadeamento lógico necessário para que fosse possível atingir o objetivo geral do trabalho.

Ao decorrer da revisão da literatura, os objetivos específicos “a. apresentar o organograma do RC Mec”; “b. apresentar o organograma do Esqd C Ap”, do Pel Cmdo e da SVTO;” “c. relacionar a Seç Vig Ter e a SVTO no tocante ao material, características, possibilidades e limitações”; “d. identificar as ações de reconhecimento”; e “e. definir capacidade de reconhecimento” orientaram os subcapítulos e subtópicos a fim de que o conhecimento necessário para o sexto e último objetivo fosse construído.

As entrevistas e o questionário ratificaram os dados colhidos na bibliografia, possibilitando confrontar e somar a prescrição doutrinária com a experimentação prática advinda da experiência profissional dos militares que colaboraram com a pesquisa.



Tais instrumentos tornaram possível concluir sobre o impacto da SVTO nas Aç Rec, ação elencada como último objetivo específico para que o estudo galgasse o seu objetivo geral com êxito.

Outro dado que alicerçou a conclusão do trabalho foi o fato de as respostas aos questionamentos que relacionavam o impacto da variável independente (reformulação da Seç Vig Ter em SVTO), com a variável dependente (capacidade de reconhecimento do RC Mec) se mostrarem unânimamente favoráveis.

Neste panorama, é lícito afirmar que o problema da pesquisa foi respondido, bem como o objetivo geral alcançado. A reformulação da Seção de Vigilância Terrestre em Seção de Vigilância Terrestre e Observação impacta na capacidade de reconhecimento de um Regimento de Cavalaria Mecanizado, durante as Ações de Reconhecimento. Ademais, foi possível concluir que esse impacto é notoriamente positivo, seja pelas características dos novos MEM adotados, seja pela sua experimentação prática relatada pelos militares entrevistados.

## 5.2 SUGESTÕES

Ao longo da pesquisa realizada, principalmente na coleta de dados por meio das entrevistas e do questionário, a forma de emprego da SVTO durante as ações comuns de reconhecimento se mostrou em constante debate.

Tal fato se tornou notório no resultado da terceira pergunta do questionário apresentada no subtópico “*c. Levando-se em conta os fundamentos da ação comum de reconhecimento, qual forma de emprego da SVTO o senhor avalia como mais eficiente para se aumentar a capacidade de reconhecimento do RC Mec?*”, oportunidade na qual houve a maior divergência nos dados colhidos de todo o estudo.

Apesar de não se enquadrar especificamente no escopo do presente trabalho, pode-se afirmar que o emprego da SVTO descentralizada nos Esqd em primeiro escalão ou centralizada no comando do RC Mec possivelmente impactará na efetividade das Aç Rec cumpridas pelo regimento.

Portanto a fim de ensejar novas pesquisas e debates acerca do tema “a forma de emprego da SVTO do RC Mec nas Aç Rec”, foram utilizados as entrevistas e o questionário como ferramentas para se coletar dados de militares

com expertise no assunto. Apesar de não serem dados aprofundados sobre o tema, o resultado do questionário e das entrevistas podem proporcionar um ponto de partida para novos estudos na área.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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 jun. 2020.

BASTOS, Felipe Aurélio Caetano de. **O uso de sensores de vigilância terrestre como forma de aumentar a consciência situacional do EB**. Escola de Comando e Estado-Maior. Rio de Janeiro, 2012.

BRADAR. **Sistema de Monitoramento, Vigilância e Reconhecimento**. Campinas, SP, 2015.

BRASIL, Exército. **C2-20: Regimento de Cavalaria Mecanizado**. ed. 2. Brasília, DF, 2002.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado Maior. **C 20-1: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército**. 3 ed. Brasília, DF, 2003.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado Maior. **EB20-MF-10.102: Doutrina Militar Terrestre**. 1. ed. Brasília, DF, 2014.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado Maior. **EB20-MF-10.223: Operações**. 5. ed. Brasília, DF, 2017.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado Maior. **EB20-MC-10.203: Movimento e Manobra**. 1. ed. Brasília, DF, 2015.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado Maior. **EB70-MC-10.214: Vetores Aéreos da Força Terrestre**. 2. ed. Brasília, DF, 2020.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado Maior. **EB70-MC-10.222: A Cavalaria nas Operações**. 1. ed. Brasília, DF, 2018.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado Maior. **EB70-MC-10.307: Planejamento e Emprego da Inteligência Militar**. 2. ed. Brasília, DF, 2016.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado Maior. **EB70-MC-10.309: Brigada de Cavalaria Mecanizada**. 3. ed. Brasília, DF, 2019.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado Maior. **EB70-MC-10.354: Regimento de Cavalaria Mecanizado**. 3. ed. Brasília, DF, 2020.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado Maior. **IP 100-01: Bases para Modernização da Doutrina de Emprego da Força Terrestre (Doutrina Delta)**. 1 ed. Brasília, DF, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **MD33-M-02: Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas**. Brasília, 2008.

CHUY, Manoel Ricardo Acauã. **Adequação da Organização e dos Meios Empregados, pelos RC Mec, para a Busca de Dados, nas Missões de Reconhecimento. Comparação entre os RC Mec, da Bda C Mec do Exército Brasileiro e o RSTA Squadron da Brigada Stryker dos Estados Unidos da América**. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. Rio de Janeiro. 2015.

FREITAS, Renato Carrião de. **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**. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. Rio de Janeiro. 2020.

JERONYMO, Eduardo Jorge. **O emprego do SARP em operações militares – capacidades**. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Rio de Janeiro. 2018.

JÚNIOR, Maurício Gonçalves Ribeiro. **O Regimento de Cavalaria Mecanizado como Força de Cobertura: Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos**. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. Rio de Janeiro. 2018.

MESQUITA, Alex Alexandre de. **A Brigada de Cavalaria Mecanizada no Contexto da Transformação da Doutrina Militar Terrestre**. 2014. Military Review, 4ª Edição, Pág 10, Set – Dez 2014.

MORGADO, Flávio Roberto Bezerra. **As Forças Mecanizadas do Exército Brasileiro – Uma Proposta de Modificação, Atualização e Modernização**. Escola de Comando e Estado-Maior. Rio de Janeiro. 2007a.

NASCIMENTO, Matheus Pacheco do. **Meios Disponíveis que Podem Ser Utilizados para Compôr a Dotação da Seção de Vigilância Terrestre dos Regimentos de Cavalaria Mecanizados nas Operações na Faixa da Fronteira**. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. Rio de Janeiro. 2014.

SOARES, João Henrique Alves. **A seção de vigilância terrestre do regimento de cavalaria mecanizado: análise da capacidade de reconhecimento para o ambiente operacional de 2035**. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. Rio de Janeiro. 2018.

TRINDADE, Gen Div Valério Stumpf. **Cenários, Operações no Amplo Espectro e Brigadas de Cavalaria Mecanizadas**. Brasília. 2013. Doutrina Militar Terrestre em Revista, 3ª edição. Pág 50.

## APÊNDICE A – ENTREVISTA EXPLORATÓRIA

### ENTREVISTA EXPLORATÓRIA – COMANDANTE DO 10º REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO (CMT RC MEC 1)

Sou o Cap Cav THIAGO THOMAS CRISTOVÃO LIOTTI, da turma de formação de 2012 da Academia Militar das Agulhas Negras, ora cursando a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais.

A presente entrevista faz parte de uma pesquisa com o seguinte tema: ANÁLISE DA REFORMULAÇÃO DA SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE EM SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE E OBSERVAÇÃO NA CAPACIDADE DE RECONHECIMENTO DO RC MEC EM AÇÕES DE RECONHECIMENTO.

A pesquisa foi ensejada pela publicação do novo Manual de Campanha EB70-MC-10.354 – Regimento de Cavalaria Mecanizado (BRASIL, 2020) concomitantemente com a revogação do Manual de Campanha C 2-20 – Regimento de Cavalaria Mecanizado (BRASIL, 2002). Essa nova publicação preconizou a reformulação da Seção de Vigilância Terrestre (Seç Vig Ter) em Seção de Vigilância Terrestre e Observação (SVTO), dotando-a de novas TTP e novos MEM.

Fruto da reformulação supracitada, a pesquisa busca contribuir para solucionar o seguinte problema: “em que extensão a reformulação da Seç Vig Ter em SVTO impacta a capacidade de reconhecer dos Regimentos de Cavalaria Mecanizados nas ações de reconhecimento (Aç Rec)?”

O trabalho tem por finalidade analisar o quanto a nova organização da SVTO impactou a capacidade de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (IRVA) do RC Mec, com ênfase nas ações de reconhecimento.

A fim de dimensionar a capacidade de reconhecimento de um RC Mec, a pesquisa levará em conta os cinco fundamentos das ações de reconhecimento, constantes no EB70-MC-10.354 – Regimento de Cavalaria Mecanizado (BRASIL, 2020, p.5-41 e 5-42):

1. Orientar-se segundo os objetivos de informação;
2. Transmitir com rapidez e precisão os informes obtidos;
3. Evitar um engajamento decisivo;
4. Manter o contato com o inimigo; e

##### 5. Esclarecer a situação.

Por fim, sabendo-se que a reformulação em estudo foi publicada recentemente, com fontes de pesquisa ainda escassas sobre o tema, exalto a importância da presente entrevista, por meio da qual se buscará colher dados preciosos para o trabalho, a partir da experiência adquirida pelo senhor na área.

Desde já, agradeço pela atenção dispensada, além de me colocar à disposição no e-mail thiagoliotti@gmail.com.

1. Levando-se em conta a organização da extinta Seç Vig Ter (dois radares de vigilância terrestre) e a organização da nova SVTO (um Grupo de Vigilância Terrestre e um Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas), como o senhor avalia que essa reformulação trazida pelo novo Manual de Campanha EB70-MC-10.354 – RC Mec (BRASIL, 2020) impacta no emprego do RC Mec nas ações comuns de reconhecimento?

Resposta: ***Acredito que a reformulação é positiva e que agregará capacidade ao RC Mec, particularmente em operações de reconhecimento, no entanto, ressalto que apesar da atualização da doutrina, essa não é ainda uma realidade nas unidades de Cavalaria. Os QCP das unidades ainda não foram alterados e as unidades ainda não possuem aeronaves remotamente pilotadas. Algumas ações experimentais vêm sendo feitas levando em consideração a nova doutrina ou o que preconiza o EB70-MC-10.354, mas iniciativas isoladas, utilizando material ainda rudimentar ou improvisado.***

2. Quais foram as possibilidades advindas da organização da SVTO em um Grupo de Vigilância Terrestre e um Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas na consciência situacional do comandante do RC Mec nas ações de reconhecimento?

Resposta: ***Como informado na questão anterior, ainda não atuamos nas unidades com a SVTO mobiliada, no entanto, nas oportunidades em que buscamos experimentar, com meios improvisados, com capacidade aquém da prevista para o material que receberemos, os resultados foram excelentes.***

***Durante o exercício de certificação da FORPRON da 4ª Bda C Mec, o 10º RC Mec, que era na oportunidade a cabeça da FORPRON, utilizou dois SARP (drones civis) nas operações.***

***Cito como exemplo, o emprego de SARP para o reconhecimento prévio de uma localidade, antes do investimento. Tal medida possibilitou ao Cmt Esqd que realizava o ataque uma melhor consciência situacional, aumentando a segurança e a eficiência nas ações.***

***Os SARPS foram utilizados também em ações de reconhecimento de área, de pontos de passagem ou até mesmo em pequenos “golpes de sonda”, contribuindo também para uma melhor consciência situacional do Cmt Rgt, permitindo a tomada rápida de decisões e aumentando a segurança nas operações. Os meios contribuem ainda para o ganho na iniciativa das ações e na surpresa, já que permitem a observação, com antecedência, das ações do inimigo.***

***Cabe ressaltar ainda, que o conjunto de meios da nova SVTO, englobando o Radar de Vigilância Terrestre e os SARP, é uma nova ferramenta que agrega valor excepcional para as operações, particularmente de reconhecimento, aumentando sobremaneira a capacidade operacional das unidades.***

3. Quais foram as limitações advindas da organização da SVTO em um Grupo de Vigilância Terrestre e um Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas na consciência situacional do comandante do RC Mec nas ações de reconhecimento?

Resposta: ***Atualmente a limitação está na definição dos meios de transporte a serem empregados pela SVTO (a meu ver a VBL seria o meio ideal), na necessidade de visada direta para a observação dos radares de vigilância terrestre, na falta de meios (atualmente os regimentos não possuem os SARP categoria “0” e na vulnerabilidade dos radares aos meios de guerra eletrônica inimigos.***

4. Levando-se em conta os fundamentos das ações comuns de reconhecimento, o senhor avalia que o emprego da SVTO é mais eficiente de forma centralizada no Cmdo do Rgt ou de forma descentralizada (em reforço aos Esqd C Mec)?



Resposta: ***Descentralizada, sem dúvidas. Tendo em vista a necessidade de flexibilidade e segurança nas ações e a necessidade de proteção dos meios da SVTO. Além disso, deve-se ressaltar que, em reforço à SU em primeiro escalão, essa terá maior flexibilidade para decidir, considerando a intenção do comando e a finalidade da missão, dessa forma, ganha-se também em rapidez e segurança nas ações.***

5. Como o senhor avalia o impacto da reformulação da Seç Vig Ter em SVTO na capacidade de reconhecer dos RC Mec?

Resposta: ***O impacto da transformação da Seç Vig em SVTO será extremamente positivo para a capacidade de reconhecer do Regimento. O aumento dessa capacidade incrementará a segurança e eficiência das operações, não só de reconhecimento. Na faixa de fronteira, tal capacidade contribuirá ainda para o aumento da capacidade operacional nas ações subsidiárias de combate a ilícitos transfronteiriços e nas ações de GLO.***

6. O senhor possui alguma contribuição sobre o assunto que gostaria de acrescentar à presente pesquisa?

Resposta: ***Gostaria de reforçar que para que a criação da SVTO seja realmente eficiente, é necessária uma urgente atualização dos QCP e QDM dos Regimentos de Cavalaria Mecanizado. Todas as ações até o presente momento implementadas foram feitas de forma empírica, utilizando-se de material improvisado e da criatividade dos militares envolvidos na operação.***

**OBRIGADO POR SUA VALOROSA CONTRIBUIÇÃO!**

## APÊNDICE B – ENTREVISTA EXPLORATÓRIA

### ENTREVISTA EXPLORATÓRIA – COMANDANTE DE ESQUADRÃO DE CAVALARIA MECANIZADO (Cmt Esqd C Mec 1)

Sou o Cap Cav THIAGO THOMAS CRISTOVÃO LIOTTI, da turma de formação de 2012 da Academia Militar das Agulhas Negras, ora cursando a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais.

A presente entrevista faz parte de uma pesquisa com o seguinte tema: ANÁLISE DA REFORMULAÇÃO DA SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE EM SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE E OBSERVAÇÃO NA CAPACIDADE DE RECONHECIMENTO DO RC MEC EM AÇÕES DE RECONHECIMENTO.

A pesquisa foi ensejada pela publicação do novo Manual de Campanha EB70-MC-10.354 – Regimento de Cavalaria Mecanizado (BRASIL, 2020) concomitantemente com a revogação do Manual de Campanha C 2-20 – Regimento de Cavalaria Mecanizado (BRASIL, 2002). Essa nova publicação preconizou a reformulação da Seção de Vigilância Terrestre (Seç Vig Ter) em Seção de Vigilância Terrestre e Observação (SVTO), dotando-a de novas TTP e novos MEM.

Fruto da reformulação supracitada, a pesquisa busca contribuir para solucionar o seguinte problema: “em que extensão a reformulação da Seç Vig Ter em SVTO impacta a capacidade de reconhecer dos Regimentos de Cavalaria Mecanizados nas ações de reconhecimento (Aç Rec)?”

O trabalho tem por finalidade analisar o quanto a nova organização da SVTO impactou a capacidade de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (IRVA) do RC Mec, com ênfase nas ações de reconhecimento.

A fim de dimensionar a capacidade de reconhecimento de um RC Mec, a pesquisa levará em conta os cinco fundamentos das ações de reconhecimento, constantes no EB70-MC-10.354 – Regimento de Cavalaria Mecanizado (BRASIL, 2020, p.5-41 e 5-42):

1. Orientar-se segundo os objetivos de informação;
2. Transmitir com rapidez e precisão os informes obtidos;
3. Evitar um engajamento decisivo;

4. Manter o contato com o inimigo; e
5. Esclarecer a situação.

Por fim, sabendo-se que a reformulação em estudo foi publicada recentemente, com fontes de pesquisa ainda escassas sobre o tema, exalto a importância da presente entrevista, por meio da qual se buscará colher dados preciosos para o trabalho, a partir da experiência adquirida pelo senhor na área.

Desde já, agradeço pela atenção dispensada, além de me colocar à disposição no e-mail: thiagoliotti@gmail.com.

1. Levando-se em conta a organização da extinta Seç Vig Ter (dois radares de vigilância terrestre) e a organização da nova SVTO (um Grupo de Vigilância Terrestre e um Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas), como o senhor avalia que essa reformulação trazida pelo novo Manual de Campanha EB70-MC-10.354 – RC Mec (BRASIL, 2020) impacta no emprego do RC Mec nas ações comuns de reconhecimento?

Resposta: ***Minha avaliação é positiva caso o equipamento realmente exista, pois o ganho na capacidade de reconhecer dos RC Mec foi aumentada consideravelmente, principalmente no quesitos de "enxergar primeiro" e "expor menos o recurso humano", principalmente com o advento do Grupo ARP.***

2. Quais foram as possibilidades advindas da organização da SVTO em um Grupo de Vigilância Terrestre e um Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas na consciência situacional do comando do RC Mec nas ações de reconhecimento?

Resposta: ***Com a aquisição desses dois equipamentos foi proporcionado uma maior capacidade de identificar e esclarecer o inimigo, sem expor a fonte humana, aumentando a consciência situacional e dando maiores informações quanto ao inimigo para uma melhor decisão.***

3. Quais foram as possibilidades advindas da organização da SVTO em um Grupo de Vigilância Terrestre e um Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas na consciência situacional do comandante do Esqd C Mec nas ações de reconhecimento?

Resposta: ***Com a aquisição desses dois equipamentos foi proporcionado uma maior capacidade de identificar e esclarecer o inimigo, sem expor a fonte humana, aumentando a consciência situacional e dando maiores informações quanto ao inimigo.***

4. Quais foram as limitações advindas da organização da SVTO em um Grupo de Vigilância Terrestre e um Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas na consciência situacional do comando do RC Mec nas ações de reconhecimento?

Resposta: ***Quanto aos radares de vigilância terrestre, acredito que a quantidade estipulada satisfaz as necessidades do RC Mec. Quanto aos ARP, a quantidade é o suficiente, porém a categoria dos ARP poderiam ser melhores.***

5. Quais foram as limitações advindas da organização da SVTO em um Grupo de Vigilância Terrestre e um Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas na consciência situacional do comandante do Esqd C Mec nas ações de reconhecimento?

Resposta: ***Quanto aos radares de vigilância terrestre, acredito que a quantidade estipulada satisfaz as necessidades do RC Mec. Quanto aos ARP, a quantidade é o suficiente, porém a categoria dos ARP poderiam ser melhores para prestar uma apoio melhor aos Esqd.***

6. Levando-se em conta os fundamentos das ações comuns de reconhecimento, o senhor avalia que o emprego da SVTO é mais eficiente de forma centralizada no Cmdo do Rgt ou de forma descentralizada (em reforço aos Esqd C Mec)?

Resposta: ***De forma descentralizada, pois as informações são vitais para a tropa empregada em 1º Esc, e a consciência situacional do Cmt RC Mec seria mantida através do fluxo contínuo de mensagens entre o Cmt Esqd C Mec e Cmt RC Mec.***

7. Como o senhor avalia o impacto da reformulação da Seq Vig Ter em SVTO na capacidade de reconhecer dos RC Mec?

Resposta: ***Fundamental na modernização dos RC Mec, pois busca a atualização da doutrina em relação a evolução dos materiais modernos de IRVA.***

8. O senhor possui alguma contribuição sobre o assunto que gostaria de acrescentar à presente pesquisa?

**OBRIGADO POR SUA VALOROSA CONTRIBUIÇÃO!**

## APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO

### ANÁLISE DA REFORMULAÇÃO DA SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE EM SEÇÃO DE VIGILÂNCIA TERRESTRE E OBSERVAÇÃO NA CAPACIDADE DE RECONHECIMENTO DO RC MEC EM AÇÕES DE RECONHECIMENTO.

O presente questionário compõe a pesquisa realizada pelo Cap Cav THIAGO THOMAS CRISTOVÃO LIOTTI, como parte do Programa de Pós-Graduação *Latu Sensu* da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais.

A pesquisa foi ensejada pela publicação do novo Manual de Campanha EB70-MC-10.354 – Regimento de Cavalaria Mecanizado (BRASIL, 2020) concomitantemente com a revogação do Manual de Campanha C 2-20 – Regimento de Cavalaria Mecanizado (BRASIL, 2002). Essa nova publicação preconizou a reformulação da Seção de Vigilância Terrestre (Seç Vig Ter) em Seção de Vigilância Terrestre e Observação (SVTO), dotando-a de novas TTP e novos MEM.

Fruto da reformulação supracitada, a pesquisa busca contribuir para solucionar o seguinte problema: “em que extensão a reformulação da Seç Vig Ter em SVTO impacta a capacidade de reconhecer dos Regimentos de Cavalaria Mecanizados nas ações de reconhecimento (Aç Rec)?”

O trabalho tem por finalidade analisar o quanto a nova organização da SVTO impactou a capacidade de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (IRVA) do RC Mec, com ênfase nas ações de reconhecimento.

Para isso, o presente questionário deve ser preenchido por militares com experiência em tropas mecanizadas, mais especificamente nas funções de Comandante de Pel C Mec, Esqd C Mec e/ou integrante de Estado-Maior.

1. Qual é o posto e nome de guerra do senhor?

2. Qual é a experiência do senhor no que se refere a tropas de Cavalaria Mecanizada?

a) Cmt Pel C Mec.

b) Cmt Esqd C Mec orgânico de RC Mec.

- c) Cmt Esqd C Mec orgânico de Brigada.
- d) Integrante de Estado-Maior de RC Mec.
- e) Integrante de Estado-Maior de Esqd C Mec orgânico de Brigada.

3. Levando-se em conta a organização da extinta Seç Vig Ter (dois radares de vigilância terrestre) e a organização da nova SVTO (um Grupo de Vigilância Terrestre e um Grupo de Aeronaves Remotamente Pilotadas), como o senhor avalia o impacto da referida reformulação na consciência situacional do comandante tático?

- a) A reformulação aumentou a consciência situacional do comandante tático.
- b) A reformulação não impactou na consciência situacional do comandante tático.
- c) A reformulação diminuiu a consciência situacional do comandante tático.

4. Levando-se em conta os fundamentos das ações comuns de reconhecimento, qual forma de emprego da SVTO o senhor avalia como mais eficiente para se aumentar a capacidade de reconhecimento do RC Mec?

- a) Centralizada no comando do RC Mec (ação de conjunto).
- b) Descentralizada, à comando dos Cmt Esqd C Mec (apoio direto ou reforço).
- c) Outra forma de emprego.

5. Caso a resposta ao item anterior tenha sido “outra forma de emprego”, descreva a referida forma de emprego melhor avaliada pelo senhor.

6. Como o senhor avalia que a reformulação da Seç Vig Ter em SVTO impacta na capacidade de reconhecimento de um RC Mec, durante a realização de ações de reconhecimento?

- a) A reformulação aumentou a capacidade de reconhecimento de um RC Mec.
- b) A reformulação não impactou na capacidade de reconhecimento de um RC Mec.

- c) A reformulação diminuiu a capacidade de reconhecimento de um RC Mec.

7. O senhor possui alguma contribuição sobre o assunto que gostaria de acrescentar à presente pesquisa?

**OBRIGADO POR SUA VALOROSA CONTRIBUIÇÃO!**