

**ESCOLA DE COMANDO E ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO  
ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO**

Maj Inf **ANDERSON XAVIER NEVES**

**Criação da Companhia Anticarro da Brigada de Infantaria  
Mecanizada: desafios e possibilidades**



Rio de Janeiro

2019

Maj Inf **ANDERSON XAVIER NEVES**

## **Criação da Companhia Anticarro da Brigada de Infantaria Mecanizada: desafios e possibilidades**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares, com ênfase em Defesa Nacional.

Orientador: TC Inf JAURO FRANCISCO DA SILVA FILHO

Rio de Janeiro  
2019

N518c Neves, Anderson Xavier

Criação da Companhia Anticarro da Brigada de Infantaria Mecanizada: desafios e possibilidades. / Anderson Xavier Neves. – 2019.

47 f. : il. ; 30 cm.

Orientação: Jauro Francisco da Silva Filho.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares)—Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2019.

Bibliografia: f. 44-47.

1. EXÉRCITO BRASILEIRO. 2. PROGRAMA GUARANI.  
3. INFANTARIA MECANIZADA. 4. COMPANHIA ANTICARRO I.  
Título.

CDD 355.6

Maj Inf **ANDERSON XAVIER NEVES**

## **Criação da Companhia Anticarro da Brigada de Infantaria Mecanizada: desafios e possibilidades**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares, com ênfase em Defesa Nacional.

Aprovado em 25 de outubro de 2019.

COMISSÃO AVALIADORA

---

JAURO FRANCISCO DA SILVA FILHO – TC Inf – Presidente  
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

---

KLAITON ALEXANDRO SANT'ANNA COTA – TC Inf – Membro  
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

---

SANDRO SILVA RUIZ – TC Cav – Membro  
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Às minhas grandes incentivadoras e inspiradoras, minha esposa e minhas filhas.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, pela oportunidade da vida, ao Cristo pelo paradigma de moralidade e perfeição e aos Espíritos protetores pela luz diária.

Ao meu orientador, TC Inf Jauro, pela orientação segura, oportuna e objetiva. Obrigado principalmente pela dedicação em destinar seu precioso tempo em meio às diversas tarefas inerentes à função de instrutor da ECEME.

À minha esposa Maria Suinete, eterna companheira, e minhas filhas Julia e Luisa, pela compreensão e convívio, que dão o suporte necessário para a caminhada, repleta de desafios e oportunidades.

## RESUMO

No contexto da modernização do Exército Brasileiro, vários projetos foram implementados e desenvolvidos. Atualmente, já como programa, alguns temas merecem destaque, como o Programa Guarani que, entre outros objetivos, visa adequar a infantaria ao cenário atual, ao combate moderno. Assim, no intuito de agregar capacidades, a mecanização da infantaria contempla a criação da companhia anticarro, o que aumentaria o poder de combate da Brigada de Infantaria Mecanizada, principalmente com relação a sua defesa anticarro. Este foi o principal objetivo deste trabalho, apresentar como a criação da companhia anticarro traria possibilidades à infantaria mecanizada e quais os desafios que norteariam esta empreitada. Deu-se o devido destaque ao que foi produzido no âmbito da experimentação doutrinária, conduzida pela 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada, Grande Unidade responsável por realizar o estudo doutrinário deste tema. Se faz necessário mencionar que tal trabalho de pesquisa visa servir de base para estudos mais profundos sobre o tema, entendendo que a criação de tal organização militar impactará em ineditismo doutrinário, evolução do material de emprego militar e mudanças profundas na instrução militar. Ademais, é fundamental entender que a 15ª Companhia de Infantaria Motorizada, subunidade integrante da 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada, escolhida para transformar-se em Companhia Anticarro, está sediada na fronteira oeste do Estado do Paraná, o que lhe atribui diversas missões e encargos operacionais. Destarte, foi elaborada uma introdução que objetivou apresentar ao leitor, cronologicamente, aspectos que norteiam a implantação plena da infantaria mecanizada e a evolução doutrinária na concepção da inédita Subunidade Anticarro. No desenvolvimento, foram apresentados os desafios e possibilidades visualizadas no contexto da criação da Companhia, principalmente nos campos de pessoal e material, sempre objetivando a relação com a obtenção da desejável capacidade anticarro, tendo por base o acrônimo DOAMEPI. Por fim, Em seguida, foram abordadas considerações acerca das conclusões advindas da experimentação doutrinária ocorrida no biênio 2017-2018, principalmente aquelas relacionadas com a defesa Anticarro, pretendida pela Brigada de Infantaria Mecanizada.

Palavras-chave: Exército Brasileiro; Programa Guarani; Infantaria Mecanizada; Companhia Anticarro.

## RESEÑA

En el contexto de la modernización del Ejército Brasileño, se implementaron y desarrollaron varios proyectos. Hoy en día, actualizados como programa, algunos temas merecen destacada atención, como el programa Guaraní que, entre otros objetivos, pretende adaptar la infantería al escenario actual, al combate moderno. Así, con el fin de agregar capacidades, la mecanización de la infantería contempla la creación de la compañía anticarros, lo que aumentaría el poder de combate de la Brigada de Infantería Mecanizada, especialmente con respecto a su defensa anticarros. Este era el objetivo principal de este trabajo, presentar cómo la creación de la compañía anticarros traería posibilidades a la infantería mecanizada y qué desafíos guiarían este esfuerzo. Se hizo el debido énfasis a lo que se produjo en el contexto de la experimentación doctrinal, llevada a cabo por la 15a Brigada de Infantería Mecanizada, una Gran Unidad responsable de realizar el estudio doctrinal de este tema. Es necesario mencionar que este trabajo de investigación tiene como objetivo servir de base para estudios más profundos sobre el tema, entendiendo que la creación de una organización militar de este tipo afectará al ineditismo doctrinario, la evolución del material de empleo militar y la instrucción militar. Además, es esencial entender que la 15a Compañía de Infantería Motorizada, una subunidad subordinada de la 15a Brigada de Infantería Mecanizada, elegida para convertirse en la compañía anticarro, tiene su sede en la frontera occidental del estado de Paraná, que asigna varias misiones y cargas operativas. Así, se elaboró una introducción que tenía como objetivo presentar al lector, cronológicamente, aspectos que guían la plena implantación de la infantería mecanizada y la evolución doctrinal en la concepción de la subunidad sin precedentes anticarro. En el desarrollo, se presentaron los retos y posibilidades mostrados en el contexto de la creación de la Companhia, principalmente en los ámbitos del personal y del material, siempre con el objetivo de la relación con la obtención de la capacidad anticarros deseable, basada en el acrónimo DOAMEPI. Finalmente, entonces, se abordaron las consideraciones sobre las conclusiones derivadas de la experimentación doctrinal que tuvo lugar en el bienio 2017-2018, especialmente las relacionadas con la defensa anticarro, previstas por la Brigada de Infantería Mecanizada.

Palabras clave: Ejército Brasileño; Programa Guaraní; Infantería Mecanizada; Compañía Anticarro.



## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AC	Anticarro
BI Mec	Batalhão de Infantaria Mecanizado
Bda Inf Mec	Brigada de Infantaria Mecanizada
Cia Inf Mtz	Companhia de Infantaria Motorizada
DOAMEPI	Doutrina, Organização, Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Infraestrutura,
EB	Exército Brasileiro
EME	Estado-Maior do Exército
END	Estratégia Nacional de Defesa
GU	Grande(s) Unidade(s)
OM	Organização(ões) Militar(es)
PRODE	Produto de Defesa
SU	Subunidade
VBTP	Viatura Blindada de Transporte de Pessoal
VBMT - LR	Viatura Blindada Multi Tarefa Leve sobre Rodas
VCBTAC	Viatura de Combate Blindada Tarefa Anticarro

## LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

Figura 1 – Estrutura Organizacional da Bda Inf Mec.....	13
Figura 2 – Organograma Cia Inf Mec (proposta).....	19
Tabela 1 – Quadro comparativo Etta Org (Cia Inf Mtz e Cia AC Mec) .....	20
Figura 3 – VBTP Guarani .....	23
Figura 4 – VBC Lç Msl AC (proposta).....	24
Figura 5 – Míssel SPYKE .....	25
Figura 6 – Míssel SPYKE LR .....	26
Figura 7 – Míssel MSS 1.2 AC .....	27
Figura 8 – Míssel MSS 1.2 AC e seu atirador .....	27
Figura 9 – VBMT- LR .....	28
Figura 10 – VBMT na configuração definida pelo EB .....	28
Figura 11 – Sistema de armas AC acoplada ao veículo .....	30
Figura 12 – VBCTAC (proposta) .....	30
Figura 13 – TORC 30 .....	32
Figura 14 – Veículo com míssil guiado anticarro (M1134) .....	33
Figura 15 – organograma do Pel AC – proposta .....	38
Figura 16 - organograma do Pel Msl AC – proposta .....	38

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	15
<b>3 DESAFIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA Cia AC</b> .....	17
3.1 CAPACITAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS .....	17
3.2 DEFINIÇÃO DO MATERIAL (VEÍCULO E ARMAMENTO).....	22
<b>4 POSSIBILIDADES GERADAS COM A CRIAÇÃO DA Cia AC</b> .....	33
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	40
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	44

## 1 INTRODUÇÃO

A mecanização da infantaria brasileira se traduz como um aspecto relevante dentro da modernização do Exército Brasileiro (EB) e da evolução da doutrina militar. Ao analisar a conjuntura atual, vê-se um ambiente estratégico multipolar, conturbado, incerto e volátil. Nenhum país está livre de ameaças, ainda que, muitas vezes, manifestem-se de forma difusa. O subcontinente sul-americano, parte do entorno estratégico brasileiro, é área de grande interesse para a política externa brasileira, a qual tem como objetivo estratégico a sua integração. (TRINDADE, 2013).

Nessa senda, o cenário aponta que na região sul-americana, área de recursos naturais abundantes, despertam interesses internacionais. A crescente busca por esses recursos, que podem se tornar ainda mais escassos, pode se traduzir em conflitos. Há ainda potenciais fatores de instabilidade regional como os delitos transfronteiriços, principalmente o narcotráfico apoiado em facções criminosas, demandas sociais reprimidas, disputas pela posse da terra, assimetrias socioeconômicas, dentre outros. (TRINDADE, 2013).

Em meados de 1997, por ocasião do 1º Seminário de Doutrina de Emprego da Cavalaria, observou-se a necessidade de iniciar o desenvolvimento de uma Nova Família de Blindados sobre Rodas (NFBR). Assim, o então Projeto GUARANI teve sua origem em setembro de 1998, quando foram aprovadas as Condicionantes Operacionais e Doutrinárias (CONDOP) que originaram a NFBR. Tais condicionantes tiveram em 2016 sua revisão mais recente.

Em meados de 2010, no contexto da modernização do EB, inicia de fato o projeto Guarani, que tem como uma de suas metas a implementação da infantaria mecanizada. Assim, a Estrutura Organizacional (Ett Org) da 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada (Bda Inf Mec), Grande Unidade (GU) selecionada para conduzir tal implementação, admite uma Subunidade Anticarro Mecanizada (SU AC Mec). Desse modo, neste processo de adequação da doutrina vigente, foram conduzidas Experimentações Doutrinárias (Expr Dout) que, entre outros, buscaram estudar a efetivação de uma Companhia Anticarro Mecanizada (Cia AC Mec).

Diante de tais aspectos, o Plano de Desenvolvimento da Doutrina Militar Terrestre (PDDMT), documento que norteia, em linhas gerais, o preparo da Força Terrestre, aborda em seus objetivos que se deve:

Manter a Doutrina Militar Terrestre (DMT) dinâmica, moderna e ajustada com o contexto regional e internacional, além de coerente com as determinações políticas, estratégicas e operacionais do Ministério da Defesa (MD) e do Exército Brasileiro (EB). (BRASIL, 2019)

Assim, o EB necessita buscar constantemente a adequação e preparação de seus quadros de pessoal e meios para estar apto a garantir a soberania de seu território. Destaca-se uma orientação contida na Estratégia Nacional de Defesa (BRASIL, 2012): “A atuação do Estado brasileiro com relação à defesa tem como fundamento a obrigação de garantir nível adequado de segurança do País, tanto em tempo de paz, quanto em situação de conflito [...]”

Tal modernização observa as diretrizes da Estratégia Nacional de Defesa (END), no tocante a dissuadir a concentração de forças hostis nas fronteiras terrestres. (BRASIL, 2018).

No ano de 2014 foi atualizada a diretriz para implantação, em caráter experimental, da base doutrinária de Bda Inf Mec, que buscava, entre outros, “orientar a elaboração de Quadro de Organização (QO) para a Bda Inf Mec, contemplando o comando da brigada e suas unidades (U), **subunidades (SU)** e pelotões (Pel)/seções (Seç) subordinadas.” (BRASIL, 2014, grifo nosso).

No contexto da diretriz de implantação da Bda Inf Mec coube como uma das ações a de executar, nos anos de 2017 e 2018, a Experimentação Doutrinária sobre o enfoque da combinação de armas (Bda Inf Mec), nas Operações Defensivas (Op Def) e de apoio a órgãos governamentais<sup>1</sup>, verificando os Elementos Essenciais de Informação Doutrinária (EEID) na Estrutura Organizacional (Etta Org) experimental da Bda Inf Mec, a qual contempla, entre outros, uma Companhia Anticarro (Cia AC). (BRASIL, 2014).

---

<sup>1</sup> A doutrina militar vigente, segundo o EB70MC10.223 – Operações, prevê que as operações de não guerra são denominadas Operações de Cooperação e Coordenação com Agências (OCCA).

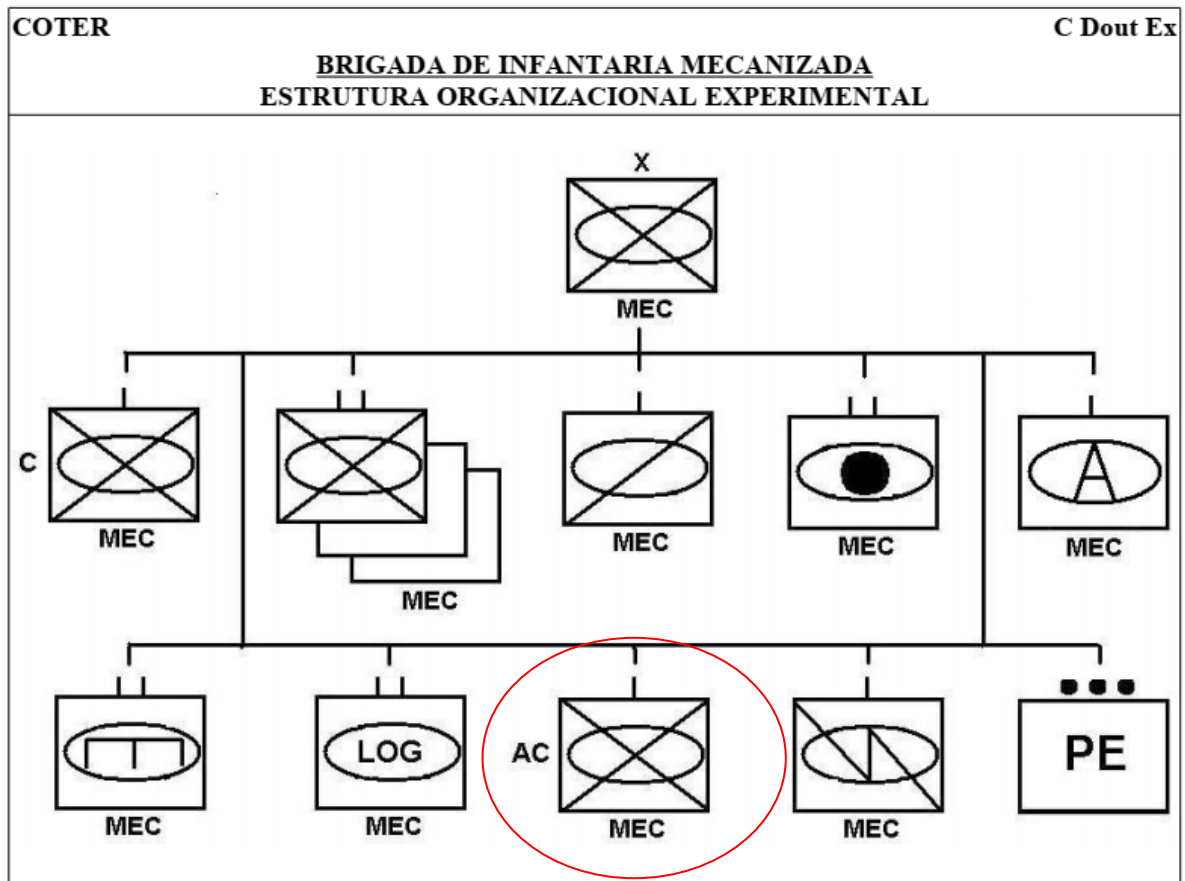


Figura 01: Etta Org Bda Inf Mec  
Fonte: Portaria Nº 113-EME, 17 de outubro de 2016.

Neste cenário, foi solicitado em 2017, pelo Estado-Maior do Exército (EME), o estudo de viabilidade do projeto de reestruturação da 15ª Companhia de Infantaria Motorizada (Cia Inf Mtz), Organização Militar (OM) da 15ª Bda Inf Mec. Dentre outros objetivos, visava transformar a 15ª Cia Inf Mtz em 15ª Companhia Anticarro Mecanizada da 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada.

Tomando por base a Estratégia Nacional de Defesa (END), o Exército Brasileiro assume a postura de formular sua transformação e modernização baseado no conceito de capacidades, cuja definição é a seguinte:

Capacidade é a aptidão requerida a uma força ou organização militar, para que possa cumprir determinada missão ou tarefa. É obtida a partir de um conjunto de sete fatores determinantes inter-relacionados e indissociáveis: Doutrina, Organização (e/ou processos), Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Infraestrutura – que formam o acrônimo DOAMEPI. Para que as unidades atinjam o nível máximo de prontidão operativa, é necessário que possuam as capacidades que lhes são requeridas na sua plenitude. (BRASIL, 2014a).

O estudo de viabilidade proposto visualizou que a criação da 15ª Cia AC Mec auxiliará o Estado-Maior do Exército e o Comando de Operações Terrestres (COTer)

no desenvolvimento de uma doutrina militar terrestre de uma SU AC, inexistente no Exército Brasileiro, enquadrada na estrutura de uma Bda Inf Mec. Ademais, a 15ª Bda Inf Mec carece de uma tropa que tenha capacidade de destruir ou neutralizar forças blindadas inimigas, com o fogo de suas armas anticarro, em apoio às suas operações ofensivas. Nas operações defensivas, necessita de uma tropa que possa destruir, desorganizar ou bloquear o ataque de forças blindadas inimigas, realizando fogos anticarro. (BRASIL, 2018).

Atualmente, na busca de modernizar a doutrina vigente com relação a implementação plena da Inf Mec, o EB implementou o Plano de Desenvolvimento da Doutrina Militar Terrestre (PDDMT) 2019. Este plano prevê, entre outros, que o Comando Militar do Sul (CMS) conduza as atividades inerentes à experimentação doutrinária da Inf Mec, visando a “sugestão para melhoria dos documentos, contendo justificativas doutrinárias”. (BRASIL, 2019).

Segundo Vergara (2009), “problema é uma questão não resolvida, é algo para o qual se vai buscar resposta, via pesquisa”. Destarte, consequência do supramencionado, definiu-se o seguinte problema: em que medida a criação de uma Companhia Anticarro Mecanizada subordinada à uma Brigada de Infantaria Mecanizada impactará a atual 15ª Cia Inf Mtz?

O objetivo geral desta pesquisa é de estudar a criação da Cia AC no contexto da Brigada de Infantaria Mecanizada, enfatizando a prospecção sobre possíveis desafios e possibilidades.

Para construção do conhecimento, será seguido o proposto por Popper, baseando-se na seguinte proposta:

Quando os conhecimentos disponíveis sobre determinado assunto são insuficientes para a explicação de um fenômeno, surge o problema. Para tentar explicar as dificuldades expressas no problema, são formuladas conjecturas ou hipóteses. Das hipóteses formuladas, deduzem-se consequências que deverão ser testadas ou falseadas. Falsear significa tornar falsas as consequências deduzidas das hipóteses. Enquanto no método dedutivo se procura a todo custo confirmar a hipótese, no método hipotético-dedutivo, ao contrário, procuram-se evidências empíricas para derrubá-la. (GIL, 1999).

Desta feita, a seguinte hipótese será estabelecida: a criação da Companhia Anticarro não apresenta desafios a serem superados, apenas requer um realinhamento decorrente da mudança de natureza. Tampouco apresenta possibilidades diversas daquelas que a 15ª Cia Inf Mtz já possui.

A delimitação desta pesquisa buscará estudar parâmetros da criação da primeira OM com plena capacidade anticarro do EB. Dentre as várias dimensões do tema, este estudo se limitará ao cenário que envolve as questões de material<sup>2</sup> e de recursos humanos<sup>3</sup>, fundamentais para estruturação da Cia AC.

Este trabalho será realizado alinhado com todo o arcabouço de lições aprendidas advindas da Expr Doutr no âmbito da 15ª Bda Inf Mec, se atendo aos pontos que influenciam direta ou indiretamente a transformação da 15ª Cia Inf Mtz em Subunidade (SU) anticarro (AC), tudo baseado na implementação plena da Inf Mec e considerando as diretrizes no âmbito do EB, principalmente relacionadas à racionalização de recursos, tanto materiais como humanos. (VILLAS BÔAS, 2017).

Cabe ressaltar que a pesquisa abrangerá de forma mais contundente e analítica o período de 2014 até 2018, momento onde transcorreu a Expr Doutr conduzida pela 15ª Bda Inf Mec, além do que fora produzido pelo Grupo de Trabalho de Experimentação Doutrinária (GTED)<sup>4</sup>.

Como já exposto, o EB busca a modernização e adequação de suas capacidades para atender a demanda nacional, pautada, entre outros, na END e nos objetivos nacionais traçados no nível político. A relevância do estudo se dá à medida que visa a produção de literatura sobre modernização da infantaria brasileira, da doutrina vigente e da aquisição de novos Produtos de Defesa (PRODE), relacionando-se com o atual Programa Estratégico do Exército Guarani.

Cabe enfatizar que, dada a novidade do tema no âmbito da Força Terrestre, esta pesquisa não visa esgotar o assunto, mas servir como instrumento de reflexão, estudo e base para discussão.

## **2 METODOLOGIA**

Baseado em Vergara (2009), far-se-á uma pesquisa aplicada, uma vez que visa produzir conhecimentos para aplicação prática e específica, apresentando os desafios e possibilidades advindas da criação da Cia AC. Ademais, se torna uma pesquisa qualitativa, já que o trabalho norteará o estudo e apresentação de aspectos

---

<sup>2</sup> Material: compreende equipamentos integrantes de sistemas, equipamentos individuais, subconjuntos, módulos, componentes, acessórios, partes e peças de equipamentos, aeronaves e equipamentos de seus sistemas, armamentos, munições, instrumentos, manuais técnicos e outros itens julgados pertinentes.

<sup>3</sup> Recursos humanos: potencial humano de uma nação, em todos os seus aspectos.

<sup>4</sup> Grupo do qual participam militares das OM da 15ª Bda Inf Mec e que é responsável por conduzir os estudos e conclusões extraídas da experimentação doutrinária da Inf Mec.



afetos à criação de uma OM, no seu aspecto material e humano, não se atendo às questões numéricas ou quantitativas. Será uma pesquisa bibliográfica de livros, periódicos, estudos e material hospedado na internet, além de portarias e manuais, mormente do EB, mas, igualmente, de outros exércitos com expertise em armas AC. Tal procedimento será complementado por uma pesquisa documental, mais especificamente baseada nos relatórios da Expr Dout conduzida pela 15ª Bda Inf Mec.

O universo do presente estudo será a 15ª Bda Inf Mec, particularmente a reestruturação da 15ª Cia Inf Mtz em Cia AC Mec, por ser uma OM da Etta Org daquela GU.

As amostras, por tipicidade, estarão relacionadas às tropas Inf Mec dotadas de armamento AC, principalmente aquelas que possuem VBTP com plataformas anticarro incorporadas.

As conclusões decorrentes das supracitadas pesquisas permitirão apresentar resultados sobre a transformação de uma SU, alterando consideravelmente sua natureza, além de contribuir no estudo para formação de doutrina e capacidades no âmbito da Força.

Em um primeiro momento, em relação à técnica de tratamento de dados, será utilizada a análise de conteúdo que, segundo Vergara (2008, pag 15) “visa identificar o que está sendo dito sobre determinado tema”. Assim, serão identificados os aspectos mais pertinentes aos desafios e às possibilidades que podem advir da criação de uma tropa anticarro no âmbito da Inf Mec. Neste sentido, faz-se relevante também analisar nas referências pesquisadas o que se identifica como adequado, em material e pessoal, para implementação plena da infantaria mecanizada, tudo relacionado à SU AC.

Entende-se como um fator limitador presente neste trabalho a condição do pesquisador, partindo da premissa que o mesmo deve manter-se imparcial, neutro e distante nas interpretações dos dados coletados. Este ponto se dá pelo fato da íntima ligação com o tema, por ter vivenciado dois anos de Expr Dout no âmbito da 15ª Bda Inf Mec como Comandante (Cmt) da 15ª Cia Inf Mtz, participando diretamente das lições aprendidas, relatórios e outros. Dessa forma, será recorrente a preocupação na manutenção da isenção na obra em tela.

Outro fator de limitação é a exígua quantidade de material doutrinário disponível sobre o assunto, somada ao ineditismo do tema SU AC no âmbito da Inf

Mec. Porém, entende-se que os resultados obtidos poderão em muito contribuir para o estudo da criação da Cia AC e para os futuros debates e análises do tema.

Mesmo com tais apontamentos, acredita-se que a forma escolhida, dentro de metodologia consagrada, é capaz de atingir os objetivos propostos.

### **3 DESAFIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA Cia AC**

Há de se entender que implementar algo transcende apenas a criação, já que se trata de “pôr em prática, em execução”. (AURÉLIO, 2019). Torna-se assim uma tarefa complexa, na medida em que os desafios decorrem das particularidades de adequação de uma OM já existente, a 15ª Cia Inf Mtz, que já possui um legado e missões muito bem definidas.

#### **3.1 CAPACITAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS**

É fato observar que há desafios para preparar o pessoal envolvido com a atividade fim<sup>5</sup>, ou seja, na busca das capacidades inerentes à Cia AC. Atualmente, a 15ª Cia Inf Mtz conduz suas instruções de preparo e adestramento da tropa baseadas nos manuais inerentes à natureza motorizada. Tal mudança de natureza, com clara vocação AC, induz a uma quebra de paradigma. Em linhas gerais, vislumbra-se que a nova SU possa:

Apoiar a Bda Inf Mec com seus fogos anticarro, reforçando os fogos orgânicos dos BI Mec ou aprofundando a defesa anticarro da GU, explorando as peculiaridades de suas VBC AC e VBC Msl AC, destruindo, neutralizando ou bloqueando ameaças blindadas inimigas. (BRASIL, Rel Expr Dout, 2016).

Quanto a preparação dos recursos humanos para bem desempenhar as atividades inerentes a tropa mecanizada, entende-se por oportuno o exposto no Sistema de Instrução Militar do Exército (SIMEB), quando cita:

O Adestramento visa capacitar a tropa a ser empregada em duas situações: a primeira, identificada com a missão precípua do Exército, em missões clássicas de sua base doutrinária, chamadas de Defesa Externa, e a segunda, em missões relacionadas à Garantia da Lei e da Ordem (GLO).” (BRASIL, 2012).

---

<sup>5</sup> O combate – atividade-fim – é voltado para ações de natureza militar.

Observando o caderno de instrução de pelotão de fuzileiros mecanizado, como exemplo de literatura doutrinária recentemente produzida e utilizada nas tropas de infantaria da 15ª Bda Inf Mec, pode-se extrair o que segue:

Este Caderno de Instrução (Cadr Instr) aborda os princípios doutrinários do Pelotão de Fuzileiros Mecanizado (Pel Fuz Mec), missão, características, possibilidades, limitações, emprego, capacidades, sua organização e maneabilidade (...) A Infantaria Mecanizada é dotada de Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal Médias de Rodas (VBTP-MR), que proporcionam mobilidade, elevado poder de fogo, proteção blindada, ação de choque, flexibilidade, sistema de comunicações amplo e flexível e capacidade de combate embarcado. (BRASIL, 2017).

Desta feita, as desejáveis capacidades, fruto da mecanização da infantaria, principalmente quando se trata da vocação para defesa AC da SU, se fará presente caso se atinja o preconizado pelo acrônimo DOAMEPI<sup>6</sup>.

No entanto, ressalta-se que atualmente a 15ª Cia Inf Mtz desenvolve em sua instrução militar, visando capacitar seus quadros, assuntos pertinentes a sua natureza, ou seja, tropa de infantaria motorizada, como prevê o programa padrão de Instrução de qualificação do cabo e do soldado de infantaria (PPQ 07/2) - 3ª edição – 2001. Ademais, as matérias existentes que possuem íntima relação com a natureza mecanizada e visam a capacitação ao armamento AC (técnica de tiro AC e maneabilidade de grupo de combate blindado, por exemplo), remetem à materiais obsoletos, diferentes dos visualizados para a modernização do EB, dentro do programa Guarani.

01. MP 08. Acondicionamento de Explosivos e Munições;
02. MP 09. Defesa Contra Aviação e Blindados;
03. MP 10. Destruição de Explosivos e Munições;
04. MP 11. Equipamentos de Controle do Tiro de Morteiro;
05. MP 12. Equipamentos de Medição;
06. MP 13. Escrituração;
07. MP 14. Explosivos e Destruições;
08. MP 15. Fortificação de Campanha;
09. MP 16. Fuzil Metralhador;
10. MP 17. Inspeção de Explosivos e Munições;
11. MP 18. Maneabilidade da Peça (Metralhador);
12. MP 19. Maneabilidade da Peça/Seção(Armas Anticarro e Morteiros);
13. MP 20. Maneabilidade do GC;
14. MP 21. Maneabilidade do GC Bld;
15. MP 22. Minas e Armadilhas;
16. MP 23. Munições e Explosivos;
17. MP 24. Observação;
18. MP 25. Patrulhas;
19. MP 26. Suprimento Classe V;
20. MP 27. Técnica de Tiro/Armas Anticarro;
21. MP 28. Técnica de Tiro/Metralhador;
22. MP 29. Técnica de Tiro/Morteiros;

---

<sup>6</sup> Reúne os fatores doutrina, organização, adestramento, material, educação, pessoal e infraestrutura.

- 24. MP 30. Técnica do Material/Armas Anticarro;
- 25. MP 31. Técnica do Material/Metralhador;
- 26. MP 32. Técnica do Material/Morteiros;
- 27. MP 33. Técnicas Especiais;
- 28. MP 34. Topografia;
- 29. MP 35. Transporte de Explosivos e Munições;
- 30. MP 36. Utilização do Terreno;
- 31. MP 37. Viatura Blindada de Transporte de Pessoal;
- 32. MP 38. Vigilância, Reconhecimento e Orientação;
- 33. MP 39. Manutenção do Material. (Disponível em: <https://portaldopreparo.eb.mil.br/ava/course/view.php?id=234>. Acesso em: 30 Maio 19).

Com base na proposta de Etta Org da Cia AC Mec (figura 2), projeta-se o ineditismo doutrinário. Este fato leva a uma prospecção de cenário que contempla a necessidade de preparação para tal transformação. Neste aspecto, tal preparação se dará com base em novo programa de instrução militar, com enfoque na tropa mecanizada, tudo visando atingir a desejável capacitação AC da SU (íntima ligação com o DOAMEPI).

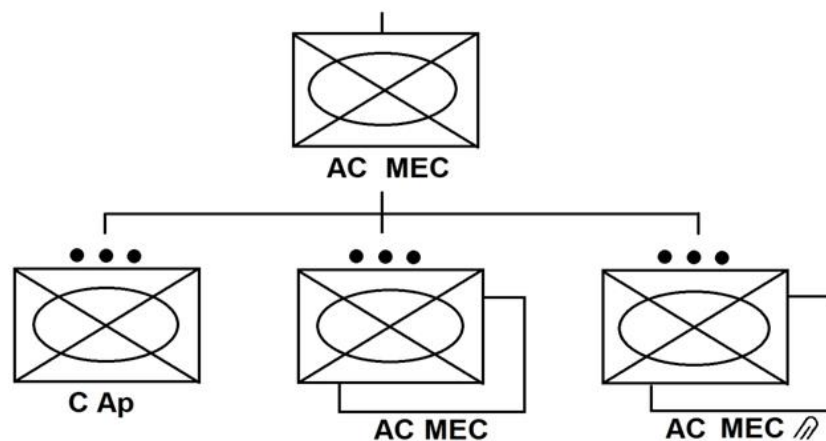


Figura 2: organograma da Cia AC Mec – proposta  
Fonte: relatório Expr Dout 15ª Bda Inf Mec (GTED)

Além das estruturas que são comuns às diversas outras OM, há de se considerar outras com características específicas da SU AC.

Pelotão AC: 1) Organizado em 02 (duas) Seções AC, cada uma com 02 (duas) VBC AC 8X8 com Canhão de 105 mm. 2) As VBC AC do Pel AC conferem grande flexibilidade à Cia AC, possibilitando realizar o apoio de fogo anticarro aos BI Mec (menor alcance de seu armamento em relação aos Msl AC das VBC Msl AC). Pelotão de Mísseis Anticarro (Msl AC) 1) Organizado em 02 (duas) Seções AC, cada uma com 02 (duas) VBC Msl C 6X6, dotada de torreta ou reparo veicular para o lançador de mísseis. 2) Essa fração confere, em conjunto com o Pel AC, uma grande flexibilidade à Cia AC, possibilitando o seu emprego no apoio de fogo em profundidade, batendo alvos mais afastados à frente dos elementos de 1º Escalão, em função do maior alcance de seus mísseis ou, aprofundando a defesa

anticarro na ZAç da brigada, mobiliando Zonas de Destruição de Blindados. (BRASIL, Rel Expr Dout 2017).

Ao longo do processo de estudo da criação da SU AC, foi possível comparar as estruturas existentes na Cia Inf Mtz com a proposta, admitida até então, visualizada para a Cia AC Mec. Neste escopo, entre outros aspectos, com a reformulação de estruturas organizacionais, busca-se a execução do apoio de fogo anticarro nas manobras táticas ofensivas na Área de Operações Continental (AOC), priorizando o apoio ao combate noturno, ao ataque de oportunidade e à “guerra de movimento”<sup>7</sup>. (BRASIL, Rel Expr Dout, 2017).

<b>Cia Inf Mtz</b>	<b>Cia AC Mec</b>
1. Comando e Estado-Maior	1. Comando e Estado-Maior
1.1 Comando	1.1 Comando
1.2 Estado-Maior	1.2 Estado-Maior
2. Pelotão de Comando e Serviços	2. Pelotão de Comando e Apoio
2.1 Comando	2.1 Comando
	2.2 Encarregado do Material
2.2 Seção de Comando	2.3 Seção de Comando
2.2.1 Sgte	
	2.3.1 Grupo de Comando
2.2.2 Grupo de Pessoal	2.3.2 Grupo de Pessoal
2.2.3 Grupo de Operações e Informações	2.3.3 Grupo de Inteligência e Operações
	2.3.4 Grupo de Logística
2.2.4 Grupo de Comunicações	2.3.5 Grupo de Comunicações
2.3 Seção de Serviços	2.4 Seção de Logística
2.3.1 Encarregado de Material	
	2.4.1 Grupo de Aproveitamento
2.3.2 Grupo de Administração	
	2.4.2 Grupo de Saúde

<sup>7</sup> Contrapõe o entendimento de um combate estático, comumente denominado “guerra de trincheiras”, como visto na primeira grande guerra. (o autor)

2.3.3 Grupo de Suprimento	2.4.3 Grupo de Manutenção
2.3.4 Grupo de Manutenção	2.4.4 Grupo de Suprimento
2.3.5 Grupo de Saúde	
3. 3 Pelotões de Fuzileiros	3. 2 Pelotões Anticarro
4. 1 Pelotão de Apoio	4. 2 Pelotões de Mísseis Anticarro
3. 1º Pelotão de Fuzileiros	3. 1º e 2º Pelotões Anticarro
3.1 Comando	3.1 Comando
3.2 Peça de Mrt 60mm	3.2 1ª Seção Anticarro
3.3 Grupo de Combate (3)	3.3 2ª Seção Anticarro
4. Pelotão de Apoio	4. 3º e 4º Pelotões de Mísseis Anticarro
4.1 Comando	4.1 Comando
4.2 Grupo de Comando	4.2 Grupo de Comando
4.3 Seção de Morteiros	4.3 1ª Seção de Mísseis Anticarro
4.4 Seção de Metralhadoras	4.4 2ª Seção de Mísseis Anticarro
	4.5 Turma de Remuniciamento
<p><b>Estruturas propostas para a Cia AC:</b></p> <p>6. SEÇÃO MOBILIZADORA – TIPO D</p> <p>7. SEÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS TIPO A</p> <p>8. POSTO DE REDE RÁDIO FIXA TIPO 2</p> <p>9. APOIO AOS ENCARGOS ADM TIPO 1</p> <p>10. DIVERSOS</p>	

Tabela 1: quadro comparativo Etta Org (Cia Inf Mtz e Cia AC Mec) – proposta  
Fonte: autor

Assim, em um cenário prospectivo para OM, vislumbra-se que novas capacidades irão demandar, entre outros, uma nova sistemática de instrução de qualificação e adestramento, exigindo cada vez mais uma postura profissional dos quadros da SU frente aos novos equipamentos que deverão implementar o Quadro de Distribuição de Material (QDM). Tais materiais que certamente possuirão uma tecnologia e especificidade no manuseio, irão requerer uma instrução mais técnica e contínua, a exemplo do que vem sendo realizado nos BI Mec.

Em uma outra perspectiva, a Força vive um atual momento de redução de seus quadros de carreira. Assim, será necessária a otimização dos recursos humanos

para que todas as demandas da OM possam ser cumpridas, dentro de um quadro geral de redução do efetivo profissional do EB. Esta otimização se entende pelo estrito cumprimento das missões por aqueles militares que integram o atual efetivo da OM, em um quadro de transformação da mesma, contendo maiores demandas, sem aumento de cargos previstos em seu Quadro de Cargos de Pessoal (QCP).

No estudo de viabilidade conduzido pela 15ª Bda Inf Mec, por solicitação do Estado-Maior do Exército (EME), chegou-se à conclusão sobre a importância e viabilidade da reestruturação e consequente transformação da 15ª Cia Inf Mtz em Cia AC Mec, contribuindo sobremaneira para a evolução doutrinária, para a modernização da infantaria e por consequência do EB. No entanto, tal documento é claro quanto à necessidade de manutenção do atual efetivo previsto em QCP da OM. Isto se dá para que a mesma possa cumprir com as demandas já existentes, por se encontrar em área de fronteira no oeste paranaense, tendo autonomia administrativa, além de poder se adaptar a assumir a nova natureza mecanizada e AC. (Memória para Decisão 001, 2018).

Atualmente, a intenção do Comando do Exército, traduzida pelas mais recentes diretrizes, indica a necessidade de otimizar e racionalizar, em todos os níveis, o dispêndio de material e o emprego de recursos humanos, direcionando-os para atividades finalísticas. (VILLAS BÔAS, 2018).

Portanto, pode-se inferir que a capacitação e a otimização dos recursos humanos se tornam aspectos fundamentais para a implantação de uma OM com características peculiares, sem igual na Força Terrestre e que certamente deverá se adequar para assumir novo contexto dentro das missões que irão surgir face à nova natureza da tropa.

### 3.2 DEFINIÇÃO DO MATERIAL (VEÍCULO E ARMAMENTO)

No cenário atual, a manutenção da soberania nacional depende, além de outros fatores, da capacidade de suas Forças Armadas (FA). Neste interim, o General de Exército Valério Stumpf Trindade, expõe que:

Verifica-se que a incidência de conflitos entre Estados, embora menos provável, permanece uma realidade. Os exércitos não podem descuidar de seu preparo: a capacidade de dissuasão, inerente a forças bem equipadas e adestradas, é imprescindível à prevenção de conflitos. (TRINDADE, 2013).

Nesta mesma senda, tomando por base a END, há de se considerar que:

A modularidade confere a um elemento de combate a condição de, a partir de uma estrutura básica mínima, receber módulos que ampliem seu poder de combate ou lhe agreguem capacidades, viabilizando a adoção de estruturas adaptáveis para cada situação de emprego. (END, 2016-experimental).

Eixado com esta retórica, o então projeto Guarani foi incluído no Escritório de Projetos do Exército (EPEX), que assim o define com o objetivo de:

Transformar as Organizações Militares de Infantaria Motorizada em Mecanizada [...] estão sendo desenvolvidas uma Nova Família de Viaturas Blindadas de Rodas, a fim de dotar a Força Terrestre de meios para incrementar a dissuasão e a defesa do território nacional. A primeira viatura desenvolvida foi a Viatura Blindada para Transporte de Pessoal Guarani (VBTP-MR, 6X6, Guarani), possibilitando a substituição das viaturas do tipo Urutu, fabricadas pela ENGESA, em uso há mais de 40 anos. (Disponível em: <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/guarani>. Acesso em: 20 fev. 2019).



Figura 3 – VBTP Guarani

Fonte: site EPEX.(Disponível em <<http://www.epex.eb.mil.br/index.php/guarani>> Acesso em: 20 fev. 2019)

Assim, a implementação plena da infantaria mecanizada, principalmente com a criação da SU AC, deverá encontrar uma configuração de veículos e plataformas de armas que melhor se enquadre nos requisitos operacionais estabelecidos pela Força. O plano de equipamentos específicos do quadro de organização da Cia AC Mec (QO – QDM Experimental) apresenta viaturas e armamentos propostos a serem implementados na nova OM. Destacam-se a Viatura Blindada de Combate (VBC) Guarani e a Viatura Blindada Multitarefa Leve sobre Rodas (VBMT-LR).





Figura 4: VBC Lç Msl AC (proposta)  
Fonte: Rel Expr Doutr

Como previsto em sua Etta Org, o Pelotão de Míssil Anticarro deverá ser composto por viaturas e armamentos que proporcionem adequada defesa AC às OM da 15ª Bda Inf Mec. Assim, como exposto na figura acima, a plataforma da VBC Guarani pode ser utilizada acoplado a ela um sistema de mísseis AC.

VBC Lç Msl AC: o armamento principal (MSS anticarro e seu posto de tiro), equipamentos optrônicos, equipamentos de observação e de direção de tiro, ferramental, equipamento de sapa e de manobra de força e, outros sistemas e equipamentos específicos que integram o blindado serão os previstos no ROB<sup>8</sup> dessa VB<sup>9</sup>. (Rel Expr Doutr, 2017).

Parte-se da premissa que a SU AC deve ser dotada de material, principalmente armamento AC, diferente dos que já foram distribuídos aos BI Mec, proporcionando a adequada flexibilidade, otimização e judicioso emprego dos meios por parte do Comando da Bda Inf Mec em situações de emprego real. Assim, uma hipótese viável seria dotar tal SU de armas que possibilitem engajar alvos em distâncias superiores aos 3.000 m.

A 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada (15ª Bda Inf Mec) recebeu as seis primeiras Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal Média de Rodas (VBTP-MR) Guarani equipadas com os sistemas de armas automatizados UT-30BR. Essas foram as primeiras, de um total de doze viaturas, nessa configuração, que serão entregues à Grande Unidade. As viaturas fazem parte do lote de experimentação doutrinária da Nova Família de Blindados, desenvolvido pela Diretoria de Fabricação (DF). Dotadas de uma torre remotamente controlada, equipada com modernos equipamentos de visão noturna e um canhão 30 mm como arma principal, as Viatura Blindada de Transporte de Pessoal Média de Rodas (VBTP-MR) Guarani versão UT-30BR<sup>10</sup> aumentarão o poder de fogo e a proteção blindada da Brigada nas operações de defesa externa, de combate a ilícitos transfronteiriços e de proteção de infraestruturas críticas existentes na região oeste paranaense. A torre possui dois cofres de munição 30 mm, um com capacidade para 50

<sup>8</sup> O Requisito Operacional Básico (ROB) traduz parâmetros mínimos que deve ter o material, São estipulados pelo escalão superior para atingir as capacidades desejadas. (nota do autor)

<sup>9</sup> Viatura Blindada (VB).

<sup>10</sup> Unidade de tiro

cartuchos e outro para 150, então, é possível alimentar o canhão com até dois tipos de munição simultaneamente. Como vantagem, tem-se a munição toda estocada na parte externa da viatura, o que aumenta as chances de sobrevivência da tropa, caso sofra ataques anticarro ou com mina terrestre. Sua cadência inicial é de 200 tiros por minuto, **com alcance efetivo de 3.000 metros (com munição perfurante) e 2.000 metros (com munição explosiva)**. (Disponível em : <http://www.defesanet.com.br/guarani/noticia/26495/Guarani-UT-30BR---aumento-de-capacidade-operacional-/>. Acesso em : 31 maio 19. Grifo do autor).

Com este entendimento, no tocante aos mísseis, o cenário internacional apresenta algumas possibilidades. Ganha destaque, pelos diversos empregos em combates modernos, a família de mísseis SPIKE.

O SPIKE ER2 faz parte do legado da família mais ampla de mísseis SPIKE, que evoluiu para um dos mísseis mais testados em combate, integrado a mais de 45 plataformas, em uso por 30 nações, com mais de 30.000 mísseis já fornecidos e 5000 mísseis disparados. A variante SPIKE ER (Extended Range), que agora foi atualizada para o SPIKE ER2, é o membro do meio da família, **com um alcance de 8 km (...)**. (Disponível em: <https://www.defesaaereanaval.com.br/defesa/rafael-apresenta-o-missil-de-alcance-extendido-de-5a-geracao-spike-er2>. Acesso em: 31 maio 19).



Figura 5: Míssel SPIKE  
Fonte: site Defesa Aérea e Naval

O Spike tem na sua versão LR o modelo de longo alcance, assumindo uma faixa de engajamento de alvos de 4.000 metros, próprio para adequação em veículos de combate.



Figura 6: Míssil SPYKE LR  
 Fonte: europsike([www.europsike.com/lr.html](http://www.europsike.com/lr.html))

Dentro do já mencionado, entendendo que a SU AC necessitaria de alcance de seu armamento superior aos 3.000 m, vê-se que a família SPYKE, atenderia em cobrir várias faixas de alcance:

- Spike-MR (medium range) com alcance máximo de 2.500 metros
- Spike-LR (long range) com alcance máximo de 4.000 metros
- Spike-ER (extender range) com alcance máximo de 8 km

O Spike-SR/MR/LR são mísseis anticarro portáteis do tipo "dispare-e-esqueça" otimizados para uso por infantaria, Forças Especiais e tropas de Forças de Reação Rápida. O Spike-ER é a versão aérea lançada de veículos, helicópteros e navios. (Disponível em: <http://www.sistemasdearmas.com.br/pgm/spikelr.html>. Acesso em: 03 Jun 19).

Uma variante nacional a ser analisada é o míssil anticarro MSS 1.2 AC, desenvolvido pelo Centro Tecnológico do Exército (CTEx).

O Sistema Míssil Superfície-Superfície 1.2 Anticarro (MSS 1.2 AC) tem como objetivo atender ao combate moderno, em que é necessária grande mobilidade, precisão, elevada potência de fogo e capacidade de engajar diferentes tipos de alvos. O MSS 1.2 AC possui alcance de 2000 m para emprego principalmente contra viaturas blindadas. Alternativamente, pode ser disparado contra casamatas, pequenas construções, embarcações e helicópteros pairando a baixa altura. O guiamento é do tipo autoguiamento indireto por um feixe laser projetado pela unidade de tiro. O míssil possui cabeça de guerra do tipo carga oca e conjunto propulsor de dois estágios. (Disponível em: <http://www.ctex.eb.mil.br/projetos-em-andamento/81-missil-superficie-superficie-1-2-ac-mss-1-2-ac>. Acesso em 03 Jun. 19).



Figura 7: Míssel MSS 1.2 AC  
Fonte: CTEEx

Visando possibilitar as capacidades esperadas para o pelotão de míssil AC, este PRODE poderia ter um projeto em paralelo que possibilitasse o engajamento de alvos a distâncias compatíveis ao já citado míssil SPIKE, assim como assumir uma configuração que admitisse o acoplamento à estrutura do carro. Porém, em um cenário mais realista e simples, tal equipamento poderia ser conduzido por sua guarnição embarcado na VBC.



Figura 8: Míssel MSS 1.2 AC e seu atirador  
Fonte: CTEEx

Outro produto de defesa que poderá ser agregado à Cia AC, favorecendo a geração de capacidades, é a VBMT- BR. Tal modelo é similar à VBMT LINCE, comercializada pela empresa IVECO.



Figura 9: VBMT- LR

Fonte: CA Leste

Veículo tático para missões especiais com alto nível de proteção (balística e antiminas), a Viatura Blindada Multitarefa LMV (VBMT-LR) tem alta mobilidade comprovada em diversos tipos de terrenos com performance e excelente autonomia. O veículo já foi adotado por vários países que fazem parte da OTAN, entre eles Itália, Espanha, Bélgica, Áustria, Inglaterra e Noruega e já foi utilizado em missões no Afeganistão, Líbano, Kosovo e Chade. (Disponível em: <http://tecnodefesa.com.br/pilotamos-o-lmv-viatura-blindada-multitarefa-leve-de-rodas-vbmt-lr/>. Acesso em: 31 maio 19).

A Portaria Nº 1.172, de 27 de julho de 2018, designou uma equipe de militares para viagem de serviço ao exterior, com objetivo para participarem das negociações com o Ministério da Defesa da República da Itália, para a aquisição da Vtr Bld 4X4 “LINCE”.



Figura 10 - VBMT na configuração definida pelo EB

Fonte: Tecnodefesa

A aquisição desta viatura ocorreu no contexto da intervenção federal no Estado do Rio de Janeiro, durante o ano de 2018 e início de 2019. Este fato contribui para que tal PRODE possa ter suas primeiras avaliações e prospecções para o emprego pela Cia AC Mec, como prevê o quadro de distribuição de material (QDM - experimental) da OM.

Uma versão modificada, o LMV-BR, foi declarada vencedora do Programa VBMT-LR (Viatura Blindada Multitarefa, Leve de Rodas), que faz parte do Projeto Estratégico Guarani, que prevê a aquisição de um total de 186 veículos blindados leves polivalentes em três lotes: o primeiro com 32 exemplares importados; o segundo com 77 unidades obtidas através de kits completos "Knock-Down" para montagem local, na fábrica da IVECO, em Sete Lagoas (MG); o terceiro, com a mesma quantidade do lote anterior, seriam produzidos em série no Brasil com um alto índice de nacionalização (...). Essa aquisição de viaturas usadas para a intervenção no Rio permitiria ao EB refinar seus processos de experimentação doutrinária em gestação, antes mesmo desse carro chegar ao programa PEE Guarani. (disponível em: <http://tecnodefesa.com.br/iveco-lince-para-o-eb-e-oficial-negociacao-com-governo-italiano-publicada-em-be/>. Acesso em: 02 Jun. 19).

O plano de equipamentos específicos do quadro de organização da Cia AC Mec (QO – QDM Experimental), prevê que tanto a plataforma VBMT quanto a VBC Lç Msl AC serão incorporadas ao quadro de material da Cia AC Mec.

VBMT-LR: a torreta blindada, equipamentos optrônicos, equipamentos de observação e de direção de tiro, ferramental, equipamento de sapa e de manobra de força e, outros sistemas e equipamentos específicos que integram o blindado serão os previstos no ROB dessa VB. (Rel Expr Dout, 2017).

No contexto da VBMT, esta pode assumir uma configuração modulada para a capacidade anticarro, com sistema de armas acoplada ao veículo. No cenário internacional, tomando por base os fuzileiros navais espanhóis, existe a estrutura da *compañia de armas contracarro*<sup>11</sup>. Esta possui veículos com sistema de armas AC acopladas ao mesmo.

---

<sup>11</sup> Companhia de armas anticarro (tradução do autor)





Figura 11 – sistema de armas AC acoplada ao veículo  
 Fonte: site defesa (infanteria de marina – España)

Outra fração prevista para a estrutura organizacional da SU AC é o pelotão anticarro (Pel AC). Este Pel AC deverá possuir a efetiva capacidade de defesa anticarro e o grande desafio, no momento, para em definir qual a VBC AC será adquirida.

VBC AC: o armamento principal (canhão de 105 mm ou calibre superior) equipamentos optrônicos, equipamentos de observação e de direção de tiro, ferramental, equipamento de sapa e de manobra de força e, outros sistemas e equipamentos específicos que integram o blindado serão os previstos no ROB dessa VB (Rel Expr Doutr, 2016).



Figura 12 – VBCTAC (proposta)  
 Fonte: Rel Expr Doutr

Devido à atual incerteza sobre os PRODE, uma alternativa que se pode vislumbrar é a torre operada remotamente e estabilizada para canhão 30 mm (TORC30), projeto com efetiva participação do Centro Tecnológico do Exército (CTEx).

A Torre Operada Remotamente e Estabilizada para Canhão 30 mm (TORC30) foi projetada para ser utilizada em viaturas blindadas sobre rodas ou lagartas. Possui as seguintes funcionalidades: suportar um canhão calibre 30 mm; permitir a pontaria em elevação e azimute do canhão; possibilitar a observação, reconhecimento e identificação de alvos durante o dia e a noite e realizar o tiro em movimento. A operação do sistema é realizada do interior da viatura por meio de comandos eletrônicos. A TORC30 equipará a viatura GUARANI do Exército Brasileiro e será empregada contra alvos terrestres e aéreos, utilizando o canhão 30 mm com kit ABM (Air Burst Munition). (Disponível em: <http://www.ctex.eb.mil.br/projetos-em-andamento/89-torre-operada-remotamente-e-estabilizada-para-canhao-30-mm>. Acesso em: 31 maio 19).

A TORC 30, por suas características técnicas, segundo informações do próprio site da empresa ARES, fabricante do material, se difere da torre UT30. Esta última já mobilia os BI Mec da 15ª Bda Inf Mec.

TORC30 características: Torre com perfil baixo, armada com um canhão automático de 30mm e dotada de uma metralhadora coaxial de calibre 7,62mm e lançadores de granadas fumígenas, dois sistemas autônomos de observação diurna e noturna, sendo um para o comandante e outro para o atirador, sistema computadorizado de direção e controle de tiro, permitindo disparos de alta precisão durante movimento (contínuo, rajada ou intermitente), **cadência de disparo até 600 tiros/ minuto**, possui também proteção de blindagem modular OTAN padrão STANAG 4569 nível 2, expansível até nível 4, distribuída em toda a torre incluindo os sistemas de observação, possui sistema de alerta a laser contra ameaças externas, previsão de sistema de detecção de atirador, previsão de integração com sistema de míssil anticarro, possui sistema de acompanhamento automático de alvos, acesso interno da torre para municiamento e manutenção, conferindo maior segurança à tripulação (Disponível em: <http://ares.ind.br/new/pt/sistemas-terrestres/torc30.php> . Acesso em: 30 maio 19).

Assim, a TORC 30, que se destaca por ter uma cadência de até 600 tiros por minuto (diferente dos 200 tiros por minuto da UT30), como dotação da Cia AC, poderia se apresentar como alternativa mais nobre sob emprego direto da Bda Inf Mec, oferecendo flexibilidade às operações.





Figura 13: TORC 30  
Fonte: CTEEx

Respeitadas as especificidades, cabe destacar um paralelo entre a Bda Inf Mec (e neste caso, as capacidades esperadas da Cia AC Mec) e a Brigada Stryker do Exército dos Estados Unidos da América (EUA), tropa reconhecida no cenário internacional, como nos recentes combates ocorridos no Iraque e Afeganistão. (ROCHA, 2017).

Segundo Rocha (2017), a Brigada Stryker necessita ter a capacidade de sobreviver contra ameaça de inimigos que possuam blindados, pois se não possuísse esta capacidade, seus veículos seriam facilmente destruídos em combate. Perspectiva similar ao esperado ser atingido pela Bda Inf Mec.

Observando-se o Anexo C do Manual 3-90, verifica-se que a proteção anticarro da brigada é missão da Companhia Anticarro, descrita a seguir: fornecer suporte de fogo anticarro preciso e de longo alcance para melhorar a letalidade e a capacidade de sobrevivência da Brigada STRYKER. A referida subunidade tem 3 (três) Pelotões Anticarro, sendo que cada pelotão possui 3 (três) veículos M1134, totalizando 9 (nove) plataformas lançadoras do míssil TOW. (ROCHA, 2017).

Este paralelismo com a doutrina americana reforça a necessidade da Cia AC Mec atingir a vocação de defesa AC esperada para cumprir sua missão precípua.



## Anti Tank Guided Missile (ATGM)

**M1134**

USED BY AA CO ONLY



Key Characteristics			
Configuration:	Combat (in)	Transport (in)	Carries 10 TOW Missiles plus 2 Ready Rounds
Height:	120	106	Fires from under armor with minimal crew exposure at reload
Width:	113	111	Mounts M240B with 2000 rds, folding pintle mount for TOW firing
Length:	270	287	Uses Modified Improved Target Acquisition System , Gen II FLIR. (MITAS) with common sight picture to ITAS.
Crew: 4			STRYKER Unique folding Antenna design.

Figura 14: veículo com míssil guiado anticarro (M1134)

Fonte: SBCT Reference Book 2014, Apud Rocha (2017)

Segundo Rocha (2017), no quesito defesa AC, a grande diferença entre a concepção da Brigada Stryker e a Bda Inf Mec repousa, baseado no DOAMEPI, na questão material.

A diferença reside no DOAMEPI, principalmente no Material; enquanto a Brigada STRYKER tem 121 (cento e vinte e um) lançadores portáteis de míssil JAVELIN, que é um míssil de 52 médio alcance, e 9 (nove) lançadores de míssil TOW (míssil de médio alcance) montados na plataforma ATGM M1134; a Bda Inf Mec tem a previsão de 38 (trinta e oito) postos de míssil montados em VBAC-MSR (2 no Esqd C Mec, 6 em cada BI Mec e mais 18 na Cia AC), **porém sem informar seu calibre e alcance**. A quantidade prevista na Bda Inf Mec é de 29,2% em relação à Brigada STRYKER. (ROCHA, 2017, grifo do autor).

Esta comparação destaca dois pontos: a necessidade premente em se definir o tipo de armamento AC que dotará a Cia AC Mec e se as atuais designações de viaturas atenderiam as capacidades esperadas. Há que se ressaltar que as estruturas carro e armamento podem, dependendo das peculiaridades do material escolhido, configurarem-se em uma única estrutura, como por exemplo, uma plataforma de mísseis atrelado ao blindado.

#### 4 POSSIBILIDADES GERADAS COM A CRIAÇÃO DA Cia AC

As possibilidades mais claras, geradas pela ativação da estrutura AC da Brigada de Infantaria Mecanizada, repousam nas capacidades a serem criadas. Assim, há de se adequar a geração de capacidade anticarro com a realidade do entorno estratégico onde se situa o Brasil, o que norteia a END com relação aos meios, preparo e ao planejamento de emprego de suas tropas.

Muitos exércitos do mundo possuem forças blindadas estruturadas em torno de uma Viatura Blindada de Combate (VBC) principal, dotada de tecnologia embarcada de última geração. Os países situados no entorno estratégico do Brasil seguem essa tendência. (Defesanet, 2019).

O ineditismo de uma Cia AC no EB cria uma margem para estudo de outros exércitos, partindo da premissa que a estrutura mecanizada e seus apoios influenciarão no advento de novas capacidades. Sobre isso, entendendo que novas possibilidades serão adquiridas, principalmente fruto dos PRODE incorporados às OM de uma Bda Inf Mec, em particular à SU AC, há de se considerar o Exército dos Estados Unidos da América e sua Brigada Stryker, estrutura criada como *Interim Force*<sup>12</sup>:

Em outubro de 1999 o General Eric K. Shinseki anunciou que o exército irá desenvolver duas brigadas de tecnologia avançada, rápida, móveis e letais em Fort Lewis WA [...] Além disso, veículos rastreados pesados como tanques e blindados serão substituídos por tropa mais leve, mais rápida, mais eficientes, em veículos sobre rodas. Ele disse que o exército irá desenvolver a capacidade de colocar tropas em qualquer lugar do mundo [...] As novas brigadas constituem o conceito de brigada stryker, que define a capacidade de implantar, quase imediatamente, uma força letal modular, adaptados às exigências operacionais<sup>13</sup>. (Disponível em <https://globalsecurity.org/military/agency/brigade-ibct.htm>. Acesso em: 21 mar. 2019.).

Com o advento do Programa Estratégico Guarani, a reestruturação da 15ª Cia Inf Mtz traria à OM as novas Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal (VBTP) Guarani, que, como já mencionado, trazem consigo vasta tecnologia embarcada (câmera de imagem térmica portátil, óculos de visão noturna, detector portátil de minas, telêmetro laser portátil com GPS e gerenciador do campo de batalha - GCB). Além de outros modelos inerentes à nova família de blindados, a versão anticarro, decorrente da subfamília VBMT, seria a desejável inovação em PRODE para a SU.

A Concepção Estratégica do Exército, advinda do Sistema de Planejamento do Exército – fase IV – ostensivo (SIPLEX IV), aborda que “a atuação da F Ter, quando empregada no contexto de uma operação conjunta, (...) tem como base os conceitos de resposta imediata, de atuação ampliada e de esforço total.” A Cia AC, fazendo uso das VBTP e VBMT, com seus respectivos sistemas de armas, seria capaz (em termos de material) de cumprir tarefas inerentes ao efetivo apoio AC à Bda Inf Mec. Ganharia em mobilidade e respeitaria a intenção da “pronta resposta”, tornando-se

---

<sup>12</sup> Força Provisória (tradução do autor)

<sup>13</sup> Citação extraída e traduzida pelo autor

mais apta a atuar no ambiente conjunto. Neste sentido, cabe clarificar o conceito de “atuação ampliada”:

Atuação Ampliada → É proporcionada pelo deslocamento de forças militares para a região onde ocorre a crise, **principalmente devido a sua mobilidade** e/ou posição geográfica. Tais forças, em princípio, deverão ser dotadas de elevada mobilidade e flexibilidade. Normalmente, a atuação ampliada ocorrerá quando uma ação de reforço se fizer necessária. (SIPLEx, 2017, grifo do autor).

O SIPLEx IV, enquadra a 15ª Bda Inf Mec como uma Força de Emprego Geral (F Emp Ge), e neste contexto “constituem o grosso das forças do Exército e são fundamentais nas estratégias da dissuasão e da presença, devendo possuir as seguintes características:”

1) Capacidade de serem empregadas em outras áreas estratégicas, mesmo que parcialmente; 2) Participar da resposta imediata, atuação ampliada e/ou esforço total; 3) Capacidade de serem reforçadas ou de reforçar outras tropas por elasticidade e/ou modularidade; 4) Sua vocação orientará sua prioridade. (SIPLEx IV, 2017).

Assim, a criação da 15ª Cia AC Mec possibilita a geração de capacidades (mobilidade, proteção blindada, poder de fogo, entre outras) que contribuirão para a estratégia concebida pela Força, principalmente a dissuasão. Cabe ressaltar que atualmente a 15ª Cia Inf Mtz se encontra em região de fronteira com o Paraguai e na divisa entre os estados do Paraná e Mato Grosso do Sul.

O EME entende que a vocação prioritária da 15ª Bda Inf Mec é a defesa da pátria, com seu preparo e emprego visando, primordialmente, “a garantia da soberania, da integridade territorial e patrimonial e a consecução dos interesses estratégicos nacionais, englobando as operações convencionais e as operações na fronteira.” (SIPLEx IV, 2017). No contexto das operações convencionais ofensivas, a OM com capacidade AC traria à Bda Inf Mec diversas possibilidades:

Nas Operações Ofensivas:

- planejar e executar o reforço de fogos anticarro aos elementos em primeiro escalão, preferencialmente, com suas frações de VBC AC (canhão), explorando a sua mobilidade, maior rapidez e cadência de tiro de seus blindados;
- planejar e executar o apoio de fogo anticarro nas manobras táticas ofensivas da sua brigada e de suas peças de manobra, contribuindo para a obtenção do contato com o oponente e/ou assegurar vantagens que facilitem operações futuras (Marcha para o Combate);
- com a finalidade de contribuir para revelar e testar o dispositivo e o valor do oponente ou obter outras informações (Reconhecimento em Força);
- com a finalidade de contribuir para a derrota, destruição ou neutralização o inimigo (Ataque Coordenado ou de Oportunidade);

- com a finalidade de contribuir para ampliar ao máximo as vantagens obtidas no ataque e anular a capacidade do oponente de reorganizar-se ou realizar um movimento retrógrado ordenado (Aproveitamento do Êxito);
- com a finalidade de contribuir para o cerco e/ou destruição de uma força oponente em processo de desengajamento do combate ou tentativa dele fugir (Perseguição);
- na execução do apoio de fogo anticarro a essas manobras táticas ofensivas na Área de Operações Continental, priorizar a ampla utilização do apoio ao combate noturno, ao ataque de oportunidade e à “Guerra de Movimento”. (Rel Expr Dou, 2017).

Ainda, segundo o relatório de experimentação doutrinária, cabe à Cia AC, no contexto de operações defensivas, planejar e executar o apoio de fogo anticarro da sua Brigada e de suas peças de manobra para infligir o máximo de desgaste e desorganização ao oponente, buscando criar condições favoráveis para a retomada da ofensiva. Em Áreas Operacionais do Continente (AOC), priorizar a adoção de dispositivo de expectativa para a Subunidade, de forma a constituir-se em fator decisivo de compatibilização entre os meios disponíveis e a área a defender.

#### Na Defensiva:

- empregar, preferencialmente, seus Pel Msl AC para aprofundar a defesa anticarro da GU, bloqueando vias de acesso de blindados e mobiliando as áreas de destruição de blindados em profundidade no interior da Z Aç da Bda, explorando o maior alcance do armamento desses blindados e, empregar suas frações de VBC AC (Canhão) para bloquear vias de acesso de blindados que incidam nos flancos da Z Aç da Bda ou para integrar a Reserva da GU, como força anticarro capaz de deslocar-se rapidamente e bloquear manobras de envolvimento ou desbordamento de forças blindadas.
- planejar e executar o apoio de fogo anticarro nos movimentos retrógrados realizados pela sua GU ou peças de manobra subordinadas (Ação Retardadora, Retraimento ou Retirada), para a retaguarda ou para longe do seu oponente, seja forçado por este, seja executado voluntariamente, desdobrando seus meios anticarro o mais à frente possível de forma a inquietar, exaurir e retardar o oponente, infligindo-lhe o máximo de baixas, contribuindo para conduzir o inimigo a uma situação desfavorável; para permitir o emprego da força ou de uma parte da mesma em outro local; para evitar o combate sob condições desfavoráveis; para ganhar tempo, sem se engajar decisivamente em combate; para desengajar-se ou romper o contato; para adaptar-se ao movimento de outras tropas amigas; e para encurtar as vias de transporte.
- planejar e coordenar o apoio de fogo anticarro às peças de manobra empregadas em operações de interdição planejadas pela sua brigada ou escalão superior, com a finalidade de isolar o campo de batalha, ocupando áreas e faixas do terreno, em profundidade.
- planejar, controlar e executar o apoio logístico às frações anticarro da subunidade de forma a permitir o combate continuado, durante o dia e a noite, com ritmo e intensidade semelhantes.
- planejar e executar medidas para evitar o fratricídio sincronizando, continuamente, as ações de detecção e engajamento de ameaças e alvos hostis entre as suas frações e com a tropa apoiada.
- prover prontidão de inteligência. Obter dados e informações que alimentem o processo de integração terreno - condições meteorológicas - inimigo - considerações civis (PITCIC).

- empregar, continuamente, todos os Sistemas da Subunidade na produção de conhecimentos para a obtenção da Consciência Situacional, tanto no planejamento como na condução das operações, no apoio à obtenção da superioridade das Informações e na busca de ameaças.
- executar medidas planejadas pelo seu escalão superior e/ou planejar medidas próprias para evitar o fratricídio, sincronizando continuamente as ações de detecção e engajamento de ameaças e alvos hostis.
- cooperar com seu escalão superior na produção de conhecimentos para a obtenção da consciência situacional, planejando e executando operações de combate visando a obtenção da superioridade das informações e na busca de ameaças.
- realizar o transporte de seu material, suprimento e pessoal com meios próprios. Controlar o movimento de suas frações subordinadas e colocadas em reforço. Prover o apoio de suprimentos às frações subordinadas ou colocadas à disposição. Prover serviço de apoio ao seu pessoal.
- adotar medidas de segurança orgânica. Adotar medidas de segurança ativa. Estabelecer a segurança da área de operações, de instalações e de infraestruturas críticas. (Rel Expr Doutr, 2017).

O Comando Militar do Sul (CMS), a fim de propor a estrutura organizacional da Cia AC Mec, apresentou a constituição de, dentre outras frações, dois pelotões com características distintas: o Pel AC e o Pel Msl AC. Cada uma destas frações com capacidades complementares, visando potencializar as possibilidades da SU e, por conseguinte, as da Bda Inf Mec.

#### Pelotão Anticarro

- 1) Organizado em 02 (duas) Seções AC, cada uma com 02 (duas) VBC AC 8X8 com Canhão de 105 mm.
- 2) As VBC AC do Pel AC conferem grande flexibilidade à Cia AC, possibilitando realizar o apoio de fogo anticarro aos BI Mec de forma cerrada, explorando as características desse tipo de VB: grande velocidade de deslocamento em estradas e rodovias, boa trafegabilidade em terrenos secos, boa proteção blindada, armamento com alcance em torno de 3.000 m, com maior rapidez na execução do tiro e grande cadência, lançando granadas com grande velocidade inicial.
- 3) As VBC AC permitem que essa fração enfrente qualquer tipo de ameaça blindada, de posições preparadas e abrigadas (Pos de bloqueio, Pos de retardamento, Pos nas áreas de destruição de blindados, etc). Em função de sua menor mobilidade através do campo e menor blindagem que as VBC CC, do menor alcance de seu armamento em relação aos Msl AC das VBC Msl AC, é indicada para o combate anticarro mais próximo dos elementos de 1º Escalão, barrando vias de acesso de blindados `a frente, nos flancos e na retaguarda da Brigada. Essas VB, pelas suas características, não são indicadas para enfrentar ameaças blindadas em terreno aberto, deslocando-se através do campo, atuando isoladas ou em conjunto com a tropa de infantaria mecanizada. (Proposta CMS, 2017).

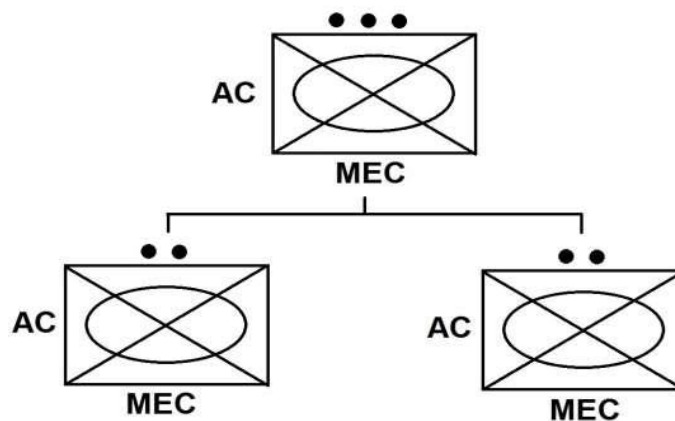


Figura 15: organograma do Pel AC – proposta  
Fonte: relatório Expr Dout 15ª Bda Inf Mec (GTED)

Como dito, o Pel Msl AC complementa o organograma da SU, conferindo-lhe outras possibilidades:

#### Pelotão de Mísseis Anticarro

- 1) Organizado em 02 (duas) Seções AC, cada uma com 02 (duas) VBC Msl AC 6X6, dotada de torreta ou reparo veicular para o lançador de mísseis.
- 2) Essa fração confere, em conjunto com o Pel AC, uma grande flexibilidade à Cia AC, possibilitando o seu emprego no apoio de fogo em profundidade, tanto na ofensiva, batendo alvos mais afastados à frente dos elementos de 1º Escalão, em função do maior alcance de seus mísseis ou, aprofundando a defesa anticarro na ZAç da Brigada, mobiliando Zonas de Destruição de Blindados, bloqueando vias de acesso de blindados nos flancos e retaguarda.
- 3) As VBC Msl AC possuem grande velocidade de deslocamento em estradas e rodovias, boa trafegabilidade em terrenos secos, boa proteção blindada e armamento com um grande alcance, em torno dos 3.000 m a 4.000 m. Como possui menor cadência de tiro e o míssil tem menor velocidade inicial que o canhão de 105 mm das VBC AC, é mais indicada para o combate anticarro a distâncias maiores, atuando mais afastada dos elementos de 1º Escalão.
- 4) Essas VB, pelas suas características, não são indicadas para enfrentar ameaças blindadas em terreno aberto, deslocando-se através do campo, atuando isoladas ou em conjunto com a tropa de infantaria mecanizada. (Proposta CMS, 2017).

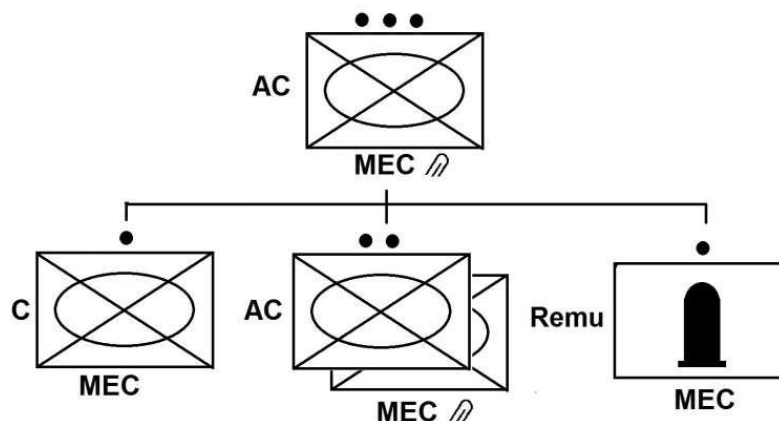


Figura 16: organograma do Pel Msl AC – proposta  
Fonte: relatório Expr Dout 15ª Bda Inf Mec (GTED)

Assim, a SU AC, ao ser criada, reforça diversas capacidades da Bda Inf Mec, criando possibilidades inéditas, tanto pelo aspecto da inovação do material adquirido quanto pela capacitação dos recursos humanos que compõe o quadro de cargos da OM.

Contudo, faz-se necessário considerar que a escolha do adequado material poderá proporcionar à Bda Inf Mec a desejável proteção anticarro, no contexto do emprego da Cia AC.

O notável desenvolvimento das armas anticarro (AC) não arrefeceu a necessidade de emprego das viaturas blindadas. Embora em diversos debates tenha-se falado muito que o emprego de blindados havia chegado ao fim, que as VBC atingiram a obsolescência a partir do incremento da produção em massa de armas AC inteligentes e teleguiadas, os chamados mísseis anticarro (AC), precisos e de grande alcance, as VBC e as VBTP continuaram sendo utilizadas em praticamente todos os grandes exércitos do mundo. (Defesanet, 2019).

Portanto, infere-se a relevância no estudo das possibilidades que podem ser geradas, onde a VBTP Guarani irá alterar as capacidades da atual 15ª Cia Inf Mtz, baseado na tecnologia embarcada que a viatura possui e o armamento AC que deverá ser configurado ao carro.

A complexidade tecnológica pode ser constatada nos diferentes sistemas que compõem uma viatura blindada, os quais são dotados de sofisticada tecnologia e de novos conceitos que lhe conferem modernidade, segurança e eficiência, virtudes indispensáveis no campo de batalha moderno, assimétrico e imprevisível. Seu sistema de comando e controle permitirá a aplicação do conceito de “consciência situacional”<sup>14</sup> e empregará um software de gerenciamento do campo de batalha [...] totalmente integrado à estrutura eletrônica da viatura e do sistema de armas. (Defesanet, 2019).

O combate moderno mostra a relevância de se empregar tropas primando pela oportunidade. Surge a relevância da mobilidade, que assume variantes que a definem como tática e estratégica, que respectivamente seriam a capacidade de mover-se rapidamente para qualquer parte no campo de batalha e possuir condições de deslocar-se ou ser transportada para áreas estratégicas (maior alcance). Segundo a Concepção Estratégica do Exército, a presença se faz, entre outros, pela “criteriosa articulação das organizações militares no território e pela capacidade de rápido deslocamento de tropas para qualquer região do País, caracterizando a **mobilidade estratégica**.” (SIPLEx IV, 2017, grifo nosso).

---

<sup>14</sup> Consciência Situacional - Percepção precisa dos fatores e condições que afetam a execução da tarefa durante um período determinado de tempo. Permite ao decisor estar ciente do que se passa ao seu redor e assim ter condições de focar o pensamento à frente do objetivo. É a perfeita sintonia entre a situação percebida e a situação real.



A infantaria mecanizada em função de sua mobilidade tática, potência de fogo, proteção blindada e ação de choque relativa, pode executar operações continuadas: ofensivas e defensivas; realizar manobras de desbordamento de grande amplitude, limitadas às condições do terreno, buscando atuar à retaguarda do inimigo; participar de operações de aproveitamento do êxito e perseguição; operar em condições de visibilidade reduzida e/ou sob condições meteorológicas adversas; integrar forças conjuntas em operações anfíbias; participar de Operações de Pacificação e de Apoio a Órgãos Governamentais. Permite ações rápidas em locais previamente escolhidos, para desequilibrar o combate em virtude das seguintes características: emprego da plataforma veicular blindada; armamento com alta letalidade e precisão; e comunicações eficazes e interativas. (BRASIL, 2014).

Ao final do processo de implantação da SU AC, entende-se que será adquirida, pela Brigada Inf Mec, a efetiva prontidão, premissa presente no planejamento estratégico da Força ao mencionar que se deve “possuir efetiva prontidão, traduzida por um grupamento de forças, com ciclo específico de preparo, de natureza e efetivos compatíveis para atender às necessidades do País (...).” (SIPLEX IV, 2017).

Assim, cabe ressaltar que as possibilidades advindas da criação da Cia AC Mec tornar-se-ão efetivas à medida que se cumpra o que prevê o acrônimo DOAMEPI, o qual traduz os parâmetros necessários para uma efetiva capacidade.

## **5 CONCLUSÃO**

O processo de implantação pleno da Inf Mec no EB marcou profundamente as missões a serem desenvolvidas pela 15ª Bda Inf Mec e, por consequência, da 15ª Cia Inf Mtz. As atividades envolvendo o estudo de viabilidade da transformação da Cia Inf Mtz em Cia AC e a experimentação doutrinária da Inf Mec, transcorridas principalmente no biênio 17-18, ofereceram um ganho significativo no processo de transformação da infantaria, como consta na presente pesquisa. Ademais, cabe ressaltar o presente no parecer do Centro de Doutrina do Exército, acerca do tema:

O Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteira e a Mecanização do Exército favorecem ao incremento da mobilidade, do monitoramento e controle das fronteiras e da proteção de áreas ou sistemas estratégicos relevantes para a Defesa Nacional, colaborando diretamente para a capacidade de dissuasão. Neste cenário, a implantação plena da Inf Mec poderia contribuir para os objetivos ora mencionados, dentro da intenção do Alto Escalão da Força. (Rel Expr Dout, 2017).

Segundo a memória para decisão da 15ª Bda Inf Mec, documento elaborado para assessorar as decisões do escalão superior, baseado na realização da experimentação doutrinária da Inf Mec, entende-se que:

1) Da análise da base doutrinária da Bda Inf Mec, aprovada pela portaria nº 113-EME de 17 de Out 16, pode-se concluir que uma Bda Inf Mec possui todas as Capacidade Operativas elencadas, bem como é capaz de cumprir todas as Atividades e Tarefas descritas no referido documento. 2) Para o prosseguimento da implantação de Brigada de Infantaria Mecanizada faz-se necessária a criação ou transformação das seguintes Organizações Militares (OM) subordinadas: d) Companhia Anticarro (Cia AC). (Memória 001, 2018).

De acordo com o mesmo documento, no contexto do estudo de viabilidade apresentado pela 15ª Bda Inf Mec, e aprovado pelo COTER, concluiu-se ser importante e viável a transformação da 15ª Companhia de Infantaria Motorizada (15ª Cia Inf Mtz), de Guaíra-PR, em 15ª Companhia Anticarro (15ª Cia AC). Tal aspecto remete o necessário estudo e preparação para superação dos desafios advindos da transformação da supracitada OM. Ainda, da análise dos relatórios expedidos e condensados no assessoramento feito, conclui-se que:

O estudo propunha, à época, a redução do efetivo da Subunidade (SU) para utilização dos cargos na criação do 15º Pelotão de Polícia do Exército (15º Pel PE). Contudo, após as diversas atividades de Expr Dout, e em virtude do aumento da demanda de emprego desta Bda em operações na faixa de fronteira (Op Fx Fron), pôde-se observar a inviabilidade da diminuição do efetivo daquela SU, pela sua localização na linha de fronteira com o Paraguai, além de possuir vocação para operações fluviais, somados aos encargos administrativos de uma OM, tais como: FUSEx, SFPC e OPIP. Em vista da importância de uma Bda Inf Mec possuir uma fração com as capacidades de destruir, neutralizar, desorganizar ou bloquear forças blindadas inimigas, entende-se como fundamental a transformação da 15ª Cia Inf Mtz em 15ª Cia AC, sem contudo, que haja a diminuição do efetivo da SU. Para tanto, visualiza-se que os cargos previstos para a criação do 15º Pel PE sejam suprimidos de OM de outras Brigadas. (Memória 001, 2018).

Considerando que a atual 15ª Cia Inf Mtz é uma organização militar que atua no contexto da função de combate movimento e manobra e que, com a criação da 15ª Cia AC Mec, esta SU passaria a compor a função de combate fogos, vislumbra-se uma oportunidade que pode potencializar a atuação da Bda Inf Mec na faixa de fronteira. Tal oportunidade se dá na possível alteração de sede da SU AC Mec, já que pela doutrina vigente seria mais adequado esta tropa AC estar em uma área de retaguarda em relação a fronteira entre Brasil e Paraguai. Por ocasião de recente palestra do Comandante da 15ª Bda Inf Mec, General de Brigada Roberth Alexandre Eickhoff, na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, o mesmo, ao ser

questionado no momento de debates, respondeu que não foram feitos estudos aprofundados sobre o tema, mas que tal transferência seria viável, sugerindo inclusive a alteração de sedes ocorrendo entre o 30º BI Mec, sediado em Apucarana-PR e a 15ª Cia AC (Guaíra-PR). Dessa forma, tal realocação das tropas da 15ª Bda Inf Mec possibilitaria uma disposição geográfica doutrinariamente mais coerente, dispondo seus meios de manobra em posições que facilitam seu emprego nas prováveis áreas de conflito, preservando as OM de apoio ao combate em regiões estrategicamente favoráveis.

Para que a 15ª Cia AC tenha realmente as capacidades necessárias e possa colaborar no aprimoramento da doutrina no âmbito da Força, “será fundamental o recebimento da VBC Anticarro-Leve Sobre Rodas dotada de Msl AC, previstas nas CONDOP nº 020/2018, e da Viatura Blindada dotada de canhão 105 mm.” (Memória 001, 2018).

Tais inferências estão alinhadas com o parecer do Centro de Doutrina do COTer, que aborda as seguintes conclusões sobre a criação da SU AC:

Em termos doutrinários, a criação da inédita Cia AC potencializará o desenvolvimento de uma doutrina mais adequada ao conceito de Planejamento Baseado em Capacidades (PBC), pois a identificação de uma necessidade operacional, em função de uma determinada ameaça (forças blindadas inimigas), é a base para o levantamento da capacidade a ser desenvolvida/ou adquirida. Desta forma, a criação da Cia AC agregará um ganho doutrinário na medida em que a experimentação ajudará no desenvolvimento de uma doutrina AC Mec. O fato do projeto vislumbrar a utilização da atual 15ª Cia Inf Mtz vai de encontro da concepção de transformação do Exército 2013-2022, já que prevalecerá a “racionalização e adequação de cargos e estruturas”. (Parecer 019, CDoutEx, 2017).

Entende-se que a superação dos desafios, como os apresentados na pesquisa, advindos da criação da Cia AC, requer atenção desde já. Especial preocupação na capacitação dos recursos humanos da SU, visando tanto o adestramento técnico e tático das frações, assim como o de adquirir a necessária expertise para a manutenção da Vtr GUARANI, seus implementos, subfamílias e sua tecnologia embarcada.

Para a implementação de uma SU AC, ineditismo na Força, além de se tratar de um projeto estratégico, faz-se necessário a interação de militares da OM com a seção de doutrina da 15ª Bda Inf Mec e com o GTED, para que estejam cientes da evolução que os BIMec vem atingindo com o uso do blindado GUARANI, acompanhando a aplicação da instrução assim como o aprimoramento da manutenção preventiva.

Nesse sentido, sugere-se que a Cia AC inicie o planejamento de como implementar uma Seção de Instrução de Blindados (SIB) aos moldes do que ocorre nos BIMec e Regimentos de Cavalaria.

A Seção de Instrução de Blindados tem por missão multiplicar o conhecimento técnico e tático das frações elementares da Cavalaria Mecanizada, manter atualizado o conhecimento sobre os antigos e os novos Produtos de Defesa e ser a ligação técnica com o Centro de Instrução de Blindados. Visando cumprir essas missões, a Seção de Instrução de Blindados centraliza todos os meios auxiliares existentes no Regimento e todos os militares especializados em blindados para que a qualidade das instruções seja a melhor possível. (CIBId, 2019).

A melhor preparação da futura Cia AC para suplantar os desafios e potencializar as possibilidades da nova OM, certamente poderá ser obtida por intermédio de um planejamento que contemple a capacitação dos recursos humanos. O envio de militares para realização de cursos e estágios na área de blindados trará o conhecimento necessário para direcionar os trabalhos e transmitir os conhecimentos, partindo de uma premissa de que a Força brevemente distribuirá os MEM e os recursos materiais e financeiros necessários à criação da SU AC.

Por fim, conclui-se que toda a juntada de estudos, documentos e relatórios da experimentação doutrinária da Inf Mec remete a importância da criação da Cia AC Mec. Sua efetiva implementação depende do criterioso respeito aos preceitos estabelecidos pela doutrina militar terrestre que contemplam que a efetiva capacidade deve ser buscada tendo como norte o acrônimo DOAMEPI, já mencionado neste trabalho. Neste sentido, frente às diversas condicionantes que envolvem a criação da citada OM, como as de cunho orçamentário e doutrinário, há de se ter um esforço em todos os escalões, objetivando uma gestão otimizada de recursos e uma efetiva capacitação de uma tropa extremamente relevante à Força Terrestre.

## REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Referências - Elaboração (ABNT NBR 6023:2018). Rio de Janeiro: ABNT, 2018. 74 p.

AREX, **Sistemas terrestres**. Disponível em: <http://www.ares.ind.br/new/pt/sistemas-terrestres/ut30br.php>. Acesso em 31 maio 19.

BRASIL. Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, n. 247, 19 dez. 2008. Seção 1, p. 4.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. COTer. **Parecer 019/2017 – FC Mov Man CDoutEx/COTer**. Brasília, DF. 17 Jul 17.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. COTer. **Plano de desenvolvimento da doutrina militar terrestre (PDDMT)**. Brasília, DF. 2019. 17p.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. **Diretriz do Comandante do Exército**. Brasília, DF. 2017

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Portaria nº 079, de 7 de outubro de 2014. Aprova a Diretriz Técnica para Uso de Viatura Blindada de Transporte de Pessoal, Média de Rodas, em Caráter Experimental (VBTP-MR)**. Brasília, DF, 24 out. 2014.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. Estado-Maior. **Doutrina Militar Terrestre**. 1. ed. Brasília, DF. 2014a.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. Estado-Maior. **Operações**. 4. ed. Brasília, DF. 2014b.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado-Maior. **O processo de transformação do Exército**. 3. ed. Brasília, DF, 2010.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. Estado Maior. **Portaria 255 –Diretriz de Implantação do PEE Guarani**. Brasília, DF, 30 out. 2014.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. Estado-Maior. 3ª Subchefia. **Portaria 286 – Atualiza a Diretriz Complementar de Experimentação Doutrinária nº 01/2012**. Brasília, DF, 09 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. Estado-Maior. **Portaria nº 113 - Aprova, em caráter experimental, da Base Doutrinária e Estrutura Organizacional da Brigada de Infantaria Mecanizada**. Brasília, DF, 31 out. 2016.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. **SIPLEX 4 – Concepção estratégica do Exército Brasileiro – Ostensivo**. Brasília, DF. 2017. 32p.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. 15ª Bda Inf Mec. **Relatório de Experimentação Doutrinária 2018**. Cascavel, PR, 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Estado-Maior. **MD35-G-01: Glossário das Forças Armadas**. Brasília, DF. 2015.

CA LESTE, viatura IVECO LINCE – VBMT-LR. Disponível em: <http://www.caleste.eb.mil.br/noticias/161-viatura-iveco-lince-vbmt-lr-lince.html>. Acesso em 13 maio 19.

CIBLB, **A Seção de Instrução de Blindados do 17º Regimento de Cavalaria Mecanizado**. Disponível em: <http://www.cibld.eb.mil.br/index.php/periodicos/escotilha-do-comandante/415-a-se%C3%A7%C3%A3o-de-instru%C3%A7%C3%A3o-de-blindados-do-17%C2%B0-regimento-de-cavalaria-mecanizado>. Acesso em: 01 ago. 19.

CTEx, **Projetos em andamento**. Disponível em: <http://www.ctex.eb.mil.br/projetos-em-andamento/81-missil-superficie-superficie-1-2-ac-mss-1-2-ac>. Acesso em: 31 maio 19.

CTEx, **Projetos em andamento**. Disponível em: <http://www.ctex.eb.mil.br/projetos-em-andamento/89-torre-operada-remotamente-e-estabilizada-para-canhao-30-mm>. Acesso em: 31 maio 19.

DEFENSA, Infantaria marina española disparo últimos misiles anticarro. Disponível em: <https://www.defensa.com/espana/infanteria-marina-espanola-disparo-ultimos-misiles-anticarro-tow>. Acesso em 21 jun. 19.

DEFESA AEREA e NAVAL, Míssil de alcance estendido de 5ª geração. Disponível em: <https://www.defesaaereanaval.com.br/defesa/rafael-apresenta-o-missil-de-alcance-extendido-de-5a-geracao-spike-er2>. Acesso em: 29 abr. 19.

DEFESANET, **Brigadas Blindadas e Mecanizadas**. Disponível em: <http://www.defesanet.com.br/doutrina/noticia/15213/Brigadas-Blindadas-e-Mecanizadas/>. Acesso em 16 mar. 2019.

DEFESANET, **Guarani – novas capacidades com proteção**. Disponível em: <http://www.defesanet.com.br/guarani/noticia/14684/Guarani---Novas-capacidade-com-protacao/>. Acesso em: 20 mar. 2019.

DEFESANET, **Guarani – UT 30**. Disponível em: <http://www.defesanet.com.br/guarani/noticia/26495/Guarani-UT-30BR---aumento-de-capacidade-operacional/>. Acesso em: 31 maio 19

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

\_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GLOBAL SECURITY, **Brigada Stryker**. Disponível em <https://globalsecurity.org/military/agency/brigade-ibct.htm>. Acesso em: 21 mar. 2019.

INSTITUTO MEIRA MATTOS - ECEME. **Manual Escolar Formatação de Trabalhos Científicos**. – 3. ed. Rio de Janeiro, RJ, 2017. 84p.

ROCHA, PAULO Geraldo Madureira. **A necessidade de um Regimento de Carros de Combate sobre rodas na Estrutura Organizacional da Brigada de Infantaria Mecanizada: uma percepção**. 2017. 79 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Política, Estratégia e Alta Administração Militar) - Escola de Comando e Estado Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2017.

RODRIGUES, Maria das Graças Villela. **colaboração e ampliação** José Fernando Chagas Madeira, Luiz Eduardo Possídio Santos, Clayton Amaral Domingues. **Metodologia da Pesquisa**: elaboração de projetos, trabalhos acadêmicos e dissertações. 2 ed. 2005. Rio de Janeiro: EsAO, 2005.

SÁ, Edson Paulo Queiroz de. **Análise do processo de implantação do Projeto Estratégico GUARANI, na 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada, concluindo sobre as oportunidades de melhoria para os projetos futuros do Exército**

**Brasileiro.** 2016. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) – Escola de Comando e Estado Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2016.

SISTEMA DE ARMAS, **família Spyke**. Disponível em: <http://www.sistemasdearmas.com.br/pgm/spikelrmr.html> . Acesso em 03 jun. 19.

TECNODEFESA, **Pilotamos o LMV viatura blindada multitarefa leve de rodas VBMT-LR**. Disponível em: <http://tecnodefesa.com.br/pilotamos-o-lmv-viatura-blindada-multitarefa-leve-de-rodas-vbmt-lr/>. Acesso em: 29 abr. 19.

TECNOLOGIA E DEFESA, **Iveco LINCE para o EB**. Disponível em: <http://tecnodefesa.com.br/iveco-lince-para-o-eb-e-oficial-negociacao-com-governo-italiano-publicada-em-be/>. Acesso em: 02 jun. 19.

TRINDADE, Valério Stumpf. **Cenários, Operações no Amplo Espectro e Brigadas de Cavalaria Mecanizadas**. Doutrina Militar Terrestre em revista, Brasília, 003 ed. p. 50-61, jul/set. 2013.

VISACRO, Alessandro. **O Desafio da Transformação**. Military Review – Edição Brasileira, Forte Leavenworth, Kansas, v. 91, n.2. p. 46-55, mar/abr. 2011.