ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS
ACADEMIA REAL MILITAR (1811)
CURSO DE CIÊNCIAS MILITARES

João Gabriel Kamport da Silva

A SUBSTITUIÇÃO DA VTL MARRUÁ PELA VTLM LINCE NO PELOTÃO DE CAVALARIA MECANIZADO NAS AÇÕES DE RECONHECIMENTO

Resende
2022

	APÊNDICE II AO ANEXO B (NITCC) ÀS DIRETRIZES PARA A GOVERNANÇA DA PESQUISA ACADÊMICA NA AMAN **TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE DIREITOS AUTORAIS DE NATUREZA PROFISSIONAL**	**AMAN 2022**

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE DIREITOS AUTORAIS DE NATUREZA PROFISSIONAL

TÍTULO DO TRABALHO: A SUBSTITUIÇÃO DA VTL MARRUÁ PELA VTLM LINCE NO PELOTÃO DECAVALARIA MECANIZADO NAS AÇÕES DE RECONHECIMENTO
AUTOR: JOÃO GABRIEL KAMPORT DA SILVA

Este trabalho, nos termos da legislação que resguarda os direitos autorais, é considerado de minha propriedade.

Autorizo a Academia Militar das Agulhas Negras a utilizar meu trabalho para uso específico no aperfeiçoamento e evolução da Força Terrestre, bem como a divulgá-lo por publicação em revista técnica da Escola ou outro veículo de comunicação do Exército.

A Academia Militar das Agulhas Negras poderá fornecer cópia do trabalho mediante ressarcimento das despesas de postagem e reprodução. Caso seja de natureza sigilosa, a cópia somente será fornecida se o pedido for encaminhado por meio de uma organização militar, fazendo-se a necessária anotação do destino no Livro de Registro existente na Biblioteca.

É permitida a transcrição parcial de trechos do trabalho para comentários e citações desde que sejam transcritos os dados bibliográficos dos mesmos, de acordo com a legislação sobre direitos autorais.

A divulgação do trabalho, em outros meios não pertencentes ao Exército, somente pode ser feita com a autorização do autor ou da Direção de Ensino da Academia Militar das Agulhas Negras.

Resende, 16 de junho de 2022

Assinatura do Cadete

João Gabriel Kamport da Silva

A SUBSTITUIÇÃO DA VTL MARRUÁ PELA VTLM LINCE NO PELOTÃO DE CAVALARIA MECANIZADO NAS AÇÕES DE RECONHECIMENTO

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Militares, da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN, RJ), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Militares**.

Orientador(a): Cap Raphael Bernardes

Resende
2022

Dados internacionais da catalogação na fonte

S586s SILVA, João Gabriel Kamport da

A substituição da VTL Marruá pela VTLM Lince no pelotão de cavalaria mecanizado nas ações de reconhecimento. / João Gabriel Kamport da Silva – Resende; 2022. 34 p. : il. color. ; 30 cm.

Orientador: Raphael Bernardes

TCC (Graduação em Ciências Militares) - Academia Militar das Agulhas Negras, Resende, 2022.

1.Pelotão de cavalaria mecanizado 2.Reconhecimento 3.VTL Marruá 4.VTML Lince I. Título.

CDD**:** 355

Ficha catalográfica elabborada por Jurandi de Souza CRB-5/0001879

João Gabriel Kamport da Silva

A SUBSTITUIÇÃO DA VTL MARRUÁ PELA VTLM LINCE NO PELOTÃO DE CAVALARIA MECANIZADO NAS AÇÕES DE RECONHECIMENTO

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Militares, da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN, RJ), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Militares**.

Aprovado em 16 de junho de 2022

Banca examinadora:

Raphael Bernardes, Capitão
(Presidente/Orientador)

Marcelo de Mello Ribeiro Junior, 1º Tenente

Anderson Streit de Faria, Capitão

Resende
2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família por todo apoio prestado durante toda minha formação, à minha noiva por ter suportado a distância e, mesmo assim, se fez presente nos momentos mais difíceis e, principalmente, à Deus por ter me abençoado, me protegido e me acompanhado durante toda essa caminhada.

RESUMO

A SUBSTITUIÇÃO DA VTL MARRUÁ PELA VTLM LINCE NO PELOTÃO DE CAVALARIA MECANIZADO NAS AÇÕES DE RECONHECIMENTO

AUTOR: João Gabriel Kamport da Silva

ORIENTADOR: Raphael Bernardes

Esta monografia tem por objetivo analisar a possibilidade de substituir a Viatura Tática Leve Marruá pela Viatura Tática Leve Multitarefa Lince no grupo de exploradores do Pelotão de Cavalaria Mecanizado nas ações de reconhecimento que ele realiza. A Cavalaria cumpre suas missões, normalmente, à frente das outras frações, sendo a primeira a entrar em contato com o inimigo, expondo-se a um maior risco nas operações, por isso, é prejudicial que na constituição do seu Pelotão Mecanizado exista uma viatura que não oferece blindagem aos seus integrantes (VTL Marruá). Dessa forma, considera-se uma troca dessa viatura por outra que o Exército Brasileiro já possui (VTLM Lince), a qual conta com proteção blindada, além de poder acrescentar em poder de fogo e mobilidade também. Essas características da Lince associadas às entrevistas feitas com militares capacitados e com experiência nas duas viaturas comprovam que essa substituição agregaria qualidade operacional ao Pel C Mec, além de poder aumentar suas capacidades.

Palavras-Chave: Pelotão de Cavalaria Mecanizado. Reconhecimento. VTLM Lince. VTL Marruá.

ABSTRACT

THE SUBSTITUTION OF VTL MARRUÁ FOR VTLM LINCE AT THE MECHANIZED CAVALRY PLATOON IN RECOINASSANCE ACTIONS

AUTOR: João Gabriel Kamport da Silva
ORIENTADOR: Raphael Bernardes

The objective of this monograph is to analyze the possibility of a substitution between the Lightweight Tatical Vehicle Marruá for the Lightweight Multi-task Vehicle Lince at Explorers Group from the Mechanized Cavalry Platoon in recoinassance actions developed by himself. Usually Cavalry Scouts do their mission in front of another troops, being the first one to have contact with the Enemy and because of that they face more dangerous situations then the others on the operations, besides the Mechanized Platoon have in their composition one vehicle that offers no armor to their passengers, the LTV Marruá. So It´s been considering a change of this vehicle for another that Brazilian Army already possess, the LMTV Lince, wich has armored protection and could increase the platoon's fire power and mobility. Those characteristics linked with interviews done with experient´s militars who had experiencies on both vehicles comprove that a substitution would improve the platoon's operational quality and could increase his capabilities.

Palavras-Chave: Mechanized Cavalry Platoon. Recoinassance. LMTV Lince. LTV Marruá.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - DESLOCAMENTO EM COLUNA COM AS DUAS PA DO GE À FRENTE.13
FIGURA 2 - DESLOCAMENTO EM COLUNA COM UMA PA DO GE À FRENTE E OUTRA À RETAGUARDA 13
FIGURA 3 - DESLOCAMENTO EM COLUNA COM A SEÇ VBR À FRENTE..... 14
FIGURA 4 - DESLOCAMENTO EM Y 14
FIGURA 5 - VTL MARRUÁ..... 18
FIGURA 6 - CÉLULA DE PROTEÇÃO DA VTLM LINCE 19
FIGURA 7 - CÉLULA DE PROTEÇÃO DA VTLM LINCE 20
FIGURA 8 - REMAX.....21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC..... Anticarro
EPEx ..... Escritório de Projetos do Exército Brasileiro
GE..... Grupo de Exploradores
GC..... Grupo de Combate
OM..... Organização Militar
Pa ..... Patrulha
Pel C Mec ..... Pelotão de Cavalaria Mecanizado
Pç Ap ..... Peça de Apoio
R C Mec..... Regimento de Cavalaria Mecanizada
Seç VBR ..... Seção de Viaturas Blindadas de Reconhecimento
VBTP ..... Viatura Blindada de Transporte de Pessoal
VTL ..... Viatura Tática Leve
VTLM..... Viatura Tática Leve Multitarefa

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO. 10
1.1 OBJETIVOS 11
2. REFERENCIAL TEÓRICO. 12
2.1 PELOTÃO DE CAVALARIA MECANIZADO 12
2.2 OPERAÇÕES DE RECONHECIMENTO 14
2.3 VIATURA TÁTICA LEVE MARRUÁ 16
2.4 VIATURA TÁTICA LEVE MULTITAREFA LINCE 18
3. REFERENCIAL METODOLÓGICO 22
3.1 TIPO DE PESQUISA 22
3.2 MÉTODOS 22
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES 24
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 26
REFERÊNCIAS. 27
APÊNDICES 28

1 INTRODUÇÃO

Desde os primeiros combates da história da humanidade, sabe-se que informações sobre o inimigo são um fator preponderante para o triunfo na batalha, pois como dito por Sun Tzu:

> Se você conhece o inimigo e conhece a si mesmo, não precisa temer o resultado de cem batalhas. Se você se conhece, mas não conhece o inimigo, para cada vitória ganha sofrerá também uma derrota. Se você não conhece o inimigo nem a si mesmo, perderá todas as batalhas. (TZU, 2014, p.40)

Nesse contexto, o Exército Brasileiro, através de sua Cavalaria, segundo o Manual de Campanha: A Cavalaria nas Operações (2018, p. 4-5) executa ações de reconhecimento como uma das formas de obter dados sobre o inimigo e área de operações, visando otimizar o planejamento do escalão superior. Dentro deste escopo, os reconhecimentos que a Cavalaria realiza são: reconhecimento de eixo, de zona e de área

Para cumprir tal missão, a tropa mais apta a realizar essa atividade é a Cavalaria Mecanizada (BRASIL, 2018). A Cavalaria Mecanizada veio, desde a Grande Guerra, sofrendo inúmeras alterações na sua estrutura e modernizações de seus meios até chegar ao patamar que se encontra nos dias atuais, com características como mobilidade, potência de fogo, proteção blindada, ação de choque, sistema de comunicações amplo e flexível e flexibilidade. Atualmente, o Pelotão de Cavalaria Mecanizado (Pel C Mec), que é orgânico de um Regimento de Cavalaria Mecanizado (R C Mec), tem na sua composição padrão um grupo de comando, um grupo de exploradores, um grupo de combate, uma seção de viaturas blindadas sobre rodas e uma peça de apoio, tornando-o o mais adequado para ações de reconhecimento (BRASIL, 2021).

Como estudado por Cap Demutti no artigo A implantação da VBMT - LSR no rol da tropa blindada nacional e seus impactos para a Cavalaria Mecanizada (2020, p. 35) diante das inovações tecnológicas do campo de batalha o Exército Brasileiro percebeu a necessidade de otimizar sua operacionalidade e, para atingir esse objetivo, desenvolveu Projetos Estratégicos, dentre os quais figura o Projeto Guarani, que possui como um dos objetivos modernizar os quartéis de Cavalaria Mecanizada através de uma Nova Família de Blindados Sobre Rodas, tendo como principal mudança a implementação da viatura que dá nome ao Projeto, a Viatura Blindada de Transporte de Pessoal (VBTP) Guarani. Entretanto, o Projeto também prevê a substituição da Viatura Tática Leve (VTL) Marruá que compõe o grupo de exploradores, o

qual é dotado de quatro dessas viaturas, e, nesse quesito, foi escolhida a Viatura Tática Leve Multitarefa (VTLM) Lince.

Frente às modernizações do campo de batalha, dos meios de emprego militar e aos conflitos políticos internos dos países vizinhos, os quais implicam em problemas fronteiriços para a nossa Pátria, tais como contrabando, invasão ilegal e tráfico de drogas fazem com que este estudo tenha extrema importância para o Exército Brasileiro, visto que o próprio necessita estar sempre a pronto emprego. Além disso, uma mudança na constituição dos meios de um pelotão, ainda que pequena, pode acarretar uma mudança doutrinária, fato esse que merece ser estudado. Portanto, esta pesquisa está sendo realizada a fim de auxiliar o bom cumprimento das missões das Organizações Militares (OM) de Cavalaria Mecanizada que seriam impactadas com a substituição das viaturas.

Dessa forma, com essa iminente troca surge a pergunta, quais capacidades técnicas da VTLM Lince, quando comparadas com a VTL Marruá, influenciam na melhoria das ações de reconhecimento do Pel C Mec, tendo em vista suas características e capacidades? Esse estudo pretende mostrar que através de capacidades como blindagem, armamento e suspensão da Lince, confrontadas com as mesmas da Marruá, a qualidade e operacionalidade das ações que o pelotão realiza seriam incrementadas.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Verificar se as capacidades da VTLM Lince, substituindo a VTL Marruá, elevariam a qualidade e operacionalidade do Pel C Mec em ações de reconhecimento

1.1.2 Objetivos específicos

Conceituar o Pelotão de Cavalaria Mecanizado

Conceituar ações de reconhecimento

Analisar as características da VTL Marruá

Analisar as características da VTLM Lince

Comparação técnica das viaturas

Avaliar características e capacidades do Pel C Mec que poderiam ser agregadas

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PELOTÃO DE CAVALARIA MECANIZADO

A Cavalaria Mecanizada atua em largas frentes, bem como grandes profundidades e cumpre missões que requerem mobilidade e potência de fogo, estando apta para realizar ações de reconhecimento e de segurança. Compõem a tropa mecanizada, nessa hierarquia, a Brigada C Mec, o Regimento C Mec, o Esquadrão C Mec e, por fim, o Pelotão C Mec (BRASIL, 2018).

Enquadrado nesse contexto, segundo o EB70-CI-11.457, Pelotão de Cavalaria Mecanizado (2021, p. 2-2, 2-3) o Pel C Mec possui características como: ação de choque, potência de fogo, proteção blindada, mobilidade, flexibilidade organizacional e um sistema de comunicações amplo e flexível. Assim, com uma simples comparação entre a essência da Cavalaria Mecanizada e sua tropa de menor valor pode-se concluir que o Pel C Mec está entre as tropas mais, se não a mais, aptas a realizar ações de reconhecimento, como dito no EB70-CI-11.457:

> "**A estrutura padrão do Pel C Mec** (Gp Cmdo, GE, Seç VBC Cav/VBR, GC e Pç Ap) é, em princípio, **a organização mais adequada** para o emprego dos pelotões de um Esqd C Mec no início das operações, nas situações táticas em que se desconheça a situação do inimigo e o terreno não imponha uma reorganização dos pelotões (ou dos Esqd C Mec de um RC Mec) ou naquelas operações em que essa estrutura seja, normalmente, a mais indicada, como nas **ações de reconhecimento**, na flancoguarda e na vigilância." (BRASIL, 2021, p. 1-1, grifo nosso)

Para cumprir a missão que lhe é atribuído, o pelotão é dividido em grupos, que segundo, ainda, o EB70-CI-11.457 (2021, p. 2-6-2-11) são: grupo de comando, grupo de exploradores (GE), seção de viaturas blindadas sobre rodas (Seç VBR), grupo de combate (GC) e peça de apoio (Pç Ap). O primeiro, dotado de uma VTL Marruá e uma metralhadora MAG é encarregado de possibilitar ao comandante de pelotão executar a sua função de comandar. O GE é dividido em duas patrulhas com 2 VTL Marruá cada, as quais são equipadas com uma metralhadora 7,62 mm e um lança-granadas, sendo apto a fazer reconhecimento a pé ou embarcado, prover segurança nos flancos, além de executar golpes de sonda. A Seç VBR é o elemento de choque, pois é composto por duas Viaturas Blindadas de Reconhecimento Cascavel, ambas equipadas com um Canhão 90mm. Ao GC é atribuído o combate a pé e, para isso, tem uma VBTP Guarani com uma Metralhadora .50. Por fim, a

peça de apoio proporciona fogo indireto ao pelotão através de seu Morteiro 81mm que é transportado na VBTP Guarani.

Cada grupo cumpre uma tarefa específica, de acordo com o planejamento do comandante de pelotão, e deles surgem as possibilidades e limitações dessa tropa. O EB70-CI-11.457 (2021, p. 2-1) traz as possibilidades de emprego, as quais destacam-se participar de operações complementares de segurança, realizar ações de reconhecimento, participar de operações continuadas, participar de operações ofensivas e defensivas organizadas pelo seu R C Mec, entre outras. Por outro lado, o Pelotão de Cavalaria Mecanizado (2021, p. 2-5) elenca as limitações, que também são de suma importância, tais como vulnerabilidade aos ataques aéreos, sensibilidade ao emprego de minas anticarro e aos obstáculos naturais e artificiais, reduzida capacidade de transposição de cursos de água, entre outros.

O comandante do Pel C Mec munido dos conhecimentos citados acima (características, organização, possibilidades e limitações), juntamente com a análise dos fatores da decisão, previstos no Manual de Campanha, Operações (2017, p. 2-20, 2-21), – missão, inimigo, terreno e condições meteorológicas, meios, tempo e considerações civis - durante seu planejamento irá selecionar a formação que será utilizada no deslocamento, podendo ela ser de 4 formas, conforme as figuras abaixo, de acordo com o EB70-CI-11.457, Pelotão de Cavalaria Mecanizado (2021, p. 7-54).

Figura 1 – Deslocamento em coluna com as duas Pa do GE à frente

Fonte: BRASIL, 2021

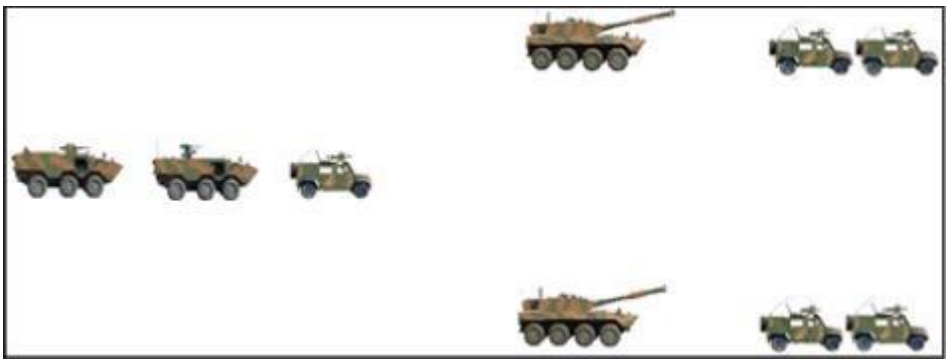
Figura 2 – Deslocamento em coluna com uma Pa do GE à frente e outra à retaguarda

Fonte: BRASIL, 2021

Figura 3 – Deslocamento em coluna com a Seç VBR à frente

Fonte: BRASIL, 2021

Figura 4 – Deslocamento em Y



Fonte: BRASIL, 2021

Ao analisar as figuras percebe-se que o GE, que é dotado da viatura com menor blindagem dentre as do pelotão, lidera a maioria das formações, logo torna-se a fração mais exposta a perigos como armamento AC inimigo, posições de tocas inimigas ou minas terrestres.

Outro evento executado, especificamente, pelo GE que merece destaque é o chamado golpe de sonda. Consiste em um reconhecimento rápido e agressivo de pontos-chave localizados no flanco do eixo de progressão, o qual tem sua profundidade determinada por fatores como terreno, tempo e alcance do armamento orgânico do pelotão, que é de 2 km por conta do morteiro 81 mm da Peça de Apoio (BRASIL, 2021).

Dessa forma, apesar de apresentar limitações sensíveis a qualquer tropa no mundo, o Pel C Mec por sua estrutura de grupos bem definidas, de suas viaturas e armamentos, e de suas características fazem com que o mesmo seja considerado uma tropa de grande valor e de extrema importância para o Exército Brasileiro, tornando- o alvo de investimentos e constante modernização para que suas missões sigam sendo bem cumpridas.

2.2 AÇÕES DE RECONHECIMENTO

Reconhecimento pode ser definido, conforme o Manual de Fundamentos, Inteligência Militar Terrestre (2015, p. 6-3), como uma atividade limitada no tempo e no espaço realizada

para obter informações sobre atividades, instalações ou meios do inimigo, atuais ou potenciais, através de observação visual ou outros métodos a fim de confirmar dados relativos à meteorologia, hidrografia ou características geográficas da área em questão.

Sob a ótica do Manual de Campanha, Operações (2017, p. 5-1, 5-2), o reconhecimento recebe uma definição semelhante, sendo uma ação conduzida visando obter informes sobre o inimigo e a área de operações. O manual traz 4 tipos possíveis de reconhecimento, sendo eles: de eixo, de zona, de área e de ponto.

Importante definir de qual espécie de reconhecimento está sendo tratada, pois segundo EB70-CI-11.457, Pelotão de Cavalaria Mecanizado (2021, p. 7-46), ele existe inserido numa Operação de Segurança, e como uma Ação Comum a todas as operações, ou seja, executado por todas as OM's operacionais. O presente trabalho refere-se à primeira forma, na qual a ação é feita em proveito do escalão superior e é, tipicamente, conduzido por tropas mecanizadas.

Dentro do escopo definido, o Pel C Mec executa reconhecimento de eixo, zona, área ou até mais de um dentro de uma mesma operação. O primeiro desenvolve-se quando a probabilidade de existência inimiga é quase nula e objetiva levantar informes sobre o próprio eixo, terreno adjacente a ele e inimigo. O segundo diferencia-se pelo contato com o inimigo ser iminente e os informes que desejam ser obtidos devem ter um maior grau de detalhamento. O terceiro, por sua vez, dá-se em uma área perfeitamente delimitada e sua peculiaridade reside no fato de o pelotão desdobrar seus meios antes de chegar no local a ser reconhecido para prover mais segurança no reconhecimento propriamente dito da área, que terá o maior número de detalhes possível (BRASIL, 2021).

O EB70-CI-11.457, Pelotão de Cavalaria Mecanizado (2021, p. 7-47) traz as características de uma ação de reconhecimento, como planejamento centralizado e execução descentralizada, execução rápida e agressiva, segurança durante o movimento, carência de informações sobre o inimigo, entre outras. Além disso são explanados os fundamentos a serem seguidos em uma operação como essa:

a) Orientar-se segundos os objetivos de informação: os pelotões manobram segundo a localização ou movimento dos objetivos de informação, e não conforme as forças amigas;
b) Participar, com rapidez e precisão, todos os informes obtidos: para que eles tenham valor precisam ser transmitidos o mais rápido possível e responder perguntas como O que? Quando? Onde? Quem?

c) Evitar o engajamento decisivo: conceitua-se pela perda da liberdade de manobra e por isso deve ser evitado, para que o reconhecimento não seja interrompido;
d) Manter o contato com o inimigo: deve ser buscado assim que possível para que assegure a inciativa das ações; e
e) Esclarecer a situação: quando ocorrer o contato com o inimigo, a situação deve ser esclarecida na busca de informes, seguindo

Outrossim, devido à exposição frente um cenário repleto de incertezas e surpresas, o mesmo manual EB70-CI-11.457, Pelotão de Cavalaria Mecanizado (2021, p. 7-48) prevê ações durante o contato com o inimigo, que são divididas em etapas:

1º) Desdobrar e informar: o intuito é posicionar-se no terreno de forma que possibilite observar, atirar ou ser manobrado pelo escalão superior. Após isso, deve ser prontamente informado o Comandante do Regimento;

2º) Esclarecer a situação: nessa fase o objetivo é determinar o dispositivo, valor, composição e localização do inimigo, tentando ao máximo verificar os limites dos flancos de sua posição;

3º) Selecionar uma Linha de Ação: recolhido os informes sobre a força inimiga, o comandante da força que executa o reconhecimento toma uma decisão que lhe permita prosseguir no cumprimento da missão;

4º) Informar sobre a Linha de Ação selecionada: os informes obtidos e a linha de ação escolhida são transmitidos para o Comandante do Regimento, que pode autorizar, alterar ou cancelar a mesma, para depois estabelecer a linha de ação da Unidade.

Assim, analisando os conceitos de uma operação de reconhecimento associado às suas características e fundamentos, percebe-se que o Pel C Mec tem plenas condições de cumprir tal missão. Tal afirmação fica muito clara ao analisarmos que o pelotão possui um sistema de comunicações amplo e flexível para transmitir com rapidez os informes, possui mobilidade e flexibilidade, tanto para esclarecer a situação, quando necessário, quanto para evitar o engajamento decisivo, além de ação de choque, proteção blindada e potência de fogo essenciais para manter o contato com o inimigo.

2.3 VIATURA TÁTICA LEVE DE RECONHECIMENTO MARRUÁ

Essa viatura foi produzida pela empresa brasileira Agrale com objetivos voltados, especificamente, para a área militar. De acordo com matéria publicada no site da empresa, foram quatro anos de um árduo trabalho por parte das equipes de engenharia da montadora e

de testes das Forças Armadas para que em 2007 fosse concluído seu processo de homologação e adoção pelo Exército Brasileiro. Posteriormente, por intermédio da Portaria nº 085 do Estado Maior do Exército, de 30 de junho de 2010, foi adotada oficialmente a Viatura Tática Leve de Reconhecimento, Agrale Marruá.

Conforme a Ficha Técnica do veículo, ele possui capacidade para 3 ou 4 pessoas, conta com um motor à diesel CUMMINS ISF 2.8 com potência de 150 cavalos, que pode levar a uma velocidade máxima de 142 km/h, além de que seu tanque de combustível com capacidade de 100 litros aliado à um peso de 3750 kg confere uma autonomia de 800 km para a viatura. Suas possibilidades e limitações são estabelecidas como uma rampa máxima de 60%, uma inclinação lateral máxima de 30%, um degrau máximo de 30 cm e passagem de vau sem snorkel de 60 cm, ou seja, valores acima disso são intransponíveis.

Quanto às características militares, um fator extremamente negativo é o fato de a viatura não possuir nenhuma blindagem, deixando completamente expostos seus tripulantes à tiros de qualquer calibre e minas AC, também conta com um suporte para ser equipada com uma metralhadora 7,62 mm e outro para lança-granadas, porém para operar o armamento, o atirador precisa ficar em pé na viatura, estando sujeito ao balanço da viatura enquanto mira o armamento, fato que causa uma diminuição na eficácia do tiro.

Outro fator que influencia nas operações que a Marruá participa é sua tração 4x4, que embora seja uma característica que agrega na mobilidade do carro, ela afeta operacionalmente o deslocamento de uma tropa, pois para acioná-la é necessário que o motorista saia do veículo e faça o ajuste nas suas rodas dianteiras, fazendo com que o movimento seja interrompido e diminuindo a segurança dos passageiros na VTL.

Portanto, apesar de possuir recursos que lhe propiciam boa mobilidade, esse veículo tem falhas sensíveis na segurança e, ainda que suporte um armamento letal como a MAG, não entrega um sistema eficiente de execução do tiro embarcado.

Figura 5 – VTL Marruá

Fonte: https://www.defesaaereanaval.com.br/defesa/laad-2015-agrale-expoe-sua-familia-de-viaturas/amp

2.4 VIATURA TÁTICA LEVE MULTITAREFA LINCE

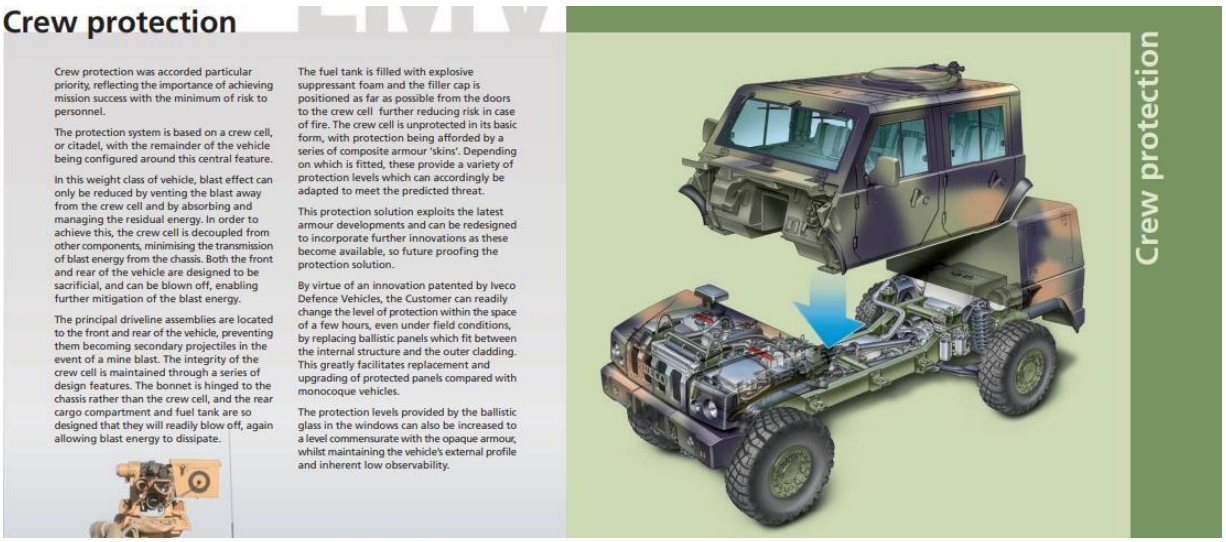
Dentro do contexto da adoção de uma nova família de blindados sobre rodas, de acordo com o site do EPEx, a construtora Iveco foi declarada vencedora da licitação do programa Viatura Blindada Multitarefa Leve de Rodas. O vencedor concorreu com a viatura Tupi, da Avibras, desenvolvido pela Renault, porém a escolha ficou com o exemplar que já é difundido na Europa e baseado na plataforma Daily. Segundo Paines (2019), a Lince está presente em outros exércitos, como o italiano, o espanhol, o belga, o norueguês, o inglês e o russo, além de apresentar diversas versões devido às mudanças que podem ser feitas em seu chassi.

Como exposto na Ficha Técnica, a viatura comporta até 5 pessoas no seu interior, possui um motor à diesel com 190 cavalos de potência, o qual confere uma velocidade de até 110 km/h e uma autonomia de 500 km. Tem um peso total de 7100 kg e capacidade para rebocar cargas de até 3500 kg, além disso suas dimensões fixam uma rampa máxima de 60%, inclinação lateral de 30% e passagem de vau sem preparação de 85 cm.

No quesito mobilidade, a VTLM é provida de um sistema de suspensão independente, de uma tração 4x4 e do Sistema Central de Controle de Pressão dos Pneus (CTIS, quando abreviado em inglês), (CIBLD, 2019). Dentre essas duas utilidades do carro, a principal novidade é o CTIS, que ajusta a pressão dos pneus de acordo com o tipo de terreno que está sendo percorrido, podendo ser estrada, areia, lama ou neve), sendo que sua vantagem reside no fato pode ser operado da parte interna da viatura, sem que militares precisem desembarcar, assim como o acionamento da tração.

Outra inovação trazida pela Iveco é a célula de proteção da tripulação. A montadora projetou a viatura ao redor dessa célula, ou seja, o motor (frente da viatura), os trens de rolamento, o tanque de gasolina e sua retaguarda formam um único chassi, com os passageiros em outro compartimento, de modo que a transmissão de energia de uma explosão, por exemplo, seja minimizada ao chegar nela. Esse design da viatura permite que ela seja equipada com kits leves, médios e pesados de proteção, conforme o risco da missão que irá ser cumprida, além de seu solo ter sido desenvolvido para controlar e absorver impactos e fragmentos de minas terrestres, através da instalação de um escudo para isso, e, por último, os assentos foram projetados com montagens elásticas, que deixam eles suspensos do chão, evitando uma transmissão direta do choque do impacto, e com uma forma de fixação que reduz movimentos súbitos de subida e descida (MILITARYSYSTEMS, 2010).

Figura 6 - Célula de Proteção da VTLM Lince



Crew protection

Crew protection was accorded particular priority, reflecting the importance of achieving mission success with the minimum of risk to personnel.

The protection system is based on a crew cell, or citadel, with the remainder of the vehicle being configured around this central feature.

In this weight class of vehicle, blast effect can only be reduced by venting the blast away from the crew cell and by absorbing and managing the residual energy. In order to achieve this, the crew cell is decoupled from other components, minimising the transmission of blast energy from the chassis. Both the front and rear of the vehicle are designed to be sacrificial, and can be blown off, enabling further mitigation of the blast energy.

The principal driveline assemblies are located to the front and rear of the vehicle, preventing them becoming secondary projectiles in the event of a mine blast. The integrity of the crew cell is maintained through a series of design features. The bonnet is hinged to the chassis rather than the crew cell, and the rear cargo compartment and fuel tank are so designed that they will readily blow off, again allowing blast energy to dissipate.

The fuel tank is filled with explosive suppressant foam and the filler cap is positioned as far as possible from the doors to the crew cell further reducing risk in case of fire. The crew cell is unprotected in its basic form, with protection being afforded by a series of composite armour 'skins'. Depending on which is fitted, these provide a variety of protection levels which can accordingly be adapted to meet the predicted threat.

This protection solution exploits the latest armour developments and can be redesigned to incorporate further innovations as these become available, so future proofing the protection solution.

By virtue of an innovation patented by Iveco Defence Vehicles, the Customer can readily change the level of protection within the space of a few hours, even under field conditions, by replacing ballistic panels which fit between the internal structure and the outer cladding. This greatly facilitates replacement and upgrading of protected panels compared with monocoque vehicles.

The protection levels provided by the ballistic glass in the windows can also be increased to a level commensurate with the opaque armour, whilst maintaining the vehicle's external profile and inherent low observability.

Fonte: https://www.militarysystems-tech.com/sites/militarysystems/files/supplier-docs//Iveco%20LMV-Light%20Multirole%20Military%20Vehicle.pdf

Figura 7 – Célula de Proteção da VTLM Lince

Fonte: https://www.militarysystems-tech.com/sites/militarysystems/files/supplier-docs//Iveco%20LMV-Light%20Multirole%20Military%20Vehicle.pdf

Quanto ao poder de fogo, a Lince pode ser equipada com uma Metralhadora MG3, uma MAG, ambas com calibre 7,62mm, com uma .50 de calibre 12,7mm e disponibiliza a instalação de um sistema de armas remotamente controlado, REMAX (CIBld, 2019). A REMAX já é utilizada na VBTP Guarani do Pel C Mec e caracteriza-se por oferecer uma estabilização em dois eixos, operação remota no interior da viatura, operação diurna e noturna (através da sua câmera termal), alta precisão no tiro em movimento, sensores ópticos e laser de precisão para detectar, reconhecer e identificar alvos, dentre outras (ARES, 2015)

Figura 8 - REMAX

Fonte: http://www.ares.ind.br/new/pt/sistemas-terrestres/remax.php

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE PESQUISA

Nessa monografia foi realizada uma pesquisa bibliográfica para coletar os dados dos tópicos do trabalho e uma entrevista com militares com experiência no assunto tratado, a fim de comparar a VTLM Lince com a VTL Marruá e avaliar se a qualidade e operacionalidade do Pel C Mec seria elevada com uma possível substituição das viaturas. A pesquisa bibliográfica teve enfoque em levantar o maior número de informações de diferentes fontes sobre o Pel C Mec, as ações de reconhecimento e as duas viaturas. A entrevista foi formulada com perguntas alinhadas com os critérios de comparação escolhidos das viaturas e aplicada em três militares que tiveram vivências práticas nos dois veículos, foram eles o Cap Teixeira, o Ten Bressan e o Sgt Uchôa, todos serviram no 15 R C Mec, recepcionaram a VTLM Lince e empregaram tanto a Lince, quanto a Marruá em operações.

3.2 MÉTODOS

O método escolhido para esse trabalho foi o dedutivo, que consiste em combinar ideias em um sentido interpretativo para validar a relação almejada (ROESLER, et al. 2019).

3.2.1 Comparação das viaturas

Para a produção desse estudo foi necessário analisar as características de ambas, através de suas fichas técnicas, manuais e estudos feitos sobre elas e, para isso, foram feitos tópicos separados de estudo das viaturas, além de procurar a opinião de peritos na questão através de uma entrevista feita com militares que já as utilizaram. Os critérios de comparação foram mobilidade, proteção blindada e poder de fogo, que foram escolhidos com base nas características do Pel C Mec.

3.2.2 Avaliar a possível melhoria do pelotão

A conclusão foi tirada confrontando a análise das características do pelotão, seu organograma e suas técnicas táticas e procedimentos (TTPs) em ações de reconhecimento por

meio do Caderno de Instrução Pelotão de Cavalaria Mecanizado e de estudos feitos sobre o pelotão com o feedback obtido das viaturas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente trabalho teve por objetivo analisar a possibilidade da substituição da VTL Marruá pela VTLM Lince no Pelotão de Cavalaria Mecanizado em ações de reconhecimento por meio da análise das características, capacidades do pelotão, das ações de reconhecimento e de entrevistas feitas com militares que tiveram contato com ambos os veículos, confrontado com as características técnicas e operacionais das viaturas.

No tópico que foi abordado o pelotão propriamente dito, viu-se sua composição, suas características e suas capacidades, comprovando a necessidade de uma grande proteção blindada, poder de fogo e mobilidade. Necessidade essa que foi reforçada ao analisar os fundamentos e características de uma ação de reconhecimento no tópico seguinte, dada a sua complexidade.

Ao analisarmos as viaturas, foram escolhidos três principais critérios de comparação, sendo eles mobilidade, poder de fogo e proteção blindada. Sobre o primeiro deles, percebe-se que a VTL Marruá tem uma boa mobilidade, recebendo uma leve vantagem nesse quesito nas respostas dos entrevistados, porém tem a desvantagem da necessidade do desembarque do motorista para acionamento da sua tração, colocando em risco a segurança desse militar e interrompendo o movimento do pelotão. A VTLM Lince também possui boa mobilidade, apesar de ser mais pesada e apresentar mais oscilação fora da estrada em alta velocidade, e seu diferencial nesse departamento consiste na sua tração poder ser acionada da parte interna da viatura, eliminando os problemas operacionais apresentados pela Marruá, além da existência do CTIS, que auxilia o deslocamento nos diversos tipos de terreno.

No segundo critério a disparidade entre elas aumenta com destaque para a Lince. A VTLM suporta variados calibres de armamento, pois possibilita que seja instalado o sistema REMAX, que também propicia ao atirador um tiro estável, uma mira mais precisa, melhor observação dos campos de tiro e maior proteção. Já a VTL pode ser equipada somente com o calibre 7,62 mm e exige que seu atirador permaneça em pé enquanto executa o tiro, deixando-o sujeito à oscilação da viatura, prejudicando sua pontaria e sua segurança, devido à sua exposição ao inimigo.

Por último, a maior diferença encontra-se na proteção blindada oferecida pelos veículos. A Lince é uma viatura blindada com capacidade para ser equipada com diferentes níveis de blindagem e conta com uma célula de proteção, a qual mitiga possíveis danos aos passageiros provenientes de riscos iminentes à uma operação de Cavalaria, como minas

terrestres AC. Por outro lado, a comparação com a Marruá praticamente inexiste, uma vez que ela não possui nenhum tipo de blindagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo dessa monografia foi verificar se as capacidades da Lince, quando confrontadas com as da Marruá, elevariam a qualidade e operacionalidade do Pel C Mec em ações de reconhecimento. Dessa forma, observando a comparação feita entre as viaturas aliada à entrevista respondida por militares dotados de experiência com os dois veículos, conclui-se que a substituição da VTL Marruá pela VTLM Lince não só é possível, como é benéfica para o Pelotão de Cavalaria Mecanizado, elevando a qualidade, uma vez que a Lince se encaixa mais nas características do pelotão, e eleva a operacionalidade, já que possibilita mudanças doutrinárias, pois o sistema de monitoramento da REMAX permite que seja observado o terreno além de 2 km, limite do golpe de sonda do pelotão, ou seja, esse limite poderia ser aumentado e a possibilidade de obter informes aumentada.

REFERÊNCIAS

AGRALE. **AM 11 VTL REC.** Disponível em: <https://www.agrale.com.br/pdf/pt/utilitarios_militar_agrale_marrua_am11_vtl_rec_ton_2.pdf>. Acesso em 13 de jul. 2021.

ARES. **REMAX.** Disponível em: <http://www.ares.ind.br/new/pt/sistemas-terrestres/remax.php>. Acesso em 06 de mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **EB20-MF-10.107:** inteligência militar terrestre. 2. ed. Brasília: EGGCF, 2015

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.222:** a cavalaria nas operações. 1. ed. Brasília: EGGCF, 2018

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.223:** operações. 5. ed. Brasília: EGGCF, 2017

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **EB70-CI-11.457:** pelotão de cavalaria mecanizado. 1. ed. Brasília: EGGCF, 2021

CIBLD. **VIATURA TÁTICA LEVE MULTITAREFA LINCE K2.** Disponível em: <http://www.cibld.eb.mil.br/index.php/periodicos/escotilha-do-comandante/598-escotilha-144>. Acesso em 16 de fev. 2022.

DEFESAAEREANAVAL. **LAAD 2015.** Disponível em: <https://www.defesaaereanaval.com.br/defesa/laad-2015-agrale-expoe-sua-familia-de-viaturas/amp>. Acesso em 27 de jan. de 2022.

DEMUTTI, Anderson Medeiros. A implantação da VBMT - LSR no rol da tropa blindada nacional e seus impactos para a cavalaria mecanizada. **Ação de Choque,** Santa Maria, n. 18, p. 34-42, 2020.

EPEX. **Iveco vence nova licitação do Exército Brasileiro**. Disponível em: <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/ultimas-noticias/245-iveco-vence-nova-licitacao-do-exercito-brasileiro>. Acesso em 13 de jul. 2021.

MILITARYSYSTEMS. **LMV Light Multirole Vehicle**. Disponível em: <https://www.militarysystems-tech.com/files/militarysystems/supplier_docs/Iveco%20LMV-Light%20Multirole%20Military%20Vehicle.pdf>. Acesso em: 13 de jul. 2021.

PAINES, Leonardo Silveira. **Emprego da viatura blindada multitarefa leve de rodas no pelotão de cavalaria mecanizado.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Militares) – Academia Militar das Agulhas Negras, Resende, RJ, 2019

ROESLER, et al. **Livro de Iniciação à Pesquisa Científica.** Resende: AMAN, 2019.

TZU, Sun. **A arte da guerra**. Porto Alegre: L&PM, 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Resposta da Entrevista: Cap Cav Teixeira

1) No que diz respeito a proteção blindada, em qual viatura você se sentiria mais seguro executando uma ação de reconhecimento? Por quê?

   A viatura Lince proporciona uma blindagem extremamente eficaz, ao contrário da viatura Marruá que não possui blindagem alguma.

2) A respeito de mobilidade, qual viatura você acha que se adapta melhor aos diversos tipos de terreno? Por quê?

   Ambas viaturas são bem móveis a grande diferença está no peso, tendo a Lince por voltar de 7 ton.

3) A respeito de poder de fogo, qual viatura você acha que agrega mais ao pelotão? Por quê?

   Nenhuma das viaturas possui armamento orgânico, ambas utilizam a metralhadora MAG, se a viatura Lince for equipada com o sistema REMAX terá um poder de fogo muito superior.

4) Você considera um ganho na parte operacional e na mobilidade do Pel C Mec a existência do CTIS da Viatura Tática Leve Multitarefa Lince? Por quê?

   Sim, permite que o Pel C Mec se mantenha em movimento mesmo quando houver algum pneu furado

5) Considerando a existência de uma versão da Viatura Tática Leve Multitarefa com uma torre REMAX que permite tanto o uso do calibre 7,62mm quanto a Metralhadora .50, além de possibilitar que o tiro seja realizado da parte interna da viatura, essa versão constituiria um acréscimo no poder de fogo do pelotão? Por quê?

   Sim, o sistema de tiro REMAX proporciona uma melhor significativa no que tange a precisão e observação do terreno.

6) Você considera um ganho operacional e um acréscimo na segurança a existência da célula de proteção da Viatura Tática Leve Multitarefa Lince? Por quê?

   Sim, permite uma proteção Blindada até Calibre 7,62mm.

7) Você considera um ganho operacional e um acréscimo na mobilidade o fato de a tração da Viatura Tática Leve Multitarefa Lince ser acionada na parte interna da viatura? Por quê?

Sim, caso seja necessário o acionamento durante o combate a manutenção da integridade da tropa é extremamente necessária.

APÊNDICE B – Resposta da Entrevista: Ten Cav Bressan

1) No que diz respeito a proteção blindada, em qual viatura você se sentiria mais seguro executando uma ação de reconhecimento? Por quê?

   Analisando exclusivamente o quesito SEGURANÇA, não há dúvidas de que a viatura LINCE proporciona uma sensação de segurança muito maior que a viatura Marruá, devido à sua "blindagem" (capsula de sobrevivência) que mantém a guarnição de 05 militares fora de risco durante engajamentos de diversos calibres. Porém, em algumas situações onde a celeridade com que a viatura abandona o local de conflito determina a sobrevivência da mesma, a Marruá tem pequena vantagem devido a sua mobilidade superior.

2) A respeito de mobilidade, qual viatura você acha que se adapta melhor aos diversos tipos de terreno? Por quê?

   Não possuo experiência com a viatura LINCE em terrenos "convencionais", porém no quesito mobilidade em área urbana a viatura Marruá se mostra muito mais versátil para realizar manobras, enquanto que a LINCE consegue ultrapassar alguns obstáculos (barricadas) que seriam improváveis para uma Marruá. É necessário um criterioso estudo do fator terreno antes de decidir pelo emprego de uma ou de outra. Acredito que em estradas no terreno "convencional" as mesmas possuam uma mobilidade semelhante.

3) A respeito de poder de fogo, qual viatura você acha que agrega mais ao pelotão? Por quê?

   A Lince recebida em 2018 não conta com o SARC REMAX, possuindo apenas um reparo, semelhante ao da Marruá, porém com giro elétrico, sendo ainda assim mais vantajosa. Como as novas viaturas recebidas possuirão o SARC REMAX, não resta dúvida quanto a superioridade deste em relação ao reparo 7,62mm da Marruá, que mais serve para transportar a metralhadora do que para propriamente utiliza-la. Vale lembrar que o SARC REMAX não apenas aumenta o poder de fogo da viatura, mas confere maior consciência situacional à guarnição e multiplica as capacidades de reconhecimento, inclusive durante a noite.

4) Você considera um ganho na parte operacional e na mobilidade do Pel C Mec a existência do CTIS da Viatura Tática Leve Multitarefa Lince? Por quê?

   Sim, o sistema de pressurização automático dos pneus, semelhante ao da VTBP GUARANI, permite que os mesmos se adaptem rapidamente ao terreno sobre os

quais operam (estradas, cascalho, asfalto, lama, etc..) sem a necessidade de uma calibração manual, que além de tempo perderia também em segurança, já que algum militar deverá desembarcar da viatura para realizá-lo. Além disso, este sistema, juntamente com um pneu "reforçado" permite que a Lince, quando avariada nos pneus, se desloque por muito mais tempo que a marruá.

5) Considerando a existência de uma versão da Viatura Tática Leve Multitarefa com uma torre REMAX que permite tanto o uso do calibre 7,62mm quanto a Metralhadora .50, além de possibilitar que o tiro seja realizado da parte interna da viatura, essa versão constituiria um acréscimo no poder de fogo do pelotão? Por quê?

   Sem dúvidas, pois estas viaturas substituirão as Vtr Marruá, do Grupo de Exploradores do Pel C Mec, que apesar de possuírem o mesmo armamento (MAG 7M62mm - o emprego da Mtr .50 continuará restrito ao GC) diferem no seu uso, já que o tiro embarcado do SARC REMAX é muito mais seguro, muito mais preciso e possibilita um maior alcance de utilização do armamento, além de possibilitar o tiro noturno e não ter a necessidade de desembarcar para realizar os disparos.

6) Você considera um ganho operacional e um acréscimo na segurança a existência da célula de proteção da Viatura Tática Leve Multitarefa Lince? Por quê?

   Evidentemente, o sistema de célula de proteção da viatura protege a guarnição de armamentos que podem, inclusive, inutilizar a viatura, como foi o caso com uma Vtr LINCE italiana que foi atingida por uma arma AC, teve os seus trens de rolamento inutilizados, porém manteve a integridade de seus ocupantes.

7) Você considera um ganho operacional e um acréscimo na mobilidade o fato de a tração da Viatura Tática Leve Multitarefa Lince ser acionada na parte interna da viatura? Por quê?

   Sim, pois evita a necessidade de interromper o movimento da viatura e desembarcar militares para o acionamento da tração, conferindo maior celeridade ao reconhecimento e maior segurança.

APÊNDICE C – Resposta da Entrevista: Sgt Cav Uchoa

1) No que diz respeito a proteção blindada, em qual viatura você se sentiria mais seguro executando uma ação de reconhecimento? Por quê?

   A VTLM. A VTLM possui um proteção balística e anti minas, assim como, para seu atirador que fica parcialmente exposto, já a VTL possui uma melhor mobilidade e estabilidade no terreno, porém é desprovida de quaisquer proteções para a tropa embarcada.

2) A respeito de mobilidade, qual viatura você acha que se adapta melhor aos diversos tipos de terreno? Por quê?

   Depende da ocasião. A VTLM possui sistemas de tração, tais como: Seu CTIS que adapta seus pneus a cada tipo de terreno, bloqueios de diferencial, proporcionando uma melhor tração, utilização de correntes para terrenos mais difíceis, e sendo totalmente 4x4. Porem a viatura não desempenha uma boa estabilidade quando esta em alta velocidade em terreno acidentado. Já a VTL possui uma melhor estabilidade em alta velocidade mas não possui muitos sistemas de tração como a VTLM.

3) A respeito de poder de fogo, qual viatura você acha que agrega mais ao pelotão? Por quê?

   A VTLM pode ser equipada com metralhadoras M240, MG3, ambas calibre 7.62 mm, Minimi calibre 5.56 mm e Browning M2, calibre 12.7 mm, também lançadores de granada 40mm, assim como, na versão BR, que esta sendo produzida em Sete Lagoas, possui uma variação com o SARC Remax. Já a VTL, aceita duas M240 simultaneamente, mas a VTLM possui mais opções e variedade de armamentos.

4) Você considera um ganho na parte operacional e na mobilidade do Pel C Mec a existência do CTIS da Viatura Tática Leve Multitarefa Lince? Por quê?

   O CTIS proporciona um grande ganho na mobilidade da VTLM, principalmente em tração, ultrapassando terrenos difíceis e elevados, porém, dentro da doutrina C Mec, onde o GE por diversas vezes precisa de velocidade, como nos golpes de sonda, a viatura peca quanto a instabilidade em eixo acidentado, em alta velocidade.

5) Considerando a existência de uma versão da Viatura Tática Leve Multitarefa com uma torre REMAX que permite tanto o uso do calibre 7,62mm quanto a Metralhadora .50, além de possibilitar que o tiro seja realizado da parte interna da viatura, essa versão constituiria um acréscimo no poder de fogo do pelotão? Por quê?

Sim. O SARC Remax, não só possibilita um ganho de alcance efetivo dessas armas, quanto ao alcance do reconhecimento por meio de seus optronicos. PORÉM, aumenta ainda mais a instabilidade da viatura no terreno pois eleva o seu centro de gravidade, e a instalação do SARC não é em uma posição centralizada na viatura.

6) Você considera um ganho operacional e um acréscimo na segurança a existência da célula de proteção da Viatura Tática Leve Multitarefa Lince? Por quê?

   Sim. Além da proteção balística, que ja foi posta em pratica durante operaçoes na favela do Muquiço no Rio de Janeiro, em 2019, o sua proteção anti minas pode ser bastante útil em um futuro teatro de operações no exterior, onde o uso de IEDs são comuns.

7) Você considera um ganho operacional e um acréscimo na mobilidade o fato de a tração da Viatura Tática Leve Multitarefa Lince ser acionada na parte interna da viatura? Por quê?

   Em parte, pois só acrescenta em segurança para o motorista, em não ter que se expor.

APÊNDICE D – FORMULÁRIO DE LIÇÕES APRENDIDAS DO COTER

FORMULÁRIO DE EXPERIÊNCIA

1. Assunto: Mudança de TTP no Pel C Mec
2. Local: -
3. Participantes: -
4. Data de Início: -
5. Data de Fim: -
6. Publicações de Referência: CI 2-36/1 Pel C Mec
7. Descrição do Evento: -
8. Proposta de Lição Aprendida ou Melhor Prática: Atualmente, o Pelotão de Cavalaria Mecanizado possui uma TTP chamada golpe de sonda realizada pelo grupo de exploradores dotado da Viatura Tática Leve Marruá, que consiste em uma manobra rápida e agressiva sobre um eixo secundário incidente no eixo principal que está sendo reconhecido. Essa manobra possui uma distância limite de 2km por conta do alcance útil do Morteiro 81mm existente no Pel C Mec, ou seja, para que haja apoio de fogo em todo o deslocamento. Porém, com uma possível substituição da VTL Marruá pela nova Viatura Tática Leve Multitarefa Lince essa distância pode ser aumentada, visto que ela pode ser equipada com o Sistema REMAX que através do seu monitor permite uma visualização mais profunda dos campos de batalha, possibilitanto a ampliação desse limite.
9. Insira seu e-mail: joao8gabriel37@gmail.com
10. Insira seu telefone: (55) 98122-5039

CATEGORIAS

4. Operações Complementares: Segurança