



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF DIOGO ROMÃO DOS SANTOS

**USO DE BLINDAGEM NÍVEL 3 EM VIATURAS MARRUÁ DURANTE O SEU
EMPREGO PELO PELOTÃO DE INFANTARIA EM OPERAÇÕES DE
PACIFICAÇÃO NO AMBIENTE OPERACIONAL DO RIO DE JANEIRO**

**Rio de Janeiro
2020**



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF DIOGO ROMÃO DOS SANTOS

USO DE BLINDAGEM NÍVEL 3 EM VIATURAS MARRUÁ DURANTE O SEU EMPREGO PELO PELOTÃO DE INFANTARIA EM OPERAÇÕES DE PACIFICAÇÃO NO AMBIENTE OPERACIONAL DO RIO DE JANEIRO

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

**Rio de Janeiro
2020**



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECEx - DESMii
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
(EsAO/1919)**

DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: Cap Inf DIOGO ROMÃO DOS SANTOS

Título: USO DE BLINDAGEM NÍVEL 3 EM VIATURAS MARRUÁ DURANTE O SEU EMPREGO PELO PELOTÃO DE INFANTARIA EM OPERAÇÕES DE PACIFICAÇÃO NO AMBIENTE OPERACIONAL DO RIO DE JANEIRO

Trabalho Acadêmico apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito para a especialização em Ciências Militares com ênfase em Operações de Pacificação.

APROVADO EM _____ / _____ / _____ **CONCEITO:** _____

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída
ARONES LIMA DA ROSA – Ten Cel Cmt Curso e Presidente da Comissão	
LEANDRO TAVARES LUIZ - Maj 1º Membro e Orientador	
HÉLIO VIANA SANTOS SOBRINHO - Cap 2º Membro e Orientador	

DIOGO ROMÃO DOS SANTOS – Cap
Aluno

USO DE BLINDAGEN NÍVEL 3 EM VIATURAS MARRUÁ DURANTE O SEU EMPREGO PELO PELOTÃO DE INFANTARIA EM OPERAÇÕES DE PACIFICAÇÃO NO AMBIENTE OPERACIONAL DO RIO DE JANEIRO

Diogo Romão dos Santos¹

Leandro Tavares Luiz²

RESUMO

O Exército Brasileiro tem sido empregado, cada vez mais, em operações de garantia da lei e da ordem e em operações de coordenação e cooperação com agências. No ano de 2018, o Exército Brasileiro foi empregado na Op São Francisco no Rio de Janeiro com um grande efetivo de tropas. Recebiam missões frequentes de cerco, isolamento e patrulhamento dentro e fora das comunidades. Houve vários casos de conflitos com troca de tiros entre a tropa e criminosos. As tropas cumpriam suas missões utilizando a viatura Marruá, a qual transportava um Grupo de Combate com 10 militares, dos quais 8 ficavam em sua caçamba, expostos. Sendo assim, viu-se a necessidade de realizar um estudo em que pudesse ser levantada a real necessidade de blindarmos a viatura Marruá para missões de garantia da lei e da ordem e de Cooperação e Coordenação com Agências, como a ocorrida em 2018, possibilitando uma maior proteção para nossa tropa e conseqüentemente um melhor cumprimento das missões recebidas. Diante desta situação foi produzido este artigo científico que, não esgotando o assunto, pôde chegar a uma conclusão acerca do problema levantado.

Palavras-chave: garantia da lei e da ordem, viatura marruá, proteção, blindagem.

ABSTRACT

The Brazilian Army has been employed, more and more, in operations to guarantee law and order and in coordination and cooperation operations with agencies. In 2018, the Brazilian Army was employed at Op São Francisco in Rio de Janeiro with a large number of troops. They received frequent siege, isolation and patrol missions inside and outside the communities. There have been several cases of conflict between gunfire and criminals. The troops fulfilled their missions using the Marruá vehicle, which transported a Combat Group with 10 military personnel, of which 8 were in their bucket, exposed. Thus, there was a need to carry out a study in which the real need to shield the Marruá vehicle could be raised for missions to guarantee law and order and for Cooperation and Coordination with Agencies, such as the one that occurred in 2018, enabling a greater protection for our troops and consequently better fulfillment of the missions received. In view of this situation, this scientific article was produced, which, without exhausting the subject, was able to reach a conclusion about the problem raised.

Keywords: law and order enforcement, marruá vehicle, protection, armor.

¹ Capitão da Arma de Infantaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2011.

² Major da Arma de Infantaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2006. Mestre em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2015.

1.INTRODUÇÃO

São cada vez mais comuns as operações de intervenção do Exército para Garantia da Lei e da Ordem em diversos estados brasileiros. São exemplos recentes as operações realizadas no Complexo da Penha, Alemão e Maré e a greve da Polícia Militar do estado do Ceará.

As Op GLO são operações militares de coordenação e cooperação de agências (CCA), realizadas no contexto específico da missão constitucional da garantia da lei e da ordem, conforme o artigo 142 da Constituição Federal de 1988 (CF/88), podendo ser desenvolvidas em ambiente rural ou urbano. O acionamento das FA, para cumprirem missões desta natureza, é realizado por intermédio de decreto presidencial. (BRASIL, 2018, p. 13)

As Operações de Garantia da Lei e da Ordem são reguladas pela Constituição Federal, em seu artigo 142, pela Lei Complementar 97, de 1999 e pelo Decreto 3897, de 2001.

A atuação das FFAA a partir dessa lei, depende de decisão do presidente da República, por iniciativa própria ou por atendimento a pedido manifestado por qualquer dos poderes constitucionais. Essa condição foi incluída, por emenda para evitar a interpretação excessivamente ampliada. (ARRUDA, 2007, p.93).

O emprego de tropas das Forças Armadas nas Operações de Cooperação e Coordenação com Agências tem sido cada vez maior, no intuito de promover a segurança e garantir os direitos sociais, em áreas carentes e dominada pelas ações dos criminosos. Exército, Marinha e Aeronáutica atuam juntamente com as Polícias Militares (PM) e Civas dos estados, além da Polícia Federal e da Polícia Rodoviária Federal.

Quando um Estado decide realizar alguma ação, aplicando a força para fazer valer interesses dentro ou fora do seu território, geralmente as Forças

Armadas formam o componente preponderante em relação aos demais instrumentos disponíveis. (MD33 M 12, p.9)

Diante desse cenário, tornaram-se cada vez mais comuns as Operações de Cooperação e Coordenação com Agências na cidade do Rio de Janeiro, dentro de um contexto de Garantia da Lei e da Ordem.

A cidade comporta inúmeras comunidades, muitas são maiores que alguns municípios do Estado e dominadas por facções criminosas que enfrentam as forças de segurança estaduais. Forças que por vezes se demonstram ser insuficientes para combater a criminalidade.

Os militares de hoje em dia consideram como tarefas prioritárias de suas forças armadas a defesa do território, a ajuda humanitária e a participação em missões de paz. Não obstante, muitos deles já consideram de fundamental importância a luta contra as chamadas novas ameaças, tais como o terrorismo e o crime organizado, que se materializa, principalmente, no tráfico de drogas. Entende-se que essas novas ameaças passaram a comprometer a própria segurança dos Estados. (OLIVEIRA, 2016, p. 111)

Operando dentro desse ambiente nada convencional, totalmente urbanizado, com uma força oponente que se confunde com a população civil e com um alto poder de fogo, as tropas estão cada vez mais expostas, exigindo-se dessa forma equipamentos compatíveis com as necessidades impostas por esse tipo de operação.

O Complexo da Maré atualmente tem uma concentração populacional superior ao dos Complexos do Alemão e da Penha somados. Com aproximadamente 140 mil habitantes, o complexo de 16 comunidades está posicionado entre os três maiores eixos viários da cidade (Avenida Brasil, Linha Amarela e Linha Vermelha), onde uma possível interrupção do fluxo em apenas uma dessas vias ocasionaria sérios transtornos à mobilidade da capital fluminense. Além disso, a região está em permanente conflito entre as três facções criminosas mais influentes (Milícia, Comando Vermelho e Terceiro Comando Puro). (PEREIRA, 2016, p.21), conforme figura 1.

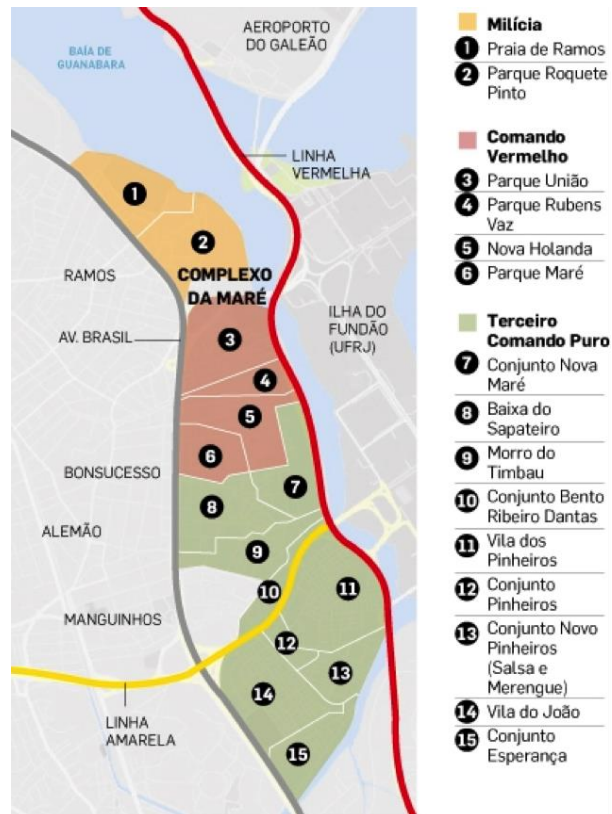


Figura 1: Complexo da Maré

Fonte: O Estado de São Paulo

As operações realizadas na Maré foram muito violentas e por consequência os militares estiveram mais expostos aos tiros de criminosos. Faz-se necessário assim possuir uma viatura com blindagem leve e adequada, minimizando os riscos e diminuindo a vulnerabilidade da tropa.

1.1 PROBLEMA

O assunto problema necessidade do uso de blindagem em viaturas leves é definido da seguinte forma pelo pesquisador de assuntos militares Carlos Stephani Bastos (BASTOS, 2010):

Isto deve servir de alerta para o Exército Brasileiro, carente em recursos e ainda mais em veículos blindados leves que possibilitem um enfrentamento contra tropas irregulares em futuras intervenções que se

farão necessárias, num futuro próximo, nas grandes cidades brasileiras dominadas por “gangues armadas” comandadas pelo narcotráfico e que estão tomando uma dimensão preocupante na atualidade. Precisamos estimular a indústria nacional a desenvolver veículos blindados leves sobre rodas aptos a sobreviverem em combates de baixa intensidade, rever alguns conceitos, aprender e assimilar com a experiência alheia e adquiri-los em quantidade capaz de suprir a demanda, principalmente no Exército e também nas Forças Policiais, pois o que temos são apenas “brinquedos” diante da dura realidade que se vislumbra no horizonte.

Sob esse contexto a importância da pesquisa será buscar determinar clara e objetivamente o problema resultante da utilização da viatura Marruá não Blindada pelas tropas de Infantaria em operações de intervenção dentro de comunidades dominadas pela criminalidade.

É no cenário acima descrito, pois, que emerge a problemática da pesquisa que ora se delineia. É necessário a blindagem para a Viatura Marruá usada pelas tropas de Infantaria no seu emprego em Operações de Cooperação e Coordenação com Agências nas comunidades dominadas por organizações criminosas, na cidade do Rio de Janeiro?

1.2 OBJETIVOS

O Objetivo Geral do trabalho é apresentar a necessidade do uso de blindagem nível 3 em Viaturas Marruá pelas tropas de Infantaria nas operações de intervenção no ambiente operacional do Rio de Janeiro.

Para atingir o Objetivo Geral foram elencados os seguintes Objetivos Específicos: apresentar a constituição de um Pelotão de Infantaria em Patrulhamento Ostensivo; Confrontar as características técnicas da Viatura Marruá com as demandas das tropas de Infantaria em operações de intervenção; Realizar uma pesquisa para verificar as modificações já realizadas na viatura Marruá visando

a proteção dos militares embarcados; Realizar uma pesquisa bibliográfica para verificar as principais diferenças entre a Marruá e a “LIGHT MULTIROLE VEHICLE” (LMV); Realizar uma pesquisa oficiais e sargentos que participaram das operações de intervenção do Rio de Janeiro em 2018 para identificar melhorias importantes que poderiam ser implementadas nas viaturas Marruá para oferecer uma maior proteção para a tropa; Apresentar a importância de uma blindagem leve e adequada na segurança das tropas minimizando os riscos à que são expostos e diminuindo sua vulnerabilidade, bem como sintetizar algumas melhorias em benefício da tropa embarcada.

1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

A presente pesquisa se justifica em virtude do ambiente operacional, totalmente urbanizado, que evidencia a necessidade de modernização da tropa em material e adestramento, provado pelo recebimento de 1,2 bilhão do Governo Federal para reequipar suas Forças de Segurança, durante a Operação no complexo da Maré, com novos armamentos, munições, coletes e veículos;

Segundo a Nota de Aula 01/2018 do Centro de Instrução de Operações de Garantia da Lei e da Ordem, “O Patrulhamento Ostensivo consiste na disposição de tropas dentro da área de operações, realizando patrulhas a pé, motorizadas (em viaturas ou em motocicletas) Blindadas / Mecanizadas ou a Cavalos.”

O apoio das viaturas no patrulhamento aumentam o raio de atuação e ampliam a capacidade de pronta resposta ao atendimento de ocorrências (CIOpGLO, 2018).

De acordo com o Manual de Operações de Paz– EB70-MC-10.219 (2017) o patrulhamento Motorizado é realizado por uma fração embarcada em viatura(s) não blindada(s). A tropa segue um itinerário preestabelecido pelo comandante, de acordo com as determinações do escalão superior. E o patrulhamento ostensivo mecanizado é indicado para cobrir áreas consideradas de risco. Indicando dessa forma que a viatura ideal para o emprego em operações de interdição em regiões dominadas por facções criminosas seriam viaturas dotadas de blindagem.

Segundo a Portaria Nr 230 - EME, de 16 de outubro de 2018, a qual aprova os requisitos operacionais da Viatura Leve Sobre Rodas compatível com as missões de GLO, descreve como requisito operacional absoluto (ROA), ou seja, indispensável, a blindagem.

ROA 15 - Possuir, o compartimento de combate, proteção contra a penetração de projetis 7,62x51 mm Pf (sete vírgula sessenta e dois por cinquenta e um milímetros perfurante). (Peso nove) ROA 16 - Oferecer proteção à guarnição no compartimento de combate contra minas de até 6 kg (seis quilos) de TNT sob qualquer roda. (Peso dez).

Evidenciando a importância do problema, a blindagem dos veículos 4x4, por necessidade do campo de batalha, fez com que as tropas norte americanas adaptassem o *Humvee*, que serviu de esboço para as primeiras utilizações de kits de blindagem em viaturas leves.

[..]usam deste madeira, sacos de areia, espuma de poliuretano que absorve choque até chapas metálicas que são agregadas aos veículos nas mais variadas formas, chegando muita das vezes a descaracterizar todo estilo que envolveu a criação e fabricação do que seria o novo símbolo das forças armadas americanas, baseado no conceito do velho Jeep desenvolvido na segunda guerra mundial
(BASTOS, 2004)

O emprego da viatura leve blindada no patrulhamento ostensivo em áreas de risco, pelo Pelotão de Infantaria, potencializa o poder de combate dessa tropa, por meio das vantagens e possibilidades trazidas pela utilização do carro, que possui a flexibilidade, em meio a rapidez que se desencadeiam as ações, somando-se a isso a proteção que a blindagem proporcionará, tendo em vista a segurança da tropa como uma prioridade.

2. METODOLOGIA

Este trabalho tem por objetivo, através de uma pesquisa bibliográfica, apresentar uma proposta de blindagem para a viatura Marruá em operações de pacificação, fornecendo assim, maior segurança para as nossas tropas durante os patrulhamentos ostensivos.

A pesquisa teve seu início na revisão teórica do assunto, através de consulta bibliográfica a manuais doutrinários e trabalhos científicos. O estudo foi desenvolvido com base em pesquisa bibliográfica e documental.

Para identificarmos qual a necessidade de blindarmos as viaturas, foram realizadas pesquisas bibliográficas para identificar as viaturas táticas leves utilizadas no Brasil e no mundo, como o mestrado do Cap Cav Anderson Medeiros Demutti realizado na EsAO no ano de 2018, “LMV – “Light Multirole Vehicle”: a viatura blindada multitarefa leve de rodas (VBMT-LR), integrante da nova família de blindados sobre rodas (NFBSR), adotada pelo Exército Brasileiro e os reflexos desta escolha para a cavalaria mecanizada”.

Também foram utilizados como fonte de pesquisas o manual de campanha EB70-MC-10.303, Operações em Área Edificada, o artigo científico do Cap Inf Ezra Tatsumi Kimura de Moraes realizado na EsAO no ano de 2017, “A ação tática patrulhamento ostensivo da Força-Tarefa e o artigo científico do Cap Inf Rafael Fiorillo realizado da EsAO no ano de 2018, “O uso de blindagem nas cabines de viatura Marruá durante o emprego nas operações de intervenção no ambiente operacional do Rio de Janeiro”.

No período de pesquisa buscou-se, também, incluir as bases teóricas utilizadas pelo Exército dos Estados Unidos da América (US Army), em seu manual de campanha FM 7-7: The mechanized Infantry platoon and squad (APC), o qual trata sobre procedimentos das pequenas frações de infantaria mecanizada em ambiente urbano.

A coleta de dados foi realizada por meio de consultas aos Manuais Doutrinários do Ministério da Defesa, da Marinha do Brasil, do Exército Brasileiro e de outras Forças Armadas de Nações Amigas. Também foram consultadas revistas especializadas e pesquisas bibliográficas para identificar as viaturas táticas leves utilizadas no Brasil e no mundo, artigos científicos e a rede mundial de computadores.

Após estas pesquisas, foi aplicado um questionário a oficiais e sargentos que participaram da Op São Francisco, para identificar a real necessidade de uma blindagem da viatura Marruá.

2.1 REVISÃO DE LITERATURA:

Com a finalidade de solucionar o problema levantado, delineou-se a pesquisa definindo termos e conceitos baseados em uma revisão da literatura limitada aos últimos sete anos (2014-2020). A delimitação de tempo foi fundada para que o estudo alcançasse as viaturas mais atuais utilizadas no Brasil e no mundo, assim como as modificações já realizadas nas viaturas Marruá nos últimos anos. Na realização do questionário também procurou limitar a oficiais e sargentos que participaram da Operações de Cooperação e coordenação com Agências no Complexo da Maré.

Fontes de busca:

- EB70-MC-10.242: Operação de Garantia da Lei e da Ordem;
- NCD 01/2018: Operações de Garantia da Lei e da Ordem;
- Artigos científicos das bases de dados da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) e da EsAO;
- Reportagens dos principais veículos de comunicação; e
- Revistas especializadas em assuntos militares.

As palavras-chave selecionadas foram: garantia da lei e da ordem, viatura Marruá, patrulhamento ostensivo, viatura blindada, combate urbano, também disponibilizados os seus correspondentes no idioma inglês, em sítios eletrônicos de procura na internet, biblioteca de monografias da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) e da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME). O tipo de operação militar foco deste artigo limitou-se às operações de Cooperação e Coordenação com Agências no Rio de Janeiro dentro de um contexto de garantia da lei e da ordem.

a. Critério de inclusão:

- Estudos e manuais sobre o emprego do Exército Brasileiro em operações de garantia da lei e da ordem, em vigor nos últimos cinco anos.
- Estudos publicados em português ou inglês, relacionados à viaturas táticas leves blindadas;
- Estudos e portfólios de empresas que desenvolvem e/ou produzem viaturas táticas leves; e
- Estudos qualitativos sobre as experiências dos militares nos últimos episódios deste tipo de operação e seus aprendizados.

b. Critério de exclusão:

- Estudos que não estejam dentro do período estipulado como delimitação temporal do tema; e
- Trabalhos que tenham foco em viaturas mecanizadas e blindadas sobre lagarta.
- Estudos cujo foco central seja relacionado estritamente à descrição tecnológica e/ou dos equipamentos militares utilizados na referida ação tática.

2.2 COLETA DE DADOS

Na sequência do aprofundamento teórico a respeito do assunto, o delineamento da pesquisa contemplou a coleta de dados pelo seguinte meio: questionário.

2.2.1 QUESTIONÁRIO

O universo da amostra foi estimado a partir do efetivo de oficiais que exerceram a função de comandante de companhia e de pelotão e de Grupo de Combate de fuzileiros na Op São Francisco. O estudo foi limitado particularmente aos oficiais da arma de Infantaria, oriundos da Academia Militar das Agulhas Negras e da Escola de Sargentos das Armas.

Esta amostra foi selecionada, tendo em vista que os militares enfrentaram diversas situações de enfrentamento nas comunidades do Rio de Janeiro sempre utilizando a viatura Marruá em seus patrulhamentos.

A fim de atingir uma maior confiabilidade das induções realizadas, buscou-se atingir uma amostra significativa, utilizando como parâmetros o nível de confiança igual a 90% e erro amostral de 10%. Assim, considero uma amostra compatível com o artigo científico de 50 (n=50).

Foram distribuídos questionários para oficiais e Sargentos do EB com experiência de comando de Pel Fuz e Grupos de Combate nas já referidas Op de pacificação, de diferentes organizações militares, evitando interferências nos resultados.

Os questionários foram enviados por um aplicativo de mensagens para 20 militares com as características das delimitações da amostra citada acima.

Foram recebidos 20 questionários respondidos, atendendo a necessidade deste trabalho, o que também possibilitou que este artigo desperte o interesse por outras pesquisas e estudos mais aprofundados no futuro.

Foi realizado um pré-teste com 3 capitães-alunos da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais que atendiam aos pré-requisitos para integrar a amostra proposta no estudo, com a finalidade de identificar possíveis falhas no instrumento de coleta de dados. Ao final do pré-teste, não foram observados erros que justificassem alterações no questionário e, portanto, seguiram-se os demais de forma idêntica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Utilitário Marruá AM – 11 VTL Rec da Empresa Agrale, foi adquirido pelo Exército Brasileiro em larga escala, entre os anos de 2008 e 2010, com o intuito de mobilizar suas tropas leves, motorizadas e mecanizadas.

(...) A família de veículos Agrale Marruá, desenvolvida para aplicações militares, teve concluído, ainda em 2007, o seu processo de homologação e adoção pelo Exército Brasileiro e de testes e padronização pela Marinha do Brasil. Foram quatro anos e mais de 1 milhão de quilômetros percorridos de um extenso trabalho, por parte das equipes de engenharia da montadora e de testes das Forças Armadas, que incluíram engenharia simultânea e adequação a cada aplicação específica, resultando em uma nova família de produtos nacionais para o segmento de defesa. O desenvolvimento de um veículo para aplicações militares surgiu em 2003, quando a Agrale assumiu o projeto de um jipe para atender aos Requisitos Operacionais Básicos do Exército (ROB). Submetidos aos severos ensaios do Centro de Avaliações do Exército, que resultou na sua homologação e adoção pelo Exército Brasileiro, foram realizados, além da avaliação técnica, diversos testes operacionais em condições extremas, em diferentes locais do território nacional, como a Restinga da Marambaia, o Pantanal Matogrossense, o Jalapão e a área Amazônica. Segundo Hugo Zattera, presidente da Agrale, o excelente desempenho dos veículos resultou no interesse das Forças Armadas pelo desenvolvimento de diferentes modelos para várias aplicações específicas. Em consequência por serem veículos versáteis, muito robustos, de fácil manutenção e baixo custo operacional, a atual família Agrale Marruá ganhou novas opções sendo hoje constituída de um jipe - VTNE ½ t 4x4 na nomenclatura militar – uma

picape (VTNE ¾ t 4x4); uma viatura de reconhecimento, armada (VTL-Rec); uma viatura porta Shelter para Comando e Controle (VTNE ¾ 4x4 – VCC), além de ambulâncias de Simples Remoção e Unidade de Tratamento Intensivo (UTI). Fonte: Sítio eletrônico:www.agrale.com.br

Na ocasião, esta compra foi oportuna e trouxe muitas vantagens às tropas que receberam esta viatura. Porém as novas experiências de combate mostraram que as tropas demandavam de mais proteção nas operações dentro de um ambiente assimétrico.

O Haiti foi uma grande operação em ambiente não convencional, e as lições aprendidas, após o êxito e retirada das tropas brasileiras de lá, nos mostraram a demanda por uma viatura leve e que proporcionasse algum nível de proteção blindada, proporcionando várias melhorias nas técnicas de patrulhamento.

Toda a experiência brasileira no Haiti nos mostra estar faltando a essas unidades um 4X4 blindado leve, que poderia ajudar em muitas das operações, inclusive limitando o emprego dos 6X6 e reduzindo bastante os desgastes em curso, além de dar melhor mobilidade para o tipo de operação policial que lá estamos exercendo para as Nações Unidas. (BASTOS, 2011, p. 78)

Diante de pesquisas e estudos realizados e dos vários episódios de ataques contra os militares, o Exército Brasileiro deu vital importância para o projeto de blindagem de viatura Marruá, com modificações a serem realizadas pelo Batalhão Central de Manutenção e Suprimentos (BCMS), como solução emergencial, conforme encontrado no noticiário do Exército.

O processo de blindagem desenvolvido pelo AGR consistiu na adaptação da Viatura Agrale Marruá, a partir de um aprofundado estudo técnico, em que foram levantadas as necessidades, prioridades e limitações para a aplicação de blindagem balística, de forma a dar a devida proteção à tropa embarcada, na eventualidade do emprego contra elementos hostis. Importante reiterar que diversas viaturas que passaram pelo processo de blindagem no Arsenal de Guerra do Rio já estão sendo utilizadas no contexto de operações desenvolvidas pelas forças militares no cenário atual de Intervenção Federal na Segurança Pública no Estado do Rio de Janeiro, incrementando, sobremaneira, a capacidade operativa das tropas envolvidas. (AGR, 2018)



Figura 2: Viatura Marruá com Blindagem adaptada pelo AGR

Fonte: Noticiário do Exército

Dentro da amostra selecionada, foi procurado identificar a real necessidade de uma proteção blindada para as tropas, sendo levantados os seguintes dados dos 20 militares que responderam ao questionário:

Todos os militares do universo pesquisado que, em sua maioria, participaram de mais de 20 operações de Patrulhamento Ostensivo nas missões de Pacificação realizadas na cidade do Rio de Janeiro, utilizaram a viatura Marruá. Esta constatação nos assegura uma fonte experiente para nossa pesquisa.

Partindo-se de uma fonte confiável para nossa pesquisa, outro ponto importante é se os militares sofreram tiros, questão fundamental para verificarmos a real necessidade de uma proteção blindada.

O Sr. participou de quantas missões de patrulhamento ostensivo durante a Op São Francisco?

■ Mais de vinte missões ■ Até cinco missões: ■ Até dez missões: ■

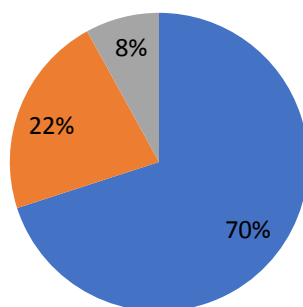
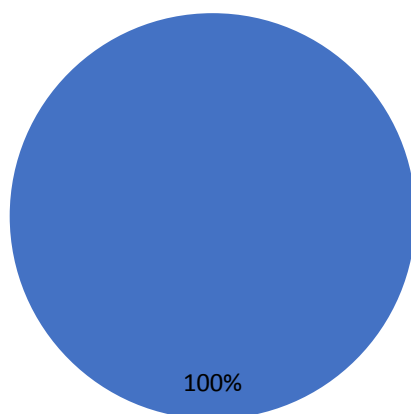


Gráfico 1 - Realização de patrulhamentos ostensivos.

Fonte: O autor.

O Sr. utilizou a Vtr Marruá durante os patrulhamentos?



■ Sim:

Gráfico 2 - Utilização da Vtr Marruá.

Fonte: O autor.

Qual é o número de missões que participou e houve troca de tiros?

■ Mais de 4 vezes ■ Nenhuma ■ Quatro vezes ■ Três vezes ■ Duas vezes ■ Uma vez

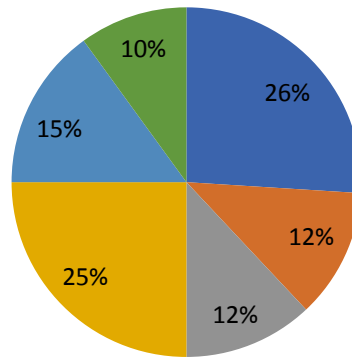


Gráfico 3 - Troca de tiros.

Fonte: O autor.

O gráfico acima evidencia que a troca de tiros contra bandidos era uma constante durante os patrulhamentos motorizados realizados pela tropa.

Após se confirmar que a troca de tiros entre a tropa e criminosos se tornaram frequentes durante as operações, foi verificado, através do questionário, se militares foram feridos e se as viaturas foram atingidas por tiro.

Durante as operações algum militar foi ferido por tiros?

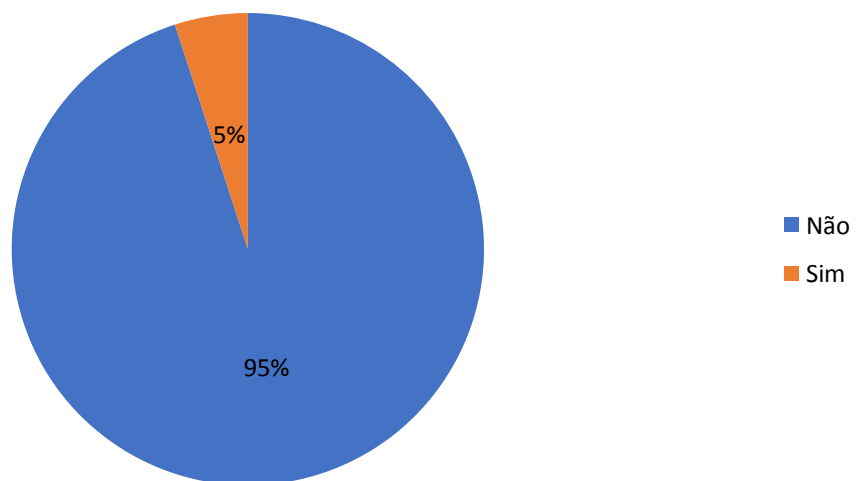


Gráfico 4 – Militares feridos a tiros.

Fonte: O autor

Durante o patrulhamento alguma viatura foi atingida por tiros?

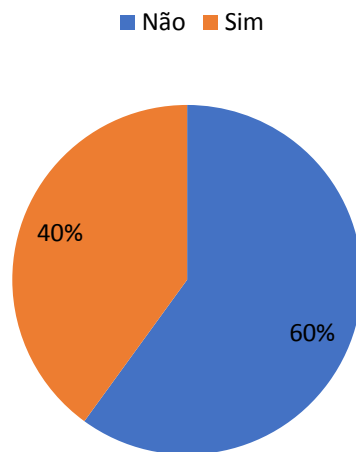


Gráfico 5 - Viaturas atingidas.

Fonte: O autor.

Quais partes da Vtr o Sr lembra de ter sido atingida por tiros?

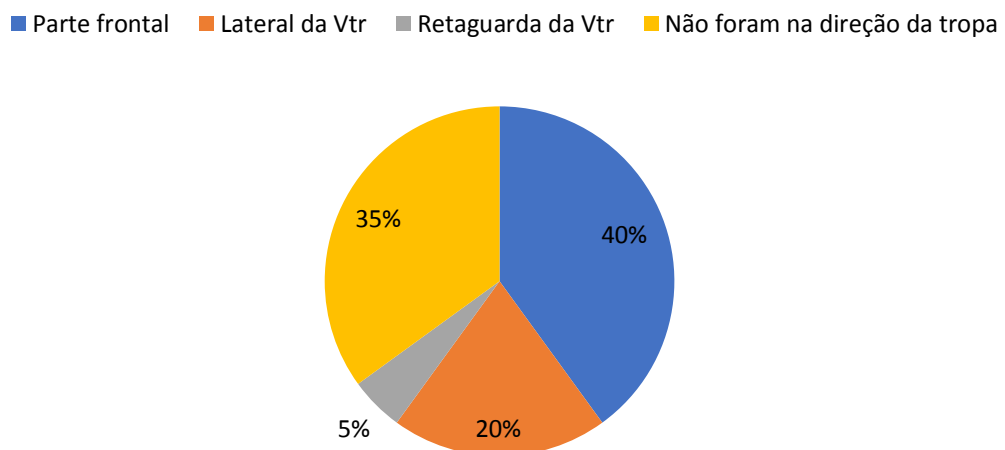


Gráfico 6 - Partes da Vtr atingidas

Fonte: O autor.

O gráfico acima, nos permite verificar que faz se necessária uma blindagem completa em toda a viatura, embora haja alguns pontos críticos na viatura que possam comprometer o seu funcionamento, não há uma região da viatura mais importante quando se leva em questão a proteção à tropa.

Os militares questionados também foram unânimes em dizer que se sentiriam mais seguros em uma viatura blindada, e assim as missões poderiam ser melhores cumpridas.

Além disso, todos os militares pesquisados consideraram essencial a blindagem das viaturas para as tropas que não possam ser empregadas em Operações de GLO, na cidade do Rio de Janeiro.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizado todo o estudo e análise dos resultados, chegamos a uma conclusão quanto ao objetivo deste trabalho, levantando a real necessidade de uma blindagem nas viaturas Marruá.

Os oficiais e sargentos que responderam aos questionários contribuíram muito para as conclusões deste trabalho confirmando a necessidade de uma viatura blindada para a proteção da tropa. Verificamos, também, que o Exército já identificou esta necessidade e que existem projetos para aquisição de novas viaturas, porém sem prazo definido.

Dessa forma, conclui-se que há a necessidade óbvia de uma proteção maior para as tropas em operações de garantia da lei e da ordem e de intervenção federal que pode ser obtida através de viaturas blindadas sobre rodas. E a existência de um projeto para blindagem das viaturas Marruá se torna uma alternativa, rápida, econômica e eficiente.

APÊNDICE A
QUESTIONÁRIO

O presente instrumento é parte integrante da especialização em Ciências Militares do Cap Inf Diogo Romão dos Santos, cujo tema é **O uso de blindagem nível 3 em Viatura Marruá usada pelas tropas de Infantaria no seu emprego em Operações de Pacificação no ambiente operacional do Rio de Janeiro**. Pretende-se, através dos dados coletados apresentar uma opção de melhoramento nas viaturas Marruá para que a tropa empenhada tenha uma maior proteção nas operações.

A fim de identificar a real necessidade de viaturas blindadas para nossa tropa em missões de GLO, o senhor foi selecionado, dentro de um amplo universo, para responder as perguntas deste questionário. Solicito-vos a gentileza de respondê-lo o mais completamente possível.

A experiência profissional do senhor irá contribuir sobremaneira para a pesquisa, colaborando para que no futuro próximo nossas tropas estejam melhores preparadas e protegidas dos tiros.

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

Diogo Romão dos Santos (Capitão de Infantaria – AMAN 2011)

Celular: (19) 98846-6650

E-mail: diogoromaods@gmail.com

1. O senhor participou de quantas missões de Patrulhamento Ostensivo durante a intervenção no Rio de Janeiro no ano de 2018?

- Até cinco missões
- Até dez missões
- Até quinze missões
- Até vinte missões
- Mais de vinte missões

2. O senhor utilizou a Vtr Marruá durante os patrulhamentos?

- sim
- não

3. Qual o número de missões que o senhor participou que houveram tiros de criminosos contra a tropa?

- Uma
- Duas
- Três
- Quatro
- Mais que quatro
- Nenhuma

4. Durante as operações algum militar de sua tropa foi ferido por tiros?

- sim
- não

5. Durante os patrulhamentos alguma Vtr foi atingida por tiros?

- sim
- não

6. Se foram realizados tiros contra a tropa, estes foram realizados contra:

- a parte frontal da Vtr,
- a lateral da Vtr, ou
- a retaguarda da viatura
- não foram disparados tiros contra a tropa

7. O senhor se sentiria mais seguro se a Vtr Marruá fosse blindada?

- sim
- não

8. Houveram situações em que se a Vtr Marruá fosse blindada a missão poderia ser melhor cumprida?

- sim
- não

9. O senhor considera que uma blindagem mínima para as Vtr é essencial para as tropas que no futuro serão empregadas em Operações de GLO como as ocorridas no Rio de Janeiro?

sim

não

REFERÊNCIAS

ARRUDA, J. R.. **O uso político das Forças Armadas e outras questões militares**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007, 168p.

BAE SYSTEMS. **Marine Corps Transparent Gun Shield – Reducible (MCTAGS-R)**, s.d. Disponível em: <https://www.baesystems.com/en/product/marine-corps-transparent-gun-shield-ndash-reducible-mctagsr> . Acesso em 14 mar 2020.

BASTOS, Exedito C. S. **Blindados no Haiti: MINUSTAH, uma experiência real**. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2012

_____, Exército. **NCD 01/2018: Operações de Garantia da Lei e da Ordem**. 1ª ed. Campinas: EGGCF, 2018.

_____, Exército. **EB70-MC-10.242: Operação de Garantia da Lei e da Ordem**. 1ª ed. Brasília: EGGCF, 2018.

_____. Ministério da Defesa. MD33-M1-12: **Operações interagências**. Brasília, DF, 2013b.

Marruá com blindagem: Soluções do Haiti usadas no Rio (GIF). Disponível em . Acessado em 14 de março de 2020.

MARRUA, Ficha Técnica. Agrale. Disponível em <https://agrale.com.br/pdf/pt/utilitarios_militar_agrale_marrua_am11am11_recvtnevt> . Acessado em 05 de agosto de 2018.

OSHKOSH. **Oshkosh is JLTV. Anything else is something less**, s.d. Disponível em: <https://oshkoshdefense.com/vehicles/jltv/#performance> . Acesso em 23 jan 2018

PEREIRA, FÁBIO. S. **O ambiente interagências nas Operações de Pacificação do Complexo da Maré** Rio de Janeiro, 2016

_____. Portaria nº 230 do Estado Maior Do Exército, **Requisitos Operacionais da Viatura Blindada Multitarefa De Rodas, Vbmt-Lr (EB20-RO-04.048)**. 2ª Edição, 2018.

VBMT-LR – Exército Escolhe a LMV como viatura 4x4. Defesa Net. Disponível em <<http://www.defesanet.com.br/guarani/noticia/22129/VBMT-LR---Exercito-Escolhe-a-LMV-como-viatura-4x4/>>. Acessado em 08 de junho de 2019.