



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF RAFAEL FIGUEIREDO MIRANDA

**A UTILIZAÇÃO DE VIATURAS MECANIZADAS PELAS TROPAS
AEROTERRESTRES - UM ESTUDO DO EMPREGO EM OP GLO.**

**Rio de Janeiro
2020**



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF RAFAEL FIGUEIREDO MIRANDA

**A UTILIZAÇÃO DE VIATURAS MECANIZADAS PELAS TROPAS AEROTERRESTRES -
UM ESTUDO DO EMPREGO EM OP GLO.**

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

**Rio de Janeiro
2020**



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

DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: **Cap Inf RAFAEL FIGUEIREDO MIRANDA**

Título: **A UTILIZAÇÃO DE VIATURAS MECANIZADAS PELAS TROPAS AEROTERRESTRES - UM ESTUDO DO EMPREGO EM OP GLO.**

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

APROVADO EM _____/_____/_____ CONCEITO: _____

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída
ARONES LIMA DA ROSA - TC Cmt C Inf e Presidente da Comissão	
BRUNO GONÇALVES DA SILVA - Cap 1º Membro e Orientador	
FELIPE LOPES BRANDÃO - Cap 2º Membro	

RAFAEL FIGUEIREDO MIRANDA – Cap

A UTILIZAÇÃO DE VIATURAS MECANIZADAS PELAS TROPAS AEROTERRESTRES - UM ESTUDO DO EMPREGO EM OP GLO.

Rafael Figueiredo Miranda *
Bruno Gonçalves da Silva **

RESUMO

Com o advento do combate moderno e suas peculiaridades como a presença massiva da mídia, a mudança do ambiente operacional para o meio do povo e sua questão humana, foram demandadas sensíveis modificações e atualizações no modo de combater dos exércitos no mundo. A crescente participação em operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO) pelos Batalhões de Infantaria Paraquedista, ocorreu devido à presença e aumento dos Agentes Perturbadores da Ordem Pública (APOPOP). O constante emprego da tropa paraquedista, em especial nas periferias da cidade do Rio de Janeiro, mostrou o valor desta tropa especial do Exército Brasileiro (EB), porém como todo emprego em missão real, limitações ficaram bastante evidentes, muitas delas impostas pela modernização do teatro de operações. É constante o seu emprego em GLO e para isso, a tropa assume um modo similar aos das tropas de infantaria convencional quando empregadas nesse tipo de operação. Assim, o presente artigo tem por objetivo verificar os aspectos do uso da viatura blindada média sobre rodas - Guarani - no emprego do Batalhão de Infantaria paraquedista em Operações de Garantia da Lei e da Ordem e ilustrar a importância do uso da Viatura Blindada de Transporte de Pessoal (VBTP) Guarani nessas operações, como apoio às tropas aeroterrestres nas operações de pacificação. Esse projeto faz parte de um plano de estruturação e modernização do EB que vem se adequando às exigências do século XXI. Por fim, esse estudo inclui a experiência de militares que atuaram em operações de Garantia da Lei e da Ordem que compartilharam sua vivência e também no depoimentos de especialistas. Os dados provenientes desse estudos sugerem a importância do VBTP Guarani nos uso dessas operações realizadas pelas tropas aeroterrestres.

Palavras-chave: Batalhão Paraquedista. Viatura Blindada Média. Operações de Garantia da Lei e da Ordem.

ABSTRACT

Due to the advent of modern combat and its peculiarities, such as the massive presence of the media, the change of the operational environment and its human issue, sensitive modifications and updates in the combat mode were demanded by armies in the world. The growing participation in Law and Order Enforcement operations by Parachute Infantry Battalions occurred due to the presence and increase of Agents Disturbing Public Order. The constant use of paratroopers, especially in the outskirts of the city of Rio de Janeiro, showed the value of this special troop of the Brazilian Army (EB). theater of operations. Its use in GLO is constant and for that, the troops assume a similar way to those of regular infantry troops when employed in this type of operation. Thus, this article aims to verify aspects of the use of the medium armored vehicle on wheels - Guarani - in the use of the Parachutist Infantry Battalion in Law and Order Guarantee Operations, and to illustrate the importance of using the Guarani VBTP in these operations, as support for airborne troops in pacification operations. This project is part of an EB structuring and modernization plan that has been adapting to the requirements of the 21st century. Finally, this study includes the experience of military personnel who worked in operations to Guarantee the Law and Order who shared their experience and also on the testimonies of specialists. The data from these studies suggest the importance of VBTP Guarani in the use of these operations carried out by airborne troops.

Keywords: Parachutist Battalion. Medium Armored Vehicle. Law and Order Enforcement operations

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

** Capitão da Arma de Infantaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2007. Pós-graduado em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO).

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, os conflitos onde ocorre o emprego do Exército Brasileiro (EB) são mais urbanos, em especial as Operações de Garantia da Lei e da Ordem (Op GLO). Dentre as frações empregadas neste tipo de operação, está a tropa paraquedista que se destaca por sua capacidade de atuar em qualquer parte do território nacional. Possuidora de mobilidade tática e sentinela prontidão, esta tropa aeroterrestre distingui-se, como uma reserva estratégica em condições de atuar nos diversos ambientes do solo nacional e estrangeiro. Nesse propósito, a Brigada de Infantaria Paraquedista (Bda Inf Pqdt) além de Força de Ação Rápida (FAR) também se constitui em Força de Atuação Estratégica (FAE), demandando seu preparo e emprego nos conflitos modernos.

Alinhado com a evolução do EB nos conflitos na atualidade e a necessidade de cumprir sua missão constitucional, o Estado-Maior do Exército (EME) aprovou, em 2010, o novo conceito operacional para o emprego da Força Terrestre Brasileira: A Infantaria Mecanizada (Inf Mec), cuja doutrina se resume no emprego de Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal Médias de Rodas (VBTP-MR) - Guarani e todas as transformações na parte da logística e de pessoal necessárias advindas da mudança da infantaria motorizada para mecanizada no intuito de adequar a tropa aos novos desafios das operações militares do mundo contemporâneo.

Os Batalhões de Infantaria Pára-quedista (BI Pqdt) são empregados, constantemente, em situação de crise principalmente em GLO, uma das mais notáveis operações no contexto de cooperação e coordenação com agências na situação de não guerra realizadas por essa tropa nos últimos anos. A evolução no combate exigiu que tropas de um modo geral, e particularmente as tropas com características especiais como a paraquedista (Pqdt), evoluíssem com seus meios de combate, todavia, devido às características peculiares da infantaria aeroterrestre, a mesma, não participou do processo de mecanização, e por isso, não possuem viaturas mecanizadas em sua composição.

A chamada “guerra no meio do povo” é caracterizada por conflitos assimétricos, onde o ambiente urbano é palco de guerra, e também pela presença da população, infraestruturas, mídia e o agente perturbador da ordem pública (APOP). Esses elementos exigem o emprego de tropas especializadas para o combate em área edificada, fazendo-se necessário: mobilidade, flexibilidade, armamentos modernos e veículos que ofereçam

proteção blindada e condições de utilização neste tipo de ambiente. Sendo assim, considerando as características do combate de GLO, cresce de importância o uso da tropa paraquedista, elite no combate em ambiente urbano.

Ainda sobre as novas condicionantes do combate urbano, o Manual EB70-MC-10.303 OPERAÇÃO EM ÁREA EDIFICADA (2018) traz as seguintes ideias:

...Edificações, largura da rua, escombros, detritos e a presença de não combatentes são fatores que contribuem para a redução do espaço de manobra. Com isso, a tropa é obrigada a operar, em diversos momentos, desembarcada e isolada de qualquer apoio de viaturas motorizadas, blindadas ou mecanizadas. Sempre que possível, a tropa deve contar com o apoio dessas viaturas integrando a base das frações, estabelecendo a proteção blindada à tropa, provendo apoio de fogo de maior calibre e proporcionando condições de reforço imediato. Entretanto, devido às peculiaridades das áreas edificadas, torna-se imprescindível o apoio da infantaria a pé aos veículos blindados/mechanizados. (BRASIL, 2018, pág 2-4)

1.1 PROBLEMA

Durante a Intervenção Federal de 2018 na cidade do Rio de Janeiro, sede da Bda Inf Pqdt, devido à grande vulnerabilidade em operações realizadas no passado, como a Pacificação nos Complexos do Alemão e Maré, a tropa paraquedista passou a utilizar viaturas mecanizadas exclusivamente para as Op GLO, apoiada por Guarani de outras unidades. Assim como no Haiti, apesar das diferenças entre os ambientes operacionais, o blindado sobre rodas foi um grande e poderoso aliado na dissuasão, proteção e rapidez nos deslocamentos das tropas em ambientes inóspitos (SERRANO, 2016).

É importante lembrar a atividade fim desta tropa, no contexto de seu emprego na defesa externa do país. Não se trata de uma infantaria convencional, e sim de uma tropa com características especiais como, por exemplo, a capacidade de realização de um assalto aeroterrestre ou ainda uma missão de salto à retaguarda do inimigo. O entendimento desta diferença é fundamental, e explica a não contemplação de viaturas mecanizadas pela Bda Inf Pqdt. Entretanto, como missão também constitucional, através do artigo 142º da Constituição Federal, no viés da garantia da lei e da ordem, esta tropa deve estar alinhada com o processo de transformação do Exército, mais precisamente na mecanização de suas viaturas, abrir a frente do emprego de seus homens em operações de cooperação e coordenação entre agências.

Ao ser empregada na GLO, uma tropa estratégica deveria possuir autossuficiência. Porém, isso não ocorreu, uma vez que ao reforçar tropas Pqdt com blindados, exige-se também o emprego de tropas de outra natureza. De fato, uma tropa

de FAE que não possui meios para proteção blindada, poder de choque e rapidez diante de um contato iminente com forças irregulares, inicia uma operação em desvantagem, portanto, deve ser ressaltado, a fim de nortear este artigo, a utilização de viaturas mecanizadas por tropas aeroterrestres nas operações podem aumentar sua capacidade em GLO.

Desse modo, a fim de capacitar e adequar no futuro os BI Pqdt dentro do macroprojeto de transformação da infantaria do EB, foi formulado o seguinte problema: Como a utilização de viaturas mecanizadas tipo Guarani pelo Batalhão de Infantaria Paraquedista aumentaram suas capacidades nas operações de GLO?

1.2 OBJETIVOS

Conforme o problema exposto, o objetivo do presente artigo foi realizar um breve estudo sobre o emprego da viatura mecanizada Guarani por tropas Pqdt e de que forma esse emprego proporcionou um aumento de capacidades para as tropas paraquedistas empregadas nas operações realizadas na cidade do Rio de Janeiro nos últimos anos.

Para que o Objetivo Geral proposto seja alcançado, foram estabelecidos alguns objetivos específicos a fim de organizar a execução dos trabalhos:

1. Verificar a evolução da infantaria motorizada para mecanizada no viés operacional;
2. Descrever as principais missões realizadas por um batalhão de fuzileiros paraquedista em operações de GLO, concluindo sobre a atuação face as condicionantes e dificuldades do combate urbano;
3. Identificar o emprego e peculiaridades de OM mecanizadas em operação tipo polícia;
4. Identificar em outros exércitos o emprego de tropas paraquedistas mecanizadas nas operações e em ambiente urbano;

1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

A presente pesquisa acompanha a visão nacional e internacional do emprego de tropas paraquedistas no combate moderno, característico do século XXI. Diante da atual conjuntura, tornou-se evidente a necessidade da constante modernização do material utilizado por essa tropa. Nos últimos anos no Brasil, em especial a cidade do Rio de Janeiro experimentou um excessivo crescimento das atividades criminais. Destaque para

o tráfico de drogas e armas e a presença das facções criminosas nas comunidades cariocas. Com o aumento da violência urbana, centro da conjuntura social, ganha a atenção especial e um tratamento detalhado por parte da mídia.

Além do interesse do Exército Brasileiro na adaptação e transformação da Infantaria Motorizada para a Infantaria Mecanizada, seguindo o planejamento estratégico do Exército e a demanda de emprego da tropa paraquedista nas operações, no caso dessa pesquisa, traz-se para a realidade nacional, a atuação em GLO. Diferente da caracterização do inimigo no passado, as condicionantes no conflito atual exigem transformações da F Ter, principalmente a tropa paraquedista como FAR. No contexto das Op GLO, estão presentes as seguintes condicionantes: o tempo curto nas tomadas de decisão, a presença da mídia, a população no ambiente operacional e a questão humanitária. Tais aspectos tornam o conflito desfavorável para a instituição EB. Uma baixa na tropa, por exemplo, pode significar o fracasso da missão, além de desmoralizar totalmente a tropa, aspecto bastante negativo para a imagem da Força.

Empregar a F Ter como polícia e não como Força Armada, sem o devido preparo para Op Cmb em ambiente urbano, é correr o risco de perder a credibilidade – algo inadmissível para o invicto Exército de Caxias - e de ver o Brasil transformar-se num país dominado pelo narcoterrorismo, com diversos cartéis de drogas desafiando o poder do Estado numa espiral sangrenta de terror e violência extremista. (ESCOTO, 2016, p. 23)

As recentes operações em ambiente urbano realizadas pelo EB e em especial as ocorridas na cidade do Rio de Janeiro, pela Bda Inf Pqdt, identificaram a tendência mundial de urbanização dos conflitos. Neste propósito, a tropa paraquedista deverá ter autonomia operacional no combate em GLO ampliando suas capacidades, tanto com emprego de fuzileiros a pé, quanto o emprego de fuzileiros utilizando viaturas mecanizadas sobre rodas. Como FAE, deve ser possuidora de proteção blindada e equipada com armas de alta tecnologia, além de grande mobilidade no combate urbano e consciência situacional. Todas essas mudanças alinham-se com os grandes exércitos pelo mundo, que empregam suas tropas com características especiais adaptando-se às novas condicionantes, assim como o EB vem fazendo com suas infantarias no combate atual.

Nesses casos, a tropa precisa de mobilidade para realizar sua progressão, muitas vezes sob fogos, em um ambiente difícil, onde a blindagem da viatura significa a não perda de vidas em operações. A presença da mídia realizando a cobertura diária das operações é uma preocupação constante. O dilema combater a violência com violência é

perigoso para a imagem da instituição. É munição para aqueles que não apoiam o emprego do Exército em GLO, contribuindo para um cenário desfavorável para a tropa que, quando alvejada, reage com a incerteza e insegurança. O apoio dos atores presentes em um ambiente urbano é fundamental para o sucesso nos conflitos. A viatura mecanizada surge como um complemento importante na proteção dos militares no referido ambiente, sem que os mesmos necessitem na grande maioria das operações, alvejar os APOP para se desengajarem em segurança dos tiroteios e tampouco sofram baixas ao serem surpreendidos esses.

O presente estudo poderá, ainda, ser utilizado como ferramenta auxiliar no desenvolvimento de estudos futuros acerca da doutrina de mecanização das viaturas nas unidades da Bda Inf Pqdt, acompanhando assim o avanço tecnológico de outros exércitos no mundo, particularmente o americano e o russo.

2 METODOLOGIA

A utilização de viaturas mecanizadas pela tropa paraquedista em GLO é nova e esporádica. Foi bastante comum na Intervenção Federal realizada em 2018, principalmente na cidade do Rio de Janeiro, mas é algo ímpar na doutrina de emprego desta tropa. O emprego da viatura Guarani em área edificada possui pouca documentação escrita a cerca do referido tema, o que tornou a pesquisa baseada em depoimentos e experiências de especialistas que utilizaram a referida viatura em Op GLO.

Para a revisão da literatura foram utilizados, dissertações, manuais e artigos nacionais e internacionais e relatórios dos BI Pqdt , que utilizaram a viatura Guarani durante a Intervenção Federal.

Na pesquisa de campo foi realizado um questionário para os militares paraquedistas que participaram das Intervenção Federal e outras operações e entrevistas com alguns especialistas e/ou militares em função chave na execução das operações.

A entrevista com especialistas foram realizadas de maneira a embasar a discussão dos resultados, sendo três militares; um Capitão Cmt de Cia à época da Intervenção, um Capitão oficial de mecanização de uma OM Mec e um Sgt Mecânico de Vtr que realizou um estágio de comandante de carro no 1º BI Mec para condução e entendimento da mencionada viatura. Além disso, também utilizou-se o relatório produzido pelo comandantes das frações do BI PQDT após a Intervenção Federal de

2018, com as opiniões e ensinamentos colhidos durante a intervenção.

Quanto ao objetivo geral, foi utilizada a modalidade exploratória devido ao, já mencionado, pouco conhecimento específico e documentação sobre o emprego da viatura mecanizada por tropas Pqdt em GLO, o que exigiu entrevistas e questionários para militares com vivência no assunto.

INSTRUMENTO	AMOSTRA	PREVISÃO DE EXECUÇÃO
QUESTIONÁRIO	86 militares que participaram, empregando Vtr Mec, em Op GLO	ABR/20
ENTREVISTA	3 militares com diferencial experiência no emprego do Guarani	ABR/20

TABELA 1 – Metodologia aplicada na pesquisa.

Fonte: O autor.

2.1 REVISÃO DE LITERATURA

Para a realização desta pesquisa, foi considerado o período de 2010, criação da Infantaria Mecanizada e depois de Fev/2018 a Jan/2019. Como limite anterior, considerou-se o Projeto Guarani e a transformação da Infantaria Motorizada do EB em Mecanizada e o emprego da VBTP- Média sobre rodas 6X6, chamadas de Guarani na Intervenção Federal no Rio de Janeiro em 2018 por meio do Decreto nº 9.288, de 16 de fevereiro de 2018, outorgado pelo Presidente da República. Como marco consecutivo, considerou-se a reunião dos resultados das ferramentas utilizadas para a pesquisa deste artigo (questionários e entrevistas). Foram utilizadas as palavras-chaves: infantaria motorizada, infantaria mecanizada, Exército Brasileiro, Exército Americano, Exército Russo, emprego de tropas paraquedistas em GLO, combate área edificada, combate urbano, VBTP Guarani, juntamente com seus conexos em inglês e espanhol, na base de dados da Biblioteca Digital do Exército, em sítios eletrônicos de procura na internet, biblioteca de monografias da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) e da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), sendo selecionados apenas os artigos em português, inglês e espanhol.

O Exército Brasileiro tem seu emprego nas Operações da Garantia e da Ordem amparado no artigo 142º da Constituição Federal, pela Lei Complementar 97 de 1999 e

pelo Decreto 3897 de 2001. Nesse tipo de operação é facultado por tempo provisório o poder de polícia aos militares da Força que muitas vezes, atuam nas situações de perturbação da ordem ou como nos recentes casos com o esgotamento dos órgãos de segurança pública. Várias foram as Op. GLO realizadas pelos batalhões da Bda Inf Pqdt sendo a mais recente a Intervenção Federal no RJ em 2017/2018. A partir de 2010, pode-se elencar operações como a Pacificação do Complexo do Alemão, a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável do Rio de Janeiro (Rio + 20), a Copa das Confederações da FIFA também 2012 e a visita do Papa Francisco à Aparecida (SP) e ao Rio de Janeiro durante a Jornada Mundial da Juventude, operação de Pacificação no Complexo da Maré, Copa do Mundo e os Jogos Olímpicos Rio 2016.

A Bda Pqdt, como FAE, obriga sua tropa a se adestrar dentro de um vasto leque de possibilidades que podem ser bem representadas pela transcrição da base doutrinária de um Btl Inf Pqdt:

1. participar do estabelecimento de uma cabeça de ponte aérea;
2. realizar operações aeroterrestres isoladas organizando-se como Força-Tarefa Aeroterrestre;
3. participar de uma Força Combinada;
4. participar de operações inerentes a uma Força de Ação Rápida, devido à sua mobilidade estratégica;
5. adestrar-se para a execução de Operações Aerotransportadas, de Assalto Aeromóvel e Ribeirinhas;
6. realizar Operações de Defesa Interna;
7. realizar Operações com Grandes Unidades Blindadas e Mecanizadas;
8. participar de Operações de Manutenção da Paz e atuar em ambientes com visibilidade reduzida.

O Manual de Campanha EB70-MC-10.228 A INFANTARIA NAS OPERAÇÕES (2018) trata das possibilidades da infantaria paraquedista:

2.2.6 A INFANTARIA PARAQUEDISTA 2.2.6.1 Constituída pelas organizações militares de Infantaria paraquedista, é uma tropa organizada, instruída e equipada, particularmente apta para realizar o assalto aeroterrestre. Uma vez no solo, cumpre as missões habituais da Infantaria. 2.2.6.2 Possibilidades 2.2.6.2.1 A Infantaria paraquedista apresenta as seguintes possibilidades: a) realizar operações básicas e complementares; b) participar de operações singulares, conjuntas ou combinadas; c) receber elementos de combate, de apoio ao combate e de apoio logístico, ampliando sua capacidade de durar na ação e operar isoladamente, desde que não comprometa sua capacidade de comando e controle e de apoio logístico; d) realizar o assalto aeroterrestre, por meio do lançamento em paraquedas ou aterragem de aeronaves; e) realizar operações ribeirinhas,

aeromóveis ou aerotransportadas, quando convenientemente apoiada; f) realizar incursões na área de retaguarda do inimigo e outras operações que exijam obtenção da surpresa; g) operar com limitado apoio logístico; h) controlar populações e seus recursos; e i) realizar operações contra forças irregulares.

Ao par, a publicação acima definiu a Infantaria Paraquedista e suas formas de emprego, que, no solo realiza a função de Infantaria a pé ou motorizada. Trazendo para a realidade no combate moderno, o emprego contra forças irregulares é uma realidade no país evidenciada pelos BI Pqdt e há, portanto, a necessidade de avanço tecnológico nas suas atuais viaturas. A Infantaria Motorizada do Exército Brasileiro vêm sofrendo uma transformação baseada em diretriz do Estado-Maior do Exército (EME) que aprovou, em 2010, as bases doutrinárias da Brigada de Infantaria Mecanizada (Bda Inf Mec) e do Batalhão de Infantaria Mecanizado (BI Mec), e estabeleceu a implantação da doutrina de combate da Infantaria Mecanizada sendo executada de forma progressiva.

O EME estabeleceu os objetivos da experimentação e definiu os Elementos Essenciais de Informações Doutrinários (EEID). A seguir, foram detalhados os parâmetros a serem seguidos durante a Expr Dout, até o nível batalhão, com a organização das frações nível pelotão, subunidade e unidade de Infantaria Mecanizada, bem como a distribuição, por fração, das viaturas blindadas e seus respectivos armamentos. (DEFESANET, 2013)

A Infantaria Motorizada vêm perdendo espaço em todo o mundo. É bem verdade que esse fato se deve ao avanço tecnológico dos países, a nova maneira de combater, a questão humanitária e as baixas em combate com sua repercussão negativa na mídia. Esse tipo de Infantaria costuma utilizar viaturas tipo caminhão e marruás para deslocamento, não atendendo no quesito ação de choque, blindagem e mobilidade.

A Infantaria Mecanizada surge no EB adaptando-se ao conflito da atualidade, onde os fatores mencionados anteriormente e a questão apoio da população são fundamentais para o sucesso na GLO.

INFANTARIA MECANIZADA Constituída pelas organizações militares de Infantaria mecanizada é uma tropa organizada, instruída e equipada, particularmente apta às operações que exigem alta mobilidade tática, relativa potência de fogo, proteção blindada e ação de choque. Utiliza viaturas blindadas sobre rodas para seus deslocamentos e para o combate, conduzindo suas ações o máximo possível embarcada, desde que a situação e o inimigo permitam. Quando desembarcada, emprega, sempre que possível, o armamento das viaturas blindadas no apoio de fogo.(BRASIL, 2017)

E ainda sobre a importância de viaturas blindadas sobre rodas na estrutura a ser montada para emprego na Força de Pacificação:

Além de suas unidades (U) e subunidades (SU) orgânicas, a estrutura modular de uma brigada de infantaria empregada como F Pac deve incluir infantaria e/ou

Nos dias de hoje, outras unidades de infantaria do EB já foram mecanizadas. O caso mais recente e no viés desse projeto são os BI da 9ª Bda Inf Mtz. Esses se adequaram com uma Cia Mec em cada batalhão inicialmente, e posteriormente, centralizaram seus meios no 1º BI, atualmente designado 1º BI Mec.

Na época, visando o emprego da tropa nos eventos sediados no RJ e a Intervenção Federal em 2018, também na mesma cidade, essas unidades receberam viaturas blindadas sobre rodas. Sobre estas viaturas, são VBTP- Média sobre rodas 6X6, chamadas de Guarani e possuem segundo o manual da viatura as seguintes características: proteção balística contra munições de energia cinética, blindagem Nível 3 (7,62mm Pf a 30m), preparação para instalação de blindagem adicional, proteção contra estilhaços de artilharia proteção Nível 2 (155mm a 80m), proteção antiminas Nível 2 (6kg de explosivo sob o centro das rodas), bancos antiminas Nível 2, com cintos de 5 pontas, maior altura do compartimento de combate, autonomia = 600km. Porém possuem as seguintes: vulnerabilidades às minas AC, dispositivos explosivos improvisados e obstáculos naturais e artificiais, limitada mobilidade fora de estrada, principalmente em terrenos montanhosos, arenosos, pedregoso, cobertos e pantanosos, vulnerabilidade a condições meteorológicas adversas, que reduzem a sua mobilidade, necessidade de volumoso apoio logístico, particularmente, dos suprimentos de classe III, V e IX, necessidade de rede rodoviária para apoio e manutenção permanente requerido pelo material. [MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO, Manual Técnico 2355-005-12, 12ª Parte, DESCRIÇÃO E OPERAÇÃO, Viatura Blindada de Transporte de Pessoal 6X6 Guarani – Média Sobre Rodas, 1ª edição, 2015.] – (BRASIL, 2015)

O início do período de estudo foi determinado buscando 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, 1985), o qual trata sobre procedimentos das pequenas frações de infantaria mecanizada em ambiente urbano.

O exército americano é altamente empregado em áreas edificadas. E assim como nesses conflitos em que, a tendência mundial tem sido o combate urbano, outros exércitos como o francês e o russo já iniciaram a sua corrida tecnológica na busca por adaptar seus homens. Na Rússia, considerada ter dos maiores exércitos blindados do mundo, as tropas paraquedistas são mecanizadas tendo inclusive capacidade de atuar

também nas operações convencionais tendo autonomia no lançamento aeroterrestre de sua tropa e frota blindada. Tropas paraquedistas americanas e chinesas também possuem essa tecnologia.

Deve-se notar que algumas outras forças aerotransportadas, particularmente da Rússia e da China, tem armadura de luz orgânicos. Rússia tem empregado armaduras leves em suas unidades no ar desde 1960, quando a arma antitanque ASU-57 automotor se tornaram parte de suas unidades de paraquedas. Mais tarde, 32 Forças aerotransportadas avançado do Exército: uma nova capacidade Operacional Conjunto acrescentou veículos de combate a airdroppable especializados, tais como a infantaria Viatura de combate BMD. Os chineses tomaram um caminho semelhante, e as unidades aerotransportadas de hoje no Exército de Libertação do Povo incluem veículos blindados leves que são pára-quedas-droppable. Hoje, a Força Aérea Russa tem aeronaves de transporte suficiente para airdrop um 5.000-pessoal, duas divisões aerotransportadas regimento, incluindo os seus veículos de combate, em cerca de três saídas. (RAND, 2005)

Sobre as experiências de emprego das forças mecanizadas distribuídas nas tropas leves americanas no Afeganistão e Iraque, o Major Irvin Oliver, Exército dos EUA comandante da Companhia Delta do 1º/67º Regimento Blindado no Iraque relata em seu artigo publicada na Military Review:

As forças mecanizadas podem não ser, por si só, o meio mais adequado para emprego no combate contra forças irregulares, mas quando usadas como um complemento a Unidades leves, talvez tragam uma capacidade única que terá de ser considerada pelo adversário. Quando operando integradas a forças contrainsurgentes, as tropas mecanizadas podem proporcionar apoio de fogo direto oportuno e essencial, além de apoiar operações de segurança e dificultar que o inimigo execute sua estratégia. (MILITARY REVIEW, 2011, p. 11)

Em um movimento contrário ao de grandes exércitos pelo mundo, a tropa paraquedista brasileira não possui veículos mecanizados. Tal fator é relevante no cumprimento das operações de coordenação e cooperação entre agências. A tropa a pé ou motorizada acusa uma desproteção e insegurança por parte da tropa aeroterrestre. Em algumas missões tipo GLO, a tropa Pqdt é reforçada por viaturas mecanizadas e seu emprego é limitado principalmente pela falta de conhecimento operacional dessas. Ainda que alguns militares pertencentes aos BI Pqdt, à época das operações, tenham realizados estágios no 1º BI Mec visando a preparação da tropa no emprego de viaturas mecanizadas, o conhecimento adquirido era limitado para poucos militares, não sendo suficiente para o efetivo da Bda Inf Pqdt. Além do mais, cabem ressaltar que o Brasil possui um cenário ímpar no combate as facções criminosas trazendo para a realidade internacional as forças irregulares enfrentadas pelos exércitos no mundo, sendo os BI Pqdt constantemente empregados nestas operações, corroborando com a importância do domínio desse tipo de viatura mecanizada por esta singular tropa.

a. Critérios de inclusão:

- estudos, matérias jornalísticas e portfólio do Exército Brasileiro;
- leis, portarias, decretos, documentos e regulamentos sobre o emprego da viatura Guarani; e
- estudos qualitativos sobre o emprego da tropa paraquedista em GLO e a utilização de viaturas mecanizadas no conflito moderno.

b. Critérios de exclusão:

- a documentação e manuais revogados por leis, decretos e portarias mais recentes; e
- os levantamentos e informações que não atendam o objetivo da pesquisa.

2.2 COLETAS DE DADOS

Na sequência do aprofundamento teórico a respeito do assunto, o delineamento da pesquisa contemplou a coleta de dados pelos seguintes meios: entrevista e questionário.

De um efetivo total de 420 militares, a amostra do presente estudo foi composta por 86 militares que responderam ao questionário, representando 20,47 % do efetivo total. A amostra é formada por oficiais, sargentos, cabos, soldados fuzileiros e motoristas paraquedistas que utilizaram ou operaram a viatura Guarani.

2.2.1 Entrevistas

Com a finalidade de subsidiar o referencial teórico e identificar aspectos vivenciados relevantes, foram realizadas entrevistas com os seguintes especialistas, em ordem cronológica de execução:

NOME	JUSTIFICATIVA
LEONARDO DE MIRANDA ANTUNES	Experiência como Cmt de Cia na Intervenção Federal 2018
LUCAS THADEU FERREIRA BARBOSA	Realizou Estágio de Vtr Mec, no 1º BI Mec e Cmt de carro durante a Intervenção Federal 2018
ADERSON SAMUEL ARAÚJO NETO	Oficial de Mecanização e Inst Ch Seção de Blindados do 36ºBI Mec

TABELA 2 – Quadro de profissionais entrevistados

Fonte: O autor.

2.2.2 Questionário

O referido questionário foi remetido para o universo de militares paraquedistas que participaram de Op GLO e utilizaram a viatura mecanizada média sobre rodas Guarani. Neste grupo foi permitido colher informações do soldado fuzileiro até o capitão comandante da companhia nas operações.

A fim de atingir um maior índice de confiança das apurações realizadas, buscou-se um número máximo de militares que possuísem os critérios da pesquisa. Foi obtido o grau de confiança de 90 (noventa) por cento com uma margem de erro de 8 (oito) por cento com o tamanho da amostra de 86 militares que responderam o questionário. Tais dados foram realizados pela plataforma digital Survey Monkey

A seleção dos militares para a amostra foi feita nos três Batalhões de Infantaria da Bda Inf Pqdt. Tal amostra evita a interferência de militares superiores ou a influência da massa. O questionário foi enviado para os diversos comandantes de companhias à época da Intervenção Federal e replicados para outros militares através de emails e programas de conversas da rede internet. Registra-se que não houve a necessidade de invalidar nenhuma resposta por erro ou falta de profissionalismo por parte dos militares que preencheram a pesquisa.

Foram realizados 3 testes com companheiros capitães da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (ESAO), que observaram a imparcialidade, formatação e clareza das perguntas no referido questionário, não havendo necessidade de impedimento por parte deste.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 86 militares participantes, 64% da amostra é composta por praças, sendo 18 Sgt e 37 Cb/Sd e os outros 36% são de oficiais, 16 Ten. e 14 Cap. e 1 Maj. Dentre os militares consultados, pode-se observar que a maioria possui acima de 3 anos servindo na Bda Inf Pqdt (Gráfico 1), tornando a pesquisa mais criteriosa.

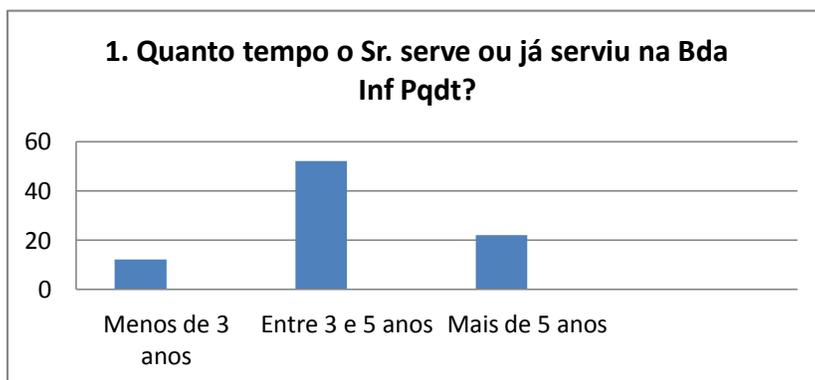


GRÁFICO 1 – Experiência na Bda

Fonte: O autor

Ainda, 100% dos consultados tiveram a oportunidade de participar de operações de GLO empregando a viatura mecanizada sobre rodas Guarani, tendo em vista que este era um dos requisitos básicos para o preenchimento do questionário. De fato as informações coletadas através desses trouxeram resultados seguros para a pesquisa. A participação de militares com experiência na atividade demonstra grau de amadurecimento e vivência dos mesmos nos aspectos levantados no questionário.

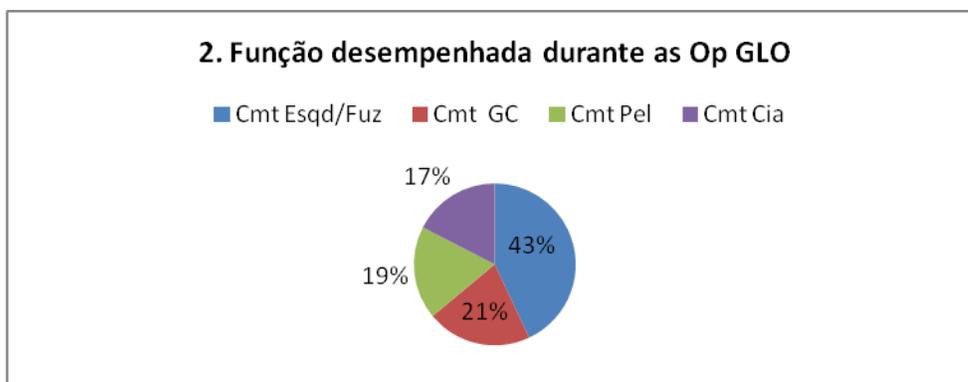


GRÁFICO 2 – Funções na Op.

Fonte: O autor

Com a participação dos militares paraquedistas experientes, em Op GLO, utilizando a viatura mecanizada Guarani e suas funções desempenhadas neste contexto, buscou-se o máximo de experiências diferentes e evidenciadas por cada um desses e que pudesse ainda mais subsidiar o escopo desta pesquisa. A maioria dos militares participou inclusive de mais de uma Op GLO. Tal fato remete na opinião não somente dos mais antigos e sim de toda a tropa que travou contato com o material em GLO, sendo a análise mais ampla da mesma.

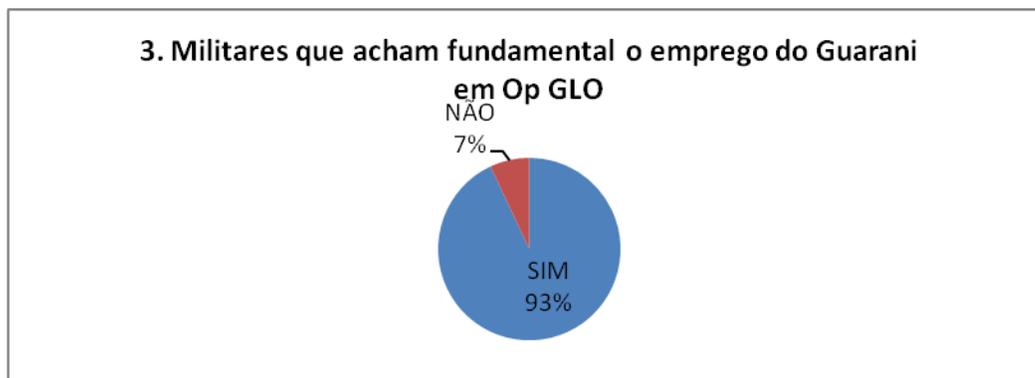


GRÁFICO 3 – Importância do Guarani.

Fonte: O autor

No gráfico acima, ficou claro o entendimento que o Guarani é fundamental para as operações em ambiente urbano. É notório através dos números a sua aprovação diante dos conflitos ocorridos durante a Intervenção Federal e a realimentação positiva do comportamento na relação tropa e viatura para o sucesso da missão.

Sobre o aspecto operacionalidade, foram colocadas no questionário algumas opções para o nosso pessoal, tendo a sua quase totalidade assinalada como vantagens da referida viatura a proteção blindada, rapidez, segurança da tropa, consciência situacional, poder de fogo e dissuasão. É importante destacarmos que dois militares consideraram neste item a viatura é desvantajosa para as operações em ambiente urbano, o que caracteriza 2,3% dos consultados.

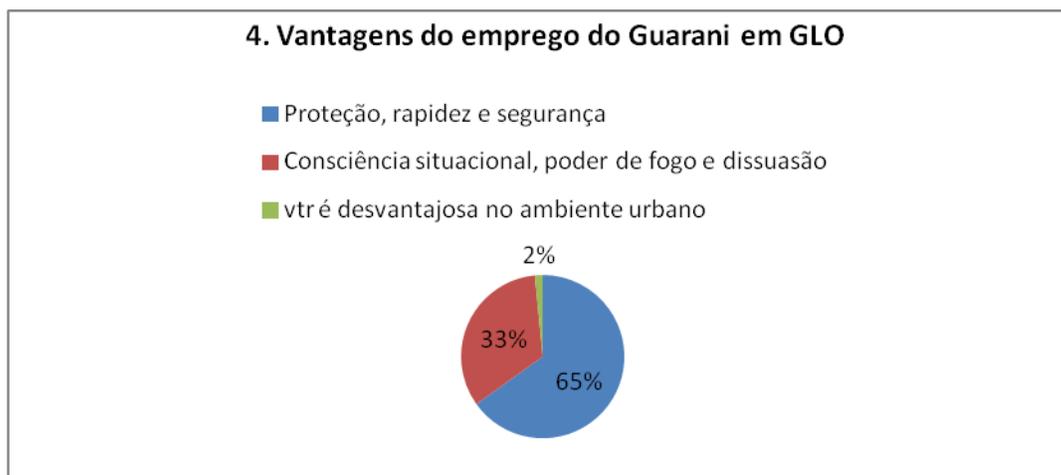


GRÁFICO 4 – Vantagens do Guarani.

Fonte: O autor

Buscaram-se nesta pesquisa para fundamentação, os aspectos negativos apresentados do emprego desta viatura a fim de pacificar o entendimento acerca do aumento da capacidade da tropa paraquedista conforme o problema do presente artigo. Através do gráfico nº 5 abaixo elencamos os dois principais aspectos negativos acerca do Guarani apontados por 52 militares da Brigada Paraquedista:



GRÁFICO 5 – Aspectos Negativos.

Fonte: O autor

Ainda sobre gráfico 5, o restante dos militares não encontraram de fato algum aspecto negativo na utilização da viatura. O pouco conhecimento do material reflete de fato no emprego obsoleto do material e a não exploração correta de suas capacidades. O ambiente urbano é palco dos conflitos modernos e ainda que seu espaço seja mínimo frente às grandes frentes de batalha nos combates convencionais, a utilização de viaturas mecanizadas sobre rodas em Op GLO é um grande fator diferencial para as tropas em todo o mundo.

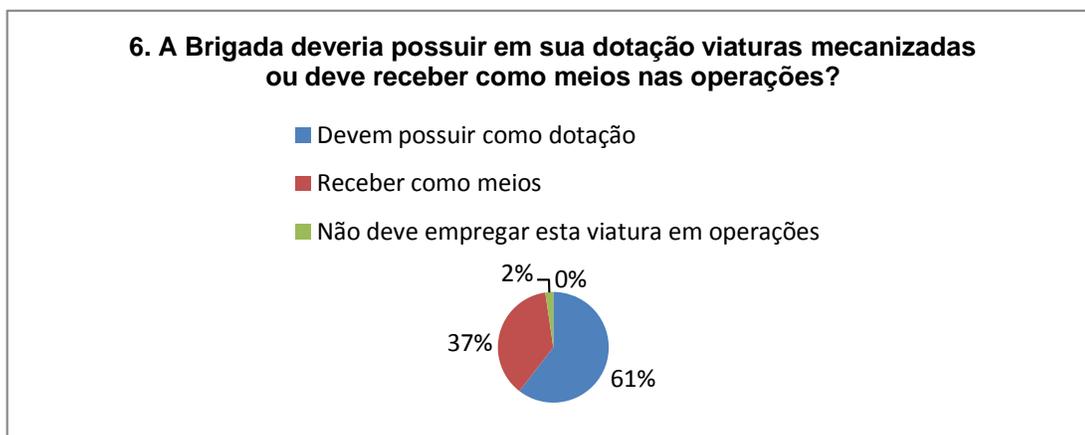


GRÁFICO 6 – Aquisição Guarani.

Fonte: O autor

Quando a análise é sobre a aquisição da referida viatura, as opiniões já se divergem. De acordo com o gráfico 6, os militares, em sua maioria, acreditam que a aquisição desta, ou seja, a tropa paraquedista empregando suas próprias viaturas mecanizadas sobre rodas poderiam caracterizar as vantagens já debatidas neste trabalho. Mas há quem acredite que a tropa paraquedista não deve ser empregada neste tipo de operação e uma vez que isso ocorra, basta que a tropa receba de uma OM mecanizada, as viaturas em reforço.

Esse aspecto da pesquisa é crucial do ponto de vista operacional e financeiro para as tropas paraquedistas. A viatura Guarani tem um valor alto de aquisição e manutenção. A missão de emprego em GLO não é da Brigada Paraquedista, ainda que deva estar apta a desempenhá-la por se constituir em FAE do EB. Entretanto, a tropa ao ser empregada neste tipo de operação recebe estas viaturas e de fato alguns problemas relatados foram sendo corrigidos durante a intervenção como, por exemplo, a falta de conhecimento do emprego da viatura em operação. Inicialmente as OM mecanizadas emprestavam as viaturas com motorista e comandante de carro, uma espécie de chefe de viatura. Depois, militares paraquedistas passaram a realizar estágio de comandante de carro da viatura Guarani com duração de 1 (uma) semana no 1º BI Mec.

Tal estágio era bastante proveitoso, uma vez que os militares concludentes utilizavam os conhecimentos adquiridos nas operações. Uma solução mais rápida, porém não muito eficiente, pois não era possível replicar o conhecimento para os outros militares do batalhão. Como difundir o conhecimento prático da viatura, se os BI Pqdt não possuem as mesmas? Já no gráfico 7 abaixo, 76,7% dos militares acreditam que há a necessidade de capacitação/adestramento das tropas pqdt no emprego de Vtr Mec em GLO:

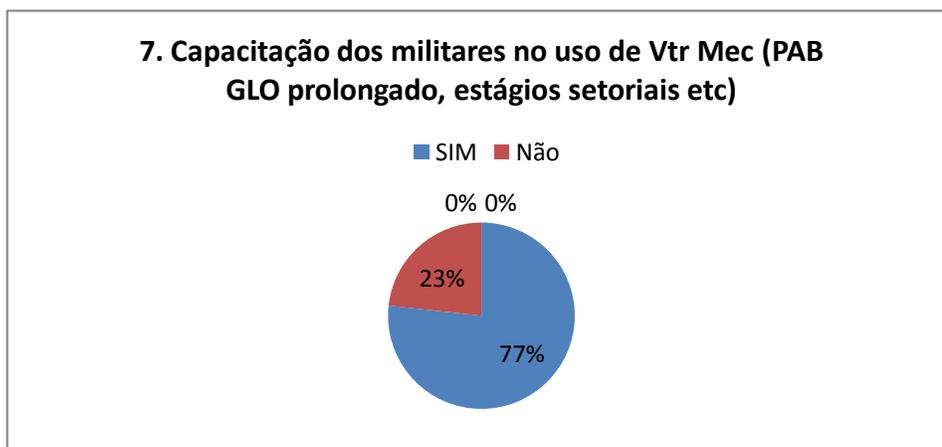


GRÁFICO 7 – Capacitação Guarani.

Fonte: O autor

Analisando o gráfico 7, pode-se concluir que, independente da aquisição ou ser reforçado para as operações, a Bda Pqdt deve, através de seus militares, possuir capacidade de operar uma Vtr Mec em ambiente urbano na Op. GLO, neste caso o Guarani.

Após a análise dos dados dos questionários, não resta dúvidas da adaptação e a visão positiva que a tropa Pqdt empregada em GLO teve da viatura Guarani no que tange ao seu reforço em operações. A modernização da Infantaria Motorizada é uma exigência mundial e a Infantaria Paraquedista que com os avanços tecnológicos do combate têm seu emprego similar as outras tropas, principalmente no conflito em área edificada, passa a necessitar também deste processo de transformação, ao menos capacitando seus integrantes no uso de viaturas mecanizadas sobre rodas em GLO.

Ainda, buscou-se um aprofundamento teórico através da condução de entrevistas com especialistas no Guarani e no seu emprego em Op. GLO, mais especificamente na Intervenção Federal em 2018 na cidade do Rio de Janeiro. Nesse aspecto, foram apanhadas as experiências de um capitão, Comandante de Companhia de um Batalhão de Infantaria Paraquedista que empregou a Vtr Mec em Op GLO, um sargento, Mecânico de viatura também de um BI Pqdt que realizou o estágio de Comandante de Carro no 1º BI Mec e de um capitão do 36º BI Mec – Uberlândia - que era instrutor chefe da Seção de Instrução de Blindados que tinha como uma de suas atribuições certificar as guarnições dos blindados sobre rodas, Guarani, nos anos de 2017 a 2018.

Da entrevista do Cap Inf Leonardo de Miranda Antunes, Comandante da Cia operacional do 26º BI Pqdt nos anos de 2017 a 2019, verifica-se que a viatura Guarani foi um excelente meio utilizado em operações ainda que com algumas ressalvas: as

viaturas eram emprestadas sem o REMAX, metralhadora MAG e visão termal. Sem esses itens, o especialista alegou que a viatura perde o seu poder de choque e o fator de dissuasão. Sobre adquirir a viatura, alegou que o material é caro para uma tropa que não possui como natureza as missões em GLO. Esse seria um dos motivos para não adquiri-la, além de ser uma viatura muito grande para este tipo de operação, o que na opinião dele, a coloca como não essencial, recomendando, como alternativa, a VBTP 4X4 Lince para este tipo de ambiente, principalmente, por seu tamanho reduzido. Ambas não possuem seteiras para realização de um tiro embarcado, caso a metralhadora por algum motivo não seja empregada. Acredita que quanto ao emprego, pode ser reforçado pela viatura quando do recebimento da missão, mas observa a necessidade urgente de um aumento do Programa de Adestramento Básico de Garantia da Lei e da Ordem (PAB GLO), período este em que a tropa deverá travar contato com este tipo de viatura e a contemplação de mais militares para realizarem o estágio de comandante de carro e outros atinentes ao Guarani.

Ainda sobre a entrevista do Sgt MB Lucas Thadeu Ferreira Barbosa, mecânico de viatura do Pelotão de Manutenção e transporte do 26º BI Pqdt nos anos de 2016 até os dias atuais, verificou-se a ótima impressão que o referido militar obteve acerca da viatura. O Guarani é seguro, confortável, resistente e moderno. Foi muito importante nas operações no quesito segurança e dissuasão. Realizou em estágio de 1 (uma) semana de comandante de carro no 1º BI Mec, oportunidade em que travou contato com supramencionada viatura. Ao retornar para o batalhão, era empregado nas Op GLO como comandante de carro, acompanhando o GC nas diversas missões desempenhadas na Intervenção. Saliu que os motoristas continuavam sendo das OM apoiadoras e que acompanhava de dentro do carro as ações do sargento comandante de grupo e seus homens. Alegou que o tamanho da viatura por muitas vezes caracterizava dificuldade de mobilidade nas Op, entretanto, devido a proteção fornecida pela mesma, isso era um problema superável.

E por fim, a entrevista do especialista em Guarani, Cap Inf Aderson Samuel de Araújo Neto, oficial de mecanização do 36º BI Mec e Instrutor Ch da Seção de Blindados, alegou que não possui documentos acerca do emprego do Guarani em GLO. Os manuais estão sendo confeccionados, estando em fase final o emprego da mencionada viatura em Op convencionais. Formava os atiradores de REMAX e comandantes dos carros de sua OM. Além disso, realizava a certificação das guarnições dos blindados ou seja, os grupos de combates só estavam habilitados para missões reais empregando o Guarani, uma vez que estivessem certificadas por este

oficial. Acredita totalmente no bom desempenho desta viatura em ambiente urbano, reforçando a importância do adestramento da Vtr Mec com os militares Pqdt em GLO.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do presente estudo, pode-se concluir que, de acordo com os depoimentos dos militares questionados, que a viatura blindada de transporte de pessoal sobre rodas média 6X6 – Guarani - atendeu às expectativas da tropa paraquedista no emprego em Operações de Garantia da Lei e da Ordem. Seu emprego, na Intervenção Federal em 2018, atendeu aos anseios da tropa no que tange à segurança, rapidez, consciência situacional, blindagem e poder de choque. Estes aspectos possibilitaram concluir, através da revisão de literatura e análise dos dados colhidos no questionário proposto neste trabalho, que a referida viatura atendeu no seu emprego em GLO, especificamente nos patrulhamentos realizados, na utilização em PBCE, nas ações para enganjar ou desaferrar sob fogo a tropa detida e ainda, não menos importante, como fator de dissuasão, intimidando o APOP.

As últimas operações durante a Intervenção Federal no RJ, mostraram números positivos no combate ao APOP, entretanto é necessário elencar a dificuldade na mobilidade realizada pela tropa nas vielas e becos nos locais das missões. Contudo, seu emprego, mesmo que estático em posto de bloqueio de ruas e estradas, garantem à tropa uma superioridade essencial no combate moderno.

Ainda como proposta futura, seguindo a direção da Companhia de Precursores Paraquedistas que finaliza o processo de aquisição da viatura blindada leve 4X4 - Lince, esta por seu tamanho reduzido, facilita a mobilidade em operações no meio urbano, ainda que sua capacidade de transporte seja menor. O que tornaria o processo de aquisição muito mais caro para um batalhão tendo em vista a capacidade de 4 a 5 militares somente por viatura.

A utilização do sistema REMAX é um aspecto positivo para o aumento das capacidades. Suas possibilidades de tiro embarcado sem necessidade de exposição dos militares é, além de um aspecto dissuasório, evitando os conflitos, também é um auxiliador na proteção dos operadores do blindado, protegendo esses de possíveis ataques que por ventura possam ocorrer e gerar um impacto negativo sobre as operações por parte da opinião e da população como um todo.

Ainda como visão de futuro, caso a Brigada resolva adquirir a viatura Guarani, poderia ser lançada em Op aeroterrestres. Atualmente a aeronave KC-390 possui essa

capacidade e a tropa poderia alinhar sua atividade fim com as operações de GLO, sendo comum o emprego em ambas desta viatura. Tudo, alinhado com prontidão estratégica da Bda Inf Pqdt, FAE que pode ser acionada para atuar em qualquer parte do país.

Conclui-se portanto que a utilização de viaturas blindadas tem se mostrado cada vez mais importante e utilizadas por exércitos de todo mundo. Ainda que a missão principal da tropa paraquedista não seja o conflito em GLO, sua essência e capacidade fazem dessa tropa um elemento fundamental para o sucesso de qualquer missão. Privar a tropa de um meio nobre como o blindado sobre rodas Guarani é privar uma tropa especial de estar preparada para os principais conflitos da atualidade.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Mario L. A. **Operações no amplo espectro: novo paradigma do espaço de batalha**. Doutrina Militar Terrestre., Brasília, DF, ed. 1. p. 16-27, jan-mar 2013.

BLAKELEY, David. **Pathfinder: A Special Forces Mission Behind Enemy Lines**. 1. ed. Londres: Orion, 2012.

BRASIL. Exército Brasileiro. **C 20-1: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército**. 3ª Edição. Brasília-DF, 2003;

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **C 20-1: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército**. 4ª Edição. 2009

_____. _____. _____. **EB20-MC-10.203: Movimento e Manobra**. 1ª Edição. 2015.

_____. _____. _____. **EB20-MC-10.214: Vetores Aéreos da Força Terrestre**. 1ª Edição. 2014.

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. Rio de Janeiro: 1 ed. EsAO, 2007.

ESCOTO, ROBERTO. **GUERRA IRREGULAR: A Brigada de Infantaria Paraquedista na Pacificação do Complexo da Maré**. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br>> Acesso em 20 de março de 2019.

ESCOTO, Roberto. **Guerra Irregular**. Revista Military Review, Revista Profissional do Exército dos EUA, p. 3, jan./fev, 2016.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, *DEPARTMENT OF THE ARMY*. **ATM 34-212 Training Circular. Unmanned Aerial Vehicle, Aircrew Training Manual**. Washington, DC, 1996.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
KREJCIE, Robert V.; MORGAN, Daryle W. **Determining sample size for research activities**. *Educational and psychological measurement*, v.30, n.3, p.607-610, 1970.
MILLER, Stephen W. Veículos Táticos Leves. Segurança & Defesa, A Revista do Profissional, São Paulo, n. 122, p. 40-47, 2016.

SERRANO, Gustavo Henrique. **O Emprego do Pelotão de Fuzileiros Mecanizados de Força de Paz**, Academia Militar das Agulhas Negras – Resende 2016.

_____. Exército Brasileiro. EB20-MC-10.217: **operações de pacificação**. 1. ed. Brasília, DF, 2015.

_____. Exército Brasileiro. EB70-MC-10.217: **operações aeroterrestres**. 1. ed. Brasília, DF, 2017.

_____. Exército Brasileiro. EB20-MF-10.103: **operações**. 4. ed. Brasília, DF, 2014.