

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

Lucas Buske Casara

**COMPARAÇÃO ENTRE A VBTP M113 E A VBTP-MR GUARANI NAS
OPERAÇÕES DE PATRULHAMENTO OSTENSIVO NOS AGLOMERADOS
SUBNORMAIS DO RIO DE JANEIRO**

**Resende
2020**

Lucas Buske Casara

**COMPARAÇÃO ENTRE A VBTP M113 E A VBTP-MR GUARANI NAS
OPERAÇÕES DE PATRULHAMENTO OSTENSIVO NOS AGLOMERADOS
SUBNORMAIS DO RIO DE JANEIRO**

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: Júlio César Henkes

Resende
2020

Lucas Buske Casara

**COMPARAÇÃO ENTRE A VBTP M113 E A VBTP-MR GUARANI NAS
OPERAÇÕES DE PATRULHAMENTO OSTENSIVO NOS AGLOMERADOS
SUBNORMAIS DO RIO DE JANEIRO**

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 _____ de _____ de 2020:

Banca examinadora:

Júlio César Henkes, 1º Tenente
(Presidente/Orientador)

Guilherme Eduardo da Cunha Barbosa, Tenente-Coronel

Lucas Garzone de Souza, Capitão

Resende
2020

Dedico este trabalho primeiramente à minha família, que me guiou por este caminho, dando-me suporte e apoio sempre que necessário, auxiliando-me de todas as formas para que hoje eu possa estar realizando meu sonho, tornar-me oficial do Exército Brasileiro e, também, aos meus amigos por terem sempre me apoiado e estimulado a nunca desistir de meus objetivos mostrando que eu era capaz de alcançá-los.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, meus pais, minha irmã e meu irmão, que sempre foram os responsáveis por tornar meu sonho possível, acreditando em mim e me apoiando em todos os momentos difíceis da formação, sendo meu principal sustentáculo.

Também agradeço aos meus amigos, em especial, meu colega de serviço militar obrigatório e grande companheiro, que sempre me fez acreditar no meu potencial e na minha capacidade, e ainda, fez com que eu encarasse obstáculos como uma oportunidade de crescimento e superação.

E por fim ao meu orientador, por todo esforço e auxílio despendidos, dedicando muitas horas de descanso e lazer para me guiar no desenvolvimento e confecção deste trabalho. Sem sua ajuda nada disso seria viável.

RESUMO

COMPARAÇÃO ENTRE A VBTP M113 E A VBTP-MR GUARANI NAS OPERAÇÕES DE PATRULHAMENTO OSTENSIVO NOS AGLOMERADOS SUBNORMAIS DO RIO DE JANEIRO

AUTOR: Lucas Buske Casara

ORIENTADOR: Júlio César Henkes

O aumento do emprego do Exército Brasileiro em Operações de Garantia da Lei e da Ordem, tal como, o Patrulhamento Ostensivo, que visa inibir a atuação de Agentes Perturbadores da Ordem Pública, exigiu uma evolução doutrinária e material da força. A evolução doutrinária tange às técnicas, táticas e procedimentos utilizados pelo Exército em combate, bem como manuais, cursos e estágios que visam preparar os militares individualmente, e as frações, coletivamente, para serem empregadas nesse tipo de operação. A evolução material diz respeito às ferramentas, equipamentos e armamentos utilizados para proporcionar maior coordenação e controle, poder relativo de combate, mobilidade, apoio de fogo e proteção às frações, com a finalidade de obter uma vantagem relativa em ambientes de difícil acesso ou progressão. O objetivo desse trabalho é observar e comparar as viaturas Guarani e M113 quando empregadas em operações de patrulhamento ostensivo em favelas no Rio de Janeiro. Através da realização de questionários com militares que possuem grande experiência em patrulhamento ostensivo, e de uma análise das características do ambiente onde tais operações ocorrem, foi possível levantar as necessidades de uma fração quando empregada em ambientes edificados, como mobilidade, proteção blindada e apoio de fogo. Com um estudo das características de cada blindado e por meio de questionários realizados com motoristas do Guarani e do M113, foi possível compará-los, identificando suas vantagens e restrições ao serem empregados em ambientes que apresentam espaço de manobra reduzido ou que sejam de difícil acesso ou progressão. Por fim, ao confrontar os dados levantados a respeito das principais necessidades de uma fração operando em área edificada, com as vantagens e restrições das viaturas em estudo quando empregadas nesse mesmo terreno, foi possível verificar qual viatura melhor atende as especificidades das operações de patrulhamento ostensivo neste ambiente operacional.

Palavras-chave: Patrulhamento Ostensivo. Blindado. M113. Guarani.

ABSTRACT

PARALLEL BETWEEN APC M113 AND WHEELED APC GUARANI IN OSTENSIVE PATROLLING OPERATIONS IN THE SUBNORMAL AGGLOMERATES OF RIO DE JANEIRO

AUTOR: Lucas Buske Casara

ORIENTADOR: Júlio César Henkes

The increase in the employment of the Brazilian Army in Law and Order Reassurance Operations, such as ostensive patrolling, which aims to inhibit the action of public order disrupting agents, demanded a doctrinal evolution and a material development of the Forces. The doctrinal evolution regards the techniques, tactics and procedures used by Army in combat, as well as manuals, courses and internships that aim to prepare the military staff individually and collectively, as a group, to be used in this type of operations. The material development concerns the tools, equipment and weaponry used to provide greater coordination and control, relative power of action, mobility, fire support and protection of the groups in order to obtain a relative advantage in environments of difficult access or progression. This study aimed to analyze and compare the Guarani and M113 vehicles when used in ostensive patrolling operations in the shantytowns of Rio de Janeiro. Through questionnaires and interviews with experienced military personnel in ostensive patrolling operations and an analysis of the characteristics of the operational environment where these operations take place, it was possible to raise the needs of a unit when used in built-upon land, such as mobility, armored protection and fire support. Studying the characteristics of each vehicle and through interviews with drivers of Guarani and M113, it was possible to compare the both vehicles, identifying their advantages and restrictions when applied in environments that have reduced maneuver space or that are difficult to access or progress on. Finally, when comparing collected data regarding the main need of a unit operating in a built-up area and the advantages and restrictions of the vehicles when used in the same grounds, it was possible to verify which vehicle best attends the specific needs of ostensive patrolling operations in this environment.

Keywords: Ostensive Patrolling. Armoured Personnel Carrier. M113. Guarani.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação entre as dimensões das viaturas M113 BR e Guarani	37
Tabela 2 - Comparação entre necessidades e dificuldades da utilização de blindados em áreas urbanas densamente edificadas	39

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - VBTP M113 B	24
Figura 2 - Dimensões da VBTP M113 B	25
Figura 3 - VBTP M113 BR	26
Figura 4 - Dimensões da VBTP M113 BR.....	27
Figura 5 - VBTP-MR GUARANI	28
Figura 6 - Patrulhamento motorizado	32
Figura 7 - Favela no Rio de Janeiro.....	33
Figura 8 - Comparação entre Guarani e M113	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APOP	Agente Perturbador da Ordem Pública
CIGLO	Centro de Instrução de Garantia da Lei e da Ordem
CIOU	Centro de Instrução de Operações Urbanas
cm	Centímetros
CV	Cavalo Vapor
GLO	Garantia da Lei e da Ordem
Kg	Quilogramas
km	Quilômetros
km/h	Quilômetros por hora
km/l	Quilômetros por litro
m	Metros
mm	Milímetros
ONG	Organização Não Governamental
VBTP	Viatura Blindada de Transporte de Pessoal
VBTP-MR	Veículo Blindado de Transporte de Pessoal – Médio sobre Rodas
°	Grau
°C	Grau Celsius
%	Percentual

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	OBJETIVOS	14
1.1.1	Objetivo geral	14
1.1.2	Objetivos específicos	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1	OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM	15
2.2	VEÍCULO BLINDADO DE TRANSPORTE DE PESSOAL	15
2.3	COMBATE URBANO	16
3	REFERENCIAL METODOLÓGICO	18
3.1	TIPO DE PESQUISA	18
3.2	MÉTODOS	19
3.2.1	Questionário sobre Operações de Garantia da Lei e da Ordem	19
3.2.2	Questionário para Comandantes de Pelotão	20
3.2.3	Questionário para motoristas da VBTP M113	20
3.2.4	Questionário para motoristas da VBTP-MR Guarani	21
3.2.5	Tabela comparativa entre as viaturas M113 e Guarani	21
3.3	ANÁLISE ESTATÍSTICA	21
4	VBTP M113	23
4.2	VBTP M113 B	23
4.3	VBTP M113 BR	26
5	VBTP-MR GUARANI	28
6	O PATRULHAMENTO OSTENSIVO EM AGLOMERADOS SUBNORMAIS	31
7	ANÁLISE DOS DADOS	35
8	CONCLUSÃO	42
	REFERÊNCIAS	44

<u> </u> APÊNDICE A – QUESTIONÁRIOS.....	46
---	----

1 INTRODUÇÃO

Se antes do período em que vivemos, a maioria das batalhas eram campais e travadas por meio do combate corpo-a-corpo, visando o puro enfrentamento entre as tropas, como ocorria nos conflitos da era napoleônica, por exemplo, agora podemos observar que o cenário mudou. Verificamos com maior frequência o emprego de tropas na tomada de pontos estratégicos urbanos, com o intuito de dominar cidades e assim, obstruir grandes caudas logísticas dos exércitos oponentes no combate convencional, ou na tomada de pontos fortes em Operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO), de onde a própria necessidade da operação decorre de problemas socioeconômicos das grandes cidades.

Com foco nas Operações GLO, respaldadas pelo artigo 142 da Constituição Federal promulgada em 1988, o presente trabalho parte do axioma de que este ambiente operacional, complexo e ambíguo, exige do Exército Brasileiro uma evolução doutrinária. É necessário que essa evolução englobe, sob o aspecto das técnicas, táticas e procedimentos, questões que levem em consideração a real natureza do alvo, que, ao contrário do combate convencional, não é um inimigo, mas um brasileiro considerado Agente Perturbador da Ordem Pública (APOP). Além disso, com vistas à escolha do correto material de emprego militar que melhor se adeque às Operações GLO, a bem da verdade, tornou-se fundamental o emprego de armamentos e equipamentos que proporcionem maior apoio de fogo e proteção às tropas, tendo em vista a internacionalização do tráfico de drogas que aumentou exponencialmente a capacidade de aquisição de armas de maior letalidade pelos APOP. Muito embora o inimigo não seja um Exército Convencional, o armamento que se observa nas mãos destes elementos é, em geral, de uso restrito, devido à sua letalidade e capacidade de destruição.

Essas evoluções doutrinárias aplicam-se à metodologia de combate, que necessita de constantes atualizações para melhor responder às dificuldades encontradas neste ambiente operacional, e aos armamentos e equipamentos utilizados, que devem levar em consideração o fato de os agentes perturbadores serem cidadãos brasileiros, e dessa forma, empregar armas menos letais e mais precisas. Tais aperfeiçoamentos tem como objetivo viabilizar o cumprimento das missões com o mínimo de efeitos colaterais para a população e a cidade, uma vez que essas operações ocorrem, na maioria das vezes, em bairros periféricos e aglomerados subnormais das cidades brasileiras.

Para tornar essas evoluções possíveis, o Exército Brasileiro (EB) criou o Centro de Instrução de Operações de Garantia da Lei e da Ordem (CIGLO), agora nomeado como Centro de Instrução de Operações Urbanas (CIOU), a fim de preparar as tropas para a execução dessas

missões, no qual os militares estão em constante adestramento e aprimoramento, a fim de adaptarem-se e desenvolverem novos métodos de combate em resposta às dificuldades encontradas no combate em áreas edificadas e às constantes mudanças das formas de confronto utilizadas pelos agentes perturbadores. A partir de então, foram elaboradas novas ações e procedimentos, visando aumentar a eficácia no combate e manter a segurança em áreas já ocupadas pelas Forças Armadas, como, por exemplo, o estabelecimento de pontos de bloqueio e controle de vias e estradas, operações de controle de distúrbios e o patrulhamento ostensivo, que consiste na realização de rondas por frações militares para consolidar a área conquistada e criar condições para o controle e estabelecimento do sistema de defesa naquele ponto.

Tendo em vista as ações a serem desempenhadas nos aglomerados subnormais, as características desse ambiente operacional e as técnicas empregadas pelos elementos combatentes nesses locais, tornou-se fundamental também o emprego de armamentos e equipamentos que proporcionassem maior apoio de fogo e proteção para os militares, utilizando por exemplo, veículos blindados para transporte de tropas e patrulhamento. Tais veículos permitem à fração em operação além do grande poder dissuasório, a segurança da proteção balística de que são dotados e o apoio de fogo de armamentos com maior regime de tiro ou calibre.

No entanto, a utilização de blindados para patrulhamentos ostensivos em aglomerados subnormais pode tornar-se um contratempo, considerando suas grandes dimensões, bem como o ambiente confinado e estreito das ruas e becos das favelas, que podem facilmente impedir ou dificultar a progressão e a manobrabilidade das viaturas, transformando-as, desse modo, em alvos compensadores para os agentes perturbadores. Assim, é oportuno investigar se os veículos blindados usados atualmente pelo exército em operações GLO e ações de patrulhamento ostensivo proporcionam máxima eficiência e proteção às tropas, e verificar ainda, se quando empregados, aumentam o poder relativo de combate ou transformam-se em um problema devido às suas restrições em combate.

Esta pesquisa destina-se a explorar as características dos veículos blindados mais utilizados em operações de patrulhamento ostensivo em aglomerados subnormais no Rio de Janeiro, o Veículo Blindado de Transporte de Pessoal – Médio sobre Rodas Guarani (VBTP-MR) e o Veículo Blindado de Transporte de Pessoal M113 (VBTP), destacando suas possibilidades e limitações de emprego no ambiente operacional urbano. Para isso serão abordadas, por capítulos e de forma individual, as características das VBTP M113 B e BR e VBTP-MR Guarani, bem como será realizada uma explanação relativa às ações de patrulhamento ostensivo visando levantar as principais necessidades da fração durante as

operações e, finalmente, uma abordagem sobre as características das favelas e as dificuldades enfrentadas nesse ambiente operacional. Por fim os dados serão reunidos e analisados juntamente com questionários realizados com profissionais especialistas nas áreas estudadas para elaborar uma conclusão.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Realizar uma comparação entre as Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal M113 e Guarani, quando empregadas pelas tropas de infantaria, nas operações de patrulhamento ostensivo em aglomerados subnormais no Rio de Janeiro, determinando qual a melhor viatura para ser utilizada em tais operações.

1.1.2 Objetivos específicos

Apresentar as características das Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal Guarani e M113;

Explicar as ações de patrulhamento ostensivo desenvolvidas em operações de Garantia da Lei e da Ordem;

Apresentar as características dos aglomerados subnormais do Rio de Janeiro como ambiente operacional;

Realizar uma comparação entre as Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal Guarani e M113;

Determinar qual a melhor Viatura Blindada de Transporte de Pessoal para ser empregada em operações de patrulhamento ostensivo no Rio de Janeiro.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM

O manual MD33-M-10, sobre Garantia da Lei e da Ordem, conceitua as Op GLO como:

Operação militar determinada pelo Presidente da República e conduzida pelas Forças Armadas de forma episódica, em área previamente estabelecida e por tempo limitado, que tem por objetivo a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio em situações de esgotamento dos instrumentos para isso previstos no art. 144 da Constituição ou em outras em que se presuma ser possível a perturbação da ordem. (BRASIL, 2014)

As Operações de Garantia da Lei e da Ordem, reguladas pelo artigo 142 da Constituição Federal de 1988, pela Lei Complementar 97, de 1999, e pelo Decreto 3897, de 2001, se caracterizam por operações de “não guerra”, uma vez que não envolvem o combate convencional propriamente dito, porém, em algumas circunstâncias, podem abranger o uso da força de forma limitada. Destinam-se a preservar a ordem pública e a incolumidade das pessoas e do patrimônio quando as forças tradicionais e os demais instrumentos a isso previstos não forem suficientes ou estiverem esgotados, podendo atuar com poder de polícia até o reestabelecimento da normalidade. Tais operações não podem ser confundidas com outros empregos das Forças Armadas (FA), como, por exemplo, as atividades de Polícia Judiciária Militar ou a segurança do Presidente da República durante viagens pelo país.

A atuação das FA neste tipo de operação pode englobar diversas atividades e situações, sendo regulada por diretrizes estabelecidas nas Normas e Condutas e nas Regras de Engajamento (RE), dependendo do tipo de perturbação da ordem ou de ameaça à incolumidade da população. Cabe ao Presidente da República a decisão sobre o seu emprego, por motivação ou não dos governadores ou presidentes dos poderes constitucionais.

2.2 VEÍCULO BLINDADO DE TRANSPORTE DE PESSOAL

A função principal de um VBTP é o deslocamento de tropas em missões de patrulhamento ou em situações de combate armado, por isso é fundamental que ofereça segurança para a tropa embarcada, através de sua proteção blindada ou com seu armamento orgânico.

Conforme o Tratado Sobre Forças Armadas Convencionais na Europa:

O termo “veículo blindado de combate” significa um veículo autopropulsado com proteção blindada e capacidade de operar em diversos terrenos. Veículos blindados de combate incluem veículos blindados de transporte de pessoal, veículos blindados de combate de infantaria e veículos de combate de armamento pesado. O termo “veículo blindado de transporte de pessoal” é um veículo blindado de combate concebido e equipado para transportar um esquadrão de combate de infantaria e que, por regra, está armado com uma arma integral ou orgânica de menos de 20 milímetros de calibre. (TREATY ON CONVENTIONAL ARMED FORCES IN EUROPE, 1990, p. 3, tradução nossa)¹

Segundo Oliveira (2009), citado por Silva (2015, p. 50) um Veículo Blindado de Transporte de Pessoal (VBTP) é utilizado para transporte de tropas e equipamentos e, ao contrário do Carro de Combate (CC), é equipado com um armamento que forneça proteção para o próprio veículo, proporcionando pequena ação de choque quando comparado a um CC, embora existam outras versões construídas sobre a mesma plataforma de um VBTP equipadas com armamentos mais pesados como morteiros ou canhões sem recuo. Possui também uma menor blindagem, sendo assim mais leve, o que agrega maior mobilidade e velocidade ao veículo, tornando-o apto a desempenhar sua principal função: conduzir tropas para a proximidade do conflito.

2.3 COMBATE URBANO

O combate em áreas edificadas caracteriza-se pelas ações aproximadas, pela limitação da observação dos campos de tiro, pela canalização do movimento de veículos e significativa dificuldade de comando e controle. (BRASIL, 2018)

Operações Militares em Ambiente Urbano (MOUT) são definidas como toda ação militar conduzida e planejada em terrenos onde a construção feita pelo homem afeta as opções táticas disponíveis para o comandante. (MILLS, 1997, p. v, tradução nossa)²

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

¹ “The term “armoured combat vehicle” means a self-propelled vehicle with armoured protection and cross-country capability. Armoured combat vehicles include armoured personnel carriers, armoured infantry fighting vehicles and heavy armament combat vehicles. The term “armoured personnel carrier” means an armoured combat vehicle which is designed and equipped to transport a combat infantry squad and which, as a rule, is armed with an integral or organic weapon of less than 20 millimetres calibre.”

² “Military Operations in Urban Terrain (MOUT) - MOUT is defined as all military actions that are planned and conducted on terrain where man-made construction affects the tactical options available to the commander.”

edificadas, torna-se imprescindível o apoio da infantaria a pé aos veículos blindados/mecanizados. (BRASIL, 2018)

Combatentes irregulares e organizações criminosas atuam em áreas densamente povoadas. Essas áreas proporcionam anonimato, facilidades logísticas, além da possibilidade de danos colaterais para civis inocentes. (BRASIL, 2018)

O combate em área edificada é fisicamente desgastante, portanto, o treinamento físico militar da fração deve ser conduzido em pistas de combate em localidade, enfatizando-se o trabalho em equipe na ultrapassagem dos obstáculos (BRASIL, 2018).

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa foi realizada utilizando-se do método dedutivo e, para isso, colecionou-se o teor informativo de manuais e documentos oficiais do Exército Brasileiro, bem como de artigos científicos, com a finalidade de desenvolver um conhecimento prévio sobre os assuntos abordados no trabalho, a fim de elencar necessidades e características sobre cada tópico individualmente. Realizou-se questionários com motoristas experientes das viaturas M113 e Guarani, com o intuito de reunir as dificuldades enfrentadas por eles durante a condução ou a operação da viatura em ambientes edificados. Militares que possuíam experiência em Operações de Garantia da Lei e da Ordem e de patrulhamento ostensivo também responderam à questionários, para que fosse possível listar as principais necessidades e dificuldades vivenciadas por eles. Posteriormente, os dados obtidos através das respostas dos questionários, foram analisados de maneira conjunta, para atingir conclusões que respondem ao objetivo geral da pesquisa.

A respeito dos blindados, além dos documentos supracitados, fez-se necessária a consulta a manuais das fabricantes e montadoras das viaturas ora em estudo para abranger temas como os armamentos e tecnologias neles empregados, com o propósito de reunir informações básicas e específicas sobre cada viatura para que fosse possível, posteriormente, estabelecer uma comparação entre ambas, elencando algumas possibilidades e limitações do emprego de cada viatura. Consultou-se também manuais e documentos do Exército sobre Operações de Garantia da Lei e da Ordem, patrulhamento ostensivo, combate em área edificada, combate em ambiente urbano e alguns documentos que retratavam lições aprendidas sobre operações realizadas no Rio de Janeiro. Essa pesquisa foi utilizada para definir e explicar o que são operações de patrulhamento ostensivo e quais as principais dificuldades encontradas ao desenvolver tais operações em ambientes operacionais como as favelas do Rio de Janeiro.

Por fim, foram realizados alguns questionários com militares que possuem conhecimento teórico e prático acerca das Operações de Garantia da Lei e da Ordem e patrulhamento ostensivo para obter os principais problemas enfrentados por eles nessas operações, bem como as dificuldades presentes em um ambiente operacional como as favelas do Rio de Janeiro, e também, as preocupações e prioridades identificadas por eles em relação às operações realizadas. Foram aplicados também questionários com motoristas que possuem experiência com as viaturas blindadas Guarani e M113, a fim de coletar de informações e dados

para elencar as principais dificuldades ou possibilidades dessas viaturas durante operações em áreas densamente edificadas.

Ao analisar os dados e resultados obtidos pelas consultas aos manuais e documentos e pelos questionários realizados foi possível verificar as especificidades e peculiaridades na teoria e na prática das operações de patrulhamento ostensivo em favelas, elencando as prioridades estabelecidas por um comandante de fração frente às dificuldades proporcionadas pelo ambiente operacional complexo dos aglomerados subnormais, pelos agentes perturbadores ali presentes, e pelos armamentos por eles empregados, ficando evidente a necessidade de utilizar veículos blindados mesmo que possuam algumas limitações. Tais limitações foram levantadas pelas pesquisas e questionários realizados, e quando comparados os blindados com as necessidades das operações de patrulhamento e as dificuldades enfrentadas nas favelas foi possível determinar qual veículo proporciona maior desempenho operacional para a fração empregada, respondendo assim, ao objetivo geral proposto pelo trabalho.

3.2 MÉTODOS

3.2.1 Questionário sobre Operações de Garantia da Lei e da Ordem

Foi realizado um questionário com militares que possuem experiência em Operações de Garantia da Lei e da Ordem. O questionário foi conduzido à distância, por meio de uma plataforma online (Google Forms) baseado em perguntas dissertativas onde os militares puderam respondê-las com suas palavras, utilizando termos conhecidos por eles, para melhor expressar suas ideias. A saber, as questões: 1) Qual Operação de Garantia da Lei e da Ordem participou?; 2) Principais dificuldades encontradas na realização da operação?; 3) O emprego de blindados nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem traz vantagens ou desvantagens no combate urbano? Quais e por quê?; 4) Qual VBTP (Guarani ou M113) foi empregada durante as operações que participou?; 5) Qual VBTP (Guarani ou M113) permite melhor emprego no combate urbano? Por quê?

Ao analisar os dados reunidos através dessas questões foi possível especificar quais são as maiores dificuldades durante operações em ambientes urbanos, também foi possível enumerar vantagens e desvantagens do uso de viaturas blindadas em operações, e expor a opinião própria de cada militar, obtida pela prática, de qual o melhor blindado para emprego nesse tipo de ambiente operacional.

3.2.2 Questionário para Comandantes de Pelotão

Foi realizado um questionário com militares Comandantes e Pelotão durante operações de patrulhamento ostensivo e Garantia da Lei e da Ordem, tendo as questões foram respondidas à distância por meio de uma plataforma online (Google forms), tanto na modalidade objetiva quanto dissertativa (questão 2), sendo elas: 1) Qual operação de Garantia da Lei e da Ordem participou?; 2) Quais os principais aspectos a serem priorizados em um patrulhamento ostensivo (segurança da fração, mobilidade, poder de fogo, comunicação, proteção, poder dissuasório, outros); 3) Quais as principais dificuldades enfrentadas durante o patrulhamento ostensivo?; 4) Qual viatura empregou durante os patrulhamentos ostensivos?; 5) Quais as dificuldades proporcionadas pelo veículo?; 6) Quais as facilidades proporcionadas pelo veículo?; 7) Qual veículo (M113 ou Guarani) proporciona melhores condições de ser empregado em favelas? Por quê?; 8) Quais as possibilidades de melhoria no emprego de viaturas blindadas para patrulhamento ostensivo em favelas?; 9) Descreva, se houver, uma situação em que o uso da viatura blindada trouxe complicações durante a operação.; 10) Descreva, se houver, uma situação em que o uso da viatura blindada foi essencial durante a operação.

Por meio dos dados obtidos através do questionário foram relacionadas as principais necessidades de um Comandante de Pelotão durante uma operação de patrulhamento ostensivo, bem como suas principais preocupações e prioridades em relação à sua fração, quais as possibilidades ou limitações do veículo empregado por ele em patrulhamentos ostensivos, oportunidades de melhoria no emprego de blindados nessas operações e qual o melhor veículo, na opinião deles, para utilização em operações de patrulhamento ostensivo nas favelas no Rio de Janeiro.

3.2.3 Questionário para motoristas da VBTP M113

Foram realizadas questões à distância com militares motoristas da Viatura Blindada de Transporte de Pessoal M113. O questionário foi elaborado a partir de uma plataforma online (Google Forms) e as questões foram dissertativas para que pudessem manifestar suas opiniões de maneira prática. O questionário foi baseado nas seguintes perguntas: 1) Possui experiência como motorista do M113? Quanto tempo?; 2) Já operou o M113 em ambiente urbano? Quais as principais dificuldades enfrentadas?; 3) Quais limitações o M113 apresenta em operação?; 4) Oportunidades de melhoria no M113?

Através das respostas obtidas, foram enumeradas as principais dificuldades e limitações da viatura M113 durante operações em áreas edificadas, e levantadas algumas oportunidades de melhorias no veículo, a fim de aprimorar sua operacionalidade.

3.2.4 Questionário para motoristas da VBTP-MR Guarani

Foi realizado um questionário à distância com militares motoristas da Viatura Blindada de Transporte de Pessoal Média sobre Rodas Guarani. O questionário foi elaborado a partir de uma plataforma online (Google Forms) e as questões foram dissertativas para que pudessem manifestar suas opiniões de maneira prática. O questionário foi baseado nas seguintes perguntas: 1) Possui experiência como motorista do Guarani? Quanto tempo?; 2) Já operou o Guarani em ambiente urbano? Quais as principais dificuldades enfrentadas?; 3) Quais limitações o Guarani evidencia em operação?; 4) Oportunidades de melhoria no Guarani?

Por meio das respostas ao questionário, foi possível especificar as dificuldades e limitações do Guarani durante operações em áreas edificadas, e identificar algumas melhorias que otimizariam sua capacidade de combate baseado na opinião de seus condutores.

3.2.5 Tabela comparativa entre as viaturas M113 e Guarani

Foi elaborada uma listagem comparativa entre os veículos blindados Guarani e M113 respondida por militares que possuíam experiência em ambas as viaturas. A tabela foi desenvolvida a partir de uma plataforma online (Google forms), aplicada à distância e respondida de maneira objetiva. Na tabela foram listadas algumas situações ou características de ambas viaturas, onde os militares deveriam assinalar a viatura que apresentava melhor desempenho naquela determinada situação ou que possuía maior capacidade em relação às características delineadas. Por meio das estatísticas obtidas através das respostas dos militares foi possível determinar qual veículo melhor se adapta a cada situação ou proporciona, para o motorista e para a fração em operação, maior segurança, apoio de fogo ou capacidade operativa.

3.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foram reunidos e analisados todos os dados resultantes das pesquisas em manuais e documentos do Exército, e dos questionários realizados, onde foi possível verificar as dificuldades enfrentadas no ambiente operacional em estudo, as necessidades da tropa quando

ali empregada, e as possibilidades e limitações das viaturas blindadas estudadas caso empregadas em apoio, na tentativa de atender às necessidades da tropa. Através de uma análise comparativa entre os veículos, e relacionando com os dados obtidos das pesquisas, foi viável obter uma resposta para o objetivo geral proposto pelo trabalho.

4 VBTP M113

Pertencente a uma família de veículos blindados de transporte de pessoal, o M113 surgiu na década de 1960, em substituição às viaturas M59 e M75, sendo o resultado de um projeto destinado a melhorar a frota blindada dos Estados Unidos. Através de diversas pesquisas realizadas pelo Exército Estadunidense, foi constatada a necessidade de um veículo com componentes mais simples e baratos para facilitar a manutenção, capacidade anfíbia para transpor cursos da água, viabilidade de ser aerotransportada e aerolancada, e ainda, possibilidade de emprego nos mais diversos tipos de terreno, sendo para isso, construída sobre lagartas. Tais necessidades foram atendidas no desenvolvimento do projeto do M113, sendo inclusive seu chassi utilizado posteriormente para o desenvolvimento de diversas outras versões do M113, com outras finalidades, como, por exemplo, defesa antiaérea, lançador de mísseis, ambulância com proteção blindada, porta morteiros, entre outros.

A VBTP M113 teve seu batismo de fogo na Guerra do Vietnã em 1963, onde foi amplamente utilizada para escoltar e transportar tropas. A viatura foi adquirida pelo Exército Brasileiro ainda na década de 1950, em sua versão primária, sendo posteriormente modernizada no Brasil pela Motopeças e Transmissões S.A e recebendo então a nomenclatura de VBTP M113 B. Em 2010 houve novo projeto de modernização da VBTP M113 B para a VBTP M113 BR realizado pela Bae Systems Enterprise, tendo em vista que muitas estavam obsoletas e sucateadas, não apresentando capacidade operacional. Atualmente ambas as versões brasileiras mobilizam os Batalhões de Infantaria Blindada do Exército, sendo utilizadas em operações dos mais diversos tipos, inclusive, na Garantia da Lei e da Ordem em operações de Patrulhamento Ostensivo.

4.2 VBTP M113 B

A VBTP M113 B é a primeira modernização da versão original do M113, ocorrida em 1982. Nesta atualização foi realizada a troca do conjunto de força da viatura, sendo adaptado um motor a diesel turboalimentado de 172 CV e uma torreta³ para o atirador da metralhadora Browning 12,7 mm (.50) M2. Sua plataforma montada sobre lagartas permite a progressão em qualquer tipo de terreno, com limitação aos terrenos pedregosos, respeitando sua velocidade máxima de 62 km/h a frente, e 9,5 km/h à retaguarda. Possui uma autonomia de 320 km e de

³ Plataforma de armas com capacidade de rotação e proteção balística, geralmente acoplada a veículos militares para fornecer maior proteção ao atirador.

até 540 km em estradas, consumindo 1 km/l através do campo e 1,8 km/l através de estradas, além da possibilidade de transpor obstáculos verticais de até 60 cm, rampas de 60%, inclinações laterais máximas de 30% e fossos de até 1,65 m. Possui também capacidade anfíbia, conseguindo transpor, sem preparação, vaus de até 41 cm, e com preparação prévia não possui limite de vau.

Figura 1 – VBTP M113 B



Fonte: Lexicar Brasil⁴

Quando pronta para combate (completamente abastecida e equipada, incluindo o pessoal com o armamento e equipamento), pesa em torno de 10.600 Kg, podendo ser transportada por via aérea, férrea, rodovia ou por navios e pode atuar em temperaturas mínimas de até -10°C e máximas de 50°C. Possui 10 (dez) periscópios M17, sendo 04 (quatro) na escotilha do operador e 05 (cinco) na escotilha do atirador e 01 (um) sobressalente, e 01 (um) periscópio M19, o que possibilita ao motorista e ao atirador visão, mesmo que limitada, operando com escotilhas fechadas. A proteção balística da viatura é feita de liga de alumínio 5083, utilizada em aeronaves, de 12 a 38 mm de espessura, conferindo à viatura proteção contra calibres 7,62 mm.

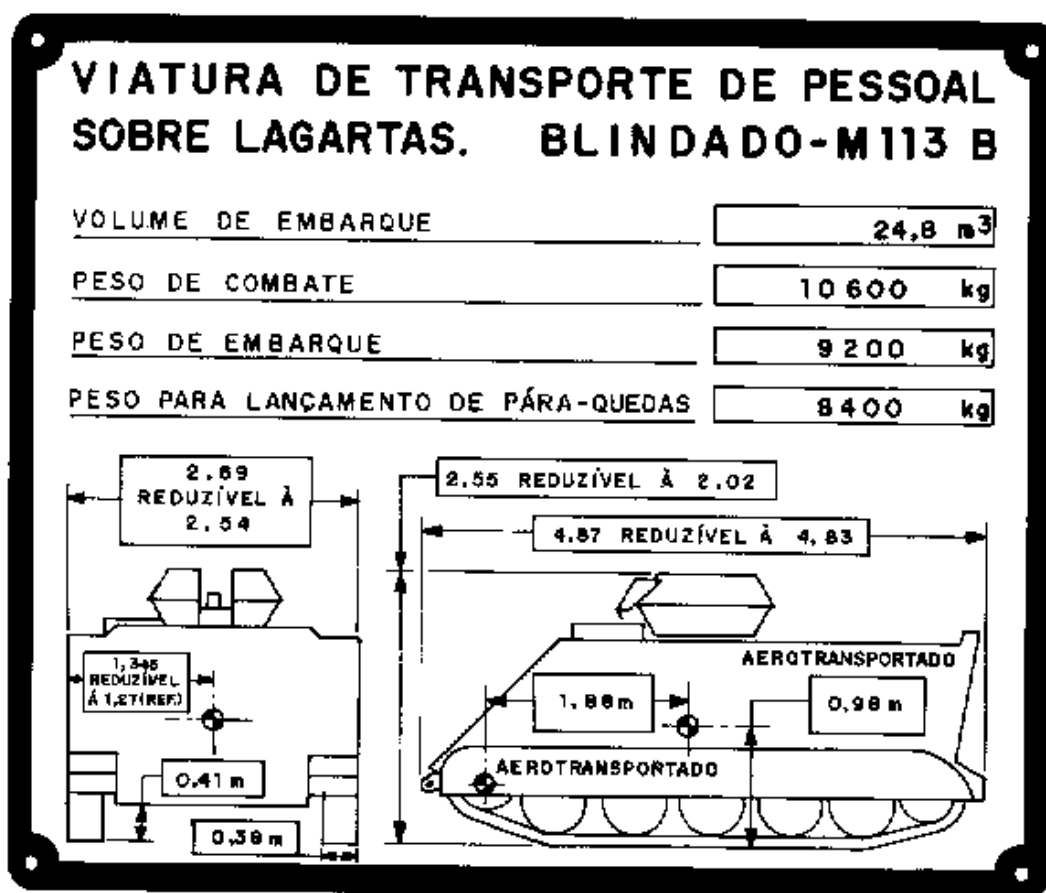
A couraça é fabricada em liga de alumínio 5083 utilizadas em aeronaves, de 0,47 a 1,50 pol (12 a 38 milímetros) de espessura, proporcionando a mesma resistência que o aço, mas com um peso ligeiramente reduzido. Essa economia de peso (40% dos

⁴ Disponível em: <<http://www.lexicarbrasil.com.br/wp-content/uploads/2015/03/moto-pe%C3%A7as3.jpg>>. Acesso em: 18 maio 2020

componentes do veículo são fabricados com essas ligas leves) sem comprometer a proteção. Uma solução que abordou a principal questão pesada do M75, que não pode ser transportado por via aérea. Isso permite melhor capacidade anfíbia, pois o veículo pode flutuar efetivamente. (BOCQUELET, 2015, tradução nossa)⁵

A guarnição da viatura é composta por 01 (um) operador (motorista) e 01 (um) atirador da metralhadora Browning .50, possuindo capacidade de transporte de pessoal de até onze homens e capacidade para rebocar uma carga máxima de 6 toneladas a 2,5 km/h. A versão M113 B possui as seguintes dimensões:

Figura 2 – Dimensões da VBTP M113 B



Fonte: Nota de Aula A VBTP M113-B do CENTRO DE INSTRUÇÃO DE BLINDADOS GENERAL WALTER PIRES de 2002

As dimensões da VBTP M113 B de 2,54 a 2,69 de largura; 4,83 a 4,87 de comprimento e 2,02 a 2,55 de altura, são consideradas pequenas, analisando seu emprego em ambientes

⁵ “The hull is built of 5083 aircraft-quality aluminum alloy, 0.47–1.50 in (12–38 millimeters) thick, giving the same strength as steel but at a slightly reduced weight. This weight-savings (40% of vehicle components are manufactured from these light alloys) without compromising protection. A solution that addressed the major heavy M75 issue, to be not air-transportable. This allows better amphibious performances as the vehicle could swim effectively.”

abertos e amplos, por se tratar de um veículo com proteção blindada e capacidade para até 11 (onze) militares. Porém, quando analisado seu emprego em ambientes edificados ou em ruas estreitas, suas dimensões podem tornar-se um empecilho, tendo, em alguns lugares, seu deslocamento impossibilitado, e, podendo assim, virar um alvo compensador para agentes perturbadores.

4.3 VBTP M113 BR

Produto do Projeto de Modernização das VBTP M113 B, a VBTP M113 BR é a versão mais moderna utilizada pelo Exército atualmente. Visando ampliar a capacidade operacional das viaturas, aumentando as possibilidades e reduzindo algumas limitações, foram implementadas mudanças na motorização, trocando o motor antigo por um motor Detroit Diesel, V6, turboalimentado, de 265 CV. Também foi modificada a caixa de transmissão, garantindo à viatura mais força para superar obstáculos. Além de modificações no sistema de arrefecimento, lubrificação, suspensão, trens de rolamento e elétrico.

Figura 3 – VBTP M113 BR



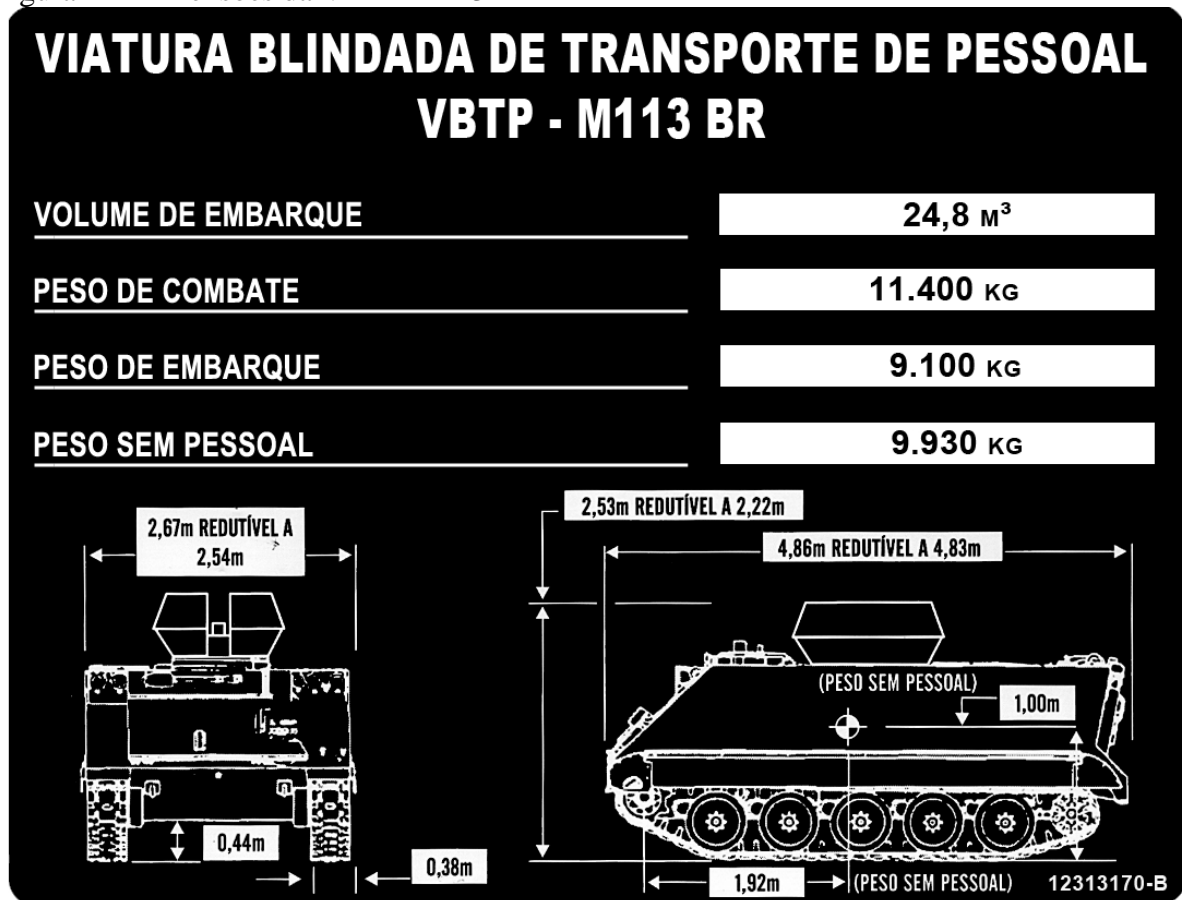
Fonte: DefesaNet⁶

Com as modificações realizadas, a VBTP M113 BR tem a capacidade de transpor obstáculos verticais máximos de 70 cm, 10 cm a mais do que a versão M113 B, transpor fossos

⁶ Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/leo/noticia/27608/BAE-Systems-entrega-o-250--M113-modernizado-para-o-Exercito-Brasileiro/>>. Acesso em: 18 maio 2020

de até 1,67 m, rebocar uma carga de até 6,583 toneladas a 2,5 km/h, além de ter sua velocidade na água aumentada para 5,79 km/h. O Projeto de Modernização também aumentou o peso de combate da viatura para 11.400 Kg, 800 Kg a mais do que a versão anterior, e reduziu em 60 km sua autonomia em estradas, alcançando uma autonomia máxima de 480 km. Em sua proteção balística não houve alterações, porém suas dimensões sofreram algumas modificações, conforme a Figura 4 abaixo:

Figura 4 – Dimensões da VBTP M113 BR



Fonte: VBTP M113 BR MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE 1º ESCALÃO (anteprojeto) 2ª Edição revisada de 2015

Suas dimensões, comparadas às da VBTP M113 B, não sofreram grandes mudanças, sendo assim, não houve melhorias em relação à sua capacidade operacional em ambientes edificadas, ruas estreitas e espaços compactos, apresentando neles as mesmas dificuldades da versão B.

5 VBTP-MR GUARANI

Resultado de um dos Projetos Estratégicos de grande vulto do Exército, a Viatura Blindada de Transporte de Pessoal Média sobre Rodas Guarani foi idealizada para substituir as VBTP EE-11 Urutu, que estavam em operação pelo Exército há mais de 40 anos. Fabricado pela empresa italiana Iveco, em sua fábrica em Minas Gerais, o projeto inicial seria uma viatura para transporte de pessoal, porém sua plataforma pode ser usada como base para desenvolvimento de outras versões, como, por exemplo, a Viatura Blindada de Reconhecimento, de Combate Morteiro Médio, de Combate Morteiro Pesado, de Combate de Fuzileiros, entre outras. O Guarani começou a ser entregue aos Batalhões de Infantaria Mecanizada no início de 2014, e desde então, vem sendo empregado em diversas missões na faixa de fronteira e ainda em Operações de Garantia da Lei e da Ordem e de Patrulhamento Ostensivo em favelas.

Figura 5 – VBTP-MR GUARANI



Fonte: DefesaNet⁷

Diferentemente da VBTP M113, montada sobre lagartas, o Guarani é montado sobre três pares de rodas, sendo uma viatura 6x6 (tração em suas seis rodas). Seus pneus são equipados com o sistema de Anel Toroidal, que permite uma rodagem de até 60 km caso o pneu

⁷ Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/guarani/noticia/23411/VBTP-MR-Guarani---Torre-UT-30BR/>>. Acesso em: 20 maio 2020

seja furado ou esvazie por completo. Além disso, possui um sistema de controle de pressão de pneus, que aumenta ou diminui a pressão de maneira automatizada, garantindo assim uma maior aderência e segurança nos deslocamentos. É equipado com um motor Diesel, 6 cilindros, de 383 CV que possibilita à viatura atingir 90 km/h, possui uma autonomia de 600 km e consumo médio de 2,3 km/l, além da capacidade de transpor fossos de até 1,3 m, obstáculos verticais de até 50 cm, rampas de 60% e inclinações laterais máximas de 30%. Por ser um veículo anfíbio, pode transpor vaus de até 43 cm sem preparação prévia, e com preparação não possui limite de vau, atingindo 9 km/h dentro da água.

Quando pronta para combate (completamente abastecida, equipada, incluindo o pessoal com o armamento e equipamento) seu peso aproxima-se de 18 toneladas, podendo transportar até 11 militares, incluindo o comandante do carro, o atirador e o motorista. Sua proteção balística e antiminas é composta por aço balístico homogêneo disposto em níveis de proteção e a carcaça revestida internamente com material spall liner⁸. Essa blindagem suporta estilhaços de granada 155 mm a uma distância de 80 metros e munição 7,62 mm a 30 metros, podendo receber ainda uma blindagem adicional contra munição calibre 12,7 mm. Sua proteção antiminas suporta uma explosão de até 6 Kg sobre qualquer uma das rodas, e seus bancos, por serem fixados no teto da viatura, aumentam a segurança do pessoal embarcado. A viatura possui 7,1 m de comprimento, 3,3 m de largura e a altura varia entre 2,6 a 4,2 m (dependendo do sistema de armas equipado).

Em seu projeto foram definidas três configurações possíveis para o sistema de armas: a torre UT30BR, que possui um canhão balístico de 30 mm, operado pelo atirador por controle remoto; a torre REMAX, também um sistema de armas remotamente controlado que pode receber uma metralhadora 12,7 mm ou 7,62 mm, ou ainda uma torreta para estação de armas de acionamento manual. A torre REMAX, um projeto desenvolvido no Brasil, surgiu como uma alternativa de poder de fogo para o canhão 30 mm da torre UT30BR, tendo em vista a necessidade de emprego em ambientes edificados, urbanos, ou com grande risco de efeitos colaterais. É dotada de um computador balístico para cálculo da trajetória dos projéteis que corrige automaticamente a direção e inclinação dos disparos em relação ao alvo em questão, mesmo em grandes distâncias. A REMAX é equipada também com mira a laser, artefato que aumenta de maneira significativa a precisão do armamento quando utilizado em áreas com grande risco de consequências para população. Possui também câmeras de visão noturna e visão termal, que podem ser usadas para reconhecimento de alvos até mesmo durante à noite ou sob

⁸ Material produzido através de uma fibra sintética de aramida, responsável por reduzir o cone de dispersão dos estilhaços no interior da viatura, diminuindo, de forma exponencial, os danos sofridos pela guarnição.

condições de visibilidade reduzida, contribuindo assim para precisão do armamento e sucesso no engajamento, e um sistema de lançamento de granadas de fumaça para sinalização, camuflagem ou obscurecimento da posição da viatura frente aos agentes perturbadores.

6 O PATRULHAMENTO OSTENSIVO EM AGLOMERADOS SUBNORMAIS

No contexto das Operações de Garantia da Lei e da Ordem, existem diversas ações a serem executadas pelas tropas empregadas a fim de atingir o objetivo principal da operação: restaurar ou preservar a ordem pública e a incolumidade das pessoas e do patrimônio. A exemplo dessas ações pode-se citar: combate à criminalidade, proteção de locais de votação, busca e apreensão, estabelecimento de Postos de Bloqueio e Controle de Estradas (PBCE), defesas de pontos sensíveis, cerco, patrulhamento ostensivo, entre outras. Cada ação possui propósitos particulares, mas que convergem para a mesma finalidade geral da operação. O manual MD33-M-10 (2014), sobre Garantia da Lei e da Ordem, fundamenta o emprego do Exército Brasileiro em Operações GLO na “realização de ações permanentes de caráter preventivo, privilegiando as estratégias da presença e da dissuasão, bem como no preparo da tropa.”

Dessa forma, as ações de patrulhamento ostensivo são atividades preventivas, móveis ou estáticas, de observação, fiscalização, proteção e identificação com a finalidade de inibir atuações hostis de Agentes Perturbadores da Ordem Pública, sendo para isso, baseadas na presença e poder de dissuasão.

“O Patrulhamento Ostensivo é uma das ações de estabilização para manter a segurança da área ocupada, colher informações de interesse e assegurar o apoio da população da área conquistada.” (BRASIL, 2020)

Para a realização do patrulhamento, as zonas patrulhadas são divididas em áreas de patrulhamento, levando em consideração a segurança da área e a probabilidade de contato com APOP. As áreas são divididas em três grupos ou cores, a saber: Área verde, zona totalmente pacífica, com possibilidade remota de contato com APOP; Área amarela, zona pacífica com possibilidade de contato fortuito com APOP e Área vermelha, zona de alto risco com possibilidade de contato iminente com APOP.

Os patrulhamentos ostensivos podem ser divididos em dois tipos: a pé ou motorizado, devendo ser analisadas as possibilidades e limitações impostas pelo terreno, pela população, ou pelo próprio comando da operação para decidir o tipo de patrulhamento a ser realizado. Nos patrulhamentos a pé, deve ser empregado o efetivo mínimo de um Grupo de Combate⁹, tendo em vista a segurança da fração, uma vez que não possuem apoio de fogo e proteção de viaturas ou veículos blindados. Esse tipo de patrulhamento é utilizado em áreas urbanas com zonas

⁹ Fração composta por nove militares: um Sargento que é seu comandante, e duas esquadras com três Soldados e um Cabo, que comanda a esquadra.

residenciais de elevada densidade demográfica, zonas de concentração comercial ou logradouros públicos, zonas onde o trânsito de veículos é proibido ou impossibilitado, ou ainda, zonas onde predomina a circulação de pedestres. Nesse tipo de patrulhamento cresce a importância da comunicação entre as frações envolvidas na ação.

O patrulhamento motorizado é realizado com o auxílio de viaturas, podendo ser variável a quantidade de efetivo empregado de acordo com as necessidades, possibilidades ou limitações da área a ser patrulhada. Geralmente é empregada em áreas urbanas muito extensas para patrulhamento a pé a fim de ampliar o raio de atuação da patrulha ou em reforço a esse tipo de patrulhamento, e ainda, como pronta resposta para o atendimento de ocorrências.

“As viaturas em áreas de risco elevado tornam-se alvos compensadores. Devido a esse fato, o patrulhamento passa a ser realizado a pé nessas regiões, e as viaturas realizam o acompanhamento da tropa. Nessas áreas, as viaturas, assim como os homens a pé, progridem através de lanços protegidos.” (BRASIL, 2020)

Durante a realização do patrulhamento a viatura deverá estar em baixa velocidade, respeitando as regras de trânsito ou a velocidade de deslocamento da tropa quando desembarcada, adotando procedimentos especiais caso se envolva em perseguição ou se engaje em combate.

Figura 6 – Patrulhamento motorizado



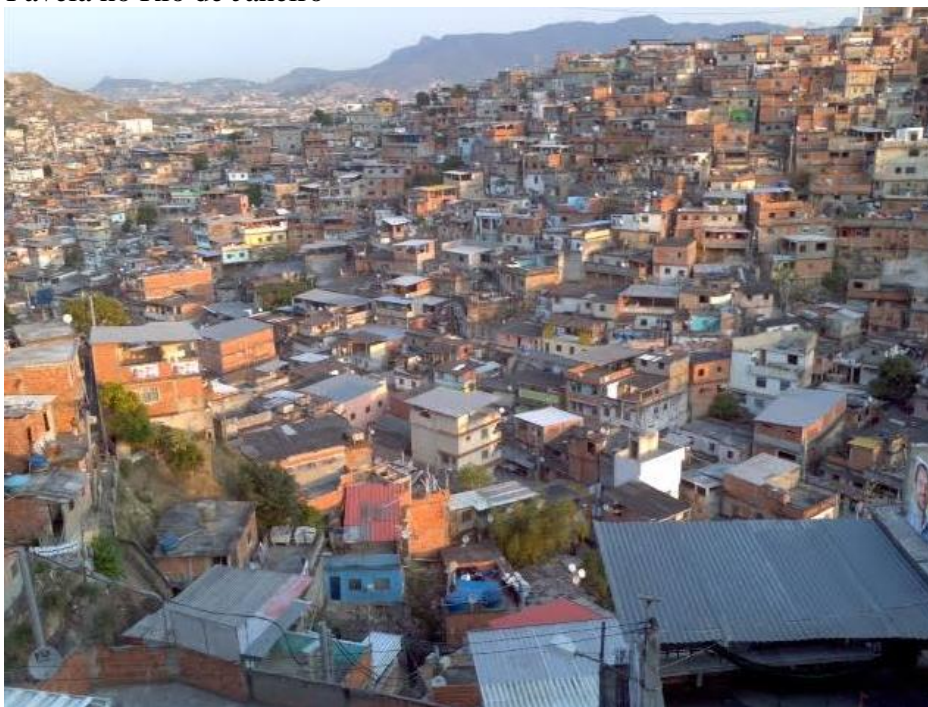
Fonte: 180 Graus¹⁰

¹⁰ Disponível em: < <https://180graus.com/ronda-180/com-blindados-militares-ocupam-favelas-da-zona-norte-do-rio-de-janeiro>>. Acesso em: 28 maio 2020

Um dos maiores problemas relacionados à realização dos patrulhamentos ostensivos foi o ambiente operacional em que essas ações ocorrem, que pode ser definido como um território carregado de incertezas e ambiguidades. A crescente expansão dos aglomerados subnormais e os elevados índices de criminalidade nesses locais tornam as favelas do Rio de Janeiro o principal foco para realizações de Operações GLO, como mostra matéria publicada no portal de notícias EXTRA, “Em favelas, onde vivem 22% da população, a taxa de assassinatos é de 14 a cada cem mil habitantes. Nas demais áreas da cidade, a taxa é de apenas 4 mortes por cem mil habitantes.” (SOARES, 2017). Esse complexo ambiente operacional proporciona uma série de impeditivos para a tropa em atuação, fatores que dificultam a realização da operação e ainda trazem perigo à fração empregada. A estrutura das construções, a população residente, o armamento utilizado e a natureza dos APOP são alguns desses fatores.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística definiu, no último censo divulgado, as favelas como uma invasão desordenada e densa de terreno de posse alheia, caracterizadas por um padrão de construção desarmonioso e inconstante, com carência de serviços públicos essenciais e localizadas em áreas de difícil ocupação (IBGE, 2010). A estrutura, repleta de becos, vielas e ruas descontínuas e estreitas, dificulta o deslocamento e mobilidade da fração e impede o apoio de viaturas blindadas.

Figura 7 – Favela no Rio de Janeiro



Fonte: ANF¹¹

¹¹ Disponível em: < <http://www.anf.org.br/de-dentro-do-complexo-do-alemao/>>. Acesso em: 28 maio 2020

As construções assimétricas diminuem e restringem a capacidade de observação e visibilidade da tropa, e as lajes proporcionam aos APOP uma posição vantajosa sobre os militares, para observação e realização de disparos. Todas essas características aumentam o grau de dificuldade da operação, uma vez que os militares desconhecem o cenário em que atuam e progridem expostos na maior parte do tempo, ao contrário dos APOP que conhecem o ambiente, posto que, normalmente, são moradores locais. A população residente nas favelas mostra-se como condição dificultadora para as ações realizadas nesses locais, já que, muitos dos Agentes Perturbadores da Ordem Pública possuem alguma relação de parentesco ou amizade com a população. Estes vínculos emocionais com os moradores fazem com que eles desaprovem, não colaborem ou ainda dificultem as operações realizadas pelas Forças Armadas, conforme explicou o General Tomás em entrevista para o website de notícias G1: “Diferentemente do Haiti, onde esse fator não interfere na vida cotidiana das pessoas, nas favelas do Rio o tráfico pode manipular e usar a população para seus objetivos e contra nós.”(PAIVA, 2012)

O armamento empregado pelos APOP também se torna um complicador, visto que grande parte de suas armas, como fuzis e metralhadoras, são de calibre restrito para uso das Forças Armadas devido ao fato de possuírem grande poder de destruição. Por esse motivo, a fração militar que realiza ações em ambientes como as favelas do Rio de Janeiro não as emprega contra alvos inofensivos, em ambientes com grande número de inocentes ou onde os efeitos colaterais possam ser incalculáveis. Dessa forma, o Exército faz uso de armamento não letal e cumpre as determinações estabelecidas pelas regras de engajamento da operação, que definem quando, como e onde os militares devem empregar o armamento. Este fato é agravado pela natureza dos agentes perturbadores, que também são brasileiros, cidadãos criados nas regiões pobres e marginalizadas, e que, muitas vezes não possuem boas condições de vida ou influências adequadas e acabam envolvendo-se com a criminalidade e o tráfico. Segundo pesquisa divulgada pela ONG Observatório de Favelas em agosto de 2018, e por isso, não podem ser considerados inimigos ou tratados como tal.

7 ANÁLISE DOS DADOS

Diante do exposto nos tópicos anteriores a respeito das características dos aglomerados subnormais do Rio de Janeiro como ambiente operacional, foi possível levantar as principais dificuldades enfrentadas pelo Exército Brasileiro ao realizar operações nesses locais. Por serem regiões com elevado trânsito de pessoas e densamente edificadas em terrenos irregulares, os efeitos colaterais são amplificados, a chance de um disparo realizado por militares alvejar um civil inocente é grande, e a repercussão desse acontecimento é extremamente negativa para a imagem da Força. Outra dificuldade enfrentada é a grande quantidade de vielas, becos e lajes que proporcionam grande vantagem aos Agentes Perturbadores da Ordem Pública, que por sua vez, utilizam-se da população e do elevado calibre de seus armamentos para realizar um combate irregular e aleivoso.

No combate urbano, o inimigo é irregular e utiliza-se de meios combativos considerados desleais, se comparados às ações militares habituais. Ele pratica ações típicas de guerrilha, utilizando-se de pessoas inocentes como escudos humanos e aproveitando-se da ingenuidade e da carência de crianças para atingir a tropa. Além disso, utiliza seu poder de combate de forma exacerbada, sem dar importância aos efeitos colaterais causados por suas ações. (BARBOSA, 2018, p. 20)

Analisando o questionário respondido por Comandantes de Pelotão que realizaram patrulhamentos ostensivos, ao serem perguntados sobre as principais dificuldades enfrentadas durante os patrulhamentos, as respostas obtidas convergiam para a mesma dificuldade, a progressão no ambiente desconhecido. “Dificuldade em progredir em ambiente hostil, principalmente o esclarecedor que vai à frente” (MENDONÇA, 2020). “Nem sempre um reconhecimento prévio é possível nas Op GLO, então as dificuldades começam pelo ambiente desconhecido [...]” (BRESSAN, 2020). Entende-se que a probabilidade de danos colaterais provocados por disparos desenvolve nos militares o receio de responder aos tiros dos agentes perturbadores e assim, torna-se imprescindível a preocupação em aumentar a proteção da fração empregada, assim como a precisão das armas de apoio. Analisando os dados advindos de consultas a documentos e manuais, e as respostas aos questionários, foi possível levantar as prioridades e preocupações dos comandantes de fração durante operações em favelas.

No questionário realizado com Comandantes de Pelotão sobre patrulhamento ostensivo, todos os militares responderam que a prioridade durante essas operações é a segurança, tanto de seus subordinados quanto a própria. Para isso, o emprego de viaturas blindadas com o intuito de aumentar a proteção da fração, pode ser considerado uma das melhores formas de atender à essa necessidade, mesmo que apresentem algumas desvantagens.

“Segundo relatório emitido pelo Centro de Avaliação de Adestramento do Exército (CAADEx), após a realização do primeiro simpósio de combate em área edificada, as forças blindadas tiveram papel fundamental na conquista de localidades, pois suas características potência de fogo, mobilidade e proteção blindada conduziram as tropas, de forma mais eficaz, a resultados satisfatórios.” (BARBOSA, 2018, p. 20)

A consulta aos documentos do Exército referentes às lições aprendidas em operações e adestramentos, e também aos questionários realizados com motoristas e militares com experiência na utilização de veículos blindados em combate, tornou viável enumerar as dificuldades encontradas durante o emprego das viaturas blindadas estudadas anteriormente (M113 e Guarani). A principal dificuldade citada foi a grande dimensão das viaturas, o que impossibilita a mobilidade em ruas estreitas e, algumas vezes, pode tornar o blindado um alvo fácil e compensador para os agentes perturbadores. Com base no Manual de Lições Aprendidas 1/2016 do Comando de Operações Terrestres de 2016:

As VBTP URUTU, GUARANI e M 113 BR têm diferentes aplicabilidades em ambientes urbanos, particularmente no emprego em Op GLO. Suas peculiaridades podem ser vantajosas ou desvantajosas, dependendo da oportunidade. Para o terreno do Complexo da MARÉ, por exemplo:

- a VBTP GUARANI mostrou-se muito grande para algumas ruas e vielas, portanto foi utilizada com muita dificuldade em algumas áreas; e
- a VBTP M113B mostrou-se bastante adequada em manobrabilidade por seu tamanho reduzido, porém suas lagartas causam dano significativo ao calçamento local, problema que pode ser resolvido com o emprego de esteiras de borracha (em fase de testes) [...]. (BRASIL, 2016)

Através de manuais e documentos do Exército Brasileiro e de montadoras e fabricantes da VBTP M113 e da VBTP-MR Guarani, foram coletados dados que possibilitaram a comparação dos veículos como base em suas características. As viaturas M113 versão B e BR não apresentaram modificações que impactassem de forma significativa no emprego em ambientes operacionais densamente edificadas, as alterações foram basicamente em sua mecânica, aprimorando a performance do motor e sistema de transmissão e a atualização de alguns sistemas como o elétrico e o de arrefecimento. Os fatores que representariam melhoras no emprego e capacidade operacional em favelas não foram alterados. As dimensões sofreram alterações mínimas, não influenciando na mobilidade, a proteção balística ou o armamento utilizado por elas não foram modificados. Ainda que não tenham sido efetuadas significativas modificações, a VBTP M113 BR é mais indicada para o uso em operações de Garantia da Lei e Ordem do que a versão B por possuir sistemas mais modernos e uma motorização mais potente. As dificuldades relacionadas ao emprego do M113 em aglomerados subnormais,

segundo os questionários realizados, seria a falta de visibilidade do motorista quando escotilhado¹², sugerindo como oportunidade de melhoria a instalação de aparelhos que aumentem a visão, como, por exemplo, câmeras, sendo inclusive uma solução de baixo custo.

A VBTP-MR Guarani, por sua vez, destaca-se pela modernidade dos aparelhos e equipamentos que possui, o conforto da tropa quando embarcada, a proteção antiminas que proporciona uma blindagem superior em relação à VBTP M113, e a possível configuração de um sistema de armas remotamente controlado, dotado de computador balístico, mira a laser e câmeras de visão termal e de visão noturna, conforme retrata o 1º Tenente Bressan, em resposta ao questionário, quando perguntado sobre as facilidades proporcionadas pelo veículo que utilizou em operações: “[...] muita tecnologia embarcada e com a vantagem de possuir a torre REMAX, elevando a capacidade de monitoramento / rastreamento do pelotão, inclusive no período noturno, e proporcionando um tiro "preciso", quando empregado o armamento.”. Esses aspectos tornam a viatura mais segura e capaz de proporcionar um apoio de fogo melhor e mais preciso, com a grande vantagem de não expor o atirador ao fogo inimigo, fator levantado como oportunidade de melhoria pelo Relatório do adestramento de Tropas do Comando Conjunto, realizado pelo CA-Leste: “Verificou-se que muitos militares que estavam na posição de Torre eram atingidos no primeiro momento dos confrontos com a ForOp.” (BRASIL, 2019)

Por outro lado, a manobrabilidade e as elevadas dimensões do Guarani, quando comparadas as do M113, influenciam de maneira negativa seu emprego em favelas na mesma proporção que a REMAX e sua proteção balística influenciam positivamente.

Tabela 1 – Comparação entre as dimensões das viaturas M113 BR e Guarani

Viatura	Altura (m)	Largura (m)	Comprimento (m)
M113 BR	2,53	2,67	4,86
Guarani	4,20	3,30	7,10

Fonte: AUTOR (2020)

As respostas aos questionários efetuados, ratificam tal deficiência: “Devido ao tamanho e manobrabilidade do carro, ficava restrito seu uso em algumas vias dentro das comunidades.” (GUTIERREZ, 2020). “As dimensões do blindado de um modo geral (largura por conta de vielas e ruas, altura por conta de fios de eletricidade, comprimento por conta de curvas estreitas); pouca visibilidade para o pessoal que está escotilhado, difícil manobra do blindado

¹² Termo militar utilizado para indicar a situação na qual a guarnição de uma viatura encontra-se completamente dentro do veículo e com as escotilhas fechadas.

dentro da comunidade.” (MARTINS, 2020). “Péssima mobilidade para ambiente urbano (consegue ser pior que o Urutu) e aparente desequilíbrio (viatura alta e estreita).” (BRESSAN, 2020). Uma matéria publicada no sítio eletrônico DefesaNet, sobre uma viatura Guarani que capotou ao tentar desviar de um veículo, reforça o desequilíbrio citado pelo Tenente Bressan: “O veículo tem largura maior que a de carros convencionais e, por estar em uma rodovia estreita, o motorista teve receio de atingir outro automóvel que passava pelo local.” (MANGANARO, 2020).

O desconhecimento do terreno em que irão atuar e a existência de ruas estreitas ou construções baixas não previstas durante o planejamento da missão impediriam que a viatura prosseguisse no patrulhamento, e sua manobrabilidade reduzida poderia transformar, naquele momento, a viatura em um alvo fácil para os agentes perturbadores. O 1º Tenente Bressan e o Capitão Wendel expuseram, nos questionários, situações vivenciadas por eles em que o emprego de viaturas trouxe complicações para a operação:

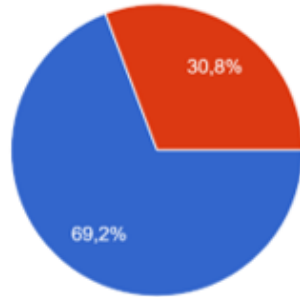
Manobrar um blindado em ruas sem saída e/ou com barricadas intransponíveis é algo extremamente demorado e difícil devido ao "jogo" da viatura, nessas situações o pelotão fica extremamente exposto e vulnerável, de maneira que o ideal é 1 ou 2 GC's, dependendo da área, realizarem a segurança 360°, enquanto o outro baliza as viaturas, isso acontecia praticamente em todas as operações; Qualquer acidente com blindado causa um enorme dano em propriedades, é preciso ter cuidado, aconteceu muito comigo também. (BRESSAN, 2020)

O motorista da VBTP errou o caminho e a comunicação era muito prejudicada tendo em vista o rádio utilizado, ficamos expostos no local, tive que gritar/ bater no capacete do motorista, perdemos muito tempo para retornar para o itinerário correto. Por sorte não fomos emboscados. (BARBOSA, 2020)

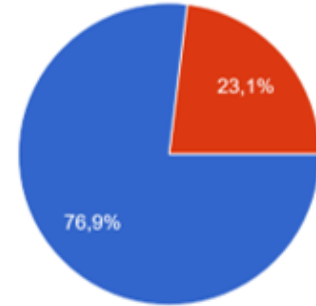
Com o intuito de definir qual o melhor blindado (Guarani ou M113) para ser utilizado em operações de patrulhamento ostensivo em favelas, foi estabelecida uma comparação, respondida por militares com experiência nessas viaturas, elencando as dificuldades do ambiente operacional e as principais necessidades da tropa empregada. A proteção blindada, o apoio de fogo, e a manobrabilidade, foram os critérios adotados para a comparação.

Figura 8 – Comparação entre Guarani e M113

Maior proteção para tropa a pé
13 respostas



Maior poder de fogo
13 respostas



Maior capacidade de manobra
13 respostas



● Guarani
● M113

Fonte: AUTOR (2020)

A pesquisa comprovou os dados teóricos obtidos em manuais, uma vez que o poder de fogo e a proteção blindada da viatura Guarani também foram considerados superiores aos da viatura M113, pelos militares que as utilizaram na prática, perdendo apenas para a capacidade de manobra do M113. Para consolidar a resposta da comparação foi elaborada uma tabela com os mesmos critérios, porém, adicionando como parâmetro a dimensão do blindado, fator extremamente importante definido anteriormente por esta pesquisa.

Tabela 2 – Comparação entre necessidades e dificuldades da utilização de blindados em áreas urbanas densamente edificadas

Viatura	Dimensão	Proteção Blindada	Apoio de fogo	Manobrabilidade
M113	X			X
Guarani		X	X	

Fonte: AUTOR (2020)

Ao fim da análise dos dados obtidos constatou-se que mesmo com as dificuldades enfrentadas pelo reduzido espaço de manobra e mobilidade das favelas, os militares que responderam aos questionários consideram o emprego de viaturas blindadas vantajoso devido

ao apoio de fogo, proteção blindada, mobilidade e poder dissuasório proporcionados por elas. O 1º Tenente Bressan atesta essa dedução através da situação vivida por ele na Intervenção Federal em 2018:

Em operações com intensas trocas de tiro, onde na minha experiência destacaram-se as Operações nas comunidades do Jacarézinho e no complexo do Alemão, em agosto de 2018, realmente pude verificar a importância de se possuir uma viatura blindada. Em ambas as situações, durante patrulhamento, a tropa foi recebida a tiros pelos APOP, que possuíam calibres 9mm, 5,56mm e 7,62mm, todos suportados pela viatura URUTU, a única que possuíamos na situação. Nessas duas ocasiões, o pelotão adotava a configuração "mista", ou seja, 2 GC's iam embarcados em viaturas táticas e 1 GC no Urutu. Quando começaram os tiros, após desembarcar e se abrigar, os 2 GC's embarcados nas viaturas leves aguardaram o Urutu, que estava a retaguarda, passar a frente e liderar o movimento. Apenas com o uso do blindado foi possível vencer a resistência dos APOP e progredir, esquina a esquina, até vencermos a resistência. A ação no Jacarézinho durou 2 horas, e no Alemão durou 4 horas, digo isso para exemplificar que o processo é demorado, mesmo com o blindado. (BRESSAN, 2020)

Os aspectos supracitados evidenciam que a melhor viatura para ser utilizada durante patrulhamentos ostensivos em aglomerados subnormais depende das características do local onde a tropa será empregada, conforme cita o Manual de Lições Aprendidas 1/2016:

Em uma Op GLO, antes de se empregar blindados em ambiente urbano, é necessário considerar que tal emprego apresenta prós e contras. Em que pese a proteção blindada como fator extremamente positivo e dissuasório, dentre os fatores contrários podem ser citados:

- tamanho que inviabiliza o deslocamento em vias estreitas;
- esteiras que destroem o pavimento das ruas;
- barulho da VBTP que denuncia sua posição e causa transtornos à população; e
- custo da manutenção da Vtr. (BRASIL, 2016)

Em áreas com maior espaço de manobra e ruas largas, o Guarani se apresenta como a melhor opção para ser empregada, possuindo ótima proteção blindada, excelente apoio de fogo, maior poder dissuasório, maior conforto para a tropa, e menores chances de falhas ou panes mecânicas, hidráulicas e elétricas. Por outro lado, em áreas com mobilidade reduzida devido às ruas estreitas a VBTP M113 torna-se a melhor escolha tendo em vista sua manobrabilidade elevada e dimensões discretas quando comparadas às do Guarani. O 2º Sargento Gutierrez e o Capitão Emmanuel, no questionário, retrataram opiniões que asseguram essas afirmações:

Acredito que as duas se complementam dependendo do contexto da operação, pois o M113, por ter as dimensões menores facilita o tráfego em vias mais estreitas em comunidades, já o Guarani proporciona melhores condições para o patrulhamento em vias expressas e um melhor conforto para tropa, além de oferecer uma melhor consciência situacional para o Cmt do carro devida aos optônicos embarcados. (GUTIERREZ, 2020)

Depende da área de Op. Numa grande Área Op: guarani, pois permite se deslocar grandes distâncias com Mais conforto, além dos armamentos agregados. O M113 consegue girar sobre o próprio eixo, aumentando a capacidade de manobra, porém o dano colateral é grande. (EMMANUEL, 2020)

8 CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve por finalidade realizar uma comparação entre as Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal M113 e Guarani quando empregadas durante operações de patrulhamento ostensivo em aglomerados subnormais no Rio de Janeiro pelas frações de infantaria, determinando qual a melhor viatura para ser utilizada em tais operações. Importante salientar que ambas as viaturas já são empregadas pelo Exército em operações em favelas, porém, a estrutura complexa desses ambientes impede, muitas vezes, a progressão do blindado pelas ruas estreitas, tornando-o, assim, um alvo compensador para os Agentes Perturbadores da Ordem Pública, e um transtorno para a tropa. Por esse motivo foi identificada a necessidade de um estudo para definir qual blindado proporcionava os fatores indispensáveis ao emprego da tropa, e também, a menor chance de tornar-se um problema em operação.

Através dos dados obtidos pelas pesquisas realizadas em documentos e manuais oficiais do Exército Brasileiro, foi construído um conhecimento prévio teórico, capaz de identificar algumas dificuldades iniciais enfrentadas em ambientes operacionais como os aglomerados subnormais, as prioridades e precauções necessárias em patrulhamentos ostensivos nesses locais, e também as possibilidades e limitações do uso da VBTP M113 e VBTP-MR Guarani em combate nesse tipo de ambiente. Esse conhecimento prévio foi corrigido e complementado pelos questionários realizados com militares que possuem conhecimento e experiência na utilização de blindados em Operações de Garantia da Lei e da Ordem e em patrulhamentos ostensivos, ou seja, que enfrentaram na prática as dificuldades dessas operações.

Ao cruzar os dados e resultados obtidos através das pesquisas e questionários, foi possível determinar as especificidades e peculiaridades na teoria e na prática das operações de patrulhamento ostensivo em favelas, elencando as prioridades estabelecidas por um comandante de fração frente às dificuldades proporcionadas pelo ambiente operacional complexo dos aglomerados subnormais, pelos agentes perturbadores neles presentes, e pelos armamentos empregado por eles, ficando evidente a necessidade de utilizar veículos blindados mesmo que possuam algumas limitações. Para responder à questão geral do trabalho, foram comparados os blindados, tomando como critérios as possibilidades e limitações deles frente às dificuldades e necessidades da operação em ambientes densamente edificadas como as favelas.

Dessa forma, comprovou-se que a melhor opção de emprego, dentre as viaturas estudadas utilizadas pelo Exército, está diretamente relacionada com a estrutura do local de atuação. As aplicabilidades das VBTP se complementam, sendo o uso do Guarani mais efetivo em ambientes com maior espaço para manobras e ruas largas, devido à sua pequena capacidade

de manobra e dimensões avantajadas, e o M113 mais adequado para ambientes comprimidos e ruas estreitas, em razão de sua elevada manobrabilidade e dimensões reduzidas em comparação ao Guarani.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, Mateus Lemos de et al. **A INDÚSTRIA DE DEFESA NACIONAL COM O EMPREGO DO GUARANI NO EXÉRCITO BRASILEIRO**. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/arquivos/ensino_e_pesquisa/defesa_academia/cadn/XV_cadn/a_industria_de_defesa_nacional_com_o_emprego_do_guarani_no_exercito_brasileiro.pdf>. Acesso em: 19 de maio 2020.
- BARBOSA, Wendel. O emprego da viatura blindada M113 nas operações urbanas. **Doutrina Militar Terrestre em Revista**, Brasília, DF. v. 6, n. 15, p. 20-28, set. de 2018.
- BARRETO, André Ricardo da Conceição. **RELATÓRIO DO ADESTRAMENTO DE TROPAS DO COMANDO CONJUNTO**. Centro de Adestramento-Leste, RJ, 2019.
- BOCQUELET, DAVID. **ARMORED PERSONNEL CARRIER M113** Disponível em: <https://tanks-encyclopedia.com/coldwar/US/M113_APC.php>. Acesso em: 18 de maio 2020.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **A VBTP M113-B**. Brasília, DF, 2002.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **CIGLO: Caderneta Operacional Versão 2018**. Campinas, SP, 2018.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **C 85-1**. Brasília, DF, 2010.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **EB70-CI-11.434**. Brasília, DF, 2020.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.242**. Brasília, DF, 2018.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.303**. Brasília, DF, 2018.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **LIÇÕES APRENDIDAS 1/2016**. Brasília, DF, 2016.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **MD33-M-10 Garantia da Lei e da Ordem**, Brasília, DF, 2014.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Manual Técnico 2355-005-12 da Viatura Blindada de Transporte de Pessoal Guarani**, 1ª edição. Brasília, DF, 2015.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Manual Técnico VBTP M113 BR MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE 1º ESCALÃO (anteprojeto)**. 2. Ed. revisada, Brasília, DF, 2015.
- DÜRING, Nelson. **EB realiza último teste de 2017 da VBTP M113 BR**. Disponível em: <[http://www.defesanet.com.br/leo/noticia/28074/EB-realiza-ultimo-teste-de-2017-da-VBTP-M113-BR-/-/](http://www.defesanet.com.br/leo/noticia/28074/EB-realiza-ultimo-teste-de-2017-da-VBTP-M113-BR-/)>. Acesso em: 18 de maio 2020.
- FRANCO, Luiza. **Maioria dos jovens do RJ entra no tráfico para ajudar a família**. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Brasil/noticia/2018/07/jovens-do-rj->

entram-no-traffic-para-ajudar-familia-e-ganhar-muito-dinheiro.html>. Acesso em: 01 de jun. de 2020.

GALANTE, Alexandre. **Projeto de modernização de blindados M113**. Disponível em: <<https://www.forte.jor.br/2017/05/24/projeto-de-modernizacao-de-blindados-m113/>>. Acesso em: 18 de maio de 2020.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Tipologias do território**: Aglomerados subnormais. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/15788-aglomerados-subnormais.html?edicao=27720&t=o-que-e>>. Acesso em: 01 de jun. de 2020.

MANGANARO, Monique. **Guarani capota ao desviar de carro em Apucarana**. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/guarani/noticia/36892/Guarani-capota-ao-desviar-de-carro-em-Apucarana/>>. Acesso em: 29 de maio de 2020.

MCWP 3-35.3 Military Operations in Urban Terrain (MOUT), U.S. Marine Corps, 1998.

MILLS, Stephen J. Military Operations in Urban Terrain (MOUT). **SEMANTIC SCHOLAR**, 1997. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&cd=12&ved=2ahUKEwii7ZSPv4LIAhUXGbkGHYjIC8UQFjALegQIARAB&url=https%3A%2F%2Fpdfs.semanticscholar.org%2Fee47%2F0ef194dcf332df9c00f08340a63e153e7785.pdf&usg=AOvVaw2UFB76Fki8g-YnXB_QoS&cshid=1570188648943>. Acesso em: 04 de out. de 2019.

PAIVA, Tomás Miguel Miné Ribeiro. Para Exército ocupar Alemão é mais difícil que guerra e missão no Haiti. [Entrevista concedida a] Tahiane Stochero. **G1**, São Paulo, 15 de out. de 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2012/08/para-exercito-ocupar-alemao-e-mais-dificil-que-guerra-e-missao-no-haiti.html>>. Acesso em: 01 de jun. de 2020.

SILVA, Alexandre Esteves da. Emprego de Veículo Blindado de Transporte de Tropa no Âmbito do Comando da Aeronáutica. **FAB**, 2009. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&cd=2&ved=2ahUKEwiq5f_VqYDIAhXfHbkGHdwBCH0QFjABegQIBRAB&url=http%3A%2F%2Fwww2.fab.mil.br%2Funifa%2Fimages%2Frevista%2Fpdf%2Fed_26.pdf&usg=AOvVaw1eo7nRAeprew1nfbvcp7sE>. Acesso em: 03 de out. de 2019.

SOARES, Rafael. **Favelas têm taxa de homicídios por tiros três vezes maior do que as demais áreas do Rio**. Disponível em: <<https://extra.globo.com/casos-de-policia/favelas-tem-taxa-de-homicidios-por-tiros-tres-vezes-maior-do-que-as-demais-areas-do-rio-21728048.html>>. Acesso em: 01 de jun. de 2020.

TREATY ON CONVENTIONAL ARMED FORCES IN EUROPE. **OSCE**, 1989. Disponível em: <<https://www.osce.org/library/14087?download=true>>. Acesso em: 03 de out. de 2019.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIOS

Questionário para motoristas da VBTP-MR Guarani

Questionário respondido por militares que possuem experiência operando a VBTP-MR Guarani.

***Obrigatório**

QUESTIONÁRIO 1

Posto ou Graduação *

Cabo

Nome *

Keven Peixoto Apolinario

1) Possui experiência como motorista do Guarani? Quanto tempo? *

Sim, 3 anos

2) Já operou o Guarani em ambiente urbano? Quais as principais dificuldades enfrentadas? *

Sim, visão muito limitada, os retrovisores não ajudam 100%, carros mal estacionados na rua

3) Quais limitações o Guarani evidencia em operação? *

Não pode ficar parado o tempo todo ligado, quando há neblina ou chuva forte é impossível de dirigi-lo pois o seu para brisa não adianta de muita coisa

4) Oportunidades de melhoria no Guarani? *

Seria interessante uma cúpula de vidro envolta do motorista para poder dirigir em tempos de chuva, retrovisores de vidro e que não se desregula conforme o blindado anda.

QUESTIONÁRIO 2

Posto ou Graduação *

Cb

Nome *

Guimarães

1) Possui experiência como motorista do Guarani? Quanto tempo? *

Sim 8meses

2) Já operou o Guarani em ambiente urbano? Quais as principais dificuldades enfrentadas? *

Sim, falta de visão nas latarias devido o tamanho da VBTP

3) Quais limitações o Guarani evidencia em operação? *

Tamanho e largura

4) Oportunidades de melhoria no Guarani? *

Melhorias nos acentos e sem limitador de velocidade

Questionário para motoristas da VBTP M113

Questionário respondido por militares que possuem experiência operando a VBTP M113.

***Obrigatório**

QUESTIONÁRIO 1

Posto ou Graduação *

Cabo

Nome *

Estevão

1) Possui experiência como motorista do M113? Quanto tempo? *

Sim, 3 anos

2) Já operou o M113 em ambiente urbano? Quais as principais dificuldades enfrentadas? *

Sim. Pouca visibilidade do blindado quanto aos carros. Motoqueiros se atravessando na frente também

3) Quais limitações o M113 evidencia em operação? *

Em algumas vezes a visibilidade.

4) Oportunidades de melhoria no M113? *

Algum aparelho de visão melhor

Questionário para Comandantes de Pelotão

Entrevista sobre Op GLO (Patrulhamento Ostensivo) com militares que desempenharam a função de Comandante de Pelotão

*Obrigatório

QUESTIONÁRIO 1

Nome *

Guilherme Alberti Bressan

Posto/Graduação *

1º Tenente

1) Qual Operação de Garantia da Lei e da ordem participou? *

Destacam-se a Operação Capixaba (2017) e a Intervenção Federal (2018)

2) Quais os principais aspectos a serem priorizados em um patrulhamento ostensivo? *

Segurança da fração

Mobilidade

Comunicação

Poder dissuasório

Outro:

Consciência situacional da fração

3) Quais as principais dificuldades enfrentadas durante o patrulhamento ostensivo? *

Nem sempre um reconhecimento prévio é possível nas Op GLO, então as dificuldades começam pelo ambiente desconhecido, bem como o desconhecimento da trafegabilidade de suas vias, que são muitas vezes estreitas e apertadas, quando considerados os tamanhos de nossas viaturas. O "estudo da carta" através de aplicativos, como o Google Earth, por exemplo, é de grande ajuda, mas não supre totalmente as necessidades de um reconhecimento, o Earth não nos apresenta as barricadas, e manobrar um Pel Mec dentro de uma favela não é algo agradável, é um momento crítico. Além disso, a disposição das edificações verticais ao longo das vias facilita a tomada de posição para o tiro sobre a tropa por parte dos APOP, de maneira a dificultar a proteção da mesma, que quando embarcada em viatura não blindada fica extremamente vulnerável, porém possui melhor observação e condições de prever a ameaça. Quando dotada de viatura blindada, a tropa se encontra protegida, porém perde sua capacidade de antecipar-se aos eventos, possuindo uma visibilidade muito limitada. As comunicações são algo extremamente importante para se coordenar uma patrulha, pois o patrulhamento pode, e na minha opinião deve, ser uma atividade extremamente descentralizada (atuação por GC's coordenada pelo Cmt Pel). Por fim, é necessário ter todo o cuidado com as técnicas, táticas e procedimentos adotados ao se

deparar com algum incidente neste contexto, pois na maioria das vezes a fração estará sendo filmada por algum transeunte ou morador local.

Qual viatura empregou durante os patrulhamentos ostensivos? *

Outro:

Honda XRE 300 (Motocicleta), VTL Marruá (Tática e Cargo), VTLM Lince K2 e VBTP's Urutu e Guarani

4) Quais as dificuldades proporcionadas pelo veículo? *

Motocicleta: Grande exposição dos militares, tornando-os vulneráveis inclusive a investidas a pé dos APOP. - VTL Marruá: Não possui proteção blindada, expondo demasiadamente a tropa em situações onde ocorrem embates armados. - VTLM Lince: Diferente do que se pensa, os compartimentos do motor e tanque de combustível não são blindados, possibilitando a baixa da viatura com disparos 7,62mm. A viatura adquirida não possibilita o tiro remoto embarcado, devendo o militar se expor para fora da viatura na escotilha para realizar o disparo. Por fim, a viatura é extremamente apertada para embarque e desembarque com capacete, colete e fuzil, dificultando o desdobramento da fração no terreno. - VBTP Urutu: Viatura antiga, apresenta diversas panes e falhas, comprometendo a sua confiabilidade. Além disso, a sua mobilidade é fator limitador em ambiente urbano durante as operações. - VBTP Guarani: Péssima mobilidade para ambiente urbano (consegue ser pior que o Urutu) e aparente desequilíbrio (viatura alta e estreita).

5) Quais as facilidades proporcionadas pelo veículo? *

Motocicleta: Excelente mobilidade e agilidade, principalmente no interior de becos e vielas, se tornando ideal para perseguições e ainda cumprindo muito bem as missões de escoltas de comboios maiores, quando constituída em um Pelotão de Motos. Pode carregar até 02 militares por motocicleta. - VTL Marruá: Viaturas rústicas, possuem boa mobilidade quando comparada às outras viaturas, carrega uma quantidade considerável de militares (01 GC cabe em uma VTL Cargo), proporciona boa observação por parte de toda a guarnição e possibilita rápido embarque e desembarque, fator primordial quando considerado o ambiente operacional. - VTLM Lince: Proteção para a guarnição, que fica envolta em uma "cápsula de segurança" blindada e mobilidade melhor que a dos blindados pesados (urutu e guarani), mas ainda não é ideal para um patrulhamento em ambiente urbano. A versão K2, adquirida do governo italiano não possui torre REMAX, o que elevaria muito o aproveitamento da viatura. VBTP Urutu: Proteção blindada para disparos até 7,62mm, o suficiente para o ambiente em que atuamos, grande capacidade de transporte de pessoal (11 militares) e efeito psicológico/ poder dissuasório. - VBTP Guarani: idem ao Urutu, porém com muita tecnologia embarcada e com a vantagem de possuir a torre REMAX, elevando a capacidade de monitoramento/ rastreamento do pelotão, inclusive no período noturno, e proporcionando um tiro "preciso", quando empregado o armamento.

6) Qual veículo (M113 ou GUARANI) proporciona melhores condições de ser empregado em favelas? Por que? *

Nunca empreguei o M113 em Op GLO, porém conheço a viatura. Pensando em uma situação de não guerra, como o GLO, aonde outros fatores são igualmente, ou às vezes mais,

importantes que as TTP empregadas, me arrisco a dizer que o uso de viaturas sobre lagartas nesse contexto não seria de grande interesse, pois os seus efeitos colaterais, quando empregados em ambiente urbano, são muito maiores que o de viaturas sobre rodas. Partindo-se do princípio que ambas as viaturas tem capacidade de transporte e blindagens semelhantes, fico com o GUARANI, pois além de ser uma viatura sobre rodas, ainda possui a torre REMAX, diferente do M113.

7) Quais as possibilidades de melhoria no emprego de Viaturas Blindadas para Patrulhamento Ostensivo em favelas? *

Todas deveriam possuir algum Sistema de Armamento Remoto, como a REMAX por exemplo, que possibilita um melhor monitoramento e esclarecimento da situação, sem a necessidade de exposição de nenhum elemento da fração, e em último caso um tiro "seletivo", extremamente importante neste contexto. Além disso, acredito que o fator mobilidade também poderia ser melhor explorado, nem que para isso se perdesse parte da capacidade de transporte.

8) Descreva, se houver, uma situação em que o uso da viatura blindada trouxe complicações durante a operação.

Em diversas situações a VBTP Urutu apresentou mal funcionamento e dificultou o cumprimento da missão, porém aqui eu destaco Operação na Vila Kennedy, em março de 2018, quando no deslocamento entre a vila militar e a localidade, cerca de 10km, 3 das 4 viaturas baixaram pelo caminho, em plena Av. Brasil, uma palavra resume esse dia: sanhaço; Manobrar um blindado em ruas sem saída e/ou com barricadas intransponíveis é algo extremamente demorado e difícil devido ao "jogo" da viatura, nessas situações o pelotão fica extremamente exposto e vulnerável, de maneira que o ideal é 1 ou 2 GC's, dependendo da área, realizarem a segurança 360°, enquanto o outro baliza as viaturas, isso acontecia praticamente em todas as operações; Qualquer acidente com blindado causa um enorme dano em propriedades, é preciso ter cuidado, aconteceu muito comigo também.

9) Descreva, se houver, uma situação em que o uso da viatura blindada foi essencial durante a operação.

Em operações com intensas trocas de tiro, onde na minha experiência destacaram-se as Operações nas comunidades do Jacarézinho e no complexo do Alemão, em agosto de 2018, realmente pude verificar a importância de se possuir uma viatura blindada. Em ambas as situações, durante patrulhamento, a tropa foi recebida a tiros pelos APOP, que possuíam calibres 9mm, 5,56mm e 7,62mm, todos suportados pela viatura URUTU, a única que possuíamos na situação. Nessas duas ocasiões, o pelotão adotava a configuração "mista", ou seja, 2 GC's iam embarcados em viaturas táticas e 1 GC no Urutu. Quando começaram os tiros, após desembarcar e se abrigar, os 2 GC's embarcados nas viaturas leves aguardaram o Urutu, que estava a retaguarda, passar a frente e liderar o movimento. Apenas com o uso do blindado foi possível vencer a resistência dos APOP e progredir, esquina a esquina, até vencermos a resistência. A ação no Jacarézinho durou 2 horas, e no Alemão durou 4 horas, digo isso para exemplificar que o processo é demorado, mesmo com o blindado.

QUESTIONÁRIO 2

Nome *

Igor Torres de Souza

Posto/Graduação *

1° Tenente

1) Qual Operação de Garantia da Lei e da ordem participou? *

Op. Estrada Livre (greve dos caminhoneiros), Op. Posse Presidencial, Op. BRICS, Eleições 2018.

2) Quais os principais aspectos a serem priorizados em um patrulhamento ostensivo? *

Segurança da fração

Comunicação

Proteção

3) Quais as principais dificuldades enfrentadas durante o patrulhamento ostensivo? *

Comando e controle da fração Mec

Qual viatura empregou durante os patrulhamentos ostensivos? *

GUARANI

4) Quais as dificuldades proporcionadas pelo veículo? *

Mobilidade em vias mais apertadas

5) Quais as facilidades proporcionadas pelo veículo? *

Proteção blindada, velocidade nos deslocamentos e designação de alvos

6) Qual veículo (M113 ou GUARANI) proporciona melhores condições de ser empregado em favelas? Por que? *

M113. Por ser movido sobre lagartas, facilitando a mobilidade da tropa

7) Quais as possibilidades de melhoria no emprego de Viaturas Blindadas para Patrulhamento Ostensivo em favelas? *

O comandante de carro também é o comandante de GC, dificulta por que o motorista fica sem um superior dentro do blindado para orientar durante o deslocamento da tropa a pé.

8) Descreva, se houver, uma situação em que o uso da viatura blindada trouxe complicações durante a operação.

9) Descreva, se houver, uma situação em que o uso da viatura blindada foi essencial durante a operação.

QUESTIONÁRIO 3

Nome *

Mendonça

Posto/Graduação *

1º Ten

1) Qual Operação de Garantia da Lei e da ordem participou? *

Jogos olímpicos, Intervenção Federal (acompanhando algumas tropas) e outras Operações pequenas (Seg do Papa, Seg do Presidente, escolta de Autoridade, PSE, PBCE...) no Estado do Rio de Janeiro e de São Paulo.

2) Quais os principais aspectos a serem priorizados em um patrulhamento ostensivo? *

Segurança da fração

Comunicação

Proteção

3) Quais as principais dificuldades enfrentadas durante o patrulhamento ostensivo? *

Dificuldade em progredir em ambiente hostil, principalmente o esclarecedor que vai à frente.

Qual viatura empregou durante os patrulhamentos ostensivos? *

Outro:

Marruá

4) Quais as dificuldades proporcionadas pelo veículo? *

Ruas e becos onde não se patrulha com o veículo. Local com ruas estreitas.

5) Quais as facilidades proporcionadas pelo veículo? *

Proteção e segurança

6) Qual veículo (M113 ou GUARANI) proporciona melhores condições de ser empregado em favelas? Por que? *

Guaraní. Por ser um Veículo sobre rodas.

7) Quais as possibilidades de melhoria no emprego de Viaturas Blindadas para Patrulhamento Ostensivo em favelas? *

Viatura pequena com proteção blindada.

8) Descreva, se houver, uma situação em que o uso da viatura blindada trouxe complicações durante a operação.

Quando o local onde entrávamos estava com obstáculos e não tinha espaço para manobrar.

9) Descreva, se houver, uma situação em que o uso da viatura blindada foi essencial durante a operação.

Quando patrulhava próximo às comunidades ou mesmo quando íamos chegar na entrada de alguma comunidade.

QUESTIONÁRIO 4

Nome *

Wendel Barbosa

Posto/Graduação *

Capitão

1) Qual Operação de Garantia da Lei e da ordem participou? *

Operação São Francisco VII - Complexo da maré

2) Quais os principais aspectos a serem priorizados em um patrulhamento ostensivo? *

Mobilidade

Comunicação

Proteção

3) Quais as principais dificuldades enfrentadas durante o patrulhamento ostensivo? *

Falta de comunicação e mobilidade

Qual viatura empregou durante os patrulhamentos ostensivos? *

M113

4) Quais as dificuldades proporcionadas pelo veículo? *

Comunicação, visão 180°, efeito colateral (bens materiais e pessoal)

5) Quais as facilidades proporcionadas pelo veículo? *

Poder dissuasório e a mobilidade em área urbana

6) Qual veículo (M113 ou GUARANI) proporciona melhores condições de ser empregado em favelas? Por que? *

M113, pois suas dimensões, comparada ao guarani, são menores e pelo fato de realizar curvas em pequeno raio (pivoteamento).

7) Quais as possibilidades de melhoria no emprego de Viaturas Blindadas para Patrulhamento Ostensivo em favelas? *

Melhoria da visibilidade para o cmt e motorista com câmeras e proteção bld para a torre e guarnição do Bld e comunicação entre Mot, Cmt de carro e Cmt de carro com demais carros

8) Descreva, se houver, uma situação em que o uso da viatura blindada trouxe complicações durante a operação.

O motorista da VBTP errou o caminho e a comunicação era muito prejudicada tendo em vista o rádio utilizado, ficamos expostos no local, tive que gritar/ bater no capacete do motorista, perdemos muito tempo para retornar para o itinerário correto. Por sorte não fomos emboscados.

9) Descreva, se houver, uma situação em que o uso da viatura blindada foi essencial durante a operação.

Fomos emboscados pelos APOPs, conseguimos escotilhar a tropa e desengajar do fogo inimigo. A VBTP teve uma boa mobilidade para retrair do local.

QUESTIONÁRIO 5

Nome *

Gustavo Martins

Posto/Graduação *

Ten

1) Qual Operação de Garantia da Lei e da ordem participou? *

Intervenção Federal

2) Quais os principais aspectos a serem priorizados em um patrulhamento ostensivo? *

Segurança da fração

Mobilidade

Proteção

3) Quais as principais dificuldades enfrentadas durante o patrulhamento ostensivo? *

Ruas estreitas, inimigo se confunde com a população, regras de engajamento, população a favor do tráfico (filmagens e fotos da tropa), DESCONHECIMENTO DE COMO É O INTERIOR DA COMUNIDADE (não há reconhecimento aproximado, apenas planejamento baseado em cartas aéreas(GOOGLE EARTH/ MAPS ME)).

Qual viatura empregou durante os patrulhamentos ostensivos? *

Outro:

Urutu, VTL Marruá AM11 e AM21, VMB Lince

4) Quais as dificuldades proporcionadas pelo veículo? *

Já respondi no outro questionário, cara.

5) Quais as facilidades proporcionadas pelo veículo? *

Guaraní: já respondi no outro questionário, cara. Da uma uma olhada lá

6) Qual veículo (M113 ou GUARANI) proporciona melhores condições de ser empregado em favelas? Por que? *

Guaraní. Cauda logística menor, não destrói o solo, não destrói casas e construções, menor possibilidade de necessitar manutenção, emprego da REMAX, melhor visibilidade pelo motorista. (Não empreguei M113)

7) Quais as possibilidades de melhoria no emprego de Viaturas Blindadas para Patrulhamento Ostensivo em favelas? *

Utilização de REMAX. Prioridade para viaturas VMB (Lince).

8) Descreva, se houver, uma situação em que o uso da viatura blindada trouxe complicações durante a operação.

Por desconhecer o itinerário, ter que manobrar o Guaraní cerca de 300m de volta ao ponto inicial.

9) Descreva, se houver, uma situação em que o uso da viatura blindada foi essencial durante a operação.

Patrulhamento em áreas vermelhas e de contato com o inimigo

QUESTIONÁRIO 6

Nome *

Roger Leme Gonçalves Junior

Posto/Graduação *

1 tenente

1) Qual Operação de Garantia da Lei e da ordem participou? *

Olimpíadas, intervenção, greve dos caminhoneiros

2) Quais os principais aspectos a serem priorizados em um patrulhamento ostensivo? *

Segurança da fração

Comunicação

Proteção

Poder dissuasório

3) Quais as principais dificuldades enfrentadas durante o patrulhamento ostensivo? *

Quando embarcado, o mais difícil são as viaturas infiltrarem

Qual viatura empregou durante os patrulhamentos ostensivos? *

Outro:

URUTU, GUARANI E MARRUA CARGO

4) Quais as dificuldades proporcionadas pelo veículo? *

Guarani é um pouco mais largo e muito mais alto, inclusive quando está com a remax,. O urutu tem dimensões menores mas é mais fraco , então depende do contexto fica melhor um ou outro blindado

5) Quais as facilidades proporcionadas pelo veículo? *

Proteção blindada, mobilidade e poder de.choque

6) Qual veículo (M113 ou GUARANI) proporciona melhores condições de ser empregado em favelas? Por que? *

Favelas planas com espaço : Guarani. Favelas planas sem espaço : m113 Favela verticalizada sem espaço e com muito fios : m113 Favela verticalização com espaço e sem óleo : Guarani

7) Quais as possibilidades de melhoria no emprego de Viaturas Blindadas para Patrulhamento Ostensivo em favelas? *

Seria bom que os blindados tivessem um sistema de controle de efetivos, à semelhança do pacificador ou do mk4

8) Descreva, se houver, uma situação em que o uso da viatura blindada trouxe complicações durante a operação.

carro muito alto, a torre ia bater na fiação e eletrocutado toda a guarnição, sei ordem, para desmembrar e terminar o PA ost a pé

9) Descreva, se houver, uma situação em que o uso da viatura blindada foi essencial durante a operação.

cerco da maré, pq é plano e ofereceu proteção blindada

Questionário sobre Operações de Garantia da Lei e da Ordem

Questionário respondido por militares que participaram de Operações de Garantia da Lei e da Ordem, executando operações de patrulhamento ostensivo com Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal.

***Obrigatório**

QUESTIONÁRIO 1

Posto ou Graduação *

1° Ten

Nome *

Torres

1) Qual Operação de Garantia da Lei e da Ordem participou? *

Eleições 2018, Op. Estrada Livre (greve dos caminhoneiros), Op. Posse, Segurança do BRICS

2) Principais dificuldades encontradas relativas ao emprego de blindados na realização da operação? *

Utilização em operações de controle de distúrbio. (Não adequado)

3) O emprego de blindados nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem traz vantagens ou desvantagens no combate urbano? Quais e por que? *

Vantagens. Pois aumenta a mobilidade, proteção da tropa, rapidez, poder de choque e dissuasão.

4) Qual VBTP (Guarani ou M113) foi empregada durante as operações que participou? *

Guarani

5) Qual VBTP (Guarani ou M113) permite melhor emprego no combate urbano? Por que?

É relativo. O M113 permite uma maior mobilidade e facilidade de manobra, por ser sobre lagartas. Já o Guarani tem excelente potencial de fogo, observação e designação de alvos devido a torre REMAX.

QUESTIONÁRIO 2

Posto ou Graduação *

CB

Nome *

Lucaroni

1) Qual Operação de Garantia da Lei e da Ordem participou? *

BRICS

2) Principais dificuldades encontradas relativas ao emprego de blindados na realização da operação? *

A dificuldade de entrada e saída do Guarani equipado com equipamento de GLO com escudo

3) O emprego de blindados nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem traz vantagens ou desvantagens no combate urbano? Quais e por que? *

O emprego dos blindados Traz vantagens por intimidar a turba ou manifestantes

4) Qual VBTP (Guarani ou M113) foi empregada durante as operações que participou? *

VBTP GUARANI

5) Qual VBTP (Guarani ou M113) permite melhor emprego no combate urbano? Por que?

Guarani por ser rodas e mais rápido , e por ter a REMAX

QUESTIONÁRIO 3

Posto ou Graduação *

Soldado

Nome *

Wanderson

1) Qual Operação de Garantia da Lei e da Ordem participou? *

Operação São Francisco VII, Operação Cérbero, Operação Copa do mundo 2014, Olimpíadas 2016 !

2) Principais dificuldades encontradas relativas ao emprego de blindados na realização da operação? *

Nenhuma dificuldade da minha parte!

3) O emprego de blindados nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem traz vantagens ou desvantagens no combate urbano? Quais e por que? *

Muitos vantagens, pois leva mais segurança para tropa e mostra o poder bélico do exército !

4) Qual VBTP (Guarani ou M113) foi empregada durante as operações que participou? *

Tive contato com M113 na Operação São Francisco VII, e contato com o VBTP Guarani na Operação Cérbero!

5) Qual VBTP (Guarani ou M113) permite melhor emprego no combate urbano? Por que?

Digo que as duas viaturas, Mais o batalhão em que trabalho, tem somente a VBTP GUARANI !

QUESTIONÁRIO 4

Posto ou Graduação *

Cabo

Nome *

Estevão

1) Qual Operação de Garantia da Lei e da Ordem participou? *

Cargueiro, e uma na cidade de Nonoai, a qual não me recordo o nome da operação

2) Principais dificuldades encontradas relativas ao emprego de blindados na realização da operação? *

Nenhuma

3) O emprego de blindados nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem traz vantagens ou desvantagens no combate urbano? Quais e por que? *

Vantagens, pois fornece mais proteção para o GC e mobilidade

4) Qual VBTP (Guarani ou M113) foi empregada durante as operações que participou? *

Nenhum

5) Qual VBTP (Guarani ou M113) permite melhor emprego no combate urbano? Por que?

Guarani

QUESTIONÁRIO 5

Posto ou Graduação *

Capitão

Nome *

Wendel Barbosa

1) Qual Operação de Garantia da Lei e da Ordem participou? *

Op São Francisco VII

2) Principais dificuldades encontradas relativas ao emprego de blindados na realização da operação? *

Comunicação do GC / Pel, visibilidade no deslocamento

3) O emprego de blindados nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem traz vantagens ou desvantagens no combate urbano? Quais e por que? *

Vantagens: dissuasão, proteção blindada

4) Qual VBTP (Guarani ou M113) foi empregada durante as operações que participou? *

M113

5) Qual VBTP (Guarani ou M113) permite melhor emprego no combate urbano? Por que?

Depende do local, na favela era melhor o M113 pois era melhor para se deslocar em ruas estreitas e becos sem saída

QUESTIONÁRIO 6

Posto ou Graduação *

Cap

Nome *

Emmanuel

1) Qual Operação de Garantia da Lei e da Ordem participou? *

São Francisco, decretos GLO RJ, intervenção

2) Principais dificuldades encontradas relativas ao emprego de blindados na realização da operação? *

Comunicações ineficientes entre tropa desembarcada e motorista. Mobilidade reduzida (dependendo do Blindado) Falta de adestramento de táticas e procedimentos da guarnição mediante fogo

3) O emprego de blindados nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem traz vantagens ou desvantagens no combate urbano? Quais e por que? *

Vantagens. Proteção Blindada, mobilidade, dissuasão, possibilidade de conduzir suprimentos e ferramentas.

4) Qual VBTP (Guarani ou M113) foi empregada durante as operações que participou? *

Ambas + urutu

5) Qual VBTP (Guarani ou M113) permite melhor emprego no combate urbano? Por que?

Depende da área de Op. Numa grande Área Op: guarani, pois permite se deslocar grandes distâncias com Mais conforto, além dos armamentos agregados. O M113 consegue girar sobre o próprio eixo, aumentando a capacidade de manobra, porém o dano colateral é grande

QUESTIONÁRIO 7

Posto ou Graduação *

Tenente

Nome *

Gustavo Martins

1) Qual Operação de Garantia da Lei e da Ordem participou? *

Intervenção Federal 2018

2) Principais dificuldades encontradas relativas ao emprego de blindados na realização da operação? *

As dimensões do blindado de um modo geral (largura por conta de vielas e ruas, altura por conta de fios de eletricidade, comprimento por conta de curvas estreitas); pouca visibilidade para o pessoal que está embarcado, difícil manobra do blindado dentro da comunidade.

3) O emprego de blindados nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem traz vantagens ou desvantagens no combate urbano? Quais e por que? *

Vantagens: proteção blindada, emprego da REMAX, poder de combate (fator dissuasivo sobre a tropa inimiga), proteção contra possíveis IED, conforto aos militares, pode ser empregado como primeira viatura do comboio em áreas vermelhas. Desvantagens: difícil manobra, possíveis danos sociais a população (muitas casas, casebres no meio da calçada, dificultando a passagem), pouca visibilidade para a tropa como um todo, motorista fica com dificuldade de dirigir.

4) Qual VBTP (Guarani ou M113) foi empregada durante as operações que participou? *

Guaraní

5) Qual VBTP (Guarani ou M113) permite melhor emprego no combate urbano? Por que?

Não sei, mas o blindado mecanizado possui uma cauda logística menor que o sobre lagartas, não danifica o solo que passa, é mais moderno (emprego da REMAX)

QUESTIONÁRIO 8

Posto ou Graduação *

2° Sgt

Nome *

Gutierrez

1) Qual Operação de Garantia da Lei e da Ordem participou? *

Complexo Alemão 2010/2011 Greve PMBA 2011 Intervenção Federal RJ 2018

2) Principais dificuldades encontradas relativas ao emprego de blindados na realização da operação? *

Devido ao tamanho e manobrabilidade do carro, ficava restrito seu uso em algumas vias dentro das comunidades.

3) O emprego de blindados nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem traz vantagens ou desvantagens no combate urbano? Quais e por que? *

Em meu ponto de vista traz vantagens quando seu emprego é possibilitado para trafegar nas vias, oferecendo mobilidade e proteção blindada a tropa. Porém caso durante a progressão a via não permitir mais o avanço do carro, o Cmt da fração terá que dividir a mesma para que parte faça a segurança da Vtr e outra prossiga na missão. Gerando com isso perda do poder de combate daquela tropa.

4) Qual VBTP (Guarani ou M113) foi empregada durante as operações que participou? *

Complexo do Alemão 2011 - VBTP M113 Intervenção Federal RJ 2018 - VBTP MR Guarani

5) Qual VBTP (Guarani ou M113) permite melhor emprego no combate urbano? Por que?

Acredito que as duas se complementam dependendo do contexto da operação, pois o M113, por ter as dimensões menores facilita o tráfego em vias mais estreitas em comunidades, já o Guarani proporciona melhores condições para o patrulhamento em vias expressas e um melhor conforto para tropa, além de oferecer uma melhor consciência situacional para o Cmt do carro devida aos optrônicos embarcados.