

**ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS  
ACADEMIA REAL MILITAR (1810)**

**VÍTOR MARTINS DE CARVALHO**

**A UTILIZAÇÃO DA PROTEÇÃO BLINDADA DA VBTP URUTU NAS OPERAÇÕES  
DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM EM ÁREAS URBANAS**

**Resende**

**2018**

**VÍTOR MARTINS DE CARVALHO**

**A UTILIZAÇÃO DA PROTEÇÃO BLINDADA DA VBTP URUTU NAS OPERAÇÕES  
DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM EM ÁREAS URBANAS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Academia Militar das  
Agulhas Negras como parte dos  
requisitos para a Conclusão do Curso de  
Bacharel em Ciências Militares, sob a  
orientação do Capitão de Cavalaria  
Vinícius Manoel Arruda do Nascimento.

**Resende**

**2018**

**VÍTOR MARTINS DE CARVALHO**

**A UTILIZAÇÃO DA PROTEÇÃO BLINDADA DA VBTP URUTU NAS OPERAÇÕES  
DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM EM ÁREAS URBANAS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Academia Militar das  
Aguilhas Negras como parte dos requisitos  
para a Conclusão do Curso de Bacharel  
em Ciências Militares, sob orientação do  
Capitão de Cavalaria Vinícius Manoel  
Arruda do Nascimento.

**COMISSÃO AVALIADORA**

---

**Vinícius Manoel Arruda do Nascimento, Capitão de Cavalaria – Orientador**

---

**Avaliador**

---

**Avaliador**

**Resende**

**2018**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço aos meus pais, por todo esforço e dedicação que tiveram na minha formação como pessoa e me fizeram chegar onde eu cheguei.

Agradeço a minha noiva por todo o apoio prestado nos últimos 3 anos, por todas as demonstrações de companheirismo que me ajudaram a cumprir minhas missões da melhor maneira.

Ao meu Orientador pela compreensão e orientação firme na confecção deste trabalho.

E aos meus instrutores, desde a Escola Preparatória de Cadetes do Exército, por cada ensinamento passado, cada experiência, cada “tijolo” colocado na minha formação.

*“Conserve os olhos fixos num ideal sublime, e lute sempre pelo que deseja, pois só os fracos desistem e só quem luta é digno de vida.”*

*(Autor desconhecido)*

## RESUMO

DE CARVALHO, Vítor Martins. **A utilização da proteção blindada da VBTP Urutu em operações de garantia da lei e da ordem em áreas urbanas**. Resende: AMAN, 2018. Monografia.

O presente trabalho de conclusão de curso versa sobre o assunto da utilização da proteção blindada da VBTP Urutu em operações GLO em áreas urbanas com enfoque nas mudanças estruturais feitas na viatura que resultaram em melhorias significativas para os militares de cavalaria que a utilizaram. Foi feita uma pesquisa bibliográfica no qual pudemos ver as experiências de oficiais cavalarianos que estiveram no Haiti e puderam ver de perto o tema abordado. Foi feito um breve resumo das situações que levaram o Haiti a necessitar da intervenção da ONU e foi apresentado ao leitor as características da viatura Urutu em sua concepção original. Foi mostrado também o pelotão de fuzileiros mecanizados, tropa que foi inserida no contexto das operações brasileiras no Haiti, assim como o ambiente operacional no qual a tropa teve que atuar com todas as suas características peculiares e que dificultavam as tropas “convencionais”. Três mudanças principais foram abordadas e que foram o enfoque deste trabalho, mudanças essas que foram essenciais para o bom desempenho dos militares, que são a lâmina limpa-trilho adicionada à frente da viatura e as proteções blindadas que foram adicionadas na escotilha do motorista e do atirador. Melhorias que deixaram a viatura Urutu apta a executar missões nas áreas urbanas com maior segurança e eficiência.

Palavras-chave: Urutu, proteção blindada, operações em áreas urbanas.

## ABSTRACT

DE CARVALHO, Vítor Martins. **The use of armored protection of the APC<sup>1</sup> Urutu in operations of law and order guarantee in urban terrain** Resende: AMAN, 2018. Monograph.

The present conclusion of course works talks about the use of armored protection of the APC Urutu in operations of LOG<sup>2</sup> in urban terrain with focus on the structural changes made on carrier which result in significant improvements for the cavalry military that utilized it. Was made a bibliographic research in which we could see the experience of cavalry officers that have been in Haiti and could see up close the subject addressed. Was made a quick abstract of the situations which led Haiti to need UN intervention and was presented to the reader the characteristics of the carrier Urutu in its original conception. Was also shown the platoon of mechanized rifleman, troop that was inserted in the context of Brazilian operations in Haiti, as well as the operational environment in which the troops had to act with all their peculiar characteristics and which made it difficult for conventional troops. Three principal changes were addresser and was the focus of this work, changes that was essentials for the good performance of the military, that is the blade clear rail added to the front of carrier and the armored protections added to the driver's and shooter's hatch. Improvements that made the carrier Urutu fit to execute missions in urban areas with more security and efficiency.

Key words: Urutu, armored protection, operations in urban terrain.

---

<sup>1</sup> Armored Personnel Carrier

<sup>2</sup> Law and Order Guarantee

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	A Viatura Blindada de Transporte de Pessoal EE-11 URUTU .....	18
Figura 2	A VBTP URUTU utilizada pelo Exército no Haiti .....	19
Figura 3	O Pelotão de Fuzileiros Mecanizado no Haiti pronto pra patrulha .....	22
Figura 4	O pelotão embarcado provendo a segurança da viatura .....	23
Figura 5	Militares do Esqd Fuz Mec F Paz do 9º contingente militar brasileiro ...	24
Figura 6	Porta de um EE-11 Urutu no Arsenal de Guerra após missão no Haiti ..	25
Figura 7	Marca de munição perfurante 7,62 que entrou na porta traseira do Urutu, resvalando na parte interna e ferindo um soldado brasileiro na perna em missão no Haiti .....	25
Figura 8	Imagem lateral do Urutu com a lâmina limpa trilhos instalada .....	26
Figura 9	Proteção blindada sendo montada no Urutu no Arsenal de Guerra de São Paulo .....	28
Figura 10	Urutu com a proteção do atirador, proteção do motorista e a lâmina frontal instalados .....	28



## LISTA DE ABREVIATURAS

VBTP: Viatura Blindada de Transporte de Pessoal

GLO: Garantia da Lei e da Ordem

UN: *United Nations*

Op Pac: Operações de pacificação

MINUSTAH: *Mission des Nations Unies pour la Stabilisation en Haiti*

Esqd Fuz Mec: Esquadrão de Fuzileiros Mecanizados

MAG: Do francês: *Mitrailleuse d'Appui General* - Metralhadora de Apoio Geral

LTDA: Limitada

AGSP: Arsenal de Guerra de São Paulo

TTP: Técnicas Táticas e Procedimentos

CC: Carro de Combate

BRABATT: *Brazilian Battalion*

Gp Cmdo: Grupo de Comando

Cal: Calibre

F Paz: Força de Paz

Sd: Soldado

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>Revisão da literatura e antecedentes do problema .....</b>	<b>15</b>
<b>2.2</b>	<b>Referencial metodológico e procedimentos .....</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>A VIATURA BLINDADA DE TRANSPORTE DE PESSOAL EE-11 URUTU E AS SUAS PECULIARIDADES.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1</b>	<b>Resultados .....</b>	<b>19</b>
<b>3.2</b>	<b>O Pelotão de Fuzileiros Mecanizado .....</b>	<b>21</b>
<b>3.2.1</b>	<b><i>O Ambiente Operacional .....</i></b>	<b>24</b>
<b>3.3</b>	<b>As Melhorias Feitas no EE-11 Urutu .....</b>	<b>25</b>
<b>3.3.1</b>	<b><i>Problemas Observados .....</i></b>	<b>25</b>
<b>3.3.2</b>	<b><i>A “Lâmina Limpa Trilhos” .....</i></b>	<b>26</b>
<b>3.3.3</b>	<b><i>A Proteção Blindada do Motorista .....</i></b>	<b>27</b>
<b>3.3.4</b>	<b><i>A Proteção Blindada do Atirador da Metralhadora MAG .....</i></b>	<b>28</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>29</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>31</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o tema proposto neste trabalho de conclusão de curso tem adquirido importância, pois, no cenário mundial atual, a guerra passou a ser travada nos grandes centros urbanos, como disse Coradini e Levy (2010):

Observa-se um crescente interesse pelo estudo de operações militares neste tipo de ambiente, pois, nos conflitos mais recentes, verificou-se que o controle de grandes áreas urbanas constitui-se em uma questão estratégica para a consecução dos objetivos táticos e operacionais, uma vez que as cidades compreendem o epicentro social, político, econômico e cultural de uma região. (CORADINI e LEVY, 2010, p.2)<sup>3</sup>

Com base nessas palavras fica evidente a crescente utilização das Forças Armadas em ambientes urbanos e grandes centros já que, como foi citado acima, constituem o epicentro social, político, econômico e cultural da região. O controle destas áreas se fazem necessárias e de extrema importância para que os objetivos sejam alcançados.

A Cavalaria do Exército Brasileiro pode ser empregada em Operações em áreas edificadas (localidades) e estas apresentam uma série de características que influenciam toda a Operação para a tropa blindada, como podemos ver no manual C-2-1 Emprego da Cavalaria (1992):

- a. As áreas edificadas são acidentes capitais importantes sobre os quais, de um modo geral, são conhecidas informações detalhadas. Proporcionam bons abrigos e cobertas, mas podem apresentar dificuldades para a defesa em face de sua susceptibilidade à neutralização ou destruição pelo fogo.
- b. As localidades, quando reduzidas a escombros, mantêm suas características defensivas e restringem o emprego de forças blindadas e mecanizadas.
- c. O combate em áreas edificadas caracteriza-se pelas ações aproximadas, pelos limitados campos de tiro, pela limitada observação, pela canalização do movimento de viaturas e pela dificuldade de controle das tropas. (BRASIL, 1982, p.6-6)<sup>4</sup>

Essas características são ainda mais importantes ao levarmos em conta as localidades nas quais o Exército Brasileiro efetivamente atuou como nas operações de GLO

---

<sup>3</sup> CORADINI, Luiz Fernando; LEVY, Carlos André Maciel. **O emprego da Cavalaria mecanizada em ambiente urbano:** ensinamentos colhidos no Haiti. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/208657557/O-Emprego-Da-Cavalaria-Mecanizada-Brasileira-Em-Ambiente-Urbano>> Acesso em: 18 de abril de 2018.

<sup>4</sup> BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **C 2-1:** Emprego da Cavalaria. 2. ed. Brasília: EGGCF, 1982.

no Rio de Janeiro e Op Pac na MINUSTAH, no Haiti. Podemos ver um pouco mais sobre isso no trabalho produzido pelos oficiais de cavalaria Coradini e Levy (2010):

“A participação brasileira na Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti (MINUSTAH) propiciou o emprego do maior contingente de Cavalaria no exterior desde a 2ª Guerra Mundial (2ª GM), revelando-se uma experiência rica em ensinamentos quanto ao emprego da subunidade e das frações mecanizadas, principalmente no tocante ao ambiente operacional urbano, em um cenário hostil em que, muitas vezes, foi necessário impor a paz.” (CORADINI e LEVY, 2010, p.2)<sup>5</sup>

Sendo assim, ao ir para as missões no Haiti, a VBTP Urutu apresentou certas vulnerabilidades. Segundo Pacheco (2007):

“As VBTP Urutu, embora repotencializadas pelo Arsenal de Guerra de São Paulo, chegando no Haiti em excelentes condições mecânicas, apresentavam uma concepção antiga, revelando algumas vulnerabilidades ao serem empregadas em ambiente urbano.” (PACHECO, 2007, p.10)<sup>6</sup>

Assim algumas modificações em sua estrutura foram feitas, bem como adaptações nos armamentos e na blindagem da viatura, o foco desta pesquisa.

Logo, será apresentada a viatura no contexto dos conflitos modernos com suas condições o mais próximo possível da realidade.

Os objetivos visam especificamente demonstrar as melhorias que foram feitas e com isso poder aperfeiçoar as técnicas, táticas e procedimentos para que se elevem as condições de segurança e as chances de sobrevivência da tropa embarcada.

Com o propósito de operacionalizarmos a pesquisa, adotamos os procedimentos metodológicos descritos abaixo.

Para esse trabalho, realizamos uma pesquisa bibliográfica visando rever a literatura sobre o assunto para que assim nos fornecesse base teórica para que seja dado prosseguimento na pesquisa. Desse levantamento, destacam-se alguns pontos.

Nossa primeira constatação foi que foram editados até o momento muitos títulos sobre o assunto, dos mais variados tipos. Quanto à qualidade das fontes encontradas, podemos

---

<sup>5</sup> CORADINI, Luiz Fernando; LEVY, Carlos André Maciel. **O emprego da Cavalaria mecanizada em ambiente urbano:** ensinamentos colhidos no Haiti. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/208657557/O-Emprego-Da-Cavalaria-Mecanizada-Brasileira-Em-Ambiente-Urbano>> Acesso em: 18 de abril de 2018.

<sup>6</sup> PACHECO, Fábio Cordeiro. Blindagens de campanha e medidas de proteção: experiência adquirida com a participação brasileira no Haiti. **Ação de choque**, Santa Maria-RS, ano 2007, n. 006, p. 09 a 11. CIBId: 2007.

dizer que destacam-se, pela qualidade, pertinência e atualidade, principalmente por se tratarem, na maioria dos casos, de experiências pessoais nesse contexto, o que torna as obras muito mais próximas da realidade.

As obras, em sua maioria, foram obtidas em sítios eletrônicos disponíveis na internet, revistas com temática militar e alguns manuais da força, nos quais temos acesso à fotos, relatos e alguns dados importantes.

Seu estudo é relevante para o meio militar, uma vez que cada vez mais tropas têm sido empregadas nesses complexos ambientes e, com a constante urbanização, a dita “guerra tradicional” com as tropas em largos campos descampados vem se perdendo e se concentrando cada vez mais nos centros urbanos.

A presente pesquisa busca tratar do tema sob a perspectiva do emprego de tropas de cavalaria mecanizada que vem ocorrendo nos dias de hoje, seja em missões internacionais, seja nas operações de GLO.

Foi delimitado o foco de pesquisa no emprego da proteção blindada da viatura EE-11 Urutu, que por sua vez foi posta à prova em diversas ocasiões e se mostrou muitas vezes eficiente porém mudanças ainda eram necessárias e este será nosso principal objeto de estudo.

A VBTP Urutu mostrou ser eficiente e adequada às missões do Esqd Fuz Mec empregado no Haiti. Entretanto, algumas modificações na estrutura da viatura fizeram-se necessárias com o decorrer das operações. Além das adequações operacionais para o emprego em ambiente urbano, também houve a necessidade de adaptações técnicas na estrutura física dos blindados. [...] Sua proteção blindada mostrou-se eficiente para os calibres empregados pela força adversa (F Adv), que na sua maioria era 5,56 mm. A blindagem mostrou-se eficiente também para o calibre 7,62mm. (CORADINI e LEVY, 2010, p.9)<sup>7</sup>

Dito isso, fica evidente que a VBTP Urutu foi uma boa escolha para esse tipo de missão porém mesmo com todos os seus aspectos positivos foi necessário um estudo para que fossem realizadas mudanças e adaptações para que a viatura pudesse cumprir da melhor maneira suas atribuições.

---

<sup>7</sup> CORADINI, Luiz Fernando; LEVY, Carlos André Maciel. **O emprego da Cavalaria mecanizada em ambiente urbano:** ensinamentos colhidos no Haiti. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/208657557/O-Emprego-Da-Cavalaria-Mecanizada-Brasileira-Em-Ambiente-Urbano>> Acesso em: 18 de abril de 2018.

Cavalcante (2009) explica o porquê do interesse do Brasil nesses tipos de Operações:

Do ponto de vista militar, a participação em operações de paz é uma estratégia que apresenta baixos investimentos e altos retornos. Baixos investimentos porque parte dos gastos são ressarcidos pelas Nações Unidas e altos retornos porque essa participação possibilita às tropas a atuação em um teatro real de conflitos, uma vez que os riscos do envolvimento brasileiro em uma guerra tradicional no curto prazo são remotos. Ressalte-se que essa estratégia de participação em operações de paz da ONU como uma forma de treinar ou de manter em estado de prontidão as Forças Armadas é também utilizada por outros países, como a Índia e o Paquistão, por exemplo. (CAVALCANTE, 2009, p. 11)<sup>8</sup>

Com isso temos a ideia de que a missão brasileira no Haiti serviu como campo de testes para que a viatura fosse testada naquele ambiente e assim aperfeiçoada.

A viatura Urutu chegou no Haiti apresentando uma relevante mudança já no seu armamento, a metralhadora .50 foi retirada e foi adaptado um reparo para a metralhadora MAG 7,62mm, que era mais indicada para aquele tipo de missão. Sendo assim as circunstâncias encontradas no Haiti obrigaram modificações importantes na VBTP URUTU, que foi concebido em 1970 para batalhas em campo aberto, dentre elas, a torre blindada, a cúpula de blindagem para o compartimento do motorista, desenvolvidas pela empresa Centigon Blindagens do Brasil LTDA em parceria com AGSP (Arsenal de Guerra de São Paulo), e lâminas frontais para remoção do obstáculos (BASTOS, 2007, p.10).

Faz-se necessário definirmos alguns conceitos para este trabalho que entendemos como fundamentais para o bom entendimento do que motivou essa pesquisa e o tema a ser estudado:

A VBTP EE-11 Urutu provou estar à altura do desafio [de operar em um ambiente urbano hostil], apresentando um excelente desempenho e confiabilidade. Contudo, verificou-se a necessidade de adaptações técnicas tais como aumento da blindagem na parte superior da viatura para proteger o atirador da metralhadora, dotação de um vidro blindado para o motorista para que este pudesse dirigir em boas condições mesmo estando escotilhado. (DOS SANTOS, 2007, p.8)<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> CAVALCANTE, Fernando. **Revisitando o debate nacional: cinco anos da missão no Haiti**. Tese de Doutorado em Política Internacional e Resolução de Conflitos. Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra. 2009. Disponível em: <[www.uel.br/pos/mesthis/abed/anais/FernandoCavalcante02.doc](http://www.uel.br/pos/mesthis/abed/anais/FernandoCavalcante02.doc)> Acesso em 25 de junho de 2018.

<sup>9</sup> DOS SANTOS, Carlos Alexandre Geovanini. Emprego de blindados no Haiti “Operação Liberté”. **Ação de choque**, Santa Maria-RS, ano 2007, n. 006, p. 08 a 11. CIBId: 2007.

Estes itens especificados pelo então Capitão de Cavalaria Giovanini são nossos objetivos centrais deste trabalho.

As principais fontes foram estudos, relatos, reportagens e artigos científicos desenvolvidos por militares, principalmente da Arma de Cavalaria, que estiveram em missões reais e que puderam tirar aprendizados e ver na prática o que funciona no combate moderno, concentrado principalmente em centros urbanos.

A presente monografia está assim estruturada:

No primeiro capítulo, faremos uma revisão da literatura e iremos abordar os antecedentes do problema, conhecendo as características da Viatura Urutu e vendo como foram as primeiras experiências com a viatura assim como suas deficiências observadas.

Para a elaboração deste capítulo utilizamos material da ENGESA, empresa responsável pela fabricação do carro e reportagens que abordam as missões que estavam ocorrendo no Haiti.

O segundo capítulo traz o Pelotão de Fuzileiros Mecanizado, fração de cavalaria que atuou no Haiti com a VBTP Urutu e teve experiências de combates reais, sendo assim, vamos conhecer um pouco mais sobre essa fração, aprendendo sobre sua composição e sobre os meios que a mesma dispõe para cumprir suas missões.

As principais fontes utilizadas foram manuais de Cavalaria, assim como artigos de revistas e sítios eletrônicos.

Por fim no terceiro capítulo apresentamos quais foram as principais mudanças feitas na estrutura da viatura que serviram de melhoria para que a viatura pudesse ser melhor empregada.

Utilizamos como fonte artigos de militares e civis de instituições de ensino civis e militares baseados nos relatos e nas experiências pessoais para compreender o que foi feito. Foi utilizado também para a confecção deste trabalho monografias e teses de Oficiais da Arma de Cavalaria que estavam realizando cursos de mestrado e doutorado.

Terminando com o presente trabalho, uma breve conclusão irá realizar uma recapitulação de tudo que foi apresentado, e então fechar o assunto.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

Nosso tema de pesquisa insere-se na linha de “Doutrina e Operações Militares”, na subárea 1.2 “Cavalaria” e na área de estudo encontrada no tópico 1.2.12 “TTP para a Viatura Blindada de Transporte de Pessoal”.

### 2.1 Revisão da literatura e antecedentes do problema

Buscando identificar o que de mais relevante e atualizado tem sido produzido sobre o tema da utilização da proteção blindada da viatura blindada de transporte de pessoal EE-11 Urutu em Operações de Garantia da Lei e da Ordem nas áreas urbanas, pesquisamos alguns autores; dentre eles, Coradini e Levy, que abordam o tema de uma perspectiva de quem realmente esteve empregado em missões desse tipo e pôde ver com os próprios olhos os resultados, chegando à conclusão de que a viatura é muito boa e cumpre muito bem sua missão, necessitando de ajustes apenas para alcançar os objetivos desejados.

Para Bastos (2010), o assunto da proteção blindada pode ser resumido de certa forma na qual, o Haiti serviu como experiência pra a partir daí, começarem os melhoramentos. Afirmando que nas condições de emprego atuais, vistas no Haiti, teremos como resultado a necessidade de realizar algumas mudanças, que se fizeram necessárias:

Mas muitas lições têm sido aprendidas e de certa forma estão obrigando a algumas modificações importantes, no EE-11 Urutu, como adoção de torreta blindada, blindagem para o compartimento do motorista com adoção de uma cúpula, lâminas frontais para remoção de obstáculos e o emprego de pneus de caminhão encontrados no mercado nacional, já usado com êxito pelos Colombianos nesses mesmos veículos (Bastos, 2010, p.1)<sup>10</sup>

Como podemos ver, alguns itens tem sido adicionados buscando melhorar a proteção blindada da viatura, como a torreta blindada, a cúpula de proteção para o motorista que blinda o seu compartimento, lâminas frontais na viatura em forma de seta que servem para remoção de obstáculos montados pelas forças adversas conhecidas também como “Bulldoze” e melhorias na parte dos pneus tendo em vista a frequente perda dos mesmos

---

<sup>10</sup> BASTOS, Expedito Carlos Stephani. **Lições do Haiti empregadas no EE-11 Urutu e Land Rover**. Disponível em: < <http://www.ecsbdefesa.com.br/fts/LHEE11LR.pdf>.> Acesso em: 18 de abril de 2018.



devido aos obstáculos postos no terreno. Dentre esses itens abordaremos mais a fundo em nosso estudo a proteção blindada do motorista, a proteção blindada do atirador e a lâmina “limpa-trilhos”.

Começando sobre nossos antecedentes vamos ler um breve resumo sobre a origem da missão que foi criada em 2004 através da Resolução 1542 do Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU). O Haiti, mesmo com diversas missões anteriores como a MINUHA (Missão das Nações Unidas no Haiti), MANUH (Missão de Apoio das Nações Unidas ao Haiti), MITNUH (Missão de Transição das Nações Unidas no Haiti) e MIPONUH (Missão de Polícia Civil das Nações Unidas no Haiti) continuava com sua situação complicada, no caso o país foi palco de um conflito entre ex-integrantes das forças armadas haitianas, com o conflito se espalhando pelo país nos dias que se seguiram.

Com isso, o movimento de oposição armada ao governo ameaçou marchar sobre a capital do Haiti e, face a isso, no dia 29 de fevereiro o representante haitiano na Organização das Nações Unidas enviou o pedido do presidente interino do país para que houvesse auxílio internacional e, inclusive, autorizando a entrada de forças estrangeiras no país.

Começou então em 2004 a Missão das Nações Unidas para Estabilização no Haiti (MINUSTAH) que foi necessária devido a situação em que o país se encontrava, já que no início do corrente ano, os acontecimentos internos citados anteriormente colocaram em risco a segurança e a paz interna do país e na região em torno.

Há a participação de um Esquadrão de Fuzileiros Mecanizados (Esqd Fuz Mec) na missão, que era composto por elementos das tropas de Cavalaria do Exército Brasileiro. O Esqd Fuz Mec do BRABATT (Brazilian Battalion) era composto por cerca de 150 militares e tinha em sua organização 4 Pelotões de Fuzileiros Mecanizados (Pel Fuz Mec) e uma Seção de Comando. Coradini e Levy (2010) explicam como era organizado o pelotão:

O Pel Fuz Mec é constituído por 36 homens divididos em 3 GC e um Gp de Cmdo, guardando 4 VBTP Urutu. Todos os militares foram dotados de Pistola 9mm (Beretta ou Imbel) e Pára-FAL. Conduzia-se, também, armamento não letal, como a espingarda Cal 12 (com munição de borracha) e o lançador de granadas M 600. Cada GC contava com um Sd Atirador, portando fuzil com luneta. (CORADINI e LEVY, 2010, p.6)<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> CORADINI, Luiz Fernando; LEVY, Carlos André Maciel. **O emprego da Cavalaria mecanizada em ambiente urbano:** ensinamentos colhidos no Haiti. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/208657557/O-Emprego-Da-Cavalaria-Mecanizada-Brasileira-Em-Ambiente-Urbano>> Acesso em: 18 de abril de 2018.

O Esquadrão de Cavalaria Brasileiro desdobrado no Haiti não tinha missão fácil, era a única tropa que oferecia características como a mobilidade, o poder de fogo e a ação de choque, típicas da Cavalaria, com isso era grande protagonista nas operações e nos patrulhamentos realizados.

Nesse contexto, o Esqd Fuz Mec, única subunidade de Cavalaria e blindada do BRABATT, atuava como força de reação, como força de ação rápida, como reserva em proveito do Batalhão e em reforço ou substituição às demais subunidades. Para isso, o Esqd Fuz Mec realizava diuturnamente o patrulhamento ostensivo em toda AOR [Do inglês “*Area Of Responsibility*” que significa Área de responsabilidade] do Batalhão. Dessa forma, por possuir maior área de abrangência, o Esqd Fuz Mec F Paz atuava no patrulhamento de maneira coordenada com as demais subunidades nas zonas de ação destas. (PEIXOTO, 2009, p.59)<sup>12</sup>

## 2.2 Referencial metodológico e procedimentos

Visando a melhora das condições de emprego das tropas de Cavalaria que se utilizam da viatura EE-11 Urutu formulamos o seguinte problema de pesquisa: Qual a melhor forma de utilização da proteção blindada da VBTP Urutu nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem em áreas urbanas? Problema esse que se tornou tema de nossa pesquisa.

Partimos da hipótese de que a Viatura não foi projetada para atuar em ambientes urbanos e com isso possui seus defeitos e vulnerabilidades, logo, existem melhorias a serem feitas, pontos fracos a serem estudados e então reparados.

Visando alcançar os objetivos propostos adotamos os seguintes procedimentos descritos.

Inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica na área com a finalidade de agregar maiores conhecimentos sobre o assunto e aperfeiçoar a nossa pesquisa, foi observado que as melhores fontes e os melhores autores são justamente militares que integraram as forças brasileiras no Haiti e através de seus artigos passam as suas experiências pessoais e o que puderam observar de perto.

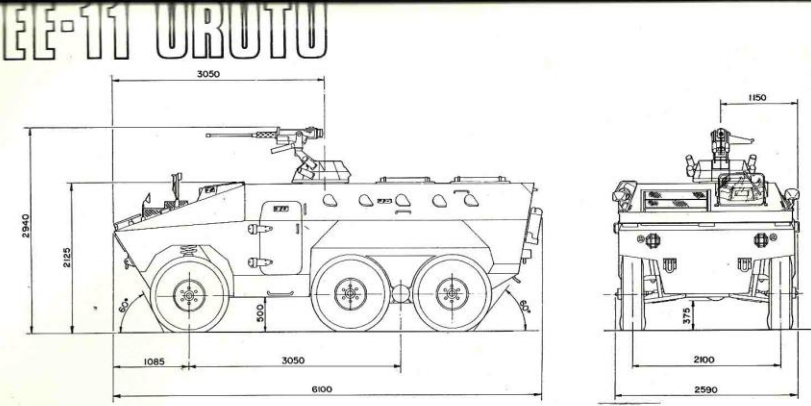
---

<sup>12</sup> PEIXOTO, Ricardo Augusto do Amaral Planejamento e Características do Emprego de Blindados na Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti (Minustah). **MILITARY REVIEW**, Julho-Agosto, p. 54. 2009.

### 3 A VIATURA BLINDADA DE TRANSPORTE DE PESSOAL EE-11 URUTU E AS SUAS PECULIARIDADES

Na busca e pesquisa referentes ao problema que norteou a pesquisa, chegamos aos resultados que se seguem, vamos expor agora todos os pontos observados e as medidas tomadas em cada caso.

Figura 1- A Viatura Blindada de Transporte de Pessoal EE-11 URUTU



**MOTOR**  
Detroit Diesel 6V-53, seis cilindros em V, 5200 cm<sup>3</sup>, 2 tempos, resfriado à água. Potência máxima 212 HP (SAE) a 2800 RPM. Opcional Mercedes Benz OM-352 A.

**TRANSMISSÃO**  
Automática, com 4 velocidades à frente e uma à ré.

**CAIXA DE TRANSFERÊNCIA**  
Mecânica, com duas velocidades, ENGESA.

**SUSPENSÃO E EIXO DIANTEIRO PROPULSOR**  
Suspensão dianteira independente com molas helicoidais e amortecedores telescópicos de dupla ação. Eixo dianteiro propulsor e direcional.

**SUSPENSÃO E EIXO TRASEIRO PROPULSOR**  
Suspensão com feixes de molas semi-elípticas e amortecedores telescópicos de dupla ação. Eixo traseiro propulsor e articulado "BOOMERANG" ENGESA, com facões laterais e sistema de bloqueio no diferencial.

**RODAS E PNEUS**  
Rodas estampadas tipo disco, equipadas com pneus militares "à prova de bala", 12,00 x 20 - 18 PR.

**FREIOS**  
Freio de serviço a disco servo-assistido a ar comprimido nas seis rodas. Freio de estacionamento a tambor com acionamento mecânico.

**DIREÇÃO**  
Caixa de direção hidráulica integral, com acionamento mecânico em caso de emergência.

**SISTEMA ELÉTRICO**  
Dois circuitos independentes de 24 V, um para operação do veículo e outro exclusivamente para partida, para evitar falhas devido à longa utilização de rádio com motor parado. Sistemas independentes de iluminação civil e militar.

**CARCAÇA**  
Estrutura monobloco em chapa bi-metálica blindada com perfeita isolamento térmica e acústica. Arranjo físico interno, painel de instrumentos completo e controles conforme normas ergonômicas para 14 (catorze) homens. Três portas (lado direito, esquerdo e traseiro), sendo a traseira acionada pelo motorista. Quatro es-

cotilhas no teto para a tripulação e uma para o motorista. Sete seteiras, prancha estabilizadora na dianteira do veículo, gancho traseiro para reboque e quatro suportes para içamento. Duas bombas d'água de porão.

**NAVEGAÇÃO**  
Sem preparação prévia para navegação, com sistema de propulsão através de hélices e direção por lemes, acionados pelo volante de direção.

**PROTEÇÃO BALÍSTICA**  
Proteção contra armas portáteis e metralhadoras de calibre 5.56 e 7.62 mm. Proteção contra estilhaços de minas e granadas.

**TORRETA E ARMAMENTOS**  
Torreta giratória com proteção blindada para o atirador na parte frontal e lateral. Equipada com suporte para metralhadora 7.62 mm ou 50"

**EQUIPAMENTO OPCIONAL**  
- Cúpula blindada para atirador com metralhadora externa 7.62 mm ou 50"  
- Torreta giratória com canhão de 20 mm ou morteiro 60 mm.  
- Torre com canhão 20 mm.  
- Sistema de tiro anti-aéreo com canhões de 20 mm.  
- Lança-míssil  
- Sistema passivo de visão noturna  
- Conjunto de rádios com sistema de intercomunicação.

**VERSÕES**  
- Oficina/Recuperador  
- Ambulância  
- Posto de Comando  
- Cargo  
- AFSV (equipado com canhão 90 mm).

**PESO EM ORDEM DE COMBATE** ..... 12.600 kg

**DESEMPENHO**  
- Velocidade máxima (estrada) ..... 95 km/h.  
- Velocidade máxima (água) ..... 8 km/h.  
- Máximo obstáculo vertical ..... 600 mm  
- Capacidade subida em rampa ..... 60%  
- Inclinação lateral máxima ..... 30%  
- Autonomia ..... 950 km  
- Passagem a vau ..... Anfíbio

© Fabricante reserva o direito de alterar as características técnicas do veículo sem aviso prévio.

**engesa**  
engenheiros  
especializados s.a.

Vendas Internacionais exclusivas a cargo de ENGEXCO EXPORTADORA S. A.  
"trading company" do GRUPO ENGESA  
SEDE: Av. Nações Unidas, 22.833, Telefone (011) 548.2211.  
CEP 04795, Caixa Postal 6637, Endereço Telegráfico ENGESA  
CEP 01000, São Paulo - SP, Brasil. Telex: 1122985 ENES BR.

Fonte: ENGESA (1974)

A título de introdução e iniciando a apresentação de resultados deste trabalho podemos ver melhor, na imagem anterior, a viatura em questão sem alterações e com suas características iniciais de fábrica.

### 3.1 Resultados

Cabe ressaltar que em sua configuração original o EE-11 Urutu traz como armamento de dotação a metralhadora Browning M2 .50. Na imagem que vimos pudemos observar suas características gerais, desde suas dimensões e medidas, até seu motor, seus componentes e seus sistemas: A imagem traz também informações sobre as capacidades da viatura como velocidade máxima em estradas ou na água, capacidade de transpor obstáculos, autonomia, passagem de vau, peso, dentre outros.

O Urutu é uma viatura desenvolvida para ser orgânica ao grupo de combate de um Pelotão de Cavalaria Mecanizado convencional, com tripulação planejada inicialmente formada por 11 militares e dentre eles o motorista, o atirador da metralhadora e um Grupo de Combate composto por 9 militares equipados. Sua blindagem pode variar entre 6 a 12 mm e possui o sistema ENGESA de tração total (6x6), reduzida na dianteira e bloqueio do diferencial.

Tendo conhecimento destas informações, vemos a seguir uma foto de uma viatura Urutu modificada que foi empregada no Haiti, o alvo da nossa pesquisa.

*Figura 2 – A VBTP URUTU utilizada pelo Exército no Haiti*



Fonte: DefesaNet < <http://www.defesanet.com.br/mout/noticia/28841/ENGESA-EE-11-URUTU-para-uso-policial---Outro-Marco-Historico/>> (2018)

Bem claramente podemos observar a lâmina frontal para desobstrução de vias, chamada também de “Bulldoze” e as cabines protetoras que foram instaladas tanto para o compartimento do motorista como para o compartimento do atirador da viatura. A cor branca da viatura e o símbolo “UN” são característicos das viaturas que são empregadas em missões de paz sob égide da ONU.

Agora vamos explorar o contexto no qual ela foi inserida e atuou, servindo como campos de testes para que a viatura pudesse ser realmente testada e empregada. Vem sendo observado um maior interesse pela área, tendo em vista que estão surgindo cada vez mais missões em ambientes urbanos e a missão do Haiti se provou a missão com o maior efetivo de cavalaria em missões desse tipo, cabe ressaltar ainda que para, especificamente, a missão do Haiti, a metralhadora MAG foi colocada no lugar da metralhadora .50, que é, como vimos, o armamento de dotação original da viatura blindada Urutu.

Sabendo disso, podemos entender como era a organização das tropas de cavalaria que participavam da missão. O Esquadrão era a única subunidade que possuía viaturas blindadas, as EE-11 Urutu, que apresentavam uma concepção antiga já que inicialmente haviam sido desenvolvidas com outros propósitos, e com isso revelaram algumas deficiências no combate urbano, mostrando que eram necessárias algumas adaptações. Sendo assim com o desdobramento do Esquadrão de Fuzileiros Mecanizados pelo Haiti, as tropas de Cavalaria do Exército Brasileiro empenhadas nas missões de paz estiveram presentes nos mais agressivos e aguerridos engajamentos no combate com a força adversa, essa, que se utilizava de uma grande variedade de armamentos leves, coquetéis molotov e praticavam quase sempre ações de emboscadas violentas se apoiando em obstáculos para reduzir a mobilidade das tropas brasileiras e se utilizando de posições mais altas como as lajes dos prédios para posicionar seus atiradores.(CORDEIRO, 2007, p. 10)

Com isso obteve-se a mentalidade de desenvolver melhorias para que fosse aumentada as chances de sobrevivência da guarnição, sendo assim o primeiro ponto a ser observado para que fosse melhorado era a blindagem, já que o atirador da metralhadora MAG estava constantemente desescotilhado e o motorista tinha dificuldade em manobrar a viatura no ambiente urbano das cidades através dos periscópios que atrapalhavam seu campo de visão, com isso podemos a seguir ler um breve histórico sobre a blindagem e o seu uso por

tropas de cavalaria de diversos países, no intuito de mostrar a importância dada a tal tema, no caso do texto em carros de combate em missões convencionais:

Várias iniciativas foram adotadas, lançando mão de chapas de aço, madeira, sacos de areia e até mesmo placas de concreto e peças sobressalentes, a fim de reforçar os pontos mais vulneráveis dos chassis e torres dos carros de combate e viaturas blindadas. Estas soluções foram realizadas como recurso imediato, pois o desenvolvimento de uma solução definitiva, passando por todas as fases do processo de produção industrial demandava tempo, o que normalmente é escasso em meio às operações. Por exemplo, após o desembarque na Normandia, as guarnições aliadas dos CC Sherman M4, vítimas das armas anti-carro e dos canhões de 88mm dos CC Tiger alemães, passaram a fixar na couraça dos carros chapas de aço, rodas de apoio e patins de lagarta, tudo com a finalidade de evitar ou minorar a penetração das munições inimigas. Sacos de areia também foram fixados às partes frontal e lateral dos chassis dos CC Sherman e Stuart. Uma versão do que hoje é conhecida como blindagem Cage ou Slat, amplamente utilizadas pelas forças norte-americanas e canadenses nas campanhas do Afeganistão e Iraque, como prevenção aos rojões “RPG” (Rocket Propelled Grenade), foi concebida pelas guarnições soviéticas no seu avanço rumo à Berlim, no fim da segunda grande guerra. A solução descrita hoje como “tela de aço” era fixada nos “pontos fracos” dos carros T-34 russos, nas laterais dos chassis e da torre, tinha como objetivo detonar prematuramente as ogivas do tipo “carga oca” dos alemães. (PACHECO, 2007, p.10)<sup>13</sup>

Como podemos ver nesse breve histórico desde sempre houve uma preocupação com a blindagem dos veículos que são levados aos combates, no Haiti não foi diferente. A diferença era que no Haiti as tropas que foram empregadas eram elementos mecanizados e não os carros de combate como Pacheco citou, isso se deve às características da missão, porém da mesma maneira houve a preocupação da proteção. Sendo assim as tropas brasileiras precisaram se adaptar e se moldar ao ambiente hostil daquele país. Vamos explorar a tropa que efetivamente empregou o meio que estamos estudando, e conhecer suas características.

### 3.2 O Pelotão de Fuzileiros Mecanizado

Abordaremos agora o Pelotão de Fuzileiros Mecanizado, pelotão esse que desempenhou as principais funções junto da viatura em questão. Como introdução vamos conhecer as principais características desse pelotão de cavalaria.

O caderno de instrução EB-70-CI-11-412: “O Pelotão de Fuzileiros Mecanizado e sua maneabilidade” nos fornece todas as informações de maior relevância, a título de

---

<sup>13</sup> PACHECO, Fábio Cordeiro. Blindagens de campanha e medidas de proteção: experiência adquirida com a participação brasileira no Haiti. **Ação de choque**, Santa Maria-RS, ano 2007, n. 006, p. 09 a 11. CIBId: 2007.

introdução, podemos elencar as seguintes características apresentadas pelo caderno de instrução:

- a) Mobilidade
- b) Poder de Fogo
- c) Proteção Blindada
- d) Sistema de Comunicações Amplo e Flexível
- e) Flexibilidade
- f) Letalidade
- g) Sobrevivência
- h) Sustentabilidade
- i) Combate noturno ou em visibilidade reduzida

Mas no Haiti, o pelotão acabou por apresentar características únicas já que as operações exigiam flexibilidade e arrojo para que fossem bem cumpridas.

A rotina das frações da Cavalaria no ambiente operacional haitiano apresenta características distintas da doutrina convencional, bem como diferenciações quanto à dotação de seus meios. Com isso, é notório o peculiar emprego do Esqd Fuz Mec, o que propicia oportunidades para o aperfeiçoamento e estudo do planejamento e da utilização de blindados em operações urbanas. (PEIXOTO, 2009, p.56)<sup>14</sup>

*Figura 3 – O Pelotão de Fuzileiros Mecanizado no Haiti pronto pra patrulha.*



*Fonte: Revista Ação de Choque*

---

<sup>14</sup> PEIXOTO, Ricardo Augusto do Amaral. Planejamento e Características do Emprego de Blindados na Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti (MINUSTAH). **MILITARY REVIEW**, Julho-Agosto, p. 56. 2009.

O pelotão de fuzileiros mecanizados no Haiti executavam suas missões das seguintes formas:

- a) Patrulhas mecanizadas: Situação na qual os fuzileiros iam realizar suas patrulhas embarcados em suas viaturas e cada um recebia seu setor de observação, incluindo até mesmo as lajes acima da viatura. Com o sistema de rodízio uma esquadra geralmente permanecia 30 (trinta) minutos atenta enquanto outra ficava 30 (trinta) minutos em situação um pouco mais relaxada no interior da viatura.
- b) Patrulhamento a pé: O patrulhamento a pé ocorria com os fuzileiros desembarcados e sempre que possível apoiados pela metralhadora MAG, o principal objetivo era o vasculhamento das áreas que não podiam ser acessadas pela viatura como becos e vielas, no qual também eram ocupados postos de observação com o intuito de ampliar a visão e proporcionar mais segurança a tropa que estava atuando naquela região.

*Figura 4 – O pelotão embarcado provendo a segurança da viatura*



*Fonte: Military Review (2009)*



Figura 5 – Militares do Esqd Fuz Mec F Paz do 9º contingente militar brasileiro



*Fonte: Military Review (2009)*

### ***3.2.1 O Ambiente Operacional***

O ambiente operacional no contexto da missão é principalmente a cidade de Porto Príncipe, capital do Haiti com cerca de 2,5 milhões de habitantes e tem por característica grande quantidade de favelas e bolsões de miséria em seu interior. As duas comunidades principais, Cité Soleil e Bel-Air tinham diversos becos e vielas sem qualquer padrão. (DOS SANTOS, 2007, p. 53-4)<sup>15</sup>. Muitas das ações dos elementos da força adversa eram empenhadas nesses becos, nos quais as gangues disparavam contra a tropa as vezes até pela retaguarda e então se evadiam pelas inúmeras ramificações existentes. Muitas das vezes os alvos eram o atirador, desescotilhado, o motorista ou então os pneus da VBTP.

Como explica Dos Santos(2007) deve-se levar em conta também que o bairro de Cité Soleil era uma das principais comunidades carentes da cidade de Porto Príncipe, em 2004 com cerca de 250 mil habitantes, sendo uma área instável da capital haitiana sendo uma excelente região de homizio de gangues armadas, que praticavam todos os tipos de delitos. Eles inicialmente realizavam ações com táticas de atirar e fugir e com isso imobilizavam toda a capital, provocando destruição e pânico na população.

---

<sup>15</sup> DOS SANTOS, Carlos Alexandre Giovanini. O Emprego do Esquadrão de Fuzileiros Mecanizado na Operação de Manutenção da paz no Haiti. **MILITARY REVIEW**, Março-Abril, p. 53-4. 2007.

### 3.3 As melhorias feitas no EE-11 Urutu

#### 3.3.1 Problemas Observados

Os EE-11 que chegam do Haiti para serem reformados e posteriormente reenviados apresentam marcas e sinais da violência que as tropas mecanizadas enfrentaram. Fruto dos mais diversos tipos de ataques e emboscadas que ocorriam durante os patrulhamentos pelos becos e vielas da cidade de Porto Príncipe.

*Figura 6 – Porta de um EE-11 Urutu no Arsenal de Guerra após missão no Haiti*



*Fonte: AGSP*

*Figura 7 – Marca de munição perfurante 7,62 que entrou na porta traseira do Urutu, resvalando na parte interna e ferindo um soldado brasileiro na perna em missão no Haiti.*



*Fonte: AGSP*

Com base nas imagens mostradas acima tiradas no Arsenal de Guerra de São Paulo (AGSP) temos noção da dimensão da agressividade da Força Adversa frente à nossa força pacificadora. Frente aos diversos empecilhos que dificultavam a missão, 3 (três) principais mudanças foram incorporadas à viatura. Veremos agora uma a uma dessas mudanças, explorando seus componentes e funcionalidades.

### 3.3.2 A “Lâmina limpa trilhos”

A lâmina limpa trilhos que foi instalada na VBTP Urutu também ficou conhecida como “Bulldoze” e era uma chapa metálica em forma de seta instalada na frente da viatura que tinha como principais funções:

- a) Desobstruir vias de acesso
- b) Remover veículos e carcaças
- c) Abrir barricadas
- d) Remover entulhos
- e) Retirada de pedras
- f) Remover pneus queimando

*Figura 8 – Imagem lateral do Urutu com a lâmina limpa trilhos instalada*



Fonte: <http://www.planobrazil.com/engesa-ee-11-urutu-para-uso-policial-outro-marco-historico/> (2018)

Essa alteração foi necessária tendo em vista as constantes barricadas e obstáculos que eram colocados pela a força adversa que frequentemente ocasionavam danos aos veículos e principalmente a avaria dos pneus que tinham que ser constantemente trocados por causa dos danos que eram causados.

As Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal tiveram um desempenho muito bom. Os maiores obstáculos à movimentação dos blindados eram os fossos escavados nas ruas com o propósito de restringir a mobilidade das forças de segurança. Além disso, as verdadeiras montanhas de lixo e as carcaças de veículos carbonizados também ofereciam algumas restrições ao movimento, além de provocar constantes avarias nos pneus. (DOS SANTOS, 2007, p.55)<sup>16</sup>

Foi constatado quem em 6 (seis) meses de operações foram perdidos 46 (quarenta e seis) pneus que ficaram irrecuperáveis, rasgados, principalmente devido às ações de desbloqueio de vias. (CORADINI e LEVY, 2010, p.10)

### ***3.3.3 A proteção blindada do motorista***

O compartimento do motorista foi outro que sofreu alterações com o intuito de melhorar a segurança do militar e aumentar a sua eficiência no combate, proporcionando maior sensação de segurança pra que pudesse cumprir da melhor maneira as suas missões. Dirigir escotilhado na VBTP Urutu é ruim pela péssima visibilidade que se tem dentro dele, porque só é possível observar através dos periscópios que limitam e muito o campo de visão do motorista, fazendo com que não seja possível uma visão mais ampla e não se consiga ver detalhes, que é importante quando se está conduzindo uma viatura no centro da cidade

A proteção é composta por uma cabine que possui um para-brisa a frente e dois vidros laterais sendo, todos os vidros, balísticos.

Com as dificuldades impostas por obstáculos e outros objetos que atrapalhavam o movimento das viaturas, dirigir desescotilhado porém com a proteção blindada se mostrou muito efetivo, além de que o motorista era constante alvo de pedradas e outros objetos arremessados.

### 3.3.4 A proteção blindada do atirador da metralhadora MAG

Seguindo a ideia que também norteou o desenvolvimento da proteção do motorista, a proteção do atirador apresenta as mesmas vantagens principalmente na situação de combate com troca de tiros já que a blindagem faz com que o atirador possa responder fogo da melhor maneira caso necessário, além de que com essa proteção o militar daquela posição consegue procurar e identificar melhor de onde vem os disparos que estão sendo realizados contra eles.

A Proteção é composta pela cabine com duas janelas com vidros blindados à frente e o suporte da metralhadora MAG bem no meio.

Com isso o atirador que antes, ficava exposto agora estava protegido, tendo como único ponto negativo a pouca visibilidade que tinha à sua retaguarda.

*Figura 9 – Proteção blindada sendo montada no Urutu no Arsenal de Guerra de São Paulo*



Fonte: <http://www.ecsbdefesa.com.br/fts/LHEE11LR.pdf>

*Figura 10 – Urutu com a proteção do atirador, proteção do motorista e a lâmina frontal instalados.*



Fonte: <http://www.ecsbdefesa.com.br/fts/LHEE11LR.pdf>

---

<sup>16</sup> DOS SANTOS, Carlos Alexandre Geovanini. O Emprego do Esquadrão de Fuzileiros Mecanizado na Operação de manutenção da paz no Haiti. **MILITARY REVIEW**, Março-Abril, 2007.

## 4 CONCLUSÃO

Nossa pesquisa teve como objetivos conhecer os antecedentes dos problemas que ocorreram no Haiti de maneira sumária, vendo as causas que levaram ao início da participação brasileira na missão de paz MINUSTAH; conhecer a viatura em estudo no presente trabalho e suas características, assim como conhecer o pelotão de fuzileiros mecanizado, tropa que foi criada com o propósito de atuar em missões desse tipo e esteve em contato cerrado com o EE-11 Urutu e assim puderam vivenciar as mudanças feitas; analisar de maneira sumária o ambiente operacional em que as tropas de cavalaria foram empregadas e as formas de atuação da força adversa; e explorar as necessidades de mudanças que foram observadas e as melhorias feitas no EE-11 Urutu com base nas experiências vividas por militares de cavalaria que participaram de missões, principalmente do Haiti dos mais diversos contingentes. Sobre isso foi feita uma revisão da bibliografia existente na qual foram explorados artigos de sítios eletrônicos, de revistas de assuntos militares, manuais e reportagens.

Os resultados encontrados foram:

No nosso primeiro objetivo pudemos estudar a situação conturbada em que o país se encontrava e que ocorreram diversas missões anteriores à que o Brasil participou até que, em 2004 através da Resolução 1542, iniciou-se a MINUSTAH.

Em nosso segundo objetivo tivemos um conhecimento sumário da viatura, sabendo de suas características originais e suas capacidades, assim como pudemos também verificar o pelotão de fuzileiros mecanizado, principal tropa de cavalaria que atuou nas operações em que o Brasil esteve presente, sua composição e configuração.

Com nosso terceiro objetivo pudemos ver o ambiente operacional que o Brasil teve de atuar, com todas as suas peculiaridades que dificultaram as ações três principais mudanças observadas, que facilitaram e operacionalizaram o trabalho dos militares de cavalaria do Exército Brasileiro. Através de trabalho do Arsenal de Guerra de São Paulo foram adicionados os seguintes itens:

- a) Lâmina limpa-trilhos;
- b) Cabine de proteção blindada do motorista;
- c) Cabine de proteção blindada do atirador da metralhadora MAG.

Com essas mudanças que foram feitas, tivemos um positivo feedback das tropas que tiveram contato com as mudanças.

Diante destes resultados podemos afirmar que a inclusão destes itens ao Urutu foi essencial para que ele se adaptasse e pudesse oferecer uma maior chance de sobrevivência à tropa embarcada.

Na sua concepção original, a viatura estava adaptada ao combate em áreas abertas e campais. Agora, nos combates modernos a viatura atua em centros urbanos onde os maiores perigos se encontram em lajes e em vielas, situações em que o inimigo não ataca frontalmente e sim pelas costas e as vezes até por cima, seja com rajadas de tiros, seja com pedradas ou os “coquetéis molotov”, com ataques rápidos e sorrateiros.

Dentro dessa perspectiva, podemos destacar que as mudanças feitas na estrutura da viatura cumpriram e vem cumprindo a sua missão de proteger a tropa embarcada, tornando-os mais eficientes e dando uma sobrevida à viatura.

Concluimos então que a escolha do EE-11 Urutu como a viatura para atuar junto ao Pelotão de Fuzileiros Mecanizados nas missões de estabilização do Haiti foi muito boa. A viatura mesmo não tendo sido desenvolvida para tal finalidade atendeu bem a maioria das exigências e conseguiu se sair bem mesmo com algumas vulnerabilidades. Vulnerabilidades essas que se devem principalmente ao fato de que a viatura foi concebida como um projeto de uma viatura para batalhas convencionais, onde o inimigo vem preferencialmente a longas distancias. Dito isso é importante ressaltar que o Haiti serviu, desde o início até o término da participação brasileira, como um campo de testes no qual pudemos colocar à prova o que conhecemos e, com as lições e ensinamentos colhidos, buscar o aperfeiçoamento e melhorar cada vez mais a operacionalidade do Exército Brasileiro.

## REFERÊNCIAS

BASTOS, Expedito Carlos Stephani. **EE-11 Urutu repotenciados no Arsenal de Guerra de São Paulo: Grandes desafios**. Disponível

em:<<http://ecsbdefesa.com.br/defesa/fts/AGSPGD.pdf>> Acesso em: 18 de abril de 2018

\_\_\_\_\_. **Lições do Haiti empregadas no EE-11 Urutu e Land Rover**. Disponível em:

<<http://www.ecsbdefesa.com.br/fts/LHEE11LR.pdf>> Acesso em: 18 de abril de 2018

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **C 2-1: Emprego da Cavalaria**. 2. ed. Brasília: EGGCF, 1992.

\_\_\_\_\_. **C 2-20: Regimento de Cavalaria Mecanizado**. 2. ed. Brasília: EGGCF, 2002.

\_\_\_\_\_. **C 2-36: Esquadrão de Cavalaria Mecanizado**. 1. ed. Brasília: EGGCF, 1982.

\_\_\_\_\_. **Lições Aprendidas: 1/2016**. 1. ed. Brasília: EGGCF, 2016.

CAVALCANTE, Fernando. **Revisitando o debate nacional: cinco anos da missão no Haiti**.

Tese de Doutorado em Política Internacional e Resolução de Conflitos. Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra. 2009. Disponível em:

<[www.uel.br/pos/mesthis/abed/anais/FernandoCavalcante02.doc](http://www.uel.br/pos/mesthis/abed/anais/FernandoCavalcante02.doc)> Acesso em: 25 de junho de 2018.

CORADINI, Luiz Fernando; LEVY, Carlos André Maciel. **O emprego da Cavalaria mecanizada em ambiente urbano: ensinamentos colhidos no Haiti**. Disponível em:

<<https://pt.scribd.com/document/208657557/O-Emprego-Da-Cavalaria-Mecanizada-Brasileira-Em-Ambiente-Urbano>> Acesso em: 18 de abril de 2018

DOS SANTOS, Carlos Alexandre Geovanini. Emprego de blindados no Haiti “Operação Liberté”. **Ação de choque**, Santa Maria-RS, ano 2007, n. 006. CIBId: 2007.



DOS SANTOS, Carlos Alexandre Geovanini. O Emprego do Esquadrão de Fuzileiros Mecanizado na Operação de manutenção da paz no Haiti. **MILITARY REVIEW**, Março-Abril, 2007.

PACHECO, Fábio Cordeiro. Blindagens de campanha e medidas de proteção: experiência adquirida com a participação brasileira no Haiti. **Ação de choque**, Santa Maria-RS, ano 2007, n. 006. CIBId: 2007.

PEIXOTO, Ricardo Augusto do Amaral. Planejamento e Características do Emprego de Blindados na Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti (MINUSTAH). **MILITARY REVIEW**, Julho-Agosto, 2009.