

A viatura tática leve multitarefa no Exército Brasileiro e seu emprego nas operações militares contemporâneas

Ricardo Augusto do Amaral Peixoto*

Introdução

Manter as Forças Armadas adequadamente preparadas e equipadas, a fim de serem capazes de cumprir suas missões constitucionais, e prover a adequada capacidade de dissuasão. (Política Nacional de Defesa – PND, 2018)

O conceito de transformação no campo da defesa surgiu na década de 1970, a partir da discussão sobre Evolução em Assuntos Militares (EAM) e Revolução em Assuntos Militares (RAM), indicando a necessidade de, periodicamente, romper paradigmas.¹ As evoluções doutrinárias que sucederam as ações terroristas de 11 de setembro de 2001 realçam esta conjuntura, pois determinados conceitos, como conflitos de 4^a geração, ameaças assimétricas, conflitos híbridos, operações no amplo espectro (*full spectrum operations*), operações terrestres unificadas (*unified land operations*) e combate em múltiplos domínios, evidenciaram cenários operativos diversificados, promovendo novas demandas para o planejamento estratégico e operacional.

Abordagens sobre flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade e sus-

tentabilidade (FAMES) das forças terrestres ganharam notoriedade para o emprego de tropas em ambientes que conjugam ações nos campos estratégico, operacional e tático. Esse contexto tem promovido adequações doutrinárias com foco nas Capacidades Nacionais de Defesa (CND)² e na projeção do poder de combate (P Cmb) para que não haja descontinuidade nas ações militares. Insere-se, nesse sentido, a evolução tecnológica pautada na versatilidade de novos meios de emprego militar (MEM).

A Estratégia Nacional de Defesa considera como CND as diferentes parcelas das expressões do Poder Nacional, com destaque para as capacidades de proteção; dissuasão; pronta-resposta; coordenação e controle; gestão da informação; mobilidade estratégica; e mobilização.

O conceito operativo do Exército Brasileiro é definido pela forma de atuação da Força Terrestre (F Ter) em Operações no Amplo Espectro dos conflitos.

Conforme o prescrito no Manual de Campanha EB-70-MC-10.223 – Operações (5^a edição, 2017), estas operações se caracterizam pela

* Cel Cav (AMAN/91, EsAO/99, ECEME/10). Comandou o 12º Esqd C Mec (Boa Vista-RR), o Esqd Fuz Bld-BRABAT/9 (MINUSTAH – Haiti/2008) e o 19º R C Mec (Santa Rosa-RS).

combinação, simultânea ou sucessiva, de operações ofensivas, defensivas e de cooperação e coordenação com agências, ocorrendo em situação de guerra e de não guerra. A situação determinará a preponderância de uma operação sobre outras. O conceito é abrangente e busca orientar as operações terrestres de curto e médio prazo. Caracteriza-se ainda pela flexibilidade, isto é, pode ser aplicado a qualquer situação no território nacional e/ou no exterior.

No mesmo viés operativo de otimização das forças militares, a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) atua para reestruturar seus efetivos e respectivos MEM, promovendo uma padronização modular de suas grandes unidades (GU) operativas, conforme **Figura 1**. Para isso, tem privilegiado a dotação das forças com viaturas blindadas sobre rodas (médias e leves), objetivando o emprego em missões expedicionárias conjuntas em contextos variados.



Figura 1 – Reestruturação de tropas da OTAN
Fonte: Ministério da Defesa da Itália

Essa contextualização promoveu a evolução de produtos de defesa (PRODE) com foco na eficiência operativa das estruturas militares, sejam de combate ou de apoio ao combate. Sob esta perspectiva, foi concebida a Viatura Tática Leve Multitarefa LINCE

(VTLM – *veicolo tattico leggero multiruolo*, conforme tradução do termo italiano, ou LMV – *light multirole vehicle*, em inglês).

A parceria estratégica entre as Forças Armadas italianas e a indústria de Defesa daquele país buscou efetivar soluções às demandas de emprego tático que exigiam versatilidade dos meios militares mecanizados italianos para operações em cenários difusos, particularmente no contexto da OTAN ou no âmbito da União Europeia (UE).

A VTLM LINCE foi concebida como um MEM capaz de ampliar a capacidade operacional das tropas mecanizadas e leves, permitindo multivalência das estruturas de combate e apoio ao combate em ações que exijam adaptabilidade, fluidez e mobilidade tática, seja para o emprego convencional ou contra ameaças assimétricas.

Tem sido uma das plataformas de uso comum por tropas da UE em missões no exterior sob a égide da OTAN e da Organização das Nações Unidas (ONU) na última década. As possibilidades de emprego do LINCE em inúmeros contextos, considerando cenários operacionais multifacetados,³ tem induzido à dotação prioritária do MEM por tropas mecanizadas.

O Exército Brasileiro (EB) adquiriu recentemente 16 VTLM LINCE modelo K2. Esta versão é a mesma que se encontra em uso pelo Exército Italiano (EI) e representa o último aprimoramento realizado na 3^a geração da plataforma. A

VTLM de 4^a geração é ainda um protótipo, havendo a previsão de ser adotada por forças europeias a partir de 2021.



Figura 2 – VTLM LINCE modelo K2

Fonte: Nota de fim nº 4

Ressalta-se a possibilidade de produção da VTLM LINCE no Brasil, com uma versão já existente e personalizada para o EB. O protótipo brasileiro encontra-se na sede da IVECO DV (Industrial Vehicle Corporation – Defence Vehicles), na cidade de Bolzano, no norte da Itália. A administração da empresa, uma subsidiária do conglomerado industrial IVECO, considera a hipótese de produção estratégica para a fábrica de veículos de defesa da marca no Brasil, na cidade de Sete Lagoas, Minas Gerais. A ação objetiva a expansão comercial de PRODE para as Forças Armadas brasileiras e para os demais países da América do Sul.

Os Objetivos Nacionais de Defesa⁵ e os preceitos da Estratégia Nacional de Defesa (END) impõem que o processo prospectivo para os cenários de emprego das Forças Armadas brasileiras, em território nacional ou em teatro extracontinental, seja dinâmico na gestão estratégica e na evolução qualitativa e operacional.

Baseado nessas premissas, o EB promove o aperfeiçoamento doutrinário e o aprimoramento de suas estruturas opera-



tivas, efetivando, assim, a modernização da F Ter. Neste processo, as tropas mecanizadas têm sido priorizadas, seja com o incremento da indústria de defesa, a implementação da Infantaria Mecanizada, o aperfeiçoamento das unidades de Cavalaria e a respectiva evolução dos demais sistemas e estruturas de combate e apoio ao combate.

A Força Terrestre deve estar em permanente estado de prontidão para atendimento das demandas da defesa nacional, a fim de contribuir para a garantia da soberania nacional, dos poderes constitucionais, da lei e da ordem, salvaguardando os interesses nacionais e cooperando para o desenvolvimento nacional e o bem-estar social. (Manual de Campanha EB70-MC-10.223 – Operações, 5^a edição, 2017)

Desenvolvimento

Características e possibilidades de emprego

O projeto original da VTLM LINCE foi apresentado no início dos anos 2000. Desde então, em função dos aprimoramentos técnicos e táticos decorrentes do emprego sob condicionantes variáveis, do aperfeiçoamento tecnológico e qualitativo dos componentes e do contexto comercial,

a IVECO DV tem promovido, em parceria com o Ministério da Defesa italiano, a evolução da plataforma. Atualmente, a viatura é empregada em missões militares de diferentes matizes securitárias, sendo numerosas as versões e possibilidades de arranjo de seus componentes.

A partir de 2002, o LINCE passou a ser utilizado por tropas europeias em inúmeros contextos, inclusive em cenários domésticos, efetivando a viabilidade e aplicabilidade nas operações militares contemporâneas. O EI empregou pela primeira vez suas VTLM LINCE no exterior em 2003, durante a Guerra do Ira-

que ou 2^a Guerra do Golfo (2003-2011), quando integrou a coalizão que atuou em território iraquiano.

Os requisitos operacionais (RO) e a desenvoltura tática promoveram a expansão comercial da viatura no cenário internacional. Em 2005, o LINCE ganhou notoriedade ao vencer a competição FCLV (Comando Futuro e Veículo de Ligação) do Exército Britânico, passando a ser adotado por este com o nome de Panther CLV (*command and liaison vehicle*). Desde então, outros países adotaram a plataforma da IVECO DV em suas forças armadas.

País	Quantidade de VTLM (por unidade)
Itália	<2.200 (existe a previsão de novas aquisições)
Rússia	500 (possibilidade de aquisições suplementares)
Bélgica	440
Reino Unido	400
Espanha	270 (possibilidade de aquisições suplementares)
Noruega	170
Áustria	150
República Tcheca	120
Ucrânia	80
Líbano	60 (possibilidade de aquisições suplementares)
Eslováquia	50
Croácia	50
Albânia	20

Tabela 1 – Extrato de países que adquiriram a VTLM LINCE

Fonte: Iveco Defence Vehicles

A VTLM LINCE foi concebida para ampliar a capacidade operacional de tropas que exijam mecanização condizente para o emprego em ambientes que conjugam ações, permitindo, assim, maior flexibilização das estruturas táticas. Mesmo com o emprego prioritário em áreas apoiadas por eixos, seus principais predicados recaem sobre a mobilidade em

diferentes terrenos e condições meteorológicas; a robustez mecânica (motor IVECO F1 CEO484 Euro III com 4 cilindros e 195cv); o sistema de suspensão independente; a tração 4WD permanente com bloqueio do diferencial; a versatilidade do emprego; a flexibilização de configurações (*layout*); e a relativa proteção blindada.

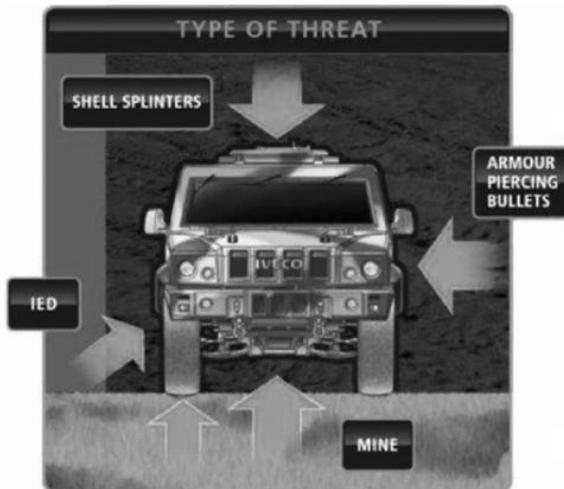


Figura 3 – Proteção blindada, concepção modular da carroceria e robustez mecânica

Fonte: Iveco Defence Vehicles e alVolante.it⁶

O projeto do LINCE pode congregar níveis de blindagem que objetivam a proteção contra fogos simultâneos de armamentos combinados. O veículo também pode ser equipado com diferentes *kits* de blindagem extra, conforme o perfil da missão.

A estrutura mecânica, a concepção modular da carroceria e a possibilidade de proteção blindada de toda a plataforma

ma contra artefatos explosivos improvisados (IED, sigla em inglês), disparos de munições até o calibre 7,62x51mm (OTAN – STANAG 4569 nível 3) e alguns tipos de minas (OTAN – STANAG 4569 nível 2), aliadas às características táticas de mobilidade, versatilidade e transportabilidade aérea, promoveram o emprego eficaz do LINCE em diferentes cenários.

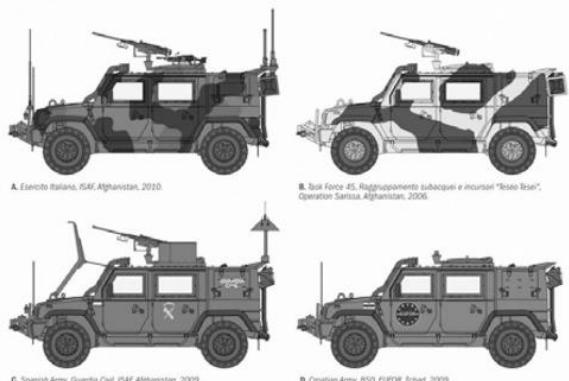
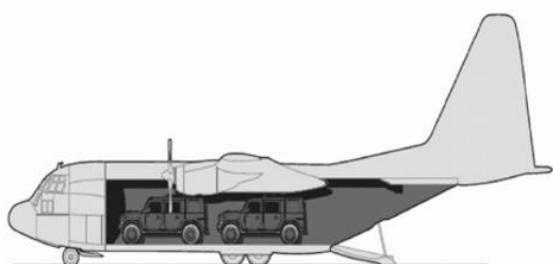


Figura 4 – Transportabilidade aérea (incluindo C-130 e KC-390) e flexibilidade operativa

Fonte: Iveco Defence Vehicles e Tecnologia & Defesa⁷

Outro aspecto a ser destacado é a adaptabilidade da viatura para a incorporação de acessórios. Essa especificidade na composição do MEM agrega valor ao planejamento para o emprego tático. Além das possibilidades adicionais de blindagem, a viatura permite a incorporação de

variável gama de armamentos às torretas disponíveis, incluindo as metralhadoras MAG 7,62mm e Browning .50 em uso no EB. Existe, ainda, a possibilidade de acoplagem de um reparo automatizado com metralhadora e meios optrônicos (torre HITROLE L).



Figura 5 – Adaptação de acessórios conforme o emprego tático
Fonte: Militarypedia⁸, ANALISIDIFESA⁹ e Iveco Defence Vehicles

Atualmente, o EI emprega a VTLM LINCE em missões no Afeganistão, Kosovo, Líbano, Iraque, República Centro-Africana (RCA), Somália, Mali, Líbia e Níger. Cabe salientar que, em diferentes ocasiões, particularmente durante opera-

ções em território africano e afegão, a plataforma possibilitou salvaguardar a vida de militares contra ações adversas com o emprego de armamentos múltiplos (minas, fogos de diferentes calibres e IED).



Figura 6 – Proteção contra ações adversas com uso de IED, minas e disparos de armas de fogo
Fonte: Militarypedia¹⁰ e ITALIASPEED¹¹

Pontos a serem ressaltados sobre as possibilidades da estrutura da VTLM LINCE:

- proteção da tripulação contra ações adversas de diferentes intensidades;
- alta mobilidade em variados tipos de terreno;
- efetividade em diferentes condições climáticas e meteorológicas (-32º C até +49º C);

- versatilidade para o emprego tático e *layout* flexível;
- transportabilidade aérea;
- autonomia e capacidade de carga e tração; e
- silhueta operativa (sistemas integrados que promovem redução de sinais térmicos, acústicos e de detecção por radar).

Interoperabilidade técnico-tática

Em que pese a eficiência operativa demonstrada pela VTLM LINCE em inúmeros cenários, salienta-se que a qualificação técnica do operador/motorista e da guarnição é fundamental para o adequado desempenho tático.

A complexidade dos componentes tecnológicos e dos sistemas existentes na viatura e as características estruturais, como potência mecânica, capacidade de carga e peso bruto (cerca de 8 toneladas),

requerem a condizente habilitação dos integrantes da guarnição, principalmente do indivíduo que conduz a plataforma. Na Itália, o militar condutor do LINCE recebe a designação de piloto (*il pilota*, em italiano) ao invés de motorista (*l'autista*, em italiano), o qual é utilizado para designar os demais condutores de viaturas militares, incluindo os meios blindados mais simples.

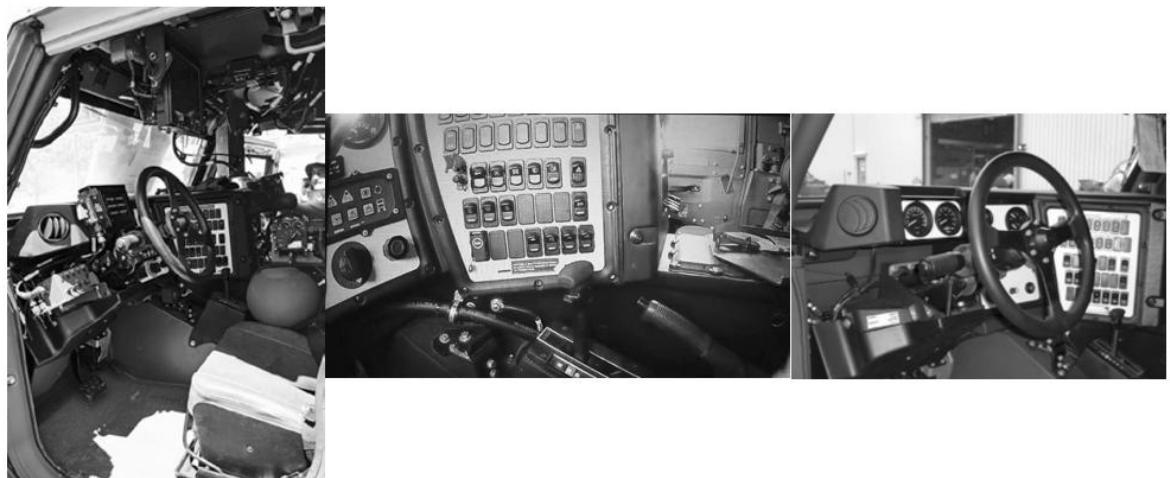


Figura 7 – Complexidade dos componentes tecnológicos e dos sistemas da VTLM LINCE
Fonte: Armorama,¹² TG 5 STELLE¹³ e Militarypedia¹⁴

A denominação “piloto” faz menção ao pleno domínio e gerenciamento técnico de numerosos componentes tecnológicos e complexos sistemas justapostos que extrapolam a condição de um veículo simples. Estas condicionantes transformam o LINCE em um MEM de alto valor agregado e diferenciada especificidade. Os RO indicam a relevância de um planejamento que envolve a qualificação técnica, doutrinária, operacional e logística no âmbito

das Forças Armadas que adquiriram este PRODE de elevado custo.

Em função dessas características e tendo em vista o amplo espectro de cenários operativos das forças militares da OTAN, UE e ONU, o EI estipulou que o condutor e o chefe da viatura LINCE devam ser possuidores de qualificação/habilitação civil para viaturas pesadas com características especiais (habilitação equivalente à Categoria “D” da CNH brasileira).

ra), além da qualificação militar atestada por órgãos militares credenciados. Também foi imposto que os condutores sejam possuidores de, no mínimo, formação técnica superior (ou ensino técnico profissionalizante) e estejam aptos em exames psicológicos.

Tal contexto qualificatório faz com que a formação do piloto da VTLM LINCE — na Itália — seja efetivada somente após um programa de instrução com quatro semanas de duração, considerando que o militar também seja possuidor das qualificações previstas na legislação civil. O curso completo para a formação de pilotos do LINCE no EI é destinado, exclusivamente, a oficiais subalternos e sargentos que estejam servindo em organizações militares (OM) Corpo de Tropa.¹⁵

Na Itália, o serviço militar obrigatório (conscrição) foi abolido em 2005 e, desde então, os efetivos das quatro Forças Armadas (Marinha, Exército, Força Aérea e Corpo de Carabineiros) integram unicamente militares profissionais. Dessa forma, constata-se que o piloto da VTLM no EI é, preferencialmente, 3º ou 2º sargento.

Cabe destacar que cada país adquirente da VTLM promoveu estudos doutrinários para a adequação doutrinária e tática do MEM. Como exemplo, o LINCE é utilizado por todas as Forças Armadas italianas e cada uma, por meio de órgãos setoriais, promoveu a indução de estudos para o desenvolvimento da doutrina de emprego em suas frações, conforme a peculiaridade de cada Força.



Figura 8 – Qualificação da guarnição para a operação da viatura em diferentes contextos
Fonte: Distributed Wikipedia Powered by IPFS,¹⁶ Iveco Defence Vehicles e ANALISIDIFESA¹⁷

O emprego de viaturas multitarefas nos cenários operativos contemporâneos

Nas operações de defesa interna, em voga na Itália como forma de prevenção e dissuasão contra ações terroristas, contra a imigração ilegal e, principalmente, como adendo às ações governamentais de reforço à segurança pública (missões com escopo operacional e jurídico semelhante às operações militares no Brasil em am-

biente de coordenação e cooperação de agências – CCA), a utilização das VTLM pelo EI (*Strade Sicure* – Operação Estradas Seguras) e pelo Corpo de Carabineiros (dotação ostensiva) tem tido ênfase em ações de fiscalização territorial, controle e segurança.



Figura 9 – Ações de segurança urbana com o apoio da VTLM LINCE

Fonte: Associazione Solidarietà Diritto e Progresso¹⁸ e SIENA FREE¹⁹

Nas missões militares em cenários internacionais no amplo espectro das operações contemporâneas, o EI desenvolveu uma doutrina própria, regulando o emprego tático da VTLM para dotar, prioritariamente, as organizações militares de cavalaria e infantaria mecanizadas (OM C Mec e Inf Mec). Esta adequação contempla a capacitação destas OM para o emprego em missões convencionais.

As OM das armas-base do EI que utilizam a VTLM LINCE a empregam em um quadro de operações básicas (ofensivas, defensivas e/ou cooperação e coordenação com outros órgãos), com ênfase nas Operações de Reconhecimento e Segurança. De forma análoga ao emprego doutrinário no EB, a cavalaria mecanizada é o elemento de manobra com maior vocação para o cumprimento destas missões.

Esse direcionamento ocorre pela natural interdependência entre os dois tipos de

missão e pela peculiaridade da organização e dos meios orgânicos das unidades e frações, que asseguram grande flexibilidade e mobilidade à tropa C Mec. O emprego tático da VTLM LINCE no EI é realizado por duplas, com frações elementares dotadas de, no mínimo, quatro viaturas.

As operações de reconhecimento (eixos, zonas, áreas e pontos) possuem o foco na obtenção de informações sobre as forças adversas e/ou área de operações, e as operações de segurança compreendem o conjunto de ações e de medidas para proporcionar liberdade de manobra e preservar o poder de combate necessário ao emprego eficiente da força principal. No Afeganistão e em missões na África, este espectro de atuação tem sido executado por unidades C Mec do EI,²⁰ as quais são consideradas pela OTAN como imprescindíveis para a promoção de um ambiente securitário estável.



Figura 10 – VTLM LINCE em ações de Reconhecimento e Segurança

Fonte: Militarypedia²¹ e TG 5 STELLE²²

Cabe ainda ressaltar que as unidades C Mec do EI empregam doutrinariamente suas VTLM em composições táticas provisórias, sendo estas configurações amplamente adotadas em missões sob a égide da OTAN. Esta flexibilidade no emprego da tropa C Mec, proporciona

nada principalmente pela versatilidade para a organização de suas OM, permite que suas frações sejam organizadas em subunidades (SU) ou pelotões (Pel) provisórios, majoritariamente integrados por viaturas multitarefas nos ambientes operativos citados.



Figura 11 – Versatilidade do emprego de viaturas multitarefas

Fonte: Militarypedia,²³ Wikipedia²⁴ e Iveco Defence Vehicles²⁵

No contexto brasileiro, as operações de garantia da lei e da ordem (Op GLO) são uma das proposições básicas para o emprego das Forças Armadas. O profuso empenho de tropas em missões desta natureza é outro aspecto a ser considerado para a dotação da F Ter com meios condizentes à finalidade operativa. Esta condicionante pressupõe MEM adequados tanto para contextos convencionais como para situações assimétricas.

Conforme o Manual de Campanha EB70-MC-10.242 *Operação de Garantia da Lei e da Ordem (1^a edição, 2018),*

as Op GLO são operações militares de CCA, realizadas no contexto específico da missão constitucional da garantia da lei e da ordem, de acordo com o artigo 142 da Constituição Federal de 1988, podendo ser desenvolvidas em ambiente rural ou urbano.

As ações de GLO abrangem o emprego de tropas em variados tipos de atividades, em face das diversas formas com que os agentes perturbadores da ordem pública (APOP) podem se apresentar, excetuadas as ações contra forças irregulares e contra o terrorismo.

Ações descentralizadas e prevalência das operações em áreas edificadas são características das Op GLO. Tais pressupostos indicam que, normalmente, o componente militar deverá flexibilizar suas estruturas para atingir seus objetivos.

Nesse viés, alguns fatores, como a mobilidade da tropa C Mec, a flexibilidade na composição das frações, a proteção blindada, a conjugação de armamentos orgânicos, o sistema de comunicações, a capacidade de dissuasão, e o potencial para a remoção de obstáculos, de-

vem ser considerados para o emprego de forças mecanizadas em Op GLO. Como estas operações são frequentemente desencadeadas em áreas urbanas, cujas características principais são o alto índice demográfico e a grande restrição de movimento imposta aos meios blindados, as tropas C Mec possuem variadas possibilidades de emprego.

Contudo, independente da natureza da tropa, é premente a opção por MEM adequados para o emprego da F Ter nas Op GLO, como missão isolada ou no quadro das operações no amplo espectro. Acrescentam-se, neste contexto, as operações na faixa de fronteira (Op Fx Fron), nas quais a mobilidade e a versatilidade dos meios objetivam ampliar a capilaridade das ações.

Em conformidade com os RO existentes, a adoção de uma viatura blindada multitarefa leve sobre rodas (VBMT-LR) com blindagem compatível, flexibilidade de emprego e versatilidade em diferentes contextos impõe que as Forças de Emprego Estratégico (F Emp Estrt) do EB sejam contempladas prioritariamente com este MEM. Estas são definidas como forças capazes de possibilitar, por meio da dissuasão e da ofensiva com seus respectivos P Cmb, o desequilíbrio estratégico em situações de crise ou de conflito armado. As F Emp Estrt são preparadas para possuir ou receber capacidades ou módulos, devendo ainda possuir uma organização que permita a sustentabilidade em ações continuadas, com o devido apoio logístico.

A aptidão das F Emp Estrt para o emprego em qualquer parte do território nacional e em outras áreas de interesse do Estado brasileiro, executando deslo-

camentos estratégicos compatíveis com a dimensão continental do Brasil, ratifica a assertiva. Citam-se, como exemplo, as inúmeras possibilidades de emprego da Brigada de Infantaria Paraquedista, do Comando de Operações Especiais e da 4^a Brigada de Cavalaria Mecanizada, de acordo com a Concepção Estratégica do Exército/Sistema de Planejamento do Exército (SIPLEX IV).



Figura 12 – Viaturas LINCE empregadas em Op GLO na cidade do Rio de Janeiro

Fonte: Tecnologia & Defesa²⁶

A flexibilidade, característica decorrente de estruturas com mínima rigidez preestabelecida, facilita um número maior de opções para reorganizar os elementos de combate em estruturas temporárias, com o adequado suporte logístico, desde as frações elementares até os Grandes Comandos. (Estratégia Nacional de Defesa – END, 2018)

A brigada de cavalaria mecanizada (Bda C Mec) e as operações no amplo espectro

Considerando-se cenários operativos convencionais, o EB implementou as Bda C Mec a partir do final da década de 1960 e início da década de 1970, por evolução das antigas divisões de cavalaria (DC).

A Bda C Mec, conceitualmente, é uma GU básica, logisticamente autônoma

ma, que apresenta uma combinação de armas, o que lhe permite operar isoladamente, embora por tempo limitado, como força blindada leve. O prolongamento de sua participação em operações depende de um apoio logístico adequado e oportuno.

Conforme o Manual de Campanha EB70-MC-10.222 A Cavalaria nas Operações (1ª edição, 2018),

a Bda C Mec cumpre missões que exigem grande mobilidade e relativa potência de fogo, podendo atuar em largas frentes e grandes profundidades, sendo extremamente apta a realizar **Operações de Reconhecimento** e, precípuamente, **Operações de Segurança**. Como elemento de economia de meios, realiza também operações ofensivas e defensivas.

O Manual de Campanha C 2-30 *Brigada de Cavalaria Mecanizada* estabelece suas possibilidades, dentre as quais se podem destacar:

- conduzir operações de Reconhecimento em largas frentes e grandes profundidades, durante a execução das operações de Segurança;
- realizar operações de Segurança, particularmente Cobertura, Vigilância e SEGAR;
- realizar operações Ofensivas e Defensivas, como elemento de economia de forças ou no cumprimento das missões de Segurança;
- realizar ações Ofensivas altamente móveis, particularmente, as manobras de flanco, o Aproveitamento do êxito e a Perseguição;
- na Defensiva, realizar movimentos retrógrados ou atuar como força de fixação na Defesa móvel; e realizar operações de Defesa interna e ações de Defesa territorial.

Sob essa concepção, as Bda C Mec possuem capacidade de atuar com eficiência em variado espectro de missões militares, incluindo operações ofensivas altamente móveis e Op GLO. Sua estrutura organizacional contempla dois ou três regimentos de cavalaria mecanizados (RC Mec) e um regimento de cavalaria blindado (RCB), combinando meios sobre lagartas e sobre rodas, que projetam sua capacidade operativa.

A doutrina de emprego e a flexibilidade de suas estruturas, aliadas às características de potência de fogo, proteção blindada, ação de choque e um sistema de comunicações amplo e flexível, incrementam as opções de emprego das Bda C Mec.

A flexibilização estrutural converge para a adequação dos meios existentes em função da missão a ser cumprida, do terreno da área de operações e do tempo disponível para a consecução dos objetivos. Essa opção doutrinária permite múltiplas composições de estruturas para cada situação tática, com a adoção de frações homogêneas ou não.

Como exemplo, um RC Mec pode se organizar em esquadrões ou pelotões provisórios (de exploradores, de viaturas blindadas de reconhecimento, de fuzileiros, de morteiros ou mesmo mistos), enquanto o RCB, que possui a estrutura de uma força-tarefa (FT) em sua gênese de OM quaternária, pode se organizar em frações de armas combinadas. Essa contextualização destaca e avalia a diferenciada capacidade de a Bda C Mec conduzir operações militares em cenários difusos com maior efetividade em relação às demais GU da F Ter.

A conjugação dos meios de uma Bda C Mec é ampliada pela existência de fra-

ções de exploradores, tanto nos RC Mec como no RCB. Os regimentos de carros de combate (RCC), os batalhões de infantaria blindados (BIB) e os batalhões de infantaria mecanizados (BI Mec) também possuem frações de exploradores com meios semelhantes aos da tropa C Mec. Contudo, apesar da similaridade funcional, existem diferenças significativas tanto nas missões táticas como na composição destas frações.

Nos RC Mec, cada pelotão de cavalaria mecanizado (Pel C Mec) é integrado por um grupo de exploradores (GE), permitindo, conforme a demanda tática, a constituição de frações provisórias no âmbito da OM ou SU. Os RCB, RCC, BIB e BI Mec possuem somente um pelotão de exploradores (Pel Exp), subordinado à SU de comando e apoio (C Ap).

Em um RC Mec, o GE de cada Pel C Mec é dotado com quatro viaturas, o que perfaz um total de doze viaturas de exploradores por SU e 36 viaturas ou 18 patrulhas (Patr) por regimento. Os RCB, RCC, BIB e BI Mec possuem um único Pel Exp, dotado com seis viaturas (ou oito, em conformidade com estudos doutrinários ainda em curso) para o emprego em proveito do conjunto.

Com isso, em função de sua estrutura, o Pel Exp de um RCB, RCC, BIB ou BI Mec atua em proveito da U, realizando limitadas missões de reconhecimento (embarcado ou não) para a obtenção de informações sobre as forças adversas e/ou área de operações e de segurança em proveito do conjunto. Também pode reforçar outras frações (com pessoal e/ou armamento coletivo) para ampliar o P Cmb destas.

Em contrapartida, os GE e/ou as frações provisórias de exploradores de um R

C Mec possuem missões táticas de maior envergadura, com maior amplitude de atuação. Além de também realizar as missões clássicas, frações de exploradores têm a capacidade de atuar com autonomia tática, ampliando o emprego da tropa C Mec em manobras profundas e com largas frentes, como, por exemplo, no contexto de uma força de vigilância. Estas frações também podem ser empregadas em formações sem rigidez nas missões de reconhecimento, segurança e em operações ofensivas e defensivas, atuando de forma autônoma ou reforçando outras tropas.

A Bda C Mec, pela constituição e características dos seus meios orgânicos, pode atuar com relativa autonomia tática e logística, o que lhe permite ser empregada de forma destacada, a largas distâncias do grosso da força que a enquadra. Esta singularidade faz com que as frações de exploradores das tropas C Mec sejam as mais aptas para realizar ações de reconhecimento em proveito das missões de suas OM ou GU.

As peculiaridades mencionadas permitem majorar a possibilidade de a tropa C Mec prover resultados decisivos nas operações militares contemporâneas, com aplicação do P Cmb de forma gradual e proporcional à ameaça.

Contudo, em função de inúmeras variáveis, atualmente as frações de exploradores existentes são dotadas de viaturas leves não blindadas, cujas adaptações para o emprego tático não exploram a capacidade operativa almejada. Essa condição é enfática nas Bda C Mec, considerando o pressuposto da organização flexível e prontidão para o emprego em múltiplos cenários e a aptidão diferenciada em rela-

ção às demais GU existentes na F Ter.

Conforme o Manual de Fundamentos EB20-MF-10.102 *Doutrina Militar Terrestre*, a capacidade operativa de uma força militar é obtida a partir da conjugação dos seguintes fatores determinantes, inter-relacionados e indissociáveis: doutrina, organização (e/ou processos), adestramento, material, educação, pessoal e infraestrutura (DOAMEPI).

Para o emprego em diferentes cenários, as operações militares atuais exigem frações com: flexibilidade, para tornar célere a consecução de missões distintas; adaptabilidade, para uma rápida evolução frente às mudanças nas condicionantes e variáveis em qualquer faixa do espectro do conflito; modularidade condizente para adotar estruturas de combate pertinentes à situação de emprego; elasticidade, que permita variar oportunamente o poder de combate pelo acréscimo ou supressão de estruturas; e sustentabilidade, conferida pelo adequado e oportuno apoio logístico. Todas estas condicionantes doutrinárias são inerentes à concepção e às possibilidades de emprego das Bda C Mec.

Dessa forma, a previsibilidade de adoção da viatura blindada leve multitarefa (ou VBMT-LR) nas tropas mecanizadas, em conformidade com as Condicionantes Doutrinárias e Operacionais (CONDOP) e os correspondentes RO, promove condições favoráveis para que se amplie a presteza operacional da F Ter, particularmente no tocante à eficiência operativa das Bda C Mec.

Conclusão

A complexidade dos atuais cenários das operações militares e a profusa gama

de ameaças promoveram demandas que contribuem para o aperfeiçoamento nos planejamentos estratégicos e operacionais. Esta conjuntura tem promovido adequações doutrinárias com o objetivo de projeção do P Cmb para que se mantenha a efetividade das funções militares em ambientes operativos que conjugam ações.

A possibilidade de uma Força Armada ser empregada em variado espectro de missões enseja tanto o aprimoramento doutrinário como a evolução tecnológica de seus meios. A plataforma VTLM foi concebida como um PRODE versátil para atender estas condicionantes e, desde 2003, tem sido empregada em missões militares de diferentes matizes. O EB recentemente adquiriu a VTLM (ou VBMT-LR) LINCE, existindo a possibilidade de produção da viatura no Brasil e de significativo incremento à indústria nacional de defesa.

As características técnicas, a versatilidade do MEM e a flexibilidade tática promoveram estudos para a adequação da doutrina de emprego da VTLM nos países que a utilizam. No EI, a formação do condutor e da guarnição e as características especiais dos componentes da viatura convergiram para a adoção de um programa peculiar de qualificação e aperfeiçoamento doutrinário, operacional, tático e logístico. Estes fatores objetivam a exploração qualitativa das possibilidades deste PRODE de elevada especificidade e valor agregado.

Cabe salientar que o EI emprega somente militares profissionais para o manuseio e operação da VTLM. Assim, em que pese o sistema de conscrição existente nas Forças Armadas brasileiras ser diferente da formação profissional dos recursos humanos de outras forças militares, é oportuna

a promoção de estudos doutrinários para o emprego adequado do MEM, definindo as prioridades de destinação e normatizando a instrução técnica e tática qualificatória para as tropas usuárias. Tais observações tendem a contribuir para a projeção do P Cmb e possibilidades de emprego da F Ter.

No contexto internacional, o LINCE tem sido empregado tanto em operações de defesa interna como em operações militares sob a égide de organismos internacionais. A versatilidade da viatura promoveu sua destinação primaz às tropas mecanizadas e leves, permitindo a multifuncionalidade das estruturas de combate e apoio ao combate.

Com a aplicação difusa da VTLM em ações que exijam adaptabilidade e mobilidade tática das forças militares, a plataforma foi prioritariamente destinada às GU C Mec, para emprego tanto em cenários convencionais como em ambientes assimétricos. Esta convergência de destinação relaciona-se tanto à flexibilidade estrutural como às possibilidades de emprego destas GU.

As Bda C Mec possuem a gênese da versatilidade e flexibilidade tática, pois possuem condições de adaptar suas estruturas organizacionais e meios em função da missão a ser cumprida, do terreno da área de operações e do tempo disponível para a consecução dos objetivos. As estruturas táticas provisórias no âmbito da F Ter são conformações previstas na doutrina de emprego da arma de Cavalaria, possibilitando a aplicação do P Cmb de forma gradual e proporcional às ameaças e ao ambiente operativo.

Essa asserção é incrementada quando são abordadas as características básicas da Cavalaria, as quais realçam seu emprego nas operações militares no amplo espectro:

mobilidade, potência de fogo, proteção blindada, ação de choque, e sistema de comunicações amplo e flexível. Tais atributos promovem maior efetividade operacional das Bda C Mec em relação às demais GU para o emprego em diferentes cenários, validando a aplicabilidade da VTLM/VB-MT-LR em suas estruturas táticas.

A aptidão para o emprego das Bda C Mec em variada gama de missões — de ações elementares às operações ofensivas altamente móveis; de missões securitárias pontuais às Op GLO com integração entre agências; e de missões militares com diferentes enquadramentos ao emprego com relativa autonomia tática e logística — induz a priorização destas GU como vetor essencial de projeção do poder militar e de modernização da F Ter.

A aquisição ou a produção da VB-MT-LR também enseja a possibilidade de projeção do P Cmb de tropas com características especiais. A prontidão das F Emp Estrt para o emprego prioritário por meio da dissuasão e da ofensiva e a aptidão sistêmica para atuação em ampla gama de missões, executando grandes deslocamentos estratégicos, evidencia a necessidade de MEM apropriados à projeção do P Cmb destas forças.

A possibilidade de emprego em qualquer parte do território nacional ou em outras áreas de interesse do Estado brasileiro, incluindo a presteza para contribuir com o envio de tropas ao exterior, conforme previsto na Concepção Estratégica do EB, indica a necessidade de dotação das F Emp Estrt com meios que possibilitem a evolução das estruturas de combate e apoio ao combate da F Ter.

Destarte, todos os pressupostos cita-

dos contribuem para a projeção da capacidade operativa da F Ter, potencializando, particularmente, o emprego singular das Bda C Mec e das F Emp Estrt do EB nas operações militares contemporâneas. Estas condicionantes alinham-se à efetividade na doutrina militar e às Capacidades Nacionais de Defesa, convergindo na prontidão da F Ter para a salvaguarda dos interesses

nacionais e para o atendimento oportuno a compromissos internacionais, em consonância com os Objetivos Nacionais de Defesa.

Garantir a soberania, o patrimônio nacional e a integridade territorial e contribuir para o incremento da projeção do Brasil no concerto das nações e sua inserção em processos decisórios internacionais. (Política Nacional de Defesa – PND, 2018) 

Referências

- BRASIL, **Política Nacional de Defesa**. 2018 (disponível em <www.defesa.gov.br/noticias/29093-minutas-do-livro-branco-da-pnd-e-da-end-estao-disponiveis-para-leitura>).
- BRASIL. **Estratégia Nacional de Defesa**. 2018 (disponível em <www.defesa.gov.br/noticias/29093-minutas-do-livro-branco-da-pnd-e-da-end-estao-disponiveis-para-leitura>).
- BRASIL. **Livro Branco de Defesa Nacional**. 2018 (disponível em <www.defesa.gov.br/noticias/29093-minutas-do-livro-branco-da-pnd-e-da-end-estao-disponiveis-para-leitura>).
- BRASIL, Ministério da Defesa. Estado-Maior de Defesa. **Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas. MD33-M-02**. 3^a ed. 2008.
- BRASIL, Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Abreviaturas, Símbolos e Convenções Cartográficas**. Manual de Campanha **C 21-30**. 4^a ed. EGGCF. Brasília, DF. 2002.
- BRASIL, Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Glossário de Termos e Expressões para Uso no Exército**. Manual de Fundamentos **EB20-MF-03.109**. 5^a ed. EGGCF. Brasília, DF. 2018.
- BRASIL, Ministério da Defesa. Estado-Maior de Defesa. **Doutrina Militar de Defesa. MD51-M-04**. 2^a ed. 2007.
- BRASIL, Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Doutrina Militar Terrestre**. Manual de Fundamentos **EB20-MF-10.102**. EGGCF. Brasília, DF. 2017.
- BRASIL, Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Sistema de Planejamento do Exército (SIPLEX)**. Concepção Estratégica do Exército (Fase IV). 1^a ed. EGGCF. Brasília, DF. 2014.
- BRASIL, Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Operações**. Manual de Campanha **EB70-MC-10.223**. 5^a ed. EGGCF. Brasília, DF. 2017.
- BRASIL, Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Operações Ofensivas e Defensivas**. Manual de Campanha **EB70-MC-10.202**. 1^a ed. EGGCF. Brasília, DF. 2017.
- ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Department of the US Army. **Operations**. Army Doctrine

Publication **ADP 3-0**. Washington, DC. 2017.

ITÁLIA. Il Futuro dell'Esercito Italiano ed il Programma Forza NEC (Network Enabled Capabilities). Stato Maggiore dell'Esercito Italiano. Centro Studi Internazionali. Roma, RM. 2018.

BRASIL, Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Operação de Garantia da Lei e da Ordem**. Manual de Campanha **EB70-MC-10.242**. 1^a ed. EGGCF. Brasília, DF. 2018.

BRASIL, Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **A Cavalaria nas Operações**. Manual de Campanha **EB70-MC-10.222**. 1^a ed. EGGCF. Brasília, DF. 2018.

BRASIL, Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Emprego da Cavalaria**. Manual de Campanha **C 2-1**. 2^a ed. EGGCF. Brasília, DF. 1999.

BRASIL, Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Brigada de Cavalaria Mecanizada**. Manual de Campanha C 2-30. 2^a ed. EGGCF. Brasília, DF. 2000.

BRASIL, Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Forças-Tarefas Blindadas**. Manual de Campanha **C 17-20**. 3^a ed. EGGCF. Brasília, DF. 2002.

BRASIL, Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Regimento de Cavalaria Mecanizado**. Manual de Campanha **C 2-20**. 2^a ed. EGGCF. Brasília, DF. 2002.

BRASIL, Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Batalhões de Infantaria**. Manual de Campanha **C 7-20**. 3^a ed. EGGCF. Brasília, DF. 2003.

HAMMES, Thomas X. **War evolves into the fourth generation**. Artigo. Pg 189-221. Journal Contemporary Security Policy. 2006.

BEAULIEU, Brittany e SALVO, David. **NATO and Asymmetric Threats: A Blueprint for Defense and Deterrence**, Jul 2018. Artigo disponível em <www.gmfus.org/publications/nato-and-asymmetric-threats-blueprint-defense-and-deterrence>. Acesso em 17 Out 2018.

HARTMANN, Uwe. **The Evolution of the Hybrid Threat and Resilience as a Countermeasure** (OTAN). Out 2017. Artigo disponível em <<https://css.ethz.ch/en/services/digital-library/articles/article.html/3eadb4fb-09de-4b79-93b1-afl ee4117a0d/pdf>>. Acesso em 17 Out 2018.

PERKINS, General de Exército (EUA) David G. **Combate em Múltiplos Domínios**. TRADOC - U.S. Army Training and Doctrine Command. Artigo disponível em <www.armyupress.army.mil/Journals/Edicao-Brasileira/Arquivos/Primeiro-Trimestre-2018/Combate-em-Multiplos-Dominios-Impulsionando-a-Mudan%C3%A7a-para-Vencer>. Acesso em 30 Out 2018.

EUROPA. Organização do Tratado do Atlântico Norte. **Concepção Estratégica da OTAN** (NATO's Capabilities, Strategic Concept). 2010. Disponível em <www.nato.int/lisbon2010/strategic-concept-2010-eng.pdf>. Acesso em 4 Jun 2018.

STUMPF, General de Brigada (Exército Brasileiro) Valério Trindade. **Cenários, Operações no Amplo Espectro e Brigadas de Cavalaria Mecanizadas**. 2014. Disponível em <www.defesanet>.

com.br/doutrina/noticia/13757/Cenarios--Operacoes-no-Amplo-Espectro-e-Brigadas-de-Cavalaria-Mecanizadas/>. Acesso em 20 Jun 2018.

ALEX, Coronel (Exército Brasileiro) Alexandre de Mesquita. **O Esquadrão de Cavalaria Mecanizado continua atual?**. 2015. Disponível em <www.defesanet.com.br/doutrina/noticia/19140/O-Esquadrão-de-Cavalaria--Mecanizado-Continua--Atual--/>. Acesso em 20 Jun 2018.

N. da R.: A adequação do texto e das referências às prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é de exclusiva responsabilidade dos articulistas.

¹ Livro Branco de Defesa, 2018.

² Estratégia Nacional de Defesa (END), 2018.

³ Livro Branco de Defesa, 2018.

⁴ <i.pinimg.com/originals/65/42/16/6542161b71cfa4ef48303d4e69b922cb.jpg> e <www.infodefensa.com/latam/2013/12/06/noticia-exercito-brasileiro-iveco.html>.

⁵ Política Nacional de Defesa (PND), 2018.

⁶ <www.alvolante.it/news/iveco_lince-541991044/foto#iveco_lince_esplosi_0>.

⁷ <www.tecnodefesa.com.br/exercito-brasileiro-compra-iveco-lince-para-uso-na-intervencao-federal-rio-de-janeiro>.

⁸ <www.militarypedia.it/iveco-lince>.

⁹ <www.analisisdefesa.it/2013/06/la-ralla-del-mitragliere-resta-il-punto-debole-del-lince-2>.

¹⁰ <www.militarypedia.it/iveco-lince>.

¹¹ <www.italiaspeed.com/2006/cars/other/iveco/11/investor_presentation_lingotto/niche_products.html>.

¹² <www.armorama.co.uk/modules.php?op=modload&name=SquawkBox&file=index&req=viewtopic&topic_id=239380&page=1&cord=1>.

¹³ <www.tg5stelle.it/news/iveco-lince-lmv-il-felino-italiano-che-fa-scuola-nel-mondo-tra-luci-e-ombre?uid=47669>.

¹⁴ <www.militarypedia.it/iveco-lince>.

¹⁵ Comando Logístico do Exército Italiano, Curso de pilotagem avançada.

¹⁶ <https://ipfs.io/ipfs/QmXoypizjW3WknFijnKLwHCnL72vedxjQkDDPlmXWo6uCo/wiki/Iveco_LMV.html>.

¹⁷ <www.analisisdefesa.it/2015/11/caschi-blu-italiani-sotto-tiro-in-libano>.

¹⁸ <www.militariassodipro.org/operazione-strade-sicure-non-e-una-guerra-e-un-servizio-da-svolgere-anche-con-diritti-e-tutte-continuano-lettere-e-segnalazioni-di-militari-ad-assodipro-su-diritti-negativi-e-pressioni-al-limite-di-m/strade-sicure-roma>.

¹⁹ <www.sienafree.it/colle-di-val-delsa/95917-operazione-strade-sicure-in-toscana-il-186d-folgore-subentra-al-savoia-cavalleria-foto>.

²⁰ Seminário semestral de Defesa e Conferência para Adidos Militares – Ministério da Defesa, Roma, Itália, Nov 2018.

²¹ <www.militarypedia.it/iveco-lince>.

²² <www.tg5stelle.it/news/iveco-lince-lmv-il-felino-italiano-che-fa-scuola-nel-mondo-tra-luci-e-ombre?uid=47669>.

²³ <www.militarypedia.it/iveco-lince>.

²⁴ <https://en.wikipedia.org/wiki/Iveco_LMV>.

²⁵ <www.ivecodefencevehicles.com/Pages/Products/lmv.aspx>.

²⁶ <www.tecnodefesa.com.br/batismo-de-fogo-primeiro-registro-do-lince-mk2-atuando-pelo-gif-blindados>.