



**TENENTE-CORONEL NAKASHIMA**  
Oficial de Ligação do Exército Brasileiro junto ao Maneuver Center of Excellence nos EUA.

## A INFANTARIA MECANIZADA BRASILEIRA E A NORTE-AMERICANA

A evolução para a era do conhecimento exige uma Força Terrestre com capacidades modernas no contexto de operações de guerra e não-guerra. Alinhado com a Política e a Estratégia Nacional de Defesa, o Exército Brasileiro (EB) passa, desde o fim da década de 2000, por vigoroso processo de transformação. Em uma janela de oportunidades, em que se pode inserir importantes programas estratégicos para o EB, decidiu-se por criar uma nova natureza de grande unidade: a brigada de infantaria mecanizada (Bda Inf Mec).

Para isso, a 15ª Brigada de Infantaria Motorizada (15ª Bda Inf Mtz), sediada em Cascavel-PR, a partir de 2013, passou a ser denominada 15ª Bda Inf Mec. A partir daí, seu comando e suas organizações militares (OM) subordinadas iniciaram suas transformações para se adequarem a sua nova natureza.

No processo de transformação do Exército, o Programa Estratégico do Exército (Prg EE) Guarani passou a desenvolver uma nova plataforma de veículos blindados sobre rodas: a viatura blindada média sobre rodas Guarani (VBMSR Guarani), em diversas versões, como a viatura blindada de transporte de pessoal (VBTP), a viatura blindada de combate morteiro pesado (VBC Mrt P) e as viaturas blindadas especiais (VBE) ambulância, engenharia, socorro, dentre outras. Essa nova plataforma serviu como

base da nova Bda Inf Mec, mobiliando suas peças de manobra e de apoio.

O Exército dos Estados Unidos da América (EEUA) também desenvolveu e possui Bda Inf Mec. As primeiras *Stryker Brigade Combat Team (SBCT)*, na sigla em inglês) surgiram a partir de 2003. Possuem esse nome por utilizarem como principal plataforma a viatura blindada sobre rodas (VBSR) *M-1126 Stryker*. Atualmente, o EEUA possui sete *SBCT*.

Haja vista as *SBCT* do EEUA terem sido criadas a mais tempo que a 15ª Bda Inf Mec e, nesse período, terem sido empregadas em diferentes conflitos, existem pontos e ensinamentos colhidos que poderão ser, após a devida análise, aproveitados pela doutrina militar terrestre. Apesar de existirem diferenças fundamentais entre as brigadas do EB e do EEUA, a observação desses aspectos pode otimizar o desenvolvimento da Bda Inf Mec do EB.

### **STRYKER BRIGADE COMBAT TEAM**

Nos anos de 1990, os EUA participaram de dois conflitos em que se identificou uma lacuna no poder de combate do EEUA. Até então, existiam brigadas pesadas, constituídas de blindados sobre lagartas (*M-1 Abrams e Bradleys*), e brigadas leves, constituídas por veículos leves e tropa a pé.

Durante a Operação *Desert Shield*, entre 1990 e 1991, os EUA buscaram enviar tropas ao Golfo Pérsico, de forma rápida, para defender a Arábia Saudita das tropas iraquianas, estabelecidas na fronteira entre esse país e o Kuwait. Entretanto, não havia uma força leve o suficiente para ser transportada por meios aéreos e, ao mesmo tempo, com a letalidade e a mobilidade necessária para deter os blindados iraquianos. Apesar de ter sido empregada para esse fim, julga-se que a 82ª Divisão Aeroterrestre não teria poder de combate suficiente frente ao Exército iraquiano.

No segundo conflito, a Operação *Allied Force*, ocorrido em 1999, durante as operações aéreas que tentavam forçar a retirada das tropas sérvias de Kosovo,



Fig 1 - VBC-MSR Guarani. Fonte: 15ª Bda Inf Mec.

também se verificou a necessidade de empregar rapidamente forças terrestres letais e móveis com a devida proteção, haja vista que as tropas sérvias eram de natureza blindada. As tropas leves do EEUA não tinham o poder de combate suficiente frente aos blindados sérvios e seria necessário considerável período de tempo para deslocar as tropas blindadas, considerando-se a necessidade de deslocamento marítimo e desembarque, além do deslocamento terrestre que incluía trechos de difícil mobilidade (terreno montanhoso, pontes de tonelagem insuficiente e outras dificuldades).

Diante disso, o EEUA desenvolveu a *SBCT*. Essa nova brigada preencheu a lacuna entre a brigada leve e a pesada, tornando-se a brigada média. Os veículos sobre rodas, a blindagem mais leve e o poder de fogo menor que as brigadas pesadas permitiram que as *SBCT* fossem mais ágeis e rapidamente empregadas, inclusive sendo transportáveis por ar, e com maior autonomia logística. Por outro lado, permitiram fornecer considerável poder de combate e proteção à

tropa, significativamente superior às tropas leves.

A primeira *SBCT* da 3ª Brigada, da 2ª Divisão de Infantaria, começou a ser empregada em 2003. Esse período coincide com o envolvimento dos EUA na guerra ao terror, em que empregou largamente tropas no Iraque e no Afeganistão. Naturalmente, as *SBCT* também combateram nesses ambientes, onde puderam amadurecer a doutrina de emprego desse tipo de tropa.

A plataforma *Stryker* possui duas variantes: o *Infantry Carrier Vehicle (ICV)*, na sigla em inglês) e o *Mobile Gun System (MGS)*, na sigla em inglês). O *ICV*, que fundamentalmente permite o transporte de tropa sob proteção blindada, é configurado em oito diferentes versões:

- *Mortar Carrier Vehicle (MCV)*;
- *Anti-Tank Guided Missile (ATGM)*;
- *Reconnaissance Vehicle (RV)*;
- *Engineer Squad Vehicle (ESV)*;
- *Fire Support Vehicle (FSV)*;
- *Nuclear Biological Chemical Reconnaissance Vehicle (NBC-RV)*;
- *Medical Evacuation Vehicle (MEV)*; e
- *Command Vehicle (CV)*, além do *ICV* tradicional, utilizado pelos fuzileiros (Fuz).



Fig 2 - VBSR M-1126 *Stryker*. Fonte: Brooke Davis - *US Department of Defense*. Disponível em [www.defense.gov](http://www.defense.gov).

Atualmente, as *SBCT* estão organizadas com três batalhões de infantaria mecanizados (BI Mec); um regimento de cavalaria mecanizado (RC Mec), com um dos esquadrões orgânicos equipado com armas anticarro; um grupo de artilharia de campanha (GAC) autorrebocado; um batalhão de engenharia mecanizado (BE Cmb Mec) com uma companhia de comunicações (Cia Com) e uma companhia de inteligência militar (Cia Intlg Mil) orgânicas desta unidade; um batalhão logístico (B Log) e uma companhia de comando (Cia Cmdo). Outros meios podem ser recebidos do escalão superior conforme as necessidades da operação.

Sobre essa organização, cabe-se aprofundar alguns pontos específicos. O primeiro diz respeito à capacidade de defesa anticarro da *SBCT*. Seu principal meio para esse fim é a *Weapons Troop*, subunidade (SU) orgânica do RC Mec e que concentra três pelotões *Antitank Guided Missile* (*ATGM*, na sigla em inglês), com mísseis *TOW*, e três pelotões *MGS*. Essa SU é bastante modular e comumente reforça as peças de manobra da *SBCT*. O principal

armamento de defesa anticarro (AC) é o *ATGM*, sendo o *MGS* voltado para destruir ou suprimir posições de metralhadoras, de caçadores, casamatas e ameaças de longo alcance. De forma clara, o *MGS* não é considerado um carro de combate. Além disso, as SU de manobra possuem mísseis *Javelin* para defesa AC.

Em relação ao apoio de fogo, o GAC possui três baterias 155mm autorebocadas. O EEUA considera que esse GAC não possui a mobilidade e responsividade necessária para os conflitos futuros, necessitando de maior agilidade para entrada e saída de posição para evitar a exposição aos fogos de contrabateria.

O BE Cmb possui duas Cia E Cmb Mec para prover a capacidade mínima de mobilidade, contramobilidade e proteção à *SBCT*. Essa dosagem, em que pese ser a mesma das outras brigadas (leve e blindada), é considerada insuficiente para prover a mobilidade, a contramobilidade e a proteção necessária nos conflitos futuros para a *SBCT*, haja vista a mobilidade ser um dos fatores primordiais de seu emprego.

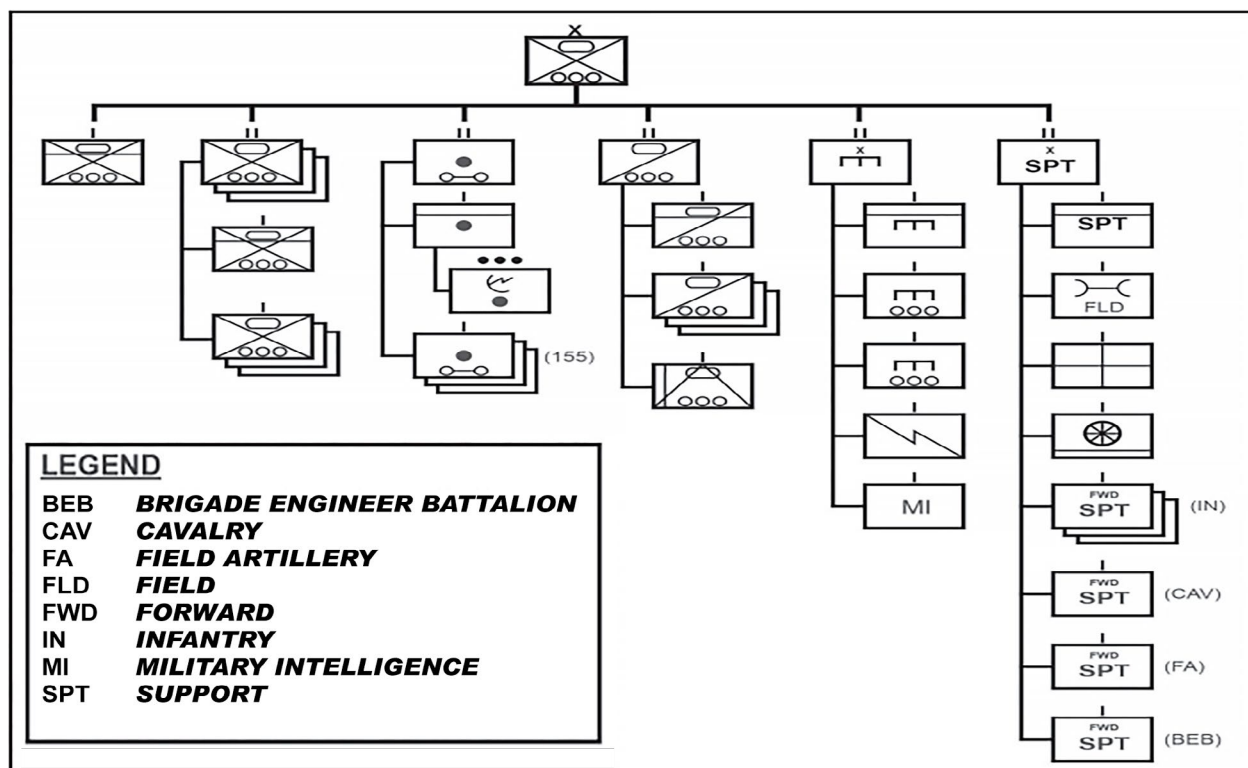


Fig 3 - Constituição da SBCT. Fonte: (US Army, 2021).

O emprego das SBCT mostrou-se bastante útil nas operações entre os anos 2000 e 2010. Novos equipamentos de comando e controle permitiram melhores comunicações, maior consciência situacional e prevenção de fratricídio. A logística mais leve permitiu maior flexibilidade e velocidade nos movimentos e emprego das SBCT. O emprego da plataforma *Stryker* possibilitou a cobertura de áreas mais extensas, de forma eficiente, no Iraque e Afeganistão.

O constante emprego das SBCT, bem como seu adestramento, ensejou mudanças naturais e necessárias em vários aspectos da doutrina, organização, adestramento, material, educação, pessoal e infraestrutura (DOAMEPI). Cita-se, entre diversos exemplos, a proteção adicional contra a *rocket-propelled grenade* (RPG), logo no início do emprego das SBCT. Rapidamente identificada essa deficiência, criou-se uma proteção adicional externa aos veículos para evitar a destruição dos mesmos. O local de armazenamento do combustível dos veículos também foi alterado por medidas de segurança. Diversas adaptações na organização foram realizadas, como a subordinação da Cia Intlg Mil, Cia Com e da Cia AC à organização militar

nível unidade, inicialmente eram diretamente subordinadas à Bda. Outra mudança significativa foi a concentração dos MGS na Cia AC pois, inicialmente, também mobiliavam as Cia Fuz, mas devido às questões técnicas que limitavam seu emprego, optou-se por deixá-los reunidos com fração dedicada ao seu emprego.

Em 2018, o EEUA elaborou uma nova estratégia de modernização a fim de preparar a Força para realizar operações em múltiplos domínios, em uma primeira fase até 2028 e, após, até 2035. Nesse contexto, estão desenvolvendo evoluções em todo o DOAMEPI da SBCT. Para suprir as deficiências citadas quanto ao apoio de fogo e a engenharia, estuda-se a aquisição de meios autopropulsados (sobre rodas) de artilharia e uma Cia E Cmb Mec adicional aos BE Cmb.

Dessa forma, verifica-se que a plataforma *Stryker* ampliou sobremaneira a capacidade do EEUA, criando um novo tipo de brigada de combate, amplamente utilizada com sucesso, nos diversos conflitos em que houve a participação do EEUA. No futuro, continuará sendo uma importante ferramenta daquele país na medida que se adapta e evolui frente aos desafios apresentados.

## A BRIGADA DE INFANTARIA MECANIZADA DO EB

Acompanhando a tendência do EEUA e de outras forças internacionais, eixado com a Estratégia Nacional de Defesa e aproveitando a janela de oportunidade em que foi possível investir no desenvolvimento de tecnologias de defesa, o EB iniciou, em 2012, o Projeto EE Guarani, posteriormente transformado em programa. Com a finalidade de dotar a Força Terrestre de uma nova família de blindados de rodas, o programa está transformando OM de infantaria motorizada em mecanizada e modernizando as OM de cavalaria mecanizada, além de criar a Bda Inf Mec. Incrementa, assim, a capacidade de dissuasão e a defesa do território nacional.

O Programa Guarani, além do incontestado ganho no campo militar, fomenta a Base Industrial de Defesa (BID), gerando impactos positivos nos campos econômico, tecnológico e social, tangíveis e intangíveis. Dentre eles, a geração de empregos, instalação/modernização de parques fabris, transferência e domínio de tecnologia e formação de mão de obra especializada.

Semelhante às *SBCT*, a Bda Inf Mec traz uma peça de manobra que agrega vantagens no campo de batalha. A blindagem mais leve e a plataforma sobre rodas permitem maior agilidade e grande mobilidade, proporcionando maior proteção blindada aos Fuz. Além disso, os sistemas tecnológicos inseridos no Programa permitem maior consciência situacional e capacidade de inteligência, reconhecimento, vigilância e aquisição de alvos (IRVA) à Brigada.

A plataforma Guarani se propõe a ser uma viatura blindada sobre rodas em que serão desenvolvidos diversos tipos de viaturas médias 6x6. Sua família pretende contemplar:

viatura blindada	de transporte de pessoal	VBTP
	de combate morteiro pesado	VBC Mrt P
	especial de socorro	VBE Soc
	especial posto de comando	VBE PC
	especial central diretora de tiro	VBE CDT
	transporte especializado ambulância	VBTE Amb
	especial lança-ponte	VBE L Pnt
	especial de engenharia	VBE Eng
	de combate de defesa antiaérea	VBC D AAe
	especial radar antiaéreo	VBE Rdr AAe
	centro de operações táticas antiaéreo	VBE COT AAe

A organização da 15ª Bda Inf Mec, desde sua transformação, vem passando por atualizações, conforme avança o Prg EE Guarani, as experimentações doutrinárias e a conjuntura nacional. Atualmente, prevê na Brigada três BI Mec, um Esqd C Mec, uma Cia AC, um GAC, uma bateria de artilharia antiaérea, um BE Cmb Mec, um B Log, uma Cia Com e um pelotão de polícia do exército (Pel PE).

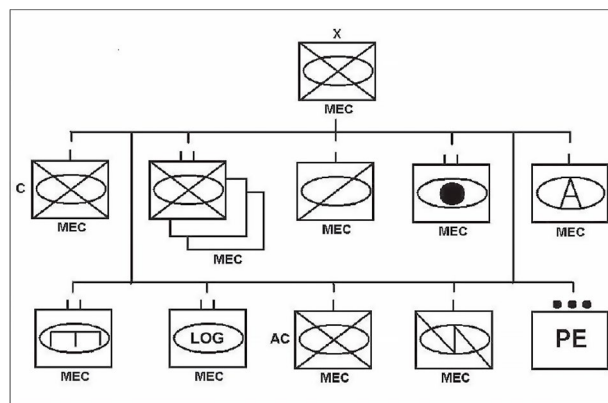


Fig 4 - Bda Inf Mec. Fonte: Portaria nº 113-EME, 2016.

## A BDA INF MEC X A SBCT

Comparando a estrutura proposta para a 15ª Bda Inf Mec com a estrutura das *SBCT*, verificou-se algumas peculiaridades. A primeira delas é sobre a capacidade de defesa anticarro, para se fazer frente a uma ameaça blindada. Em termos de organograma das grandes unidades (GU), ambas possuem uma SU com essa vocação, com a diferença de que a SU anticarro da *SBCT* foi incorporada ao seu RC Mec, enquanto a brasileira é uma OM independente. No nível OM, as SU de manobra da *SBCT* possuem armamento anticarro junto de seus Fuz (mísseis *Javelin*). De forma semelhante, verifica-se a previsão de Pel AC nos BI Mec, o que somados aos armamentos orgânicos das Cia Fuz, estabelece a defesa AC orgânica das peças de manobra da Bda Inf Mec. Cabe ressaltar, entretanto, que a *SBCT* não é vocacionada para o combate contra tropas blindadas, possui significativas desvantagens.

Ainda sobre a defesa anticarro, no escopo do Prg EE Guarani, está em desenvolvimento a obtenção de uma

viatura blindada de combate de cavalaria média sobre rodas 8x8 (VBC Cav MSR 8x8), dotada de canhão 105 ou 120 mm e de uma viatura blindada de combate anticarro-leve sobre rodas 4x4 (VBC AC-LSR 4x4) com míssil anticarro. No futuro, esses meios poderão prover à Bda Inf Mec, a capacidade relativa para a defesa anticarro, de forma análoga aos *MGS* e aos *ATGM Vehicle*.

A segunda observação diz respeito ao apoio de fogo. Existem tropas de infantaria mecanizada de outros exércitos que possuem obuseiros sobre rodas, mas o GAC da *SBCT* é composto por obuseiros 155 mm autorrebocados. Essa é uma das principais deficiências que o EEUA pretende sanar em seu atual processo de modernização das *SBCT*. Nesse sentido, o desenvolvimento de um GAC 155 AP sobre rodas no EB está alinhado com as lições aprendidas do EEUA.

Outro aspecto relevante é sobre a necessidade de um BE Cmb Mec ao invés de uma Cia E Cmb Mec. A alta mobilidade

da Bda Inf Mec é uma de suas principais características e para se manter esta mobilidade, é necessária uma tropa de engenharia mais robusta. A *SBCT* possui um BE Cmb Mec a duas SU, porém já se visualiza o acréscimo de mais uma. Dessa forma, a criação de um BE Cmb Mec com os meios de engenharia blindados sobre rodas é necessário para garantir a mobilidade das Bda Inf Mec do EB.

Ainda existem outras diferenças significativas entre a *SBCT* e a Bda Inf Mec. A *SBCT* possui um RC Mec enquanto a Bda Inf Mec possui um Esqd C Mec. A *SBCT* também possui uma Cia Intlg Mil, um Pel de defesa química, biológica, radiológica e nuclear (DQBRN), um Pel de guerra eletrônica (GE), um Pel sistema de aeronaves remotamente pilotadas (SARP), entre outros. Essa composição é comum às demais brigadas do EEUA, ou seja, as brigadas do EEUA possuem melhor capacidade de IRVA do que as brigadas de combate do EB de uma maneira geral.



Fig 5 - Experimentação Doutrinária da Bda Inf Mec, em 2018. Fonte: 15ª Bda Inf Mec.



Fig 6 - Experimentação Doutrinária da Bda Inf Mec, em 2018. Fonte: 15ª Bda Inf Mec.

### **AS VANTAGENS DA TRANSFORMAÇÃO**

Desde a sua transformação, em 2013, a 15ª Bda Inf Mec conduziu estudos e experimentações doutrinárias para desenvolver a doutrina Inf Mec, do nível Pel ao nível Bda. À medida que foi recebendo as VBTP MSR Guarani e a devida infraestrutura de apoio, realizou exercícios com os novos meios. Além disso, outras Bda Inf Mtz e Bda C Mec receberam viaturas Guarani, a exemplo do Grupamento de Unidades Escola/9ª Brigada de Infantaria Motorizada (GUES/9ª Bda Inf Mtz), 3ª Bda Inf Mtz e 1ª, 2ª, 3ª e 4ª Bda C Mec. Em consequência, a viatura foi largamente empregada em operações na faixa de fronteira e de garantia da lei e da ordem, inclusive, no período da intervenção federal na segurança pública do Rio de Janeiro, em 2017 e 2018.

Nessas ocasiões, algumas vantagens foram elencadas. A proteção blindada em ambiente urbanizado em situações de baixa intensidade se mostrou bastante eficiente. Aliado a armamentos remotamente controlados e ao sistema

de comando e controle avançado, o Guarani garante maior segurança, letalidade seletiva e eficiência em operações subsidiárias e no combate em áreas urbanas. O menor tamanho e peso e a plataforma sobre rodas também torna mais adequado o emprego dessa viatura ao invés de viaturas sobre lagartas.

Logisticamente, a alta mobilidade por rodovias garante agilidade nos deslocamentos terrestres de grandes distâncias, com as viaturas se deslocando por conta própria ou sobre pranchas, como foi evidenciado nos deslocamentos da região oeste do Paraná, onde se localiza a 15ª Bda Inf Mec, até o Campo de Instrução de Santa Maria (680 km), onde ocorreram várias experimentações doutrinárias. Aliado a isso, desde o início o projeto foi adequado para que a plataforma fosse transportável por aeronave (KC-390 e C-130) e realizou-se exercícios para verificar o transporte por navios e composições ferroviárias (Operação Atlântico – 2018). Isso permite que a Brigada seja uma força de emprego

estratégico, podendo se deslocar e/ou ser transportada por diversos modais dentro do território nacional. Permite também seu emprego em missões internacionais e em missões de paz.

Fruto dos ensinamentos colhidos em experimentações doutrinárias e operações, da conjuntura econômica e de outros fatores, o Prg EE Guarani vem sofrendo adaptações, bem como a própria 15ª Bda Inf Mec. Isso pode ser considerado natural à medida que a situação corrente e as necessidades vão evoluindo, assim como ocorreu com a plataforma *Stryker* e as *SBCT*.

Conclui-se, parcialmente, que a criação da 15ª Bda Inf Mec e da plataforma Guarani, à semelhança da *SBCT* e da plataforma *Stryker*, agregou uma nova natureza de brigada de combate aos respectivos exércitos, provendo meios modernos adequados às exigências do momento. Naturalmente, os programas evoluíram conforme as situações internas e externas, mas ainda é preciso esforços para consolidar a Bda Inf Mec.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Completamente alinhada à Estratégia Nacional de Defesa, a Bda Inf Mec contribui para a estratégia da presença, atuando, com sua elevada mobilidade, em operações de garantia da lei e da ordem e em ações contra ilícitos transnacionais na faixa de fronteira, em colaboração com órgãos de segurança pública. Contribui com a dissuasão na medida que se estrutura como uma GU moderna e letal. Além disso, pode contribuir na capacidade de projeção de poder ao compor uma força expedicionária, quer seja para operações de paz ou outras operações.

Também é inegável o estímulo do Prg EE Guarani ao desenvolvimento das potencialidades industriais do

Brasil. O domínio completo do processo de gerenciamento desse material de emprego militar de alta complexidade movimenta diversas empresas no processo produtivo.

Analisando o histórico das *SBCT*, próximas de completarem 20 anos de existência e com largo emprego em adestramentos e conflitos, verifica-se:

- a constante evolução de todo o DOAMEPI, conforme as experiências e ensinamentos colhidos, alterando a viatura e equipamentos, organizações, forma de emprego, entre outros;

- o aproveitamento das lições aprendidas de forma organizada e dinâmica, agilizando as correções de rumo necessárias; e

- a busca constante de meios adequados para atingir as capacidades operativas exigidas.

Trazendo para o escopo do EB, cabe ressaltar que os processos de desenvolvimento dos equipamentos e da doutrina militar terrestre devem estar em contínua evolução. Aprimoramentos constantes são naturais, a medida que os meios são empregados. Por isso, julga-se necessário manter flexibilidade no Prg EE, analisando os ensinamentos colhidos pelo EB e observando outras forças.

Nesse viés, é pertinente que se integre as lições aprendidas e as experiências das diferentes tropas que já empregaram a VBTP MSR Guarani. Além da 15ª Bda Inf Mec, a GUES/9ª Bda Inf Mtz, a 3ª Bda Inf Mtz, as 1ª, 2ª, 3ª e 4ª Bda C Mec e outras tropas empregaram o blindado em diferentes tipos de operação, terreno e situações que complementam as experimentações doutrinárias. Também é importante colher as experiências dos militares nas diversas funções, postos e graduações.

Para dotar a Bda Inf Mec com as capacidades operativas adequadas, principalmente nas operações ofensivas



e defensivas, uma série de necessidades operacionais devem ser alcançadas. Entre elas, destaca-se a necessidade de possuir meios de artilharia autopropulsados, veículos blindados de combate anticarro e viaturas blindadas com implementos e acessórios que facilitem a transposição de obstáculos. Esses meios possibilitarão a transformação das OM da Bda Inf Mec

que ainda carecem de experimentações.

Por fim, é imperiosa a conscientização dos decisores de todos os níveis de que o desenvolvimento do Prg EE Guarani e da Bda Inf Mec traz e continuará trazendo ganhos não somente no campo militar pois, à medida que fomenta a BID, gera vantagens sociais, tecnológicas e econômicas diretas e indiretas.■

## REFERÊNCIAS

- ASSIS, Fabio R. *A Mecanização de uma Brigada de Infantaria Motorizada: a implantação da logística do Batalhão de Infantaria Mecanizado*. ECEME, 2016.
- BRASIL. Exército Brasileiro. *COMOP n° 01/2019 Compreensão das Operações – A Brigada de Infantaria Mecanizada em operações*. Brasília, 2019.
- BRASIL. Exército Brasileiro. *EB20-D-08.025 Diretriz de Implantação do Programa Estratégico do Exército Guarani*. Brasília, 2018.
- BRASIL. Exército Brasileiro. *EB20-D-10.025 Atualização da Diretriz para a Implantação, em Caráter Experimental, da Base Doutrinária de Brigada de Infantaria Mecanizada e de Batalhão de Infantaria Mecanizado*. Brasília, 2014.
- BRASIL. Ministério da Defesa. *Estratégia Nacional de Defesa*. Brasília, 2012.
- BRASIL. Ministério da Defesa. *Política Nacional de Defesa*. Brasília, 2012.
- CASTRO, Cleber M. *A transformação gerada com implantação da 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada para a Força Terrestre*. ECEME, 2019.
- GONZALES, Daniel. JOHNSON, Michael. McEver, Jimmie. LEEDOM, Dennis. KINGSTON, Gina. TSENG, Michael. *Network-Centric Operations Case Study – the Stryker Brigade Combat Team*. RAND, 2005.
- KUYKENDALL, Ron. *An Introduction to the SBCT*. Infantry Magazine, p. 27, July-August 2004.
- MULLER, Daniel M. *Possibilidades e limitações do emprego da VBTP-MSR Guarani nas atividades da intervenção federal no Rio de Janeiro em 2018*. EsAO, 2018.
- PETRAUS, Stephen. REYNOLDS, Daniel. *Strykers on the Mechanized Battlefield*. Military Review, November-December 2017.
- REARDON M. CHARLSTON J. *From Transformation to Combat – The First Stryker Brigade at War*. Center of Military History, US Army, 2007.
- ROCHA, Paulo G. M. *A Necessidade de um Regimento de Carros de Combate sobre rodas na Estrutura Organizacional da Brigada de Infantaria Mecanizada: uma percepção*. ECEME, 2017.
- SÁ, Edson, P. O. S. *Análise do processo de implantação do Projeto Estratégico Guarani, na 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada, concluindo sobre as oportunidades de melhoria para os projetos futuros do Exército Brasileiro*. ECEME, 2016.
- SCHITTLER, Cesar A. C. *A Mecanização da Infantaria no Brasil: Um estudo comparativo entre a 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada e a Stryker Brigade Combat Team (EUA)*. ECEME, 2016.
- SILVEIRA, Bruno P. *Os impactos dos Programas Estratégicos do Exército no desenvolvimento da Base Industrial de Defesa, no contexto do Processo de Transformação da Força Terrestre*. ECEME, 2020.
- UNITED STATES ARMY. *ATP 3-21.21 SBCT Infantry Battalion*. US Army, 2016.
- UNITED STATES ARMY. *ATP 3-21.91 Stryker Brigade Combat Team Weapons Troop*. US Army, 2017.
- UNITED STATES ARMY. *FM 3-96 Brigade Combat Team*. US Army, 2021.
- VICK, A David, O. BRUCE, P. Seth, J. *The Stryker Brigade Combat Team – Rethinking Strategic Responsiveness and Assessing Deployment Options*. RAND, 2002.

## SOBRE O AUTOR

O Tenente-Coronel de Infantaria Gustavo Tiyodi Nakashima é Oficial de Ligação do Exército Brasileiro junto ao *Maneuver Center of Excellence (MCoE)*, no Fort Benning, Estados Unidos da América (EUA). Foi declarado Aspirante a Oficial, em 2001, pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). É mestre em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO). Possui o Curso de Comando e Estado-Maior pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) e o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais de Manobra do Exército dos EUA (nakashima.gustavo@eb.mil.br).