

A trajetória das forças blindadas pesadas do Exército Brasileiro e as reflexões sobre suas atuais estruturas perante os conflitos de alta intensidade, como o da Ucrânia 2022

Saul Isaias da Rosa*

Ambientação

Com a eclosão da Segunda Guerra Mundial, o emprego de tropas pesadas foi fator primordial para a vitória dos Aliados no maior conflito bélico da história. Os militares brasileiros, lutando na FEB (Força Expedicionária Brasileira), puderam verificar, no campo de batalha europeu, a eficiência das divisões *Panzer* alemãs, dos corpos de tanques russos e das divisões blindadas norte-americanas. Assim, ao regressarem ao Brasil, fomentaram a criação de forças blindadas similares às potências vencedoras.

O presente trabalho considera a importância desse tema devido à conflagração da guerra entre Ucrânia e Rússia, iniciada em fevereiro de 2022. Nela, o mundo ficou perplexo ao vivenciar um combate convencional clássico entre forças estatais no mais alto grau de destruição. Nesse conflito, nações de todo o mundo, seguidoras do corolário do General Rupert Smith – que, em seu livro *A utilidade da força: a arte da guerra no mundo moderno*, defendia que a guerra moderna ocorreria apenas em combates de baixa intensidade, somente no meio do povo e, sobre um escopo assimétrico, não necessitando mais de exércitos robustos e pesados –, presencia Estados redesenhando suas forças militares para combates leves e as mantendo com baixo nível de prontidão.

Para o prosseguimento deste ensaio, faz-se necessário, porém, a padronização prévia de alguns conceitos, que à frente serão trabalhados. O primeiro deles trata sobre *forças blindadas*, que, para o Brasil, são um conjunto de unidades integradas por tropas com comando próprio e são estabelecidas para fins administrativos, operacionais ou logísticos. Elas empregam meios sobre rodas, sobre lagartas ou sobre ambos, possuem blindagem que lhes permitam aproximar-se do inimigo relativamente protegidas dos efeitos dos tiros das armas portáteis, estilhaços de granadas e, até certo grau, dos efeitos das armas químicas, bacteriológicas e nucleares (Brasil, 2015). Ou seja, fazem parte desse grupo as tropas de *natureza mecanizada* (sobre rodas) e as de *natureza blindada* (sobre lagartas).

Nessa linha de raciocínio, temos as *forças blindadas pesadas*. A adjetivação de “pesadas” vem pela classificação feita na atual Doutrina Militar Terrestre (2019), que aloca as grandes unidades (GU) do Exército Brasileiro de natureza *blindada* como sendo tropas do tipo *pesadas*. Já as GU de natureza *mecanizada* são correlacionadas como tropas do tipo *médias*. Dessa feita, e por analogia, quando tratarmos de “forças blindadas pesadas” ou “tropas pesadas”, sendo divisões ou brigadas, o leitor deve ser levado a visualizar a tropa mais poderosa

* Maj Inf (AMAN/2005, EsAO/2014, ECEME/2022). Foi instrutor no Centro de Instrução de Blindados, na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais e no Comando Superior de Educação do Exército da Guatemala. Atualmente, é instrutor na ECEME.

de uma força terrestre, a sua “espinha dorsal”. Uma força altamente móvel, com o maior poder de fogo e proteção blindada, alicerçada com a maioria dos seus meios de combate nos mais pesados e letais carros de combate de suas épocas.

Outro conceito deveras importante para ser compreendido é o das *armas combinadas*. Esse tipo de emprego ocorre quando se têm diferentes armas capazes de agir de maneira tão concentrada no espaço e unificada no tempo que o oponente não tem como adotar um arranjo que possa dar conta desse conjunto (Proença Junior, 2021). Isso é o *estado da arte* que todo general de campo almeja alcançar com sua tropa.

Nossos antepassados empregaram essa linha de pensamento para criar e desenvolver o desenho da primeira tropa pesada brasileira. Em verdade, essa metodologia de raciocínio é antiga e tomou vulto com Liddell Hart, após a Primeira Guerra Mundial, foi eternizada pela obra de Jonathan M. House, em *A combinação das armas – a guerra no século XX*, e é utilizada até os dias atuais em todos os campos da arte da guerra, inclusive na modernização das atuais tropas pesadas do Brasil.

Em seguida, será abordada a definição de combate convencional de alta intensidade. Para Clausewitz, esse tipo de combate ocorre quando existe a guerra total, com a mobilização de todos os campos de poder do Estado e da sociedade, com ilimitada ação destrutiva por todo o território. Analisando rapidamente, entretanto, o atual conflito entre Rússia e Ucrânia, verificamos que ambas as nações não empregam 100% de seus recursos nesse embate, ficando a maior parte de seus territórios com sua população conduzindo seu cotidiano normalmente. Na zona de combate, contudo, é notório o choque entre exércitos estatais fortemente armados, que gera mortes e destruições de infraestruturas de caráter ilimitado e números alarmantes, tornando inválido o conceito anteriormente descrito.

Talvez o mais adequado para o caso seja a definição do Exército dos EUA, em seu *Manual de Campanha FM 3-0 (Field Manual FM 3-0 Operations)*, que o descreve como combate de larga escala, com ações decisivas feitas em operações ofensivas e defensivas, realizadas em manobras conjuntas e interaliadas, conduzidas em espaços de batalha em múltiplos domínios (*multi-domain*

battle) contra ameaças com poder equiparado ao dos EUA.

No *Glossário das Forças Armadas* do Brasil, existe apenas a definição de *conflito de baixa intensidade*: confronto limitado, violento, no qual, pelo menos, um dos lados não utiliza sua capacidade total. É caracterizado por ações assimétricas, na qual um dos lados adota medidas de terror e guerrilha na área de conflito (normalmente, urbana), procurando, dessa maneira, atingir seus objetivos políticos.

Assim, para nosso estudo, trataremos sobre combate convencional de alta intensidade como o embate de forças estatais com emprego de armas convencionais de alto poder destrutivo, na presença ou não de guerrilheiros, com predominância do campo militar do poder nacional, podendo ser total ou limitada pela área conflagrada.

Por fim, este trabalho irá apresentar a trajetória das forças blindadas pesadas do Brasil, à luz da busca do ideal das armas combinadas, fazendo uma breve análise quanto à sua atual conformação para estar apta a combater em conflitos de alta intensidade que poderão surgir no futuro próximo.

Histórico das tropas pesadas brasileiras

As tropas pesadas brasileiras surgiram logo no início da Segunda Guerra Mundial. Nos idos de 1942, por intermédio do *Lend-Lease Act* (Higushi *et al.*, 2015), chegaram ao Brasil os primeiros blindados dos EUA, possibilitando a criação da Divisão Motomecanizada (DMM) em 1943 (Brasil, 1943). Com o excedente da Segunda Grande Guerra chegando ao país, o EB transformou a DMM em Núcleo da Divisão Blindada nos anos de 1946 (Brasil, 1946). Dela, anos depois, com o Acordo de Assistência Militar Brasil-EUA, assinado por Getúlio Vargas e Harry Truman, surgiu a Divisão Blindada em 1957 (Pedrosa, 2018). A partir da nova concepção estratégica de defesa territorial, a Divisão Blindada deu lugar às brigadas blindadas ternárias de infantaria e cavalaria em 1972 (Pedrosa, 2018). Souza Júnior (2010) lembra que, somente pelo idos de 2003, surgem, no lugar dessas últimas, as brigadas blindadas quaternárias e o Centro de Instrução de Blindados (CIBld).

Divisão Motomecanizada (1943)

Em 1943, em pleno curso da 2ª GM, o EB, sempre buscando manter-se atualizado e moderno em sua época, criou a primeira tropa pesada do Brasil. Pelo Decreto-Lei nº 6.812, de 21 de agosto de 1944, ocorreu a primeira organização deste grande comando operativo de nível tático, passando a ter a seguinte organização: comandante – general de brigada; estado-maior; companhia do quartel-general; grupo motomecanizado de reconhecimento (um regimento); batalhão de engenharia motorizado; companhia motorizada de transmissões; grupamento de carros de combate: três batalhões de carros de combate; grupamento de infantaria: três batalhões de infantaria motorizados; grupamento de artilharia: três grupos de artilharia mecanizada; grupamento auxiliar divisionário: um batalhão de manutenção, um batalhão de saúde, um pelotão de polícia militar e um pelotão de comando.

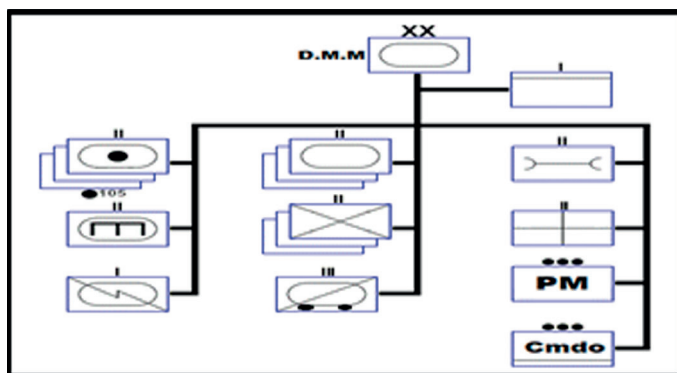


Figura 1 – Organização da Divisão Motomecanizada do Exército Brasileiro, 1943

Fonte: O autor, a partir dos Decretos-Lei de Organização da Força Terrestre nº 5.388 (1943) e 6.812 (1944)

Segundo Bacchi *et al.* (2015), os batalhões de carros de combate (BCC) foram mobiliados com os Carros de Combate Leves M3 e M3A1 Stuart e Carros de Combate Médios M3 Lee, todos de fabricação norte-americana. Já a infantaria era motorizada, o que a

diferenciou da estrutura da divisão blindada dos EUA, sua referência de criação, já que esta última empregava infantaria de natureza blindada.

Apesar de o Brasil já ter iniciado sua mecanização com a compra do primeiro blindado do país (Renault FT-17) ainda em 1921, a Força Terrestre permanecia, em sua esmagadora totalidade, com tropas a pé ou a cavalo em 1944. Existia uma grande resistência por parte de muitos oficiais de cavalaria, em não querer substituir suas forças a cavalo (hipomóvel) por meios blindados modernos (Savian, 2013). Tal fato fez com que os batalhões de carros de combate fossem destinados para a arma de infantaria, ficando a cavalaria com os regimentos de cavalaria diversos, de reconhecimento, e os corpos de trem misto, conforme os Decretos-Lei nº 556, de 12 de julho de 1938, nº 5.388, de 12 de abril de 1943 e nº 6.812, de 21 de agosto de 1944.

Na verdade, entre os anos de 1937 e 1972, a arma de cavalaria vivia uma crise de identidade. Os regimentos de cavalaria motorizada (RCM) eram efetivamente a infantaria motorizada (Pedrosa, 2018). Muitos blindados médios, como o Sherman, foram mobiliados a infantaria, como o Regimento Escola de Infantaria (REI) – (figura 2), na época o mais completo do país. Isso fora reflexo da tática ensinada pela Missão Militar Francesa, aliada ao tradicionalismo samurai de muitos cavalheiros, que defendiam o uso do cavalo como elemento para mobilidade da tropa, mesmo reconhecendo a eficácia das divisões *Panzer* na *blitzkrieg* (Savian, 2013).

Essa resistência ocorreu também na Inglaterra, muito debatida por Liddel Hart, e no Exército Alemão, como relata o General Guderian:

durante aquelas manobras, as possibilidades operacionais de unidades motorizadas e blindadas foram experimentadas na prática. Houve muita crítica sem objetividade por parte da cavalaria, mas nosso sucesso foi tão indiscutível que pouca atenção se dispensou à petulância dos cavalheiros. Na verdade, muitos dos jovens oficiais daquela arma – justamente aqueles que viam mais longe – começaram a mostrar profundo interesse pelos progressos dos blindados, e muitos deles bandearam-se para o nosso lado (Guderian, 2009:18).

Nesse contexto, a Divisão Motomecanizada (DMM) representou o rompimento com a mobilidade a cavalo



Figura 2 – Carro de Combate Sherman, na fachada do 57º Regimento Escola de Infantaria, Vila Militar/RJ. Material entregue à referida OM na década de 1940

Fonte: <https://goo.gl/maps/oCSf7RyJt19KhhUFA>

de grandes comandos/unidades do EB. Com sua criação, os esforços de modernização ganharam impulso: os batalhões de carros de combate foram realocados para a arma de cavalaria. A nomenclatura *batalhão* manteve-se devido à nova doutrina norte-americana adotada, que assim os nomeava. A DMM foi o primeiro comando operativo criado desde sua concepção sem o uso de cavalos e todas as frações deveriam ser de natureza, no mínimo, motorizada.

Concluindo parcialmente, podemos perceber o esforço de nossos antepassados em realinhar todas as unidades no mesmo patamar tecnológico, fator primordial para se atingir a meta das armas combinadas.

Núcleo da Divisão Blindada (1946)

A chegada de mais equipamentos norte-americanos excedentes de guerra possibilitou a evolução da tropa pesada brasileira. Assim, em 1946, a DMM é transformada em Núcleo da Divisão Blindada, comandada pelo General Manoel de Azambuja Brilhante (Brasil, 1946; Alves, 1964).

Pedrosa (2018) lembra o quanto foi ampliada a mudança da doutrina militar francesa para a norte-americana. Surgiram os primeiros batalhões de infantaria blindada (BIB): o 1º BIB, com sede em Barra Mansa/RJ, e o

2º BIB, na Capital Federal (RJ). Ambos empregando viaturas blindadas meia-lagartas M3 e suas variantes. O escopo do novo comando operativo era semelhante à divisão blindada dos EUA, organizada da seguinte forma: comandante – general de divisão; subcomandante – general de brigada; quartel-general – estado-maior; ajudância geral: chefias dos serviços, órgãos auxiliares, companhia de QG, pelotão de polícia militar; comandantes de grupamentos: tropa – três batalhões de infantaria blindados, três batalhões de carros de combate, três grupos de obuses 105mm blindados, um grupo de reconhecimento mecanizado, um batalhão de engenharia blindado, uma companhia de transmissões blindada, uma companhia de saúde blindada, uma companhia de intendência e um batalhão de manutenção.

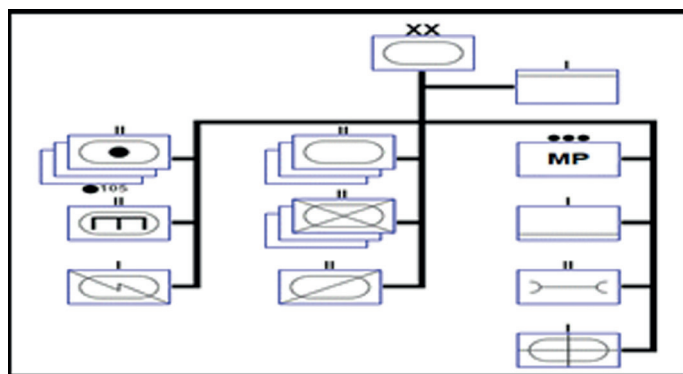


Figura 3 – Organização do Núcleo da Divisão Blindada do Exército Brasileiro, 1946

Fonte: O autor, a partir dos Decretos-Lei de organização de 1946

Nessa nova estrutura, podemos observar a busca no sentido de modernizar igualmente cada arma isolada. A infantaria agora passou a possuir certo nível de blindagem e movimentar-se através campo com melhor eficiência. A artilharia, agora também blindada, tem melhores condições de realizar suas tarefas de combate juntamente com essa grande unidade móvel. Aqui vemos uma composição de, no mínimo, armas de apoio, passo anterior às armas combinadas. Pedrosa (2018) esclarece, contudo, que, na prática, as unidades dessa GU eram incompletas e mal preparadas.

Divisão Blindada (1957)

Apoiando-se em mais equipamentos provenientes do novo Acordo de Assistência Militar Brasil-EUA firmado em 1952, o anteriormente citado núcleo evoluiu para a Divisão Blindada no ano de 1957. Sua organização está assim descrita: um regimento de reconhecimento mecanizado; três batalhões de infantaria blindados; três batalhões de carros de combate; um batalhão de carros de combate pesados; três grupos de obuses de 105mm blindados; um grupo de obuses de 155mm blindado; um grupo de canhões automáticos antiaéreos autopropulsados; um batalhão de engenharia de combate blindado; e uma companhia de comunicações (Brasil, 1957).

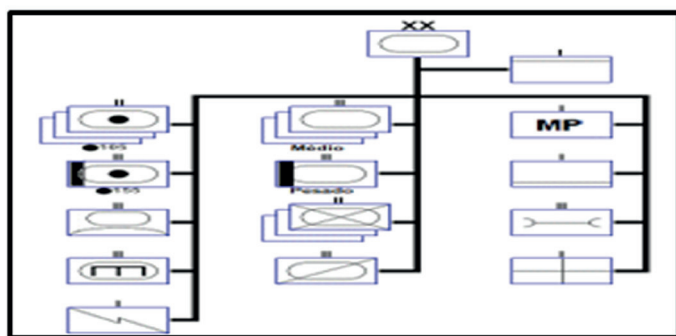


Figura 4 – Organização da Divisão Blindada do Exército Brasileiro, 1957

Fonte: O autor, a partir dos Decretos-Lei de organização de 1957

Notamos, mais uma vez, o aumento da capacidade da artilharia, com a criação de uma unidade para defesa antiaérea com característica autopropulsada. Além disso, criou-se também um grupo de artilharia blindada com maior poder, o 155mm. A Polícia Militar, futura Polícia do Exército, foi elevada para subunidade e recebeu as viaturas blindadas de reconhecimento T17 Deerhound e M8 Greyhound (Bastos Jr., 2022), devido ao recebimento da nova missão a cumprir: defesa da área de retaguarda.



Figura 5 – T17 Deerhound da Polícia do Exército, em 1950, Rio de Janeiro

Fonte: www.tecnodefesa.com.br

A cavalaria também seria fortalecida, com a criação de um batalhão de carros de combate pesado. Aqui vemos uma iniciação na busca por uma doutrina genuinamente brasileira, defendida pelo então General Castello Branco, quando chefe do Estado-Maior do Exército. A introdução de um batalhão de carros de combate pesado, mobiliado com os carros de combate M4 Sherman, vinha de um pensamento militar brasileiro que defendia a tese de que a divisão blindada deveria ser totalmente independente e com tropas com grande capacidade de rompimento do dispositivo inimigo, contendo todas as variantes necessárias para obter-se as armas combinadas. Essa premissa também foi defendida pelo General Húngaro Harvot em 1944, em que essa GU deveria ter tropas para quatro escalões, sendo o primeiro escalão composto pelas unidades de carros de combate pesadas, para penetrar resolutamente até as reservas do inimigo (Alves, 1964).



Figura 6 – Carro de Combate Sherman, em exercício no Rio de Janeiro/RJ (1968). Detalhe do distintivo da Divisão Blindada na torre do carro e ao lado

Fonte: Revista Ação de Choque – Centro de Instrução de Blindados, 2020

Nesse segmento, podemos observar que a Divisão Blindada foi o agente que consolidou o emprego de tropas blindadas pesadas e a nova doutrina militar do Brasil, colocando-se como a grande e necessária “espinha dorsal” do EB no inexorável avanço da modernização de toda a Força Terrestre. Importante destacar que a Divisão Blindada teve, como último comandante, o General de Divisão Walter Pires Carvalho de Albuquerque, sob cujo comando passaria a se chamar 5ª Brigada de Cavalaria Blindada (Ação de Choque, 2020).

Brigadas blindadas ternárias de infantaria e cavalaria (1971)

Na década de 1960, a juventude militar da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) fomentou a discussão sobre a necessidade de uma nova reorganização do Exército. A consagrada revista *A Defesa Nacional* foi o meio pelo qual as novas doutrinas de criação genuinamente brasileiras começaram a ganhar forma e ser difundidas por todo o país.

Assim, diversos majores e tenentes-coronéis, instrutores da ECEME, defendiam a tese sobre diminuir as estruturas das atuais divisões do Exército. Eles analisaram o homem brasileiro, o ambiente operacional, a realidade agrária do país à época, a economia e as hipóteses de emprego, e especialmente o cenário de guerra insurrecional na América Latina, que direcionavam para tornar as brigadas como as GU básicas do EB em substituição às divisões (Reis, 1961).

Nesse contexto, a partir de um grupo de trabalho da ECEME, coordenado pelo Estado-Maior do Exército (EME), surgem uma brigada de cavalaria blindada e três brigadas de infantaria blindada dentro do Plano Diretor de Organização do Exército de 1970 (PDOE-70) – (Silva, 2013).

5ª Brigada de Cavalaria Blindada (Rio de Janeiro/RJ, 1971)

A 5ª Brigada de Cavalaria Blindada surgiu da transformação da Divisão Blindada em Brigada Blindada

no ano de 1971. Sua sede era no Rio de Janeiro/RJ. Era constituída pelas seguintes unidades: 1º Regimento de Carros de Combate (RCC) – (Rio de Janeiro/RJ), oriundo do 1º BCC; 3º RCC (Rio de Janeiro/RJ), oriundo do 3º BCC; 24º BIB (Rio de Janeiro/RJ), oriundo do 2º BIB; 1º Esqd C Mec (1º Esquadrão do 15º RC Mec); 1º Grupo de Artilharia de Campanha Autopropulsado (1º GAC AP) – (Vila Militar, GB); 1ª Cia Eng (1ª Cia do 1º BE Cmb); 1ª Cia Com Bld; e 1º B Log, por transformação do Batalhão de Manutenção da DB (Rio de Janeiro)¹.

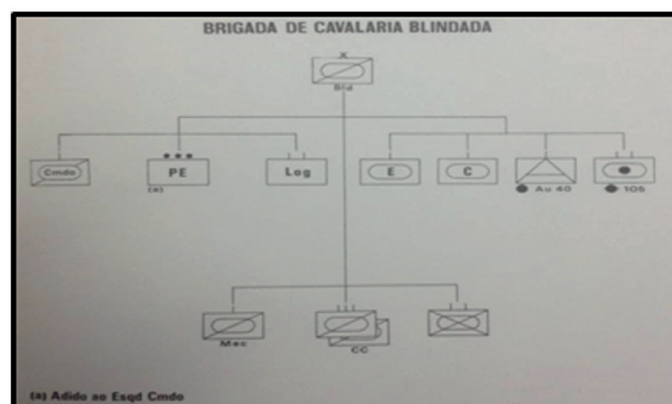


Figura 7 – Organização da Brigada de Cavalaria Blindada em 1972, concepção inicial do EME

Fonte: Ministério do Exército, 1972

5ª Brigada de Infantaria Blindada (Ponta Grossa/PR, 1971)

A 5ª Brigada de Infantaria Blindada foi criada pela transformação da Infantaria Divisionária da 5ª DI, constituída pelas seguintes unidades: 13º BIB, por transformação do 13º BI (Ponta Grossa/PR); 20º BIB, por transformação do 1º Batalhão do 20º RI (Curitiba/PR); 5º RCC, por transformação do 1º R C Mec (Santo Ângelo/RS, e que viria a ser transferido para Rio Negro/PR); 30º BI Mtz, por transformação da 4ª Cia Inf (Apucarana/PR); 5º Esqd C Mec, por mudança de denominação do 5º Esqd Rec Mec (Castro/PR); 5º GAC AP, por transformação do 2º Grupo do 5º RO 105 (Curitiba/PR); 1ª Cia Eng (1ª Cia do 5º BE

Cmb) – (Porto União/SC); 5ª Cia Com (Curitiba/PR); e 5º B Log, por transformação da 5ª Cia de Intendência (Curitiba/PR)².



Figura 8 – Organização da Brigada de Infantaria Blindada em 1972, concepção inicial do EME
Fonte: Ministério do Exército, 1972

6ª Brigada de Infantaria Blindada (Santa Maria/RS, 1971)

A 6ª Brigada de Infantaria Blindada foi arquitetada a partir da Infantaria Divisionária da 6ª DI, sendo constituída pelas seguintes unidades: 7º BIB, por transformação do 7º BI (Santa Maria/RS); 29º BIB, por transformação do 3º BCCL (Santa Maria/RS); 8º BI Mtz, por transformação do 1º Batalhão do 8º RI (Santa Cruz do Sul/RS); 4º RCC, por transformação do 2º RCM (Rosário do Sul/RS); 3º GAC AP, por transformação do 1º Grupo de 3º RO 105; 1ª Cia Eng (1ª Cia do 3º BE Cmb); 3ª Cia Com; e 4º B Log, por transformação da 311ª Cia de Apoio de Material Bélico (Cia Ap Mat Bel) – (Santa Maria/RS)³.

11ª Brigada de Infantaria Blindada (Campinas/SP, 1971)

A 11ª Brigada de Infantaria Blindada adveio da conversão do Quartel-General (QG) do Comando de Artilharia de Costa e Antiaérea da 2ª Região Militar, e foi constituída pelas seguintes unidades: 4º BIB, por transformação do 4º RI (Quitaúna/SP); 28º BIB, por transformação do 1º BCCL (Campinas/SP); 37º BI Mtz, por transformação do 4º BC (Lins/SP); 1º/5º RC Mec, por mudança de denominação do 2º Esqd Rec

Mec (São Paulo/SP); 2º RCC, por transformação do 2º BCC (Valença/RJ, a ser transferido para Pirassununga/SP); 2º GAC AP (2º Grupo do 2º RO 105) – (Itu/SP); 1ª Cia Eng (1ª Cia do 2º BE Cmb) – (Pindamonhangaba/SP); e 2ª Cia Com (Jundiaí/SP)⁴.

Doutrina de emprego

Os ensinamentos colhidos da Guerra do Yom Kippur, entre árabes e israelenses em 1973, mostraram ao mundo a importância da defesa anticarro (DAC): a infantaria síria empregou, no Vale das Lágrimas, nas Colinas de Golã, os novos Mísseis Guiados AT-3 Sagger, da União Soviética, quase dizimando a 188ª e a 7ª Brigadas Blindadas de Israel. Foi a primeira vez que a arma de infantaria pôde ter *Stand Off* ⁵ a longas distâncias com relação aos carros de combate inimigos.

Como os Carros de Combate T-55 e T-62 da Síria alvejavam alvos somente a curtas distâncias (500m) e as guarnições israelenses à distância de 2.000m, foi a infantaria síria, com suas unidades anticarros, a responsável por exaurir ao extremo as duas brigadas blindadas. Nesse mesmo evento, as Forças de Defesa de Israel (FDI) deixaram de lado sua infantaria, sobretudo a existente nas Bda Bld. Esse fato fez essas forças atualizarem, de imediato, sua doutrina de emprego de blindados ao fim do conflito, criando unidades AC, aumentando o efetivo da infantaria blindada e equipando-as com meios blindados condizentes com a cavalaria blindada (Junior, 2019).

Nesse contexto, o EME, sabiamente, atualizou a estrutura organizacional das brigadas de infantaria blindada, adicionando a elas uma companhia de armas anticarro (mesmo que ela nunca fora implementada), e o RCC deveria ser quaternário, como se pode ver na figura 9.

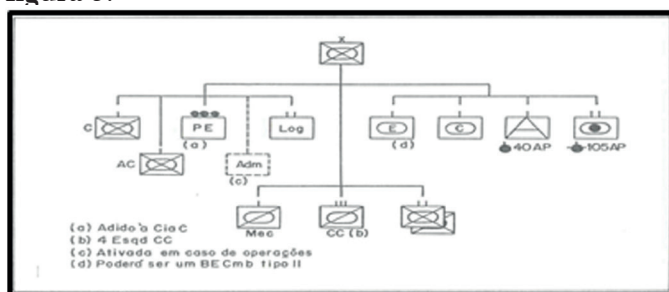


Figura 9 – Organização da brigada de infantaria blindada em 1984
Fonte: Manual de Campanha – Brigadas de Infantaria (C 7-30)

Quanto ao material empregado nessas novas GU, foram adquiridos novos blindados dos EUA: o Carro de Combate M-41 Walker Bulldog, substituindo os M4 Sherman e M3 Lee, a VBTP M-113 para os BIB no lugar dos Stuart, e a VBC OAP M-108 de 105mm para os GAC AP. Foram adquiridos quatro Vtr Marder com sistema de mísseis Roland II, para a nossa artilharia antiaérea ainda em 1977, mas o sistema não vingou (Bastos, 2021).

Com a denúncia do Acordo de Assistência Militar Brasil-EUA feita no governo do Presidente Geisel, em 1977, o Brasil fomentou sua Base Industrial de Defesa (BID), gerando diversas indústrias pesadas, que fabricaram desde armamentos e munições, até aviões e blindados sobre lagartas e sobre rodas em território nacional. Desses últimos, a Engesa criou ótimos veículos, como a icônica VBTP-11 Urutu e a ágil VBR EE-9 Cascavel, as quais foram mobiliar o esquadrão de cavalaria mecanizada das brigadas blindadas citadas.

Podemos citar ainda a criação de novos blindados fabricado pelas indústrias privadas brasileiras. Em que pese eles não terem sido comprados pelo EB devido à crise financeira do Brasil, possivelmente comporiam os Sistemas de Material de Emprego Militar (SMEM) das brigadas em estudo: a Viatura Blindada de Combate de Infantaria (VBCI) Charrua, o CC MB-3 Tamoyo, a VBR EE-1 Jararaca, VBR SL EE-T4 Ogum, Lançador de Pontes XLP-10, o Charrua AAAe Can Bofors 40mm, o CC MBT (*Main Battle Tank*) EE-1 Osório, a VBR Caça-Tanque EE-18 Sucuri, entre outros (Bastos, 2021).

A economia brasileira estava debilitada ao final da década de 1980, diminuindo os investimentos nas Forças Armadas do Brasil. Nada, porém, como um conflito no nosso entorno estratégico para que os políticos voltassem suas atenções para a defesa nacional: a Guerra das Malvinas.

Vendo a defasagem tecnológica a que estávamos dos argentinos, o General Leônidas Pires Gonçalves, então Ministro de Estado do Exército, criou o projeto FT-90 (Força Terrestre 1990). A partir dele e com o projeto sucessor, o FT-2000 (Força Terrestre 2000), trouxe modernidade em termos de equipamentos, particularmente com a aquisição dos CC M60 A3 TTS, dos CC Leopard 1 A1, a VBO AP M109 A3, da VBE Eng Sher-

man, da VBE Sherman Antiminas, da VBE Soc Leopard (Socorro), da VBE Escola e do canhão 84mm Karl Gustaf, que equipou as Cia Fuz Bld dos BIB.

A doutrina de emprego de blindados, nesse período, evoluiu para o uso de forças-tarefas blindadas (FT Bld), um conceito militar de emprego das forças disponíveis em um arranjo que coloca em prática no terreno a meta das “armas combinadas”.

Infere-se, portanto, que a adoção da nova organização das tropas pesadas brasileiras em brigadas ternárias de infantaria e cavalaria trouxe fomento econômico para as indústrias de defesa, alicerçando uma nova doutrina de emprego de blindados de cunho genuinamente brasileiro com luzes à busca incessante pela modernidade bélica. Essa nova doutrina formou terreno sólido para a nova organização, que atenderia às novas demandas do EB.

Brigadas blindadas quaternárias (2003)

Foi a partir do Plano Básico de Estruturação do Exército (PBEEEx), de 2003, que surgiram, por transformação, as brigadas blindadas quaternárias. As quatro Bda Bld ternárias, anteriormente citadas, foram reduzidas para duas GU Bld equilibradas com a mesma organização, a dois BIB e a dois RCC, sendo que ambos passaram a ser também quaternários, a quatro subunidades (SU) – (Souza Junior, 2010). O mesmo ocorreu com o GAC AP, passando a ter quatro baterias de obuses.

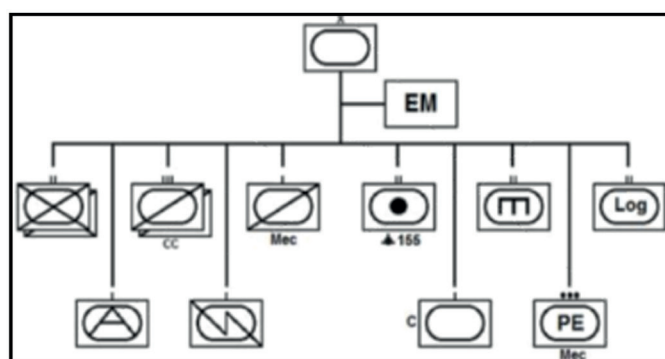


Figura 10 – Organização da brigada blindada, desde 2003
Fonte: Manual de Campanha – Brigada Blindada (EB70-MC-10.310)

A motivação de tal mudança estava alicerçada em diversos fatores, como a escassez de recursos para manter GU pesadas e dispendiosas, aliada a uma vertente de pensamento sobre a não mais existência de conflitos de alta intensidade. Dessa maneira, os claros excedentes das novas Bda Bld foram destinados para mobiliar o novo Comando de Operações Especiais, e os equipamentos das unidades extintas foram redistribuídos entre as duas novas GU Bld. As duas novas brigadas foram nomeadas de 5ª Bda Cav Bld e 6ª Bda Inf Bld.

As Bda Bld são denominadas Bda C Bld e Bda Inf Bld por questões históricas, possuindo a mesma estrutura organizacional e a mesma doutrina de emprego operacional, apesar da manutenção de uma denominação diferente. O que difere nessas Bda Bld é a denominação da SU de comando de sua estrutura organizacional. Enquanto a Bda Inf Bld possui uma companhia de comando (Cia C), a Bda C Bld possui um esquadrão de comando (Esqd C) – (Brasil, 2019). Para o planejamento tático, porém, elas possuem os mesmos meios, efetivos e poder relativo de combate (PRC).

5ª Brigada de Cavalaria Blindada (Ponta Grossa/PR, 2004)

Esta brigada foi extinta no Rio de Janeiro/RJ pelo Decreto 5.261, de 3 de novembro de 2004, o qual a recriou pela transformação da 5ª Brigada de Infantaria Blindada, na cidade de Ponta Grossa/PR. Suas tropas são as seguintes: 20º BIB Curitiba/PR; 13º BIB, Ponta Grossa/PR; 3º RCC, transferido do Rio de Janeiro para Ponta Grossa/PR; 5º RCC, Rio Negro/PR; 5º GAC AP, Curitiba/PR; 5º Btl Eng Cmb Bld, 5º B Log e 5º Esqd C Mec em Castro/PR; 11º Bia AAAe AP, Rio Negro/PR; 5ª Cia Com Bld, Curitiba/PR; e 25º Pel PE, Ponta Grossa/PR.

6ª Brigada de Infantaria Blindada (Santa Maria/RS, 2004)

Esta GU Bld mantém sua sede em Santa Maria/RS desde 1971, sendo passada para quaternária também em 2004. Possui as seguintes unidades atualmente: 29º BIB, Santa Maria/RS; 7º BIB, transferido para Santa Cruz do Sul/RS (ocupou as instalações do 8º Btl Inf

Mtz, que fora extinto em 2004); 1º RCC, transferido do Rio de Janeiro/RJ para Santa Maria/RS (ocupou as instalações do 7º BIB); 4º RCC, Rosário do Sul/RS; 12º Btl Eng Cmb Bld, Alegrete/RS; 3º GAC AP, 4º B Log, 6º Esqd C Mec, 6ª Bia AAAe AP, 3ª Cia Com Bld e 26º Pel PE, todos em Santa Maria/RS.

A 11ª Bda Inf Bld foi transformada em 11ª Bda de Infantaria Leve (GLO), seguindo a doutrina de valorização de tropas leves para atuar em todo o território nacional e no exterior.

Ambas foram organizadas sem a companhia anticarro (prevista nas Bda Inf Bld), e os equipamentos que mobiliam atualmente essas duas GU são os seguintes: VBCCC Leopard 1A5 BR (recebidos a partir de 2006); M-113 BR (modernizados a partir de 2012); VBEL Pnt Leopard 1BR Lança-Ponte (2010); VBO M-109 A5 Plus BR, com sistema de controle de tiro Gênesis (recebidos a partir de 2019); Viaturas Blindadas Especiais de Socorro (VBE Soc) M88 A1 (2019); VBCA Gepard 1A2 (Antiaérea) – (adquiridas em 2013); VBEPC (Posto de Cmdo) M-577 A2 (2016); VBTE Remun M992A2 (2019); VBTP EE-11 Urutu; VBR EE-9 Cascavel; e a nova VBTP-MR 6x6 Guarani.

Bastos Jr. (2020) lembra que foi posto em prática o Projeto Unidades Blindadas no âmbito da 6ª Bda Inf Bld em 2020. Esse projeto visa a formar uma OM composta por Esqd CC orgânicos dos RCC e Cia Fuz Bld dos BIB, em forma de intercâmbios dessas SU durante todo o ano. Dessa forma, busca-se a máxima integração das FT, corroborando para a meta de “armas combinadas”.

Além disso, em 2022, o EME, por meio da Portaria nº 647, aprovou a diretriz de implantação do Programa Estratégico do Exército Forças Blindadas (EB20-D-08.052), que visa a obter, por meio de aquisição, desenvolvimento ou modernização, sistemas e materiais de emprego militar atualizados, que atendam às necessidades operacionais das forças blindadas do Exército Brasileiro, com viaturas blindadas de combate, de reconhecimento, de transporte de pessoal e especiais, dotadas de sistemas de armas, comando e controle e equipamentos especiais, entregando capacidades como ação de choque, poder de fogo, proteção blindada, consciência situacional e mobilidade. Assim, está prevista a

aquisição da primeira VBCI para os BIB, tendo se apresentado, recentemente no CAEx (Centro de Avaliação do Exército), a VBCI CV-90 da BAE Systems, e a modernização da VBCCC Leopard 1 A5BR e da VBR EE-9 Cascavel.

Constatamos, então, que ocorreu uma grande evolução doutrinária e tecnológica com a criação das atuais brigadas blindadas quaternárias. Elas potencializaram o PRC da Força Terrestre e, sobretudo, o espírito de corpo das tropas pesadas do EB. Esse espírito tem sua origem forjada no Centro de Instrução de Blindados (CIBld).

Centro de Instrução de Blindados (Santa Maria/RS, 1996)

Por mais que o Centro de Instrução de Blindados, um estabelecimento de ensino, não seja uma GU pesada, objeto deste trabalho, é impossível desvinculá-lo da nossa espinha dorsal.

O CIBld foi criado em 1996 na cidade do Rio de Janeiro/RJ, tendo como seu patrono o Gen Ex Walter Pires de Carvalho e Albuquerque. Suas raízes, entretanto, remontam os anos de 1938, como relembra o Coronel Alves, em seu icônico livro *Os blindados através dos séculos*, do ano de 1964, com a criação, pela primeira vez no Brasil, do Centro de Instrução de Motomecanização. Seu primeiro comandante foi o Major de Infantaria Durval Magalhães Coelho e seu subcomandante o Capitão Paiva Chaves. Eram, na época, os únicos oficiais portadores do diploma de Motomecanização, adquiridos na França (Alves, 1964). O centro evoluiu para Escola de Mecanização anos mais tarde até ser recriado como o atual centro de instrução. Mudou para a sede atual, em Santa Maria/RS, no ano de 2003, ocupando as instalações do antigo NPOR do 7º BIB.

Desde sua criação, o CIBld é o principal indutor de modernidade e mentalidade das tropas blindadas do Brasil. É o grande centro de excelência, o vetor profissional na formação dos militares que compõem as tropas blindadas brasileiras. O centro está sempre na vanguarda dos conhecimentos atinentes tanto à técnica quanto à logística e à tática no emprego de blindados.

Foi o grande responsável pela adoção dos sistemas de simulação computadorizados no EB, fomentando a criação dos futuros Centros de Adestramentos Sul e Leste. Além disso, fruto da capacidade de sua aguerrida equipe de instrutores, estuda e analisa o emprego de blindados no futuro com a produção dos periódicos *Ação de Choque*, *Escotilha do Comandante*, *Minuto da Doutrina*, *Torreta do Adjunto* e *A Forja*. Atualmente, conduz mais de 28 cursos e estágios, que entregam quadros altamente motivados e especializados para a Força Terrestre.

O CIBld tem hoje uma carga de missões cuja estrutura organizacional atual e instalações já se mostram acanhadas para abarcar o ensino de todas as Vtr Bld do EB. Essa constatação é comprovada pelos estágios bienais e outros realizados em OM específicas, como o caso do estágio do M 60 A3 TTS, que é executado pelo 20º RCB (Regimento de Cavalaria Blindado). Dessa feita, o ideal seria retroceder ao momento em que esse estabelecimento de ensino já fora uma escola. Assim como ocorreu com a criação da Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea (EsACosAe), o caminho natural para o futuro próximo será o de elevar o CIBld para *escola de blindados*.

Muitos dizem que a Guerra da Ucrânia se iniciou com a invasão da Crimeia em 2014. Outros defendem o ano de 2022. Todos concordam, porém, que a escalada geométrica para um conflito de alta intensidade se iniciou com a *blitzkrieg* russa em 24 de fevereiro de 2022.

Essa guerra apresenta dois atores estatais lutando brutalmente em zonas de combate a leste do rio Dnieper. Ambos empregam elevado número de tropas blindadas e mecanizadas; exploram exaustivamente a guerra eletrônica, a guerra cibernética e a guerra informacional; usam massivamente suas artilharias antiaéreas e suas armas anticarro. Do Conflito de Nagorno-Karabakh, em 2020, aprimoraram e ampliaram o emprego de todo tipo de drones aéreos e aquáticos, causando enorme impacto na opinião pública, ao transmitirem, ao vivo, as atrocidades do conflito em todas as redes sociais existentes. Nada, entretanto, está causando mais destruição e elevando as baixas de ambos os

contendores do que a tradicional e pesada artilharia de campanha.

Os números logísticos são assombrosos, particularmente com relação às munições de grosso calibre. A tática russa para uma operação ofensiva é a de “terra arrasada do objetivo a ser conquistado”. Vide o que sobrou da cidade portuária de Mariupol. Em que pese o exército russo afirmar que planeja sua artilharia como arma de apoio, na prática ele a emprega como *arma de combate afastado*, nos moldes prescritos no conceito de armas combinadas.

O que surpreendentemente não foi registrado até o momento é o grande e aguardado embate entre grandes unidades blindadas nos moldes de Kursk, em 1943. Ocorreram apenas pequenos duelos individuais entre blindados. Em verdade, o correto uso das armas anticarro, dos drones e, particularmente, da artilharia de campanha, não deixaram espaço para que tais tropas se confrontem diretamente.

Analisando o cenário exposto, vem-nos diversos questionamentos: nossas atuais GU Bld brasileiras estariam aptas a combater nessa realidade? Precisamos de novos equipamentos? Destinamos tempo suficiente para adestramento de defesa da pátria em um conflito de alta intensidade? Como está o ensino nos bancos escolares quanto ao emprego das Bda Bld? Etc. Muitas são as dúvidas, que, unidas aos ensinamentos advindos do conflito na Ucrânia, geram as seguintes reflexões.

A estrutura da Bda Bld

Como vimos anteriormente, as atuais Bda Bld possuem uma estrutura quaternária. Isso lhes confere uma grande flexibilidade e maior continuidade em batalha. Em um conflito de incerteza cada vez mais elevada, possuir uma organização que lhe possibilite fazer frente a qualquer tipo de ameaça, de forma rápida, é uma grande vantagem tática.

Sistemas e materiais de emprego militar

É imprescindível a adoção de uma VBCI para nossa infantaria blindada (Da Rosa, 2013). A falta de fuzileiros blindados, devidamente embarcados em seus BMP-3, levaram a gigantescas perdas dos T-72 que mobiliavam

os BTG russos (*Battalion Tactical Group*) na primeira fase da guerra, abatidos por fuzileiros ucranianos com RPG-7. Os M-113 BR modernizados são ótimas viaturas blindadas de transporte de infantaria, mas não foram desenhados para adentrar o compartimento de contato dando apoio cerrado ao Leopard 1 A5, quando atuando em FT, colocando o binômio CC-Fuz em grave desequilíbrio perante o oponente (Da Rosa, 2021).



Figura 11 – Ilustração comparativa entre Bda Bld que empregam VBTP e VBCI

Fonte: Da Rosa, 2021

Com relação aos Leopard 1 A5, o ideal seria nova família de blindados sobre lagartas, na qual entraria até mesmo uma VBCI de mesma cauda logística. O ótimo, contudo, é inimigo do bom. E, nesse conflito, vemos os russos empregando largamente os antigos T-72 e até mesmo os aposentados T-55 e T-62. São carros de gerações muito inferiores, mas com canhões potentes, com uma mecânica simples e alguns deles necessitando apenas três tripulantes, que estão cumprindo muito bem suas missões. Assim, e por analogia, dentro das possibilidades orçamentárias, a modernização do Leopard 1 A5 atenderia à necessidade da Bda Bld no futuro próximo.

Os meios de engenharia são indispensáveis para a tropa que tem maior mobilidade tática do exército. O antigo Cmt da 6ª Bda Inf Bld, General Ribeiro, buscou soluções junto a indústrias de implementos agrícolas nacionais para a fabricação de equipamentos antiminas a serem acoplados às Vtr Bld dos Btl Eng Bld da Bda, garantindo uma sobrevida do material, aliada à soma de novas capacidades para a mobilidade dessa GU.

O recebimento de drones aéreos é uma das maiores aspirações da tropa, sobretudo das frações mais elementares, em especial, os pelotões de exploradores. A plataforma Youtube mostra, todos os dias, o enorme estrago que um simples soldado faz contra um carro

de combate pesado usando apenas um pequeno drone civil de algumas centenas de reais. Isso pode até assustar o jovem recruta inicialmente, mas também lhe imprime ânimo e euforia ao imaginar-se empregando tal meio contra o inimigo.

Junto a eles, há a necessidade da defesa antidrone. É uma tecnologia ainda a ser consolidada pelas indústrias bélicas, que certamente fará parte do sistema de material de emprego militar da Bda Bld.

Guerra eletrônica

É mister que a Bda Bld, como força que opera penetrando profundamente na retaguarda do inimigo, tenha sua própria capacidade de GE. Ela apresenta diversas funcionalidades, podendo atuar na proteção contra drones aéreos, por isso deve-se fazer presente junto à GU Bld.

Instrução e manutenção

Nos últimos anos, o EB adotou o Sistema de Prontidão Operacional da Força Terrestre (SISPRON). Nele, as Bda Bld aprestam-se com uma FT U Bld/6ª Bda Inf Bld, uma FT U Bld/5ª Bda C Bld e os Elm Ap necessários para compor as capacidades operativas. Nesse sistema, ocorre o rodízio de tropas entre as que permanecerão em estado de prontidão e as que estarão reciclando a instrução.

Além disso, existe o adestramento avançado anual de toda a GU. Esse período conta com o apoio do Centro de Adestramento-Sul (e seu simulador de apoio de fogo para os GAC e pelotões de morteiros pesados). Essa conjugação de esforços gerou economia dos recursos e equipamentos e, ainda, ampliou as formas de treinamento da GU Bld em conflitos intensos no contexto do amplo espectro.

Cabe ressaltar o alto custo para manter uma Bda Bld. Assim, é importante que sejam seguidas as orientações prescritas em seu próprio manual de campanha: nos momentos em que a Bda Bld não esteja adestrando-se no terreno, deve estar reclusa em suas oficinas, realizando as tarefas previstas nas grades de manutenção das OM.

Emprego da Bda Bld

A Bda Bld foi desenhada para ser empregada na ação decisiva do campo de batalha. Por que vimos, então, o 4º Exército Ucraniano empregando suas Bda Bld em primeiro escalão para realizar o ataque coordenado em uma frente muito extensa? Muitos afirmam que a “vantagem” tecnológica das VBCC Leopard 2A6 e das VBCI Bradley levaram a essa linha de ação, o que custou a vida de centenas de soldados e blindados.

Além disso, no estudo metodológico que o Estado-Maior do Corpo de Exército realiza, a brigada blindada tende a ser considerada sempre o centro de gravidade (CG), próprio ou do inimigo. Esse estudo envolve o levantamento e análise das capacidades críticas, dos requisitos críticos e das vulnerabilidades críticas suas e do oponente. Nesse contexto e levando-se em consideração que a busca por destruir o GC do inimigo norteia todo o planejamento da manobra, expô-lo logo no primeiro escalão, sofrendo as agruras dos embates com tropas descansadas e equipamentos novos, levará à sua aniquilação prematuramente, como ocorreu na fracassada segunda ofensiva ucraniana.

Nesse diapasão, a atual Doutrina Militar Terrestre brasileira prevê, corretamente, o emprego principal dessa GU em ações decisivas, de caráter ofensivo (Brasil, 2019). Corroborando com nossa doutrina, a Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) instrui com excelência os futuros oficiais de estado-maior dessa Bda ou dos comandos operativos aos quais estará subordinada, garantindo o correto emprego dessa poderosa força de combate.

E o emprego da Bda Bld em missões de garantia da lei e da ordem (GLO)? Ela pode executá-las com maestria. Não restam dúvidas sobre isso. Mas será que esse tipo de brigada é a mais apta para essa missão? A GLO está inserida no escopo de conflitos de baixíssima intensidade, similar à fase de estabilização de uma guerra. Nesse contexto, temos exemplos como Iraque e Afeganistão, em que as tropas pesadas foram muito pouco efetivas para a pacificação local, ficando muito mais expostas a *snipers* e explosivos improvisados. Além disso, com seu poderoso armamento e treinamento para conflito de alta intensidade, gerava o temido dano

colateral, que dificulta ainda mais o estabelecimento da ordem.

Uma solução seria atuar como uma GU motorizada. E quem faria a manutenção dos mais caros meios bélicos do exército durante a GLO? Será que o espírito do combatente blindado, forjado para o conflito intenso, não sofreria derrocada quando exposto sistematicamente à rotina de segurança pública?

Subunidade anticarro

O conflito russo-ucraniano é repleto de exemplos de emprego de armas anticarro. O general Cmt de uma Bda Bld desejaria poder ter essa capacidade para complementar e aprofundar a defesa anticarro de sua GU. Muitos advogam que as “bocas de fogos” dos canhões das VBCC dariam conta do recado, como se elas pudessem estar em todos os locais do campo de batalha ao mesmo tempo, particularmente durante a transposição de curso de água.

Como a GU iria realizar a sua defesa anticarro (DAC) após a execução da primeira fase da transposição de curso de água em um rio obstáculo? Até que sejam atravessadas todas as VBCC na segunda fase da transposição, certamente a infantaria blindada estaria sem a DAC da Bda durante o contra-ataque da reserva blindada inimiga.

Exercícios realizados na Operação Ônix já corroboravam com a afirmação anterior. Tal operação é realizada no Simulador Combater, anualmente na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, com capitães-alunos, e com oficiais-alunos da ECEME. Como resultado, as Bda Bld que possuíam uma Cia AC em seu organograma logravam êxito em suas missões, em especial na transposição de curso de água e no aproveitamento do êxito (Junior, 2019).

Nessa linha de raciocínio, a SU AC deve retornar ao organograma da Bda Bld, quando era prevista nas brigadas de infantaria blindada.

Para os pelotões anticarro dos BIB e as seções anticarro dos RCC, a chegada dos novos mísseis MSS 1.2 AC da SIATT, de fabricação nacional, trará novas capacidades a esta GU.

Artilharia de campanha

A artilharia de campanha é, atualmente, o grande ponto forte da Bda Bld. Com a adoção dos obuseiros AP M109A5 +BR, a implementação do Sistema Gênesis de Tiro (fabricado pela IMBEL) e a aquisição das Vtr Remuniciamento M992, foi agregada maior agilidade e precisão nos tiros, colocando os GAC da Bda Bld em posição de destaque mundial.

A importância dada para os fogos oblíquos na Guerra da Ucrânia apenas reforça a sábia decisão do EB em modernizar essa arma de apoio ao combate.

Meios bélicos do futuro

Algumas nações estão em fase experimental de teste dos drones blindados terrestres. Será uma revolução no campo de batalha quando eles surgirem de forma efetiva. Atualmente, a dificuldade está em conseguir manter suas comunicações perante os obstáculos naturais do terreno. Seu surgimento remonta à Segunda Guerra Mundial, quando os alemães criaram o Goliath, um miniblindado repleto de TNT, filoguiado, com a missão de destruir outros carros de combate ao explodir por debaixo de seus assoalhos.

O que se busca, na atualidade, é uma plataforma maior e, se possível, autônoma, capaz de trabalhar isoladamente ou em grupo, agindo ao mesmo tempo como caçador e engajador de alvos. Essa nova concepção de guerra levará o EB a pensar em como reestruturar suas Bda Bld para atuar em um ambiente multidomínio

Conclusão

O nascimento do carro de combate mudou profundamente o estudo da arte da guerra em todo o mundo. Diversas nações deram início a uma corrida armamentista com ênfase na criação de grandes unidades blindadas, evoluindo suas doutrinas de emprego e modernizando os seus meios.

O Brasil é um desses países. Por meio do Exército Brasileiro, esteve sempre atento às modernidades surgidas em cada espaço temporal, rompendo paradigmas tradicionais ao implementar a Divisão Motomecanizada

em 1943. Após isso, essa divisão evoluiu para Núcleo da Divisão Blindada em 1946, Divisão Blindada em 1957, brigadas blindadas ternárias em 1972 e, por fim, brigadas blindadas quaternárias em 2003, até os dias atuais.

O carro de combate sobreviveu à era dos conflitos de baixa intensidade, quando muitos desejavam sua extinção. Hoje, respiramos aliviados por não só termos Bda Bld como a espinha dorsal do EB, mas por termos esse tipo de brigada em estado de prontidão e modernidade muito melhor do que todos os nossos antecessores. Esse é o caminho.

Há muito que discorrer, ainda, sobre comunicações, consciência situacional, defesa antiaérea e o imprescin-

dível apoio logístico prestado pelos batalhões logísticos orgânicos desta Bda. Isso, no entanto, é assunto para outro artigo.

Por fim, resta pautar que as atuais Bda Bld do Exército Brasileiro deram um salto qualitativo em seu desempenho. São GU que podem se orgulhar de estar fazendo um ótimo trabalho de adestramento e evolução constante de sua doutrina, honrando seus antepassados, que muito labutaram com dificuldades inimagináveis, em uma época em que a maioria da população brasileira sequer tinha energia elétrica em suas residências.

Aço! Boina Preta, Brasil! 

Referências

ACÃO DE CHOQUE. **Personagem da Nossa História:** Gen Exército Walter Pires de Carvalho e Albuquerque. Centro de Instrução de Blindados, Santa Maria, RS, 2020.

ALVES, J. V. P. F. **Os Blindados Através dos Séculos.** Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1964.

BASTOS JR, P. R. **Polícia do Exército avalia Urutu GLO.** Tecnodefesa, 2022.

BASTOS, E. C. S. **100 anos de Blindados no Exército Brasileiro 1921-2021.** 1ª e 2ª partes. Da Cultura, 2021.

BRASIL. Decreto 5.261, de 3 de novembro de 2004. **Dispõe sobre a 11ª Brigada de Infantaria Blindada, a 5ª Brigada de Cavalaria Blindada e a 5ª Brigada de Infantaria Blindada e dá outras providências.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF.

BRASIL. Decreto-Lei nº 5.388, de 12 de abril de 1943. **Lei de organização dos quadros e efetivos do Exército** – Atualiza disposições contidas no Decreto-Lei nº 556, de 12 de julho de 1938. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Rio de Janeiro, DF.

BRASIL. Decreto-lei nº 556, de 12 de julho de 1938. **Lei da organização dos quadros e efetivos do Exército em tempo de paz.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Rio de Janeiro, DF.

BRASIL. Decreto-Lei nº 6.812, de 21 de agosto de 1944. **Modifica a Organização da Divisão Motomecanizada.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Rio de Janeiro, DF.

BRASIL. Decreto-Lei nº 9.120, de 2 de abril de 1946. **Lei da Organização dos quadros e efetivos do Exército.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Rio de Janeiro, DF.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Brigada de Infantaria.** Brasília, Brasil: Governo Federal, 1984.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Brigada Blindada.** 1. ed. Brasília, Brasil: Governo Federal, 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Doutrina Militar Terrestre.** 2. ed. Brasília, Brasil: Governo Federal, 2019.



BRASIL. Ministério da Defesa. **Forças Tarefas Blindadas**. 3. ed. Brasília, Brasil: Governo Federal, 2002.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Glossário das Forças Armadas**. 5. ed. Brasília, Brasil: Governo Federal, 2015.

CLAUSEWITZ, C.V. **Da Guerra**. Editora WMF Martins Fontes, 2010.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **Field Manual (FM) 3-0. Operations**. Headquarters, Department of the Army, Washington, DC, 2022.

GUDERIAN, H. **Achtung panzer!** O desenvolvimento de forças blindadas, suas táticas e poder operacional (1914-1937). Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2009.

HIGUSHI, H; BASTOS JR., P. R; BACCHI, R. **O Stuart no Brasil: M3/M3A1 e Derivados**. São Paulo: Tecnodefesa Editorial, 2015

HOUSE, J. M. **A Combinação das Armas – A Guerra no Século XX**. Biblioteca do Exército, 2008.

JUNIOR, J. S. **As Companhias Anticarro**: uma demanda da Força Terrestre. Revista do Exército Brasileiro, 2019.

LIDDELL HART, B. H. **O outro lado da colina**: ascensão e queda dos generais alemães, com seus depoimentos acerca dos acontecimentos militares de 1939-1945. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1980.

PEDROSA, F.V. G. **Modernização e reestruturação do Exército Brasileiro (1960-1980)**. Tese de Doutorado, Instituto de História da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

PROÊNCIA JUNIOR, D; DINIZ, E; LESSA, M.A. **A trajetória das divisões pesadas da URSS e Rússia e dos EUA ao início e ao final da Guerra Fria**. Florianópolis, SC, 2021.

REIS, E. O. **Doutrina Militar Brasileira**: Algumas Considerações. A Defesa Nacional, nº 560, Rio de Janeiro, RJ, 1961.

RIBEIRO, M. C. **Como equipar?** Blindados sobre rodas ou lagartas? O dilema vivido pelo Exército Brasileiro. Defesa-Net, 2013.

ROSA, S. I. **A ausência da VBCI nas Brigadas Blindadas as mantém nos "status quo" da 2ª Guerra Mundial**. DefesaNet, 2013.

ROSA, S. I. **A Necessidade de Viaturas Blindadas de Combate de Infantaria (VBCI) nas Brigadas do Exército Brasileiro para ampliar suas capacidades no cumprimento de suas missões de combate convencional**. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Rio de Janeiro, RJ, 2021.

SAVIAN, E. J. **“Haverá Sempre uma Cavalaria”**: Resistências à Mecanização no Exército Brasileiro (1937-1972). XXVII Simpósio Nacional de História, Natal, RN, 2013.

SILVA, F. A. V. **O Processo de Transformação do Exército**: extensão, fontes e fatores intervenientes. Mestrado em Ciências Militares, Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2013.

SIMITH, R. **A Utilidade da Força**: a Arte da Guerra no Mundo Moderno. Edição 70, 2018.

SOUZA JUNIOR, J. F. **As Forças Blindadas do Exército Brasileiro**: Atualização, Modificação e Modernização: uma proposta. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Rio de Janeiro-RJ, 2010.

Notas

- ¹. Decreto Res nº 01, 11/11/1971; e Port Res nº 037, 21/12/1971, determina a constituição inicial da 5ª Bda Cav Bld.
- ². Decreto Res nº 01, 11/11/1971; e Port Res nº 045, 22/12/1971, determina a constituição inicial da 5ª Bda Inf Bld.
- ³. Decreto Res nº 01, 11/11/1971; e Port Res nº 040, 22/12/1971, determina a organização inicial da 6ª Bda Inf Bld.
- ⁴. Decreto Res nº 01, 11/11/1971; e Port Res nº 038, 22/12/1971, determina a constituição inicial da 11ª Bda Inf Bld.
- ⁵. *Stand Off*: engaja o inimigo antes que ele consiga fazê-lo com seu armamento principal.