

As companhias anticarro

Uma demanda da Força Terrestre

*Jobel Sanseverino Junior**

Introdução

Conforme o Manual de Campanha C 7-30 Brigadas de Infantaria (BRASIL, 1984), ainda em vigor na Doutrina Militar Terrestre (DMT), a companhia anticarro (Cia AC) é uma subunidade independente (SU Ind) orgânica das brigadas de infantaria (Bda Inf), com exceção das de selva. Entretanto, essa organização militar (OM) não foi efetivada em nenhuma das grandes unidades (GU) do Exército Brasileiro (EB).

Uma das razões para o concurso de tal fato está na base da Força Terrestre (F Ter), pela falta de material de dotação dos pelotões anticarro (Pel AC), ocasionada pela indefinição do armamento anticarro (Armt AC) e viaturas (Vtr) adequadas à natureza de suas tropas. Assim, é possível afirmar que a geração de capacidade AC da infantaria brasileira está incompleta em seu ciclo de fatores determinantes: doutrina, organização, adrestramento, material, educação, pessoal, infraestrutura (DOAMEPI), uma vez que eles são inter-relacionados e indissociáveis (BRASIL, 2014, p.3-3).

O emprego de armas AC por elementos (Elm) a pé comprovou a sua eficiência nos conflitos armados do século XX, desde o início de sua produção em larga escala na 2ª Guerra Mundial, com a consagrada combinação fuzi-

leiros-carro de combate, do vetor terrestre da *Blitzkrieg* alemã, da 2ª Guerra Mundial (1939 a 1945), passando pelas estarrecedoras cifras de cerca de 1.700 blindados (Bld) destruídos por esse tipo de Armt, na Guerra do Yom Kipur (1973), até a guerra de independência da Chechênia (1994 a 1996), onde as tropas Bld russas fracassaram no combate urbano contra as forças separatistas, armadas com meios AC portáteis. A reconhecida importância dos Armt AC no século XXI contribui com os atuais lucros da indústria bélica mundial, que investe significativamente na produção e desenvolvimento de novos produtos de defesa (PRODE) antitanque.

Em 2018, o EB realizou importantes exercícios dos seus sistemas de Ensino, com a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO), e de Preparo da F Ter, com a 15ª Bda Inf Mecanizada (Mec), que geraram conhecimentos e lições aprendidas que poderão contribuir com a formulação doutrinária (Dout) das Cia AC. Assim, este artigo tratará dessas experiências, a fim de contribuir com o preenchimento de parte dessas lacunas na DMT.

Experiências recentes de exercícios realizados

Exercício de simulação construtiva dos cursos de aperfeiçoamento de oficiais

* Maj Inf (AMAN/00, ESAO/09, ECEME/17). O autor foi instrutor de armas anticarro do CI Bld, de 2003 a 2006. Foi o Relator do JG do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, em 2018, e atualmente é Cmt C Inf/EsAO.

Como último exercício integrador dos Cursos de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO), do seu ano letivo, a EsAO conduziu no período de 29 Out 18 a 09 Nov 18, apoiado pela Chefia do Preparo da Força Terrestre, do Comando de Operações Terrestres (Ch Prep F Ter/COTER) e pelo Centro de Adestramento Leste (CA Leste), a Operação ÔNIX, um exercício de simulação construtiva (Exc Sml Cnst), em suas próprias instalações, tendo como core o trabalho de estado-maior (EM) de seus capitães alunos (Cap Alu) no planejamento, emissão de ordens e exame de situação continuado para decisões de condutas, na solução de problemas militares simulados (PMS). Tal jogo de guerra (JG) mobiliou EM de unidades (U) e SU Ind de partidos opostos, proporcionando a aplicação de um Exc de dupla ação, por meio do Sml COMBATER (BRASIL, 2018a).

Para explorar toda a gama de competências táticas (Tat) contida nos planos de disciplinas (PLADIS) dos CAO e desenvolvidos ao longo do ano, esse Exc Sml Cnst enquadrou U/SU Ind em GU de uma divisão de exército (a 13ª DE), a fim de integrar todas as funções de combate (Func Cmb) de um grande comando operativo (G Cmdo Op). A 13ª DE era composta da 41ª Bda Inf Bld, da 15ª Bda Inf Mec, da 57ª Bda Inf Motorizada (Mtz) e da 23ª Bda de Cavalaria Mecanizada (C Mec), esta última em reserva (apenas figurada no JG), além de seus Elm divisionários. Essa configuração do “partido azul” permitiu subordinar três EM Cia AC (41ª Cia AC Bld, 15ª Cia AC Mec e 57ª Cia AC) para cada tipo de Bda Inf.

A falta de definição do Quadro de Distribuição de Material e Pessoal (QDMP) dessas Cia exigiu a padronização por parte da Direção do Exercício (DIREX) para configu-

ração do COMBATER e início dos planejamentos dos Cap Alu. Cada uma delas teve a seguinte constituição:

- um Cmdo com seu EM;
- uma Seção de Cmdo, semelhante à da Cia Cmdo Bda Inf (BRASIL, 1981, p.1-2); e
- três Pel de mísseis anticarro (Msl AC) cada um, com o QDMP/Pel AC orgânico do batalhão de infantaria (BI) tipo de sua GU enquadrante (BRASIL, 2002a, p.9-2).

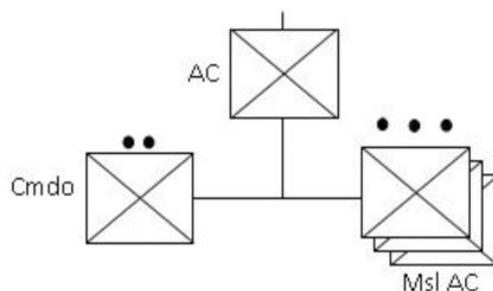


Figura 1 – Organograma das Cia AC adotadas no Exc Sml Cnst CAO/2018

Fonte: o autor

Dessa forma, foi inserido no sistema COMBATER e planejado pelos EM o emprego das frações AC armadas com o míssil MILAN III (alcance útil de 2.200m) sobre as plataformas M113 (41ª Cia AC Bld), Guarani (15ª Cia AC Mec) e Vtr ¾ Ton (57ª Cia Mtz). Todos os Pel AC possuíam a possibilidades de desembarcar suas frações dentro da Sml.

A fase de planejamentos do Exc Sml Cmb foi conduzida de forma paralela com as GU e no mesmo espaço físico (sala de aula) entre os elementos de apoio ao combate (Elm Ap Cmb), permitindo a integração dos seus EM. Nessa fase, surgiram as primeiras lições aprendidas aos Cap Alu Cia AC quanto aos seus empregos em proveito das Func Cmb.

Sendo todos de Inf, surgiram dúvidas no planejamento do emprego das frações

como peças de manobra. Todavia, fazendo uma analogia com a missão do Pel AC, dentro de um BI, os planejamentos alinharam-se com o cumprimento das missões de apoio de fogo:

A missão principal desta fração é prover a proteção anticarro do BI, realizando fogos contra viaturas blindadas de lagartas e de rodas inimigas. Quando ele não for empregado em sua missão principal, poderá receber como missão secundária, juntamente com as demais armas do BI, a realização de fogos contra posições fortificadas, posições de armas coletivas (Ex: metralhadoras), viaturas de rodas, P Obs, aeronaves paradas ou taxiando, embarcações, lanchas de desembarque e, eventualmente, concentração de pessoal, além de outros alvos compensadores para o seu tiro. (BRASIL, 2002a, p.9-1)

Seguindo essa linha de raciocínio e subindo para o planejamento de fogos das Bda Inf, foi natural a necessidade de integração dos trabalhos de escolha de posições de tiro dos Pel AC e levantamento de alvos ou possíveis vias de acesso (VA) de Bld, com os respectivos EM do grupos de artilharia de campanha (GAC), coordenados dentro de um mesmo plano de apoio de fogos (PAF) e com o plano de barreiras elaborado pela engenharia (Eng) para garantir a consolidação dos objetivos conquistados.

Uma vez que, no quadro tático da 13ª DE, as Bda Inf estavam no curso de operações ofensivas (Op Ofs), em preparativos para um ataque coordenado (Atq Coor), com transposição de curso d'água (Trsp C Agu), em frentes e missões diferentes, as formas de emprego das Cia AC variaram em cada GU. Mas todas seguiram a mesma ideia do apoio dos Pel AC prestado aos BI e também às forças

-tarefas unidades blindadas (FT U Bld), com seus Elm em apoio ao conjunto, apoio direto e reforço (BRASIL, 2002a, p.9-8 e BRASIL, 2002b, p.3-4).

Assim, sob a coordenação dos comandantes (Cmt) dos respectivos GAC/Bda, foi sincronizado sobre os alvos a serem neutralizados nos locais de travessia de assalto (Loc Tva Ass) e nas VA de possíveis contra-ataques inimigos (C Atq Ini), quais seriam batidas por fogos de artilharia e quais por fogos das Cia AC, nas áreas de travessia (A Tva) das GU. Contudo, uma vez que os Armt AC eram os mesmos dos Pel, quer eles fossem orgânicos das Cia ou dos BI, a complementação de fogos AC daquelas para estes só contribuiu no volume de fogos, mas não no seu aprofundamento.

Na execução da Trsp C Agu, observou-se grande sinergia entre o Pel Msl AC, que foi empregado em apoio direto, com a SU C Mec da 41ª Bda Inf Bld, em um Loc Tva da vaga de assalto, uma vez que, mesmo sendo dotada de viaturas blindadas de reconhecimento (VBR) com canhão 90mm (EE-9 Cascavel), de alcance útil quase equivalente ao do míssil AC, este não é anfíbio e só transpõe o rio obstáculo (Obst) por meio de portadas ou pontes. Uma vez que tais meios de Trsp C Agu só são lançados pela Eng a partir da sua 2ª fase técnica, após retirados os fogos diretos realizados pelo Ini da margem oposta, a ultrapassagem do Pel Msl AC pelo Obst Natural, utilizando-se de viatura blindada de transporte de pessoal (VBTP), com capacidade navegação aquática (M113), foi fundamental para o apoio de fogo aos fuzileiros embarcados na VBTP EE-11 Urutu e na consolidação dos objetivos do Esquadrão.

Outras lições aprendidas nos planejamentos das Cia AC, dentro das Func Cmb, deram-se no estudo das VA sobre os objetivos

mais profundos da cabeça de ponte (C Pnt) e no subsequente aproveitamento do êxito (Aptv Exi) oriundo da ordem fragmentária da 13ª DE. Na montagem das possíveis linhas de ação (LA) do Ini, da 2ª fase do exame de situação detalhado, os EM concluíram pela analogia da missão do Pel AC supracitada, de garantir a defesa anticarro (DAC) do BI; a continuidade dos planejamentos também deveria contemplar a óptica da Func Cmb Proteção.

Assim, os EM buscaram sua integração com os Elm Eng e Defesa Antiaérea (D AAe), a fim de coordenar o posicionamento de suas peças e dos trabalhos de proteção das GU. Os Elm Bld em reserva foram elencados como o centro de gravidade (CG) do Ini, e as redes de defesas das Bda foram sincronizados para garantir a preservação do poder de combate em toda a operação.

Quando iniciaram os engajamentos do JG, as lições aprendidas passaram surgir das condutas dos Cmb. Os consumos e baixas decorrentes dos embates, assim como os PMS nas áreas de trens das Cia AC simularam as demandas logísticas de fluxos de suprimentos, reabastecimento de estoques e evacuações de feridos que fazem parte da doutrina destas SU Ind.

Durante toda a operação, o Comando e Controle (C²) ficou em evidência pelo privilégio que os Exc Sml Cnst dão a esta Func Cmb, na necessidade constante de os EM passarem e receberem informações, tanto das ligações estabelecidas com seus superiores, controladores (subordinados) e laterais com os demais EM. A Guerra Eletrônica em apoio a algumas Bda Inf, em determinadas fases da operação, conseguiu levantar alvos que foram batidos conforme as prescrições dos PAF de cada GU.

Assim, conclui-se parcialmente que as Cia AC necessitam integrar todas as suas

Func Cmb aos demais Elm de apoio das GU e geram valiosas capacidades de apoio de fogo e proteção AC às Bda Inf. A Operação ÔNIX gerou lições aprendidas, aprofundou a necessidade de treinar seus oficiais para o planejamento da DAC Bda Inf e comprovou a demanda doutrinária reprimida das Cia AC.



Figura 2 – EM em exame de situação continuado no Exc Sml Cnst CAO/2018

Fonte: Sd Rogick (Seção de Com Soc/EsAO)

Exercício de Experimentação Doutrinária da 15ª Bda Inf Mec

Dentro da 3ª etapa do processo de experimentação doutrinária para implementação da Inf Mec, orientado pelo Centro de Doutrina do Exército (C Dout Ex/COTER) e regulado pela portaria nº 002-COTER, de 12 Abr 18 (BRASIL, 2018b), a 15ª Bda Inf Mec realizou, no Campo de Instrução Barão de São Borja, em Rosário do Sul-RS, no período de 05 a 10 Nov 18, a Operação IGUAÇU. Esse exercício no terreno desdobrou frações das U/SU Ind 15ª Bda Inf Mec, a fim de responder aos elementos essenciais de informações doutrinárias (EEID) sobre as Func Cmb GU (BRASIL, 2018d).

Art. 11. Os EEID são questionamentos propostos pelo Centro de Doutrina do

Exército (C Dout Ex), que buscam direcionar a coleta de dados. As respostas aos EEID devem constar dos relatórios e sumários dos diversos órgãos de execução. (BRASIL, 2018b)

Dessas frações, a Cia AC Mec foi uma das experimentadas e apresentou diversos dados aos EEID propostos, principalmente nos afetos ao QDMP e de suas capacidades operativas (BRASIL, 2018b). Tais propostas foram fundamentadas em orientações do C Dout Ex, ainda quando este Centro era diretamente subordinado ao Estado-Maior do Exército (EME):

Com o intuito de fornecer à Bda Inf Mec uma capacidade adicional para cumprir suas tarefas em melhores condições, este ODG sugere que, na Estrutura Organizacional da Companhia Anticarro (Cia AC), 02 (dois) Pelotões Anticarro sejam dotados de mísseis e 02 (dois) Pelotões Anticarro sejam dotados de Vtr Bld 8X8 com Can 105mm. (BRASIL, 2015)

Assim, foi experimentada a proposta do Comando Militar do Sul (CMS) de que a Cia AC Mec tivesse a seguinte constituição (BRASIL, 2018e):

- um Cmndo com seu EM;
- um Pel Cmndo com um Cmt, uma Seção de Cmndo e uma Seção de Logística;
- dois Pel AC, com duas Seções de Viaturas Blindadas de Combate (VBC) AC em cada, dotadas de canhões 105mm como Armt principal;
- dois Pel Msl AC, com um Grupo de Cmndo, duas Seções de VBC lançadoras de Msl AC em cada e uma turma de remuniciamento.

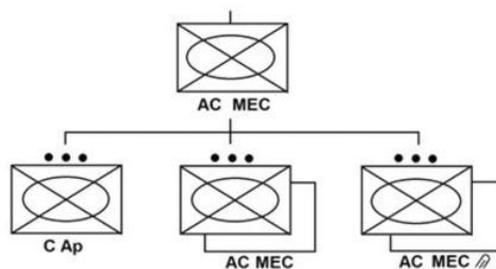


Figura 3 – Proposta de organograma da 15ª Cia AC Mec
Fonte: Brasil, 2018c

Para atender essa proposta, a 15ª Bda Inf Mec mobiliou a Cia AC experimental com as VBTP Guarani orgânicas das Cia de Fuzileiros dos BI Mec, nas vezes das VBC lançadoras de Msl AC e com VBR EE-9 Cascavel, como se fossem VBC AC. Há de se ressaltar que, no rol de veículos Bld do portfólio do Programa Guarani, a proposta de VBC AC é uma inovação a ser incrementada ou uma ampliação do enquadramento dos Condicionantes Operacionais (CONDOP) já estabelecidos para VBR, de formas que abarque também esta versão AC (BRASIL, 2016).

O CMS justifica tal proposta argumentando sobre os Pel AC dotados de VBC AC com canhões 105mm que:

As VBC AC do Pel AC conferem grande flexibilidade à Cia AC, possibilitando realizar o apoio de fogo anticarro aos BI Mec de forma cerrada, explorando as características desse tipo de VB: grande velocidade de deslocamento em estradas e rodovias, boa trafegabilidade em terrenos secos, boa proteção blindada, armamento com alcance em torno de 3.000m, com maior rapidez na execução do tiro e grande cadência

de lançamento de granadas com grande velocidade inicial. (BRASIL, 2018e)

Para os dois Pel Msl AC, a justificativa tem como base a versatilidade que tais frações proporcionam à Cia AC em poder conjugar Armt veiculares de engajamento de alvos móveis a distâncias em torno de 4km (com correção de trajetória antes do impacto), com os canhões dos outros dois pelotões. Tal conjugação de Armt AC proporciona um escalonamento em profundidade da DAC Bda Inf Mec e a montagem de “Zonas de Destruição de Bld”; assim como o suplemento de fogos tensos AC de maior alcance e poder de destruição aos Elm Cmb GU, em operações Ofs (BRASIL, 2018e).

Também há de se ressaltar sobre a viabilidade dessa proposta de Pel Msl AC, que o rol de sistemas de armas deste tipo, já testados pelo EB, avaliaram Armt com alcances de até 2,5km. Todavia, mísseis AC veiculares que superam o alcance de 4km, como o israelense SPIKE-LR e o norte americano TOW 2B, já fazem parte do arsenal de países vizinhos ao Brasil, como o Chile, a Colômbia, o Equador e o Peru (BRASIL, 2002c e POWER, 2018).

Dessa forma, o planejamento da Operação IGUAÇU (BRASIL, 2018d) previu as situações Tat Atq Coor, com Trsp C Agu, Apvt Exi e Investimento em Localidade (Invt Loc), a fim de responder aos EEID dessa fase da experimentação. Para cada situação tática, os Pel/Cia AC foram testados em diferentes formas de emprego.

No Atq Coor, o *apoio ao conjunto* para neutralizar a tropa de C Mec oponente, que batia por fogos diretos o rio Obst, a partir da 2ª margem, evidenciou a flexibilidade que a

Cia AC teria, se dotada de Msl AC veiculares para manter o *standoff*¹ sobre as VBR Ini e se dotada de VBC AC para engajar não só os Bld Ini, mas também as posições das tropas desembarcadas, seja por fogos de metralhadora coaxial ou do canhão 105mm, devido ao seu leque de munições autoexplosivas 105mm (HE ou HEP/HESH). As munições fumígenas 105mm permitiriam ainda que a Cia AC Mec contribuísse com a manobra da Bda no obscurecimento dos Loc Tva Ass Elm Cmb, conforme a demanda do momento mais crítico da operação.



Figura 4 – Travessia de assalto do BI Mec apoiada pelos fogos da Cia AC Mec
Fonte: Sd Correia (15ª Cia Com Mec)

No Apvt Exi, a Cia AC reforçou o BI Mec que compunha a Força de Apvt Exi, sem os seus Pel de mísseis AC, que permaneceram figurados em apoio direto à força de acompanhamento e apoio. Essa forma de emprego proporcionou à FT BI Mec peças de manobra com alto poder de fogo, considerável proteção Bld e relativa ação de choque, que contribuíram significativamente com a solução dos engajamentos a que foi submetida e a com a manutenção do ímpeto da operação.

No Invt Loc, os Pel Msl AC permane-

ceram centralizados na Cia AC, fora da Loc, uma vez que, hipoteticamente, eles contribuiriam com a continuidade do isolamento feito pela GU, nas vias de acesso para Bld, tendo em vista os campos de tiro reduzidos no interior da área edificada. Já os Pel AC em apoio direto aos BI Mec demonstraram que, se dotados de modernos sistemas de aquisições de alvos para os seus canhões 105mm, serviriam como eficientes plataformas de apoio de fogo cerrado aos fuzileiros desembarcados, tanto pelas suas metralhadoras, quanto pelo tiro com munições autoexplosivas para neutralização de Ini em pontos fortes e abertura de paredes.

Conclui-se parcialmente que a Operação IGUAÇU forneceu à 15ª Bda Inf Mec e ao C Dout Ex/COTER valiosos subsídios para criação da primeira SU anticarro da F Ter ou transformação da 15ª Cia Inf Mtz em AC. Dos principais, destacam-se a estrutura quaternária dessa OM e a proposta dos seus Pel AC, dotados de Vtr Bld armadas com canhões 105mm, em uma nova aplicação à versão VBR da família média sobre rodas Guarani.

Conclusão

Conforme a organização doutrinária das Bda Inf estabelecida pelo EME nos anos de 1980, a F Ter possui uma demanda reprimida por mais de trinta anos na capacidade de DAC do seu módulo básico operativo. A indefinição dos meios e a óptica desfocada da prioridade de investimentos nas indústrias de PRODE contribuíram para que o ciclo de DOAMEP, das capacidades AC da Infantaria brasileira, se acomodasse no sentimento pacifista nacional predominante do final do século passado.

Assim, o EB destoou da tendência mundial desse período, que seguiu o ritmo da cor-

rida armamentista herdado da “Guerra Fria” e motivado pela eficiência demonstrada dos Armt AC utilizados por tropas a pé, seja nos Cmb regulares dos TO do Meio Oriente ou nas escaramuças das cidadelas do Leste Europeu. Dessa forma, apesar do seu protagonismo bélico regional, hoje, o Brasil ficou para trás de alguns de seus vizinhos sul-americanos na dotação de modernos meios de DAC.

Em 2018, ficaram latentes as lacunas doutrinárias das Cia AC para atuarem em proveito de suas GU, mas também foi evidenciada a sua importância tanto no nível tático de planejamento e de decisões de condutas de Cmb, de EM, quanto nas técnicas, táticas e procedimentos (TTP) dos seus pelotões desdobrados no terreno. Nesse ano, o sistema de Ensino do EB, por meio da EsAO e o de Preparo da F Ter, por meio da 15ª Bda Inf Mec, teve a Cia AC como um ponto de contato no processo de contribuição com DMT.

A Operação ÔNIX trouxe em pauta as influências que a Cia AC traz nas Func Cmb GU e a necessidade de integração desta SU com as demais U orgânicas das Bda Inf, principalmente com os GAC, nos planejamentos e ações contra os meios Bld Ini. Essa integração mostrou-se relevante, uma vez que, no nível tático de Cmdo Ter, normalmente, as tropa Bld serão os CG a serem protegidos pelas nossas forças e o foco de nossas ações OfS contra o do Ini, em conflitos de alta intensidade.

A Operação IGUAÇU elucidou EEID da proposta versátil de constituição da Cia AC Mec. Foi ressaltando os reflexos que a versão da VBC lançadora de Msl AC trará no aprofundamento dos engajamentos de Bld Ini, com a precisão dos mísseis de 3ª geração e no incremento do poder de combate que poderá ser dado aos BI Mec, no apoio cerrado que as VBC AC proporcionarão, se dotadas de canhões 105mm.

Ambos os exercícios mostraram que, mesmo sem a presença dos PRODE, a doutrina antitanque das Bda Inf precisa continuar o seu curso evolutivo e não deve se restringir ao fórum interno dos BI. Pessoas precisam ser dedicadas a garantir a preservação do que já foi construído e gerar novos ensinamentos, a partir da realização de outros exercícios, seja no terreno simulado ou real. Esses exercícios darão os melhores subsídios ao desenvolvimento ou aquisição dos PRODE

que mobilizarão as Cia AC.

Por fim, há de se esclarecer que o presente artigo não se restringiu a um axioma de 1984, específico da Infantaria para recalibrar em uma tese que nunca se efetivou. A atual demanda por respostas da pertinência das missões, organização e meios das Cia AC, nas Bda Inf, motivou que os condutores das operações ÔNIX e IGUAÇU produzissem conhecimentos sobre essa incógnita do EB. **REB**

Referências

- BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Companhia de Comando de Brigadas de Infantaria**. Manual de Campanha C 7-31. 1ª Ed. EGGCF. Brasília, DF. 1981.
- _____. _____. **Brigadas de Infantaria**. Manual de Campanha C 7-30. 1ª Ed. EGGCF. Brasília, DF. 1984.
- _____. _____. **Companhia de Comando e Apoio**. Manual de Campanha C 7-15. 3ª Ed. EGGCF. Brasília, DF. 2002a.
- _____. _____. **Forças-Tarefas Blindadas**. Manual de Campanha C 17-20. 3ª Ed. EGGCF. Brasília, DF. 2002b.
- _____. _____. Centro de Instrução de Blindados. **Caderno de Instrução de Armas Anticarro**. Experimental. Rio de Janeiro, RJ. 2002c.
- _____. _____. Estado-Maior do Exército. **Doutrina Militar Terrestre**. Manual de Fundamentos EB20-MF-10.102. 1ª Ed. EGGCF. Brasília, DF. 2014.
- _____. _____. Centro de Doutrina do Exército. **Alteração da Estrutura Organizacional Experimental da Brigada de Infantaria Mecanizada**. Brasília, DF. DIEX n. 21342-C Dout Ex, de 26 de outubro de 2015.
- _____. _____. Comando de Operações Terrestres. **Condicionantes Doutrinárias e Operacionais nº 01/2016 - Blindados sobre rodas do Exército Brasileiro**. Portaria n. 023-CO-TER-Res, de 9 de maio de 2016.
- _____. _____. Departamento de Educação e Cultura do Exército. Diretoria de Ensino Superior Militar. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. **Relatório do exercício de simulação construtiva – Op ÔNIX**. Jogo de Guerra do CAO. SECOD. Div Ens. Rio de Janeiro, RJ. 19 de novembro de 2018a.

_____. Comando de Operações Terrestres. **Instruções Reguladoras para Sistemática de Experimentações Doutrinárias**. EB70-IR-10.002. 1ª Ed. Brasília, DF. Aprovada pela Port nº 002-COTER, de 12 de abril de 2018b.

_____. Centro de Doutrina do Exército. **Bases Doutrinárias da Companhia Anticarro Mecanizada**. Experimental. Acesso restrito. Brasília, DF. 2018c.

_____. Comando Militar do Sul. 5ª Divisão de Exército. 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada. **Plano de Experimentação Doutrinária da Brigada de Infantaria Mecanizada 2018**. Cascavel, PR. 2 de junho de 2018d.

_____. **Proposta do CMS para o quadro de organização da Companhia Anticarro orgânica da Bda Inf Mec**. Justificativas. Porto Alegre, RS. 2018e.

CAWTHORNE, Nigel. **Blitzkrieg**. Hitler's Masterplan for the conquest of Europe. Arcturus Ed Ltda. Londres, Inglaterra. 2012.

FREITAS, Eduardo de. **Guerra civil da Chechênia**. Brasil Escola. Disponível em <<https://brasilestola.uol.com.br/geografia/guerra-civil-chechenia.htm>>. Acesso em 30 de novembro de 2018.

HERZOG, Gen Chaim. **A Guerra do YomKippur**. BIBLIEx Ed. 1977.

POWER, Military. **Míssil antitanque Spike – Israel**. A sua revista de assuntos militares na internet. Disponível em <www.militarypower.com.br/frame4-armas64.htm>. Acesso em 7 de dezembro de 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 TTP em que se aproveita a vantagem de um Armt, de tiro tenso, de maior alcance para engajar o oponente, mantendo-se fora do alcance do Armt dele. Nesse caso, caracterizado pelo possível alcance útil de 4km dos Msl AC veiculares, de 3ª geração, propostos à Cia AC Mec, sobre os 2km de alcance útil dos canhões 90mm das VBR oponentes, na experimentação doutrinária.