

**ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO
ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO**

Cel Inf **ALEXANDER FERREIRA DA SILVA**

**A articulação da Força Terrestre e sua capacidade de
atuar em um ambiente de multidomínio**



Rio de Janeiro
2022

Cel Inf **ALEXANDER FERREIRA DA SILVA**

**A articulação da Força Terrestre e sua capacidade de atuar
em um ambiente de multidomínio**

Policy Paper apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares, com ênfase em Política, Estratégia e Alta Administração Militar.

Orientador: Cel R1 Art LAURO FERREIRA DA SILVA JÚNIOR

Rio de Janeiro
2022

S586a Silva, Alexander Ferreira da.

A articulação da Força Terrestre e sua capacidade de atuar em um ambiente de multidomínio.
Alexander Ferreira da Silva.—2022.

45 f. : il. ; 30 cm

Orientação: Lauro Ferreira da Silva Júnior.

Policy Paper (Especialização em Política, Estratégia e Alta Administração Militar)-Escola de
Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2022.

Bibliografia: f. 44-45

1. O AMBIENTE DE MULTIDOMÍNIO. 2. FORÇA TERRESTRE. 3. CAPACIDADE OPERATIVA. I.
Título.

CDD 355.4

Cel Inf **ALEXANDER FERREIRA DA SILVA**

A articulação da Força Terrestre e sua capacidade de atuar em um ambiente de multidomínio

Policy Paper apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares, com ênfase em Política, Estratégia e Alta Administração Militar.

Aprovado em ____ de _____ de 2022.

COMISSÃO AVALIADORA

Lauro Ferreira da Silva Júnior – Cel R1 Art – Presidente
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Renato Vaz – Cel Inf – Membro
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Glauber Corrêa Netis Teles – Cel Inf – Membro
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

SUMÁRIO EXECUTIVO

O ambiente de multidomínio, e conseqüentemente as operações nesse novo ambiente operacional, surgiu no final de 2017 nas Forças Armadas Americanas, e advém da necessidade de se buscar vantagem operativa contra os inimigos daquele país e seus aliados, em virtude basicamente do grande avanço tecnológico surgido nas últimas décadas que, segundo o próprio Exército Americano, coloca em risco a sua supremacia no campo de batalha. O Exército Brasileiro, no mesmo diapasão da evolução tecnológica mundial, vem buscando cada vez mais novas capacidades operativas, ao mesmo tempo em que procura melhorar as capacidades existentes, tudo isso com a finalidade de se manter um Exército permanentemente pronto para se contrapor aos cenários vindouros, onde poderá ter seu emprego visando a manutenção da soberania nacional ou mesmo na estratégia da dissuasão. Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa é verificar em que medida a articulação existente na área estratégica do núcleo central, em particular na Brigada de Infantaria Paraquedista, possui capacidade de operar em um ambiente de multidomínio. Assim sendo, este trabalho foi realizado por meio da seleção e estudo de documentos do Exército Brasileiro, do Exército dos EUA e de trabalhos acadêmicos, que versam sobre as operações de multidomínio, tendo como foco a Brigada de Infantaria Paraquedista e suas capacidades para atuar nesse ambiente. Ademais, a experiência profissional deste autor e o questionário feito para Brigada Paraquedista, também contribuíram para a realização do trabalho. Por fim, a adoção das recomendações apresentadas pode colaborar com o processo de identificação de capacidades relativas ao novo ambiente de operações em multidomínio.

Palavras-chave: Exército Brasileiro. Multidomínio. Capacidades Operativas. Articulação da Força Terrestre.

EXECUTIVE SUMMARY

The multidomain environment, and consequently the operations in this new operational environment, emerged at the end of 2017 in the American Armed Forces, and arises from the need to seek operational advantage against that country's enemies and its allies, basically due to the great technological advance that emerged in recent decades that, according to the US Army itself, jeopardizes its supremacy on the battlefield. The Brazilian Army, in the same vein of world technological evolution, has been seeking more and more new operational capabilities, at the same time as it seeks to improve existing capabilities, all with the purpose of maintaining an Army permanently ready to counter the coming scenarios, where it can be used for the maintenance of national sovereignty or even in the strategy of deterrence. In this context, the objective of this research is to verify to what extent the existing articulation in the strategic area of the central nucleus, in particular in the Parachute Infantry Brigade, has the capacity to operate in a multidomain environment. Therefore, this work was carried out through the selection and study of documents from the Brazilian Army, the US Army and academic works, which deal with multidomain operations, focusing on the Parachute Infantry Brigade and its capabilities to act in this field. environment. Furthermore, the professional experience of this author and the questionnaire made for Parachute Infantry Brigade, also contributed to the accomplishment of the work. Finally, the adoption of the presented recommendations can collaborate with the process of identification of capabilities related to the new environment of operations in multidomain.

Keywords: Brazilian Army. Multidomain. Operating Capabilities. Earth Force Articulation.

LISTA DE PRINCIPAIS ABREVIATURAS

A2/AD	Antiacesso / Negação de Área
A Estrt	Área Estratégica
Ap F	Apoio de Fogo
ARP	Aeronave Remotamente Pilotada
B Adm	Base Administrativa
BANI	Frágil, Ambíguo, Não-linear e Incompreensível
Bda	Brigada
Bda C Bld	Brigada de Cavalaria Blindada
Bda C Mec	Brigada de Cavalaria Mecanizada
Bda Inf Mtz	Brigada de Infantaria Motorizada
Bda Inf Pqdt	Brigada de Infantaria Paraquedista
Bda Inf SI	Brigada de Infantaria de Selva
CDS	Centro de Desenvolvimento de Sistemas
CE	Concepção Estratégica
Ciber	Cibernético
Cmdo	Comando
Cmdo A Op	Comando da Área de Operações
Cmt	Comandante
CMT	Capacidades Militares Terrestres
CND	Capacidades Nacionais de Defesa
CO	Capacidade Operacional
C4ISR	Comando, Controle, Comunicações, Inteligência, Segurança, Reconhecimento
DAAe	Defesa Antiaérea
DMT	Doutrina Militar Terrestre
EB	Exército Brasileiro
ECEME	Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
EM	Estado-Maior
EME	Estado-Maior do Exército
END	Estratégia Nacional de Defesa
EUA	Estados Unidos da América
EMP	Armas de pulso eletromagnético

Ex	Exército
F Emp Estrt	Força de Emprego Estratégico
F Ter	Força Terrestre
FA	Forças Armadas
FAB	Força Aérea Brasileira
FA	Forças Armadas
G Cmdo	Grandes Comandos
GE	Guerra Eletrônica
GLCM	Mísseis de Cruzeiro Lançados do Solo
GU	Grandes Unidades
HE	Hipótese de emprego
IA	Inteligência Artificial
ICBM	Mísseis Balísticos Intercontinentais
ISR	Inteligência, Vigilância e Reconhecimento
IRBM	Mísseis Balísticos Convencionais de Médio Alcance
JADO	Joint All-Domain Operations
JOps	Divisão de Operações Conjuntas (Joint Operations)
LACM	Mísseis de Cruzeiro de Ataque Terrestre
MCDC	Multinational Capability Development Campaign
MD	Ministério da Defesa
MDO	Multidomínio
MEM	Material de Emprego Militar
MICLA	Míssil de Cruzeiro de Longo Alcance
MSDS	Military Skills Development System
NSS	Estratégia de Segurança Nacional
OA	Objetivo de adestramento
OCOP	Obtenção da Capacidade Operacional Plena
ODS	Orgão de Direção Setorial
OEA	Organização dos Estados Americanos
OEE	Objetivo Estratégico do Exército
OM	Organização Militar
ONG	Organização Não-governamental
Op GLO	Operação de Garantia da Lei e da Ordem

Op MDO	Operação em Multidomínio
P&D	Presença e Dissuasão
PBC	Planejamento baseado em capacidades
PEEx	Plano Estratégico do Exército
QCP	Quadro de Cargos Previstos
SARP	Sistema Aéreo Remotamente Pilotado
TO	Teatro de Operações
TRADOC	Comando de treinamento e doutrina do EUA
U	Unidade
VANT	Veículos Aéreos Não Tripulados
VLM	Veículo Lançador de Microssatélites
VUCA	Volatility - Uncertainty - Complexity - Ambiguity

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 METODOLOGIA	15
3 REVISÃO DE LITERATURA	15
3.1 O AMBIENTE DE MULTIDOMÍNIO.....	15
3.2 A ARTICULAÇÃO DA FORÇA TERRESTRE.....	20
3.3 A CONCEPÇÃO ESTRATÉGICA DE EMPREGO DO EXÉRCITO BRASILEIRO	21
3.4 AS ESTRATÉGIAS DE EMPREGO DA FORÇA TERRESTRE.....	24
3.5 AS CAPACIDADES DA FORÇA TERRESTRE E AS CAPACIDADES REQUERIDAS EM UM AMBIENTE DE MULTIDOMÍNIO.....	25
4 DESENVOLVIMENTO	32
4.1 A ARTICULAÇÃO DA FORÇA TERRESTRE NA ÁREA ESTRATÉGICA DO NÚCLEO CENTRAL.	32
4.2 AS CAPACIDADES OPERATIVAS DA BRIGADA DE INFANTARIA PARAQUEDISTA.....	34
4.3 A CONCEPÇÃO DE EMPREGO DA BRIGADA DE INFANTARIA PARAQUEDISTA DENTRO DA ESTRATÉGIA DE EMPREGO DA DISSUAÇÃO. ..	41
4.4 A ARTICULAÇÃO DA BRIGADA DE INFANTARIA PARAQUEDISTA E SUAS CAPACIDADES PARA ATUAR EM UM AMBIENTE DE MULTIDOMÍNIO, NA HIPÓTESE DE EMPREGO DA DISSUAÇÃO.	42
5 RECOMENDAÇÕES	43
6 CONCLUSÃO	44
REFERÊNCIAS	46

1 INTRODUÇÃO

A evolução do pensamento estratégico nos últimos cinquenta anos mostrou como o caráter da guerra vem mudando de forma eloquente, baseado no progresso científico e no desenvolvimento de novos tipos de armas, mas também através da evolução do pensamento e da compreensão do ambiente e suas variáveis, que condicionam as formas de cumprir os objetivos políticos que dão origem ao conflito armado. (DUCASSOU, 2019).

Ainda segundo DUCASSOU, em meados do século 20, após o fim da Segunda Guerra Mundial, a Guerra Fria deu início à disputa entre o bloco ocidental e a União Soviética para ganhar uma vantagem no domínio espacial. Esta nova parte da Terra começava a ser explorada e permitiu ao homem ultrapassar a atmosfera do planeta para chegar a uma área que, até aquela data, era impossível de alcançar e acessar. Hoje, o espaço é uma área crítica para ativos de tecnologia (telecomunicações, imagens, pesquisa espacial, GPS, etc.) que são usados para mover o mundo em todas as suas áreas. Ao mesmo tempo, mas com um intervalo de algumas décadas, se cria o domínio cibernético (chamada Ciberespaço).

Os avanços tecnológicos descritos, abriram as portas para dois novos domínios, um natural, mas inatingível por milênios, o domínio espacial, e outro artificial, o domínio do ciberespaço. Ambos invadiram o ambiente estratégico global como novas plataformas para influenciar o ambiente político-social e, diga-se de passagem, como ambiente para realizar operações militares que permitam obter uma vantagem sobre um determinado oponente. Nesse contexto, TOWNSEND (2018) aponta que o conceito de operações multidomínio deriva da ideia de que a penetração de novas tecnologias mudaram radicalmente a forma como as forças armadas lutam e lutarão em conflitos atuais e futuros.

Nesse mesmo sentido, a intenção do Comandante do Exército e as premissas de suas diretrizes se dão na intensificação de ações para a transformação e para modernização do Exército Brasileiro, adequando o mesmo à era do conhecimento e à inserção na era tecnológica que estamos vivenciando nos dias atuais.

“Inúmeros são os desafios que a inexorável marcha do tempo impõe à sociedade brasileira nos dias de hoje, em um mundo profundamente tecnológico, inovativo e globalizado, onde a mudança continua sendo a palavra

de ordem e a cena contemporânea permanece complexa e incerta.

A todo momento, surgirão ameaças difusas e de naturezas diversas, que exigirão da Instituição adaptação às novas conjunturas. Os cenários prospectivos apresentam-se voláteis, demandando flexibilidade para que o Exército atenda, prontamente, aos interesses do Estado Brasileiro.”

“APRIMORAMENTO DA CAPACIDADE DISSUASÓRIA, FUNDAMENTADA EM ALTO NÍVEL DE PREPARO E NA INCORPORAÇÃO DE NOVAS CAPACIDADES

O respeito internacional obtido pelo nosso Exército, devido ao nível de preparo demonstrado em operações no País e no exterior, deve ser explorado como elemento de dissuasão. As ações de preparo da Força devem ser priorizadas e reforçadas pela efetiva implementação de capacidades que permitam exercer influência extrarregional, com destaque para as capacidades no setor cibernético. Deve-se buscar a projeção do Exército no cenário internacional, sem descuidar do seu importante papel como vetor de inovação, desenvolvimento e de paz social.” (Diretriz Cmt EB 2021-2022)

Ainda no diapasão da evolução doutrinária do Exército, tendo em vista o ambiente VUCA (volátil, incerto, complexo e ambíguo) em que vive o mundo globalizado, desde 2014 o Manual de Fundamentos EB20-MF-10.1, prevê a estruturação da Força Terrestre por meio da incorporação do planejamento militar baseado em capacidades, a fim de atender o ambiente operacional incerto do futuro, ao mesmo tempo que a geração de novas capacidades e a manutenção das capacidades já existentes deveria atender a toda uma concepção relacionada a doutrina, organização, adestramento, material, educação pessoal e infraestrutura.

A articulação da Força Terrestre, segundo o Concepção Estratégica do Exército em vigor, elenca que a Força Terrestre está organizada no território nacional, por grandes áreas estratégicas condicionadas pela estratégia da presença, que também é caracterizada em seu sentido amplo, segundo a doutrina Militar Terrestre, como sendo a presença militar no território nacional e suas extensões, com a finalidade de cumprir a destinação constitucional e as ações subsidiárias. Além disso, podemos também inferir que as grandes áreas estratégicas englobam os atuais Comandos Militares de Área, sendo essas áreas em número de cinco, quais sejam: área estratégica da Amazônia, compreendendo o Comando Militar da Amazônia e o Comando Militar do Norte; área estratégica oeste, compreendendo o Comando militar

do Oeste; área estratégica do sul, compreendendo o Comando Militar do Sul; área estratégica do Nordeste, compreendendo o Comando Militar do Nordeste e área estratégica do núcleo central, compreendendo os Comandos Militares do Leste, Sudeste e Planalto.

Portanto, esse trabalho busca verificar em que medida a articulação existente na área estratégica do núcleo central, em particular na Brigada de Infantaria Paraquedista, possui capacidade de operar em um ambiente de multidomínio.

2 METODOLOGIA

Considerando o aparecimento do ambiente de multidomínio, pouco difundido na literatura/doutrina militar brasileira, porém influenciando a doutrina militar de vários países, destacando-se os EUA, este trabalho foi realizado através de um estudo de caso, que verificou como e por que aquele país está empregando e atuando em um ambiente de multidomínio, a partir do que, trazendo esse conceito para as características e peculiaridades do Exército Brasileiro, analisou em que medida a articulação existente na Força Terrestre possui capacidade de operar em um ambiente de multidomínio.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Em que pese a sua importância, o multidomínio é um tema pouco estudado até a presente data. Da escassa literatura existente sobre esse tema, alguns manuais, documentos e artigos foram selecionados e estudados, os quais serão abordados resumidamente a seguir.

3.1 O AMBIENTE DE MULTIDOMÍNIO

Após a Segunda Guerra Mundial, os Estados Unidos despontaram como potência militar dominante, buscando construir modelos operacionais capazes de moldar a forma de combate, diante das inovações agregadas à dinâmica da arte da guerra.

As Operações Conjuntas, congregando capacidades das Forças Armadas Singulares (Exército, Marinha e Força Aérea), ganharam forte impulso com o advento da Doutrina *AirLand Battle*, publicada no início da década de 1980. Nela, o Desenho Operativo era faseado em concentração estratégica (estabelecimento da logística, C2 e demais apoios), sucedido pela conquista da superioridade aérea do Teatro de Operações e, por fim, a manobra terrestre, para isolar e destruir o inimigo.

Já na década de 2000, face aos ensinamentos colhidos nos conflitos do Golfo Pérsico, foi criado o conceito operativo de *Full Spectrum Operations*, com ênfase na ideia central de que os conflitos atuais envolvem não somente o combate entre oponentes armados. As operações constituem-se, também, na aplicação dos meios de combate, de forma simultânea ou sucessiva, combinando atitudes ofensiva, defensiva, de pacificação, de Garantia da Lei e da Ordem, de apoio às instituições governamentais e internacionais e de assistência humanitária.

Baseando-se ainda na evolução doutrinária americana, PERKINS (2018) descreveu que as Forças Armadas dos EUA sabem que, no futuro, serão desafiados por seus inimigos em todos os domínios, e que não poderão ter controle total sobre eles permanentemente, sendo o objetivo, então, obter janelas de superioridade em um ou mais domínios ao mesmo tempo, permitindo-lhes manobrar dentro do sistema de defesa do seu adversário.

Além disso, estes potenciais inimigos modernizaram-se e desenvolveram novas capacidades A2/ AD (Antiacesso/ Negação de Área), em todos os campos (Vigilância, Mísseis, Cibernética, Robótica, Guerra Eletrônica, Inteligência Artificial, dentre outras), a fim de anular as vantagens militares americanas. São exemplos dessa nova ordem os mísseis hipersônicos, caças stealth, militarização do espaço, ataques cibernéticos sofisticados, dentre outros.

Estes atores possuem capacidades científico-tecnológicas razoavelmente equilibradas às dos EUA, se tornando capazes de desafiar a hegemonia americana nos diversos domínios que constituem o campo de batalha atual: terrestre, aéreo, marítimo, espacial e cibernético, tornando assim imprevisíveis os resultados de um conflito de larga escala. Logo, infere-se que a superioridade, em cada um desses domínios, em um conflito futuro, caso obtida, será em um curto lapso temporal e fruto de intenso esforço.

Nesse contexto, a Estratégia de Segurança Nacional dos EUA, publicada em 2018, define que "China e Rússia desafiam o poder, a influência e os

interesses americanos, tentando corroer a segurança e a prosperidade americanas". Em particular, este documento afirma que esses países agem para tornar as economias menos livres, expandir seu aparato militar para controlar o fluxo de informações, a fim de reprimir suas sociedades e, assim, aumentar sua influência.

Concebido para o contexto de um novo conflito interestatal de alta intensidade e larga escala, no Séc XXI, entre os Estados Unidos e os atuais desafiantes da supremacia americana, o conceito operativo chamado "Combate no Multidomínio" é assim definido pelo TRADOC (Encarte *Multi-Domain Battle_ Evolution of Combined Arms for the 21st Century 2025-2040*, de dezembro de 2017) : O conceito de Multi-Domain Battle descreve como os EUA e as forças parceiras organizam, praticam e empregam capacidades e métodos em vários domínios, ambientes e funções ao longo do tempo e espaço físico para contestar esses adversários em operações abaixo do conflito armado e, quando necessário, derrotá-los em conflito armado. O conceito busca uma capacidade comum e interoperável, esforço de desenvolvimento para fornecer aos Comandantes da Força Conjunta forças complementares e resilientes para realizar campanhas e promover a evolução das armas combinadas para o século XXI.

Este conceito foi desenvolvido para apoiar o planejamento e a condução de operações capazes de criarem "janelas de superioridade / oportunidade", temporárias, em um ou mais domínios e ambientes que moldam o campo de batalha atual - terrestre, aéreo, marítimo, espacial, cibernético, humano e espectro eletromagnético - permitindo penetrar nas defesas integradas do adversário (A2/AD), em um lugar e momento escolhidos, dentro de um ou mais domínios, para obter, reter e explorar a iniciativa de ações contra seus oponentes.

Para isso, a doutrina multidomínio, inicialmente cunhada como "batalha multi-domínio", procura determinar a forma como pode se planejar, liderar e operar sinergicamente entre as diferentes capacidades das forças que atuam em cada domínio, e alcançar a coordenação que lhes permite manter a superioridade militar que foi posta à prova em conflitos recentes.

Além do acima exposto com relação a perspectiva das Forças Armadas dos Estados Unidos da América, em especial, seu Exército, que, normalmente, pela sua experiência em conflitos, acabam sendo a referência de grandes exércitos mundiais, fazendo com que haja uma evolução doutrinária global. Os cenários desenhados para o Brasil, no contexto do Ministério da Defesa, para o período de

2020-2039, trazem como perspectivas aspectos conjunturais e estruturais que poderão afetar, a segurança e a defesa nacionais, além de suas possíveis evoluções, as quais serão essenciais para a identificação das capacidades necessárias à garantia da soberania e da integridade do Estado brasileiro.

Nesse sentido, no âmbito mundial, os referidos cenários, elencam que a dependência militar, em relação à exploração espacial, continuará crescente. O acesso a imagens, sinais, meios de comunicação e de sistemas de posicionamento global, entre outros, incrementar-se-á, assim como o processamento de informações a partir de dados coletados e veiculados pelos satélites. A transferência de tecnologias espaciais continuará sendo dificultada, negada ou condicionada, conforme os interesses de seus detentores, que estarão mais interessados na venda de produtos e serviços. Dessa forma, o desenvolvimento e a soberania das nações dependerão do domínio da tecnologia espacial e da ocupação de órbitas, caso contrário, estarão sujeitas à compra de serviços que poderão ser espionados, condicionados e/ou interrompidos pelos fornecedores. As órbitas espaciais e os canais de comunicações são finitos e sua ocupação se dá por negociação no âmbito da Organização das Nações Unidas – ONU. Devido à saturação de ambos, haverá restrições crescentes a novos países que tenham intenção de lançar satélites próprios. Aqueles que não ocuparem rapidamente as órbitas de seu interesse, e com meios sob seu próprio controle, dependerão da compra de serviços relativos às múltiplas aplicações civis e militares dos satélites, que poderão ser condicionados e/ou interrompidos pelos fornecedores. A aplicação da robótica em substituição às atividades humanas continuará crescente. Haverá maior disponibilidade de veículos remotamente pilotados (aeroespaciais, aquáticos e terrestres) e de robôs, que serão mais baratos e terão maiores aplicações. Eles gerarão vantagens econômicas e militares pela substituição de mão de obra e diminuição de riscos às forças de segurança e de defesa. Analogamente às tecnologias espaciais, o desenvolvimento e independência tecnológica dependerão do domínio da robótica. Os países que não o possuírem, dependerão daqueles que o fazem. Os avanços tecnológicos diminuirão custos e aumentarão a eficiência de sistemas de comunicação e informação, cujo acesso se ampliará a parcelas populacionais atualmente excluídas das interconexões globais. Como efeito adverso da ampliação de usuários e aumento da capacidade dos sistemas de comunicação e informação, haverá incremento de atividades cibernéticas maliciosas, incluindo ataques cibernéticos promovidos por atores e organizações

estatais (veladas) ou não estatais (criminosas), de cunho ideológico ou não. A exploração dos domínios globais comuns – oceanos, espaço aéreo, espaço exterior e espaço cibernético – provavelmente se restringirá a alguns países que neles já atuam ou que, em breve o farão, pois as possibilidades para tanto são limitadas. Aqueles que não possuem tal capacidade deixarão de utilizar e ter acesso a recursos naturais associados a tais domínios e dependerão da compra de serviços, que poderão ser condicionados e/ou interrompidos pelos fornecedores. A capacidade militar será diretamente proporcional ao citado acesso e forças armadas que não forem capazes de fazê-lo dependerão de alianças para seu emprego eficaz, e em tais condições, poderia haver conflitos por acesso e/ou utilização dos domínios globais comuns. As atividades de comando, controle, comunicações e inteligência (C3I) dependem de satélites. Nos níveis operacional e tático das operações militares as plataformas, tripuladas ou não, para coleta de dados de Inteligência, Vigilância, Aquisição de Alvos e Reconhecimento (IVA2R ou ISTAR, no inglês) terão importância crescente. Por consequência, é provável que haja combates nesse ambiente, sendo, para tanto, desenvolvidas doutrinas de emprego militar específicas. Com as operações militares centradas em redes e, como tal, dependentes de sistemas de comunicação e informação, haverá incremento da guerra cibernética. A necessidade de garantir o uso do domínio informacional e impedir que o oponente o faça (Superioridade da Informação) se incrementará. Ataques cibernéticos serão também utilizados contra infraestruturas nacionais – governamentais, econômicas e militares – que suportam o esforço de guerra. Por serem armas não letais, poderão substituir, com vantagens, em situações específicas, mísseis, bombas e canhões, uma vez que não colocam em risco os próprios combatentes e a população civil oponente. Tanto países emergentes quanto desenvolvidos modernizarão suas forças no sentido de dotá-las ou de aperfeiçoar seus sistemas espaciais (satélites e armas antissatélites), de defesa aérea (radares, aeronaves, mísseis ar-ar e ar-superfície, defesas antiaéreas), de mísseis superfície-superfície (balísticos e de cruzeiro), veículos e artefatos furtivos e/ou remotamente pilotados (aéreos, terrestres e navais), submarinos, embarcações de superfície rápidas, além de suas redes de computadores, tornando-as mais seguras e capazes de efetuar ataques cibernéticos. Tudo visando projetar poder e se defender de tal projeção. Em tal contexto, o emprego de forças armadas dependerá da superioridade nos domínios espacial, aéreo e cibernético, uma vez que, sem ela, as operações aéreas, navais e terrestres serão seriamente prejudicadas, bem como o

correspondente exercício das atividades de comando, controle, comunicações e inteligência (C3I). Como decorrência dos avanços tecnológicos, as doutrinas de emprego das forças armadas transitarão no sentido de empregar menores quantidades com maiores capacidades, focadas em operações rápidas, pontuais e prevenindo danos colaterais. Os combatentes serão equipados com tecnologias no estado da arte, possuirão capacitação para operar sistemas complexos, terão adestramento para utilizar o máximo de suas capacidades físicas e mentais, estarão aptos a executar todos os tipos de missão; possuirão elevada capacidade de decisão, serão rapidamente mobilizáveis e comandados e controlados em tempo real.

Pelo acima exposto, verifica-se a necessidade da Força Terrestre Brasileira adaptar-se ao novo ambiente de batalha nos múltiplos domínios, tendo em vista que os cenários que se apresentam para o futuro, bem como a experiência de um dos maiores Exércitos do mundo, serem nessa direção. Caso isso não ocorra, poderá o invicto Exército de Caxias, ter um “gap” muito grande, com relação às outras Forças Armadas, até mesmo no âmbito regional, e com isso, como previsto nos cenários, vir a comprometer a soberania nacional.

3.2 A ARTICULAÇÃO DA FORÇA TERRESTRE

A articulação atual da Força Terrestre, que determina aonde estão localizadas as tropas do Exército Brasileiro, dentro do território nacional, está baseada nas Áreas Estratégicas que englobam os Comandos Militares de Área existentes. Porém, essa localização não impede que as Organizações Militares componentes desses diversos Comandos sejam empregadas em qualquer parte do território nacional ou mesmo no exterior. Para que isso ocorra, a Doutrina Militar Terrestre prevê que a Força Terrestre seja dotada com características especiais de emprego, com destaque para flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade e sustentabilidade (FAMES).

A flexibilidade orienta que as forças devem ser formadas por estruturas pouco rígidas, permitindo sua adequação à necessidade de emprego e facultando aos comandantes nos diversos níveis a constituição de elementos de combate de maneira temporária para empregos determinados.

Adaptabilidade é a adequação da forma de emprego e dos meios conforme a demanda situacional, para qualquer tipo de operação.

Modularidade é a capacidade de a partir de uma estrutura de força básica, incorporar outros módulos de força a essa primeira, permitindo aumentar a capacidade das forças originais, ampliando seu poder de combate.

Elasticidade é a variação do poder de combate de determinada tropa, a partir do acréscimo ou supressão de outras estruturas.

Sustentabilidade é a característica de uma determinada força de permanecer em operações pelo prazo que se fizer necessário, sem perder suas capacidades operativas durante esse período de emprego.

Portanto, partindo das características acima mencionadas, a Concepção Estratégica do Exército Brasileiro, prevê que:

“as características supracitadas, principalmente a modularidade e elasticidade, permitem que determinadas estruturas da Força Terrestre, que não disponham de todos os módulos de capacidades para enfrentar uma ameaça ou conflito, passem a tê-los no momento e no local necessários. Assim, as brigadas, quando houver necessidade, serão contempladas, de forma temporária, com OM de manobra, de apoio ao combate, apoio logístico e por módulos especializados”

Conclui-se, de forma parcial, que a articulação da Força Terrestre, pelo que é colocado na Concepção Estratégica, atende às demandas iniciais da Força no que concerne ao seu emprego em todo território nacional, partindo da premissa de que as características elencadas pelo acrônimo FAMES, darão essa possibilidade a tropa, considerando sobretudo as dimensões continentais do território nacional.

3.3 A CONCEPÇÃO ESTRATÉGICA DE EMPREGO DO EXÉRCITO BRASILEIRO

A Concepção Estratégica do Exército aborda de que forma a Força Terrestre, será e poderá ser empregada em situações de crises, de guerra e de não guerra. Para isso ela elenca conceitos que traduzem como serão empregadas as forças já distribuídas no território nacional, segundo a articulação já mencionada anteriormente.

Em crises e situação de guerra, a Concepção Estratégica de Emprego do Exército aborda que a atuação da F Ter, deve ser baseada na rapidez, nos locais e momentos adequados e com poder de combate decisivo, elencando para isso conceitos de Resposta Imediata, Atuação ampliada e Esforço total.

“Resposta Imediata – Em princípio, é proporcionada pelas forças militares localizadas na região ou próxima

do local da crise, de forma a garantir a inviolabilidade territorial. Visando garantir uma resposta imediata, fundamental para a solução de crises em curto prazo, essas forças poderão ser empregadas com o máximo PC.

Atuação Ampliada – É proporcionada pelo deslocamento de forças militares para a região onde ocorre a crise, principalmente devido à sua mobilidade e/ou posição geográfica. Tais forças, em princípio, deverão ser dotadas de elevada mobilidade e flexibilidade. Normalmente, a atuação ampliada ocorrerá quando uma ação de reforço se fizer necessária; e

Esforço Total – Relaciona-se ao estado de conflito armado/guerra, estendendo-se no tempo. Caso a situação indique que a crise possa evoluir para um conflito de maior duração, será necessário buscar a mobilização nacional e a máxima superioridade decisiva sobre o oponente, antecipando-se o deslocamento e a concentração estratégica das forças militares para solucionar o conflito de forma decisiva. A possibilidade de se conduzir um conflito prolongado deverá ser reduzida.” (Concepção Estratégica EB – 2019)

Além do emprego das tropas locais, em uma resposta imediata, outras tropas podem ser acionadas/empregadas simultaneamente para a solução de um conflito, sendo admissível a passagem de uma situação de resposta imediata diretamente para uma de esforço total, admitindo-se, portanto, com isso, a rapidez na atuação e obtenção da iniciativa nos conflitos, o emprego progressivo ou total da F Ter e a flexibilidade e versatilidade nos planejamentos.

A concepção divide as tropas por grupos de emprego, caracterizados por tropas de diferentes naturezas e capacidades, visando potencializar o poder de combate e agir de maneira rápida, precisa e concisa, conforme a demanda requerida, na condução das operações e no atendimento da concepção estratégica de emprego da Força Terrestre para atender aos impositivos das Hipóteses de Emprego, minimizando as adaptações da transição da estrutura militar em tempo de paz para o de crise /conflito armado.

1) Forças de Emprego Estratégico (F Emp Estrt)

Forças com poder de combate que possibilitem, em situações de crise/conflito armado, o desequilíbrio estratégico, por meio da dissuasão e da ofensiva. Estarão aptas a atuar em qualquer parte do território nacional e em outras áreas de interesse estratégico do Estado brasileiro.

Serão preparadas para possuir, organizar ou receber módulos (modularidade / elasticidade) e executar grandes

deslocamentos estratégicos. Também deverão ser organizadas de modo a ser logisticamente sustentáveis.

Os Módulos Especializados também integram as F Emp Estrt, possuindo capacidades para agregar poder de combate, de acordo com a situação. São constituídos por elementos de combate, de apoio ao combate e de apoio logístico.

2) Forças de Emprego Geral (F Emp Ge)

Constituem o grosso das forças do Exército e são fundamentais nas Estratégias da Dissuasão e da Presença, devendo possuir as seguintes características: capacidade de serem empregadas em outras áreas estratégicas, mesmo que parcialmente; participar da resposta imediata, atuação ampliada e/ou esforço total; capacidade de serem reforçadas ou de reforçar outras tropas por elasticidade e/ou modularidade; e sua vocação orientará sua prioridade. (Concepção Estratégica do EB 2019)



Figura 1 – Relações dos Grupos de Emprego

Fonte: Concepção Estratégica EB – 2019

Conclui-se, de forma parcial, que a concepção estratégica de emprego do Exército Brasileiro está concebida para que as tropas sejam desdobradas no território brasileiro, buscando-se a maior rapidez possível no menor espaço de tempo. Para isso estabelece prioridades de emprego no que tange às respostas a serem

dadas a quaisquer hipóteses de crise ou mesmo de guerra, além do que, estabelece também grupos de emprego de tropas especializadas e não especializadas, visando diversificar sua natureza e suas capacidades, com a intenção de aumentar o poder de combate dessas tropas.

3.4 AS ESTRATÉGIAS DE EMPREGO DA FORÇA TERRESTRE

A doutrina militar terrestre consiste no conjunto de valores, princípios gerais, conceitos básicos, concepções, normas, métodos e processos, que tem por finalidade orientar a organização, o preparo e o emprego da Força Terrestre, elencando ainda as principais estratégias de emprego: a Ação Independente, a Defensiva, a Aliança, a Dissuasão, a Ofensiva, a Presença, a Projeção de Poder e a Resistência, sendo que destas, as priorizadas pelo Exército Brasileiro são as estratégias da Dissuasão e da Presença.

A Dissuasão entendida como a manutenção de forças militares suficientemente poderosas e prontas para emprego imediato, capazes de desencorajar qualquer agressão militar. Assim, deve-se mostrar aos possíveis agressores, que a resposta será de tal forma violenta e efetiva, que sua vitória será muito improvável e, mesmo nesse caso, suas perdas cobrariam um preço impagável.

A Dissuasão é o primeiro combate, evitando crises e permitindo que a sociedade brasileira resista a pressões oriundas de qualquer ator.

A Presença caracteriza-se pela presença militar, no território nacional e suas extensões, com a finalidade de cumprir a destinação constitucional e as atribuições subsidiárias. É efetivada não só pela criteriosa articulação das organizações militares no território, como também preponderantemente pela capacidade de rápido deslocamento para qualquer região do País, quando necessário, caracterizando a mobilidade estratégica.

Além disso, a presença nas expressões psicossocial e política, baseia-se no desenvolvimento da mentalidade de defesa e pela integração da expressão militar à sociedade.

De forma parcial, conclui-se que, embora existam diversas estratégias de emprego, devido a fatores como dimensão territorial, redução de efetivos, custeio etc., a Força Terrestre Brasileira elenca como prioridade as estratégias da Dissuasão

e da Presença, que estão mutuamente ligadas, ou seja, o sucesso de uma contribui para o êxito da outra.

3.5 AS CAPACIDADES DA FORÇA TERRESTRE E AS CAPACIDADES REQUERIDAS EM UM AMBIENTE DE MULTIDOMÍNIO

O surgimento do emprego de capacidades no âmbito do Exército Brasileiro, tem sua origem quando, na Estratégia Nacional de Defesa 2008 - END 2008, em seus fundamentos, foram apresentadas as capacidades nacionais de defesa. Ainda nesse sentido, como apresentado no catálogo de capacidades do Exército Brasileiro, em 2013, o Estado Maior do Exército, juntamente com Órgãos de Direção Setorial e os Comandos Militares de Área, realizou o primeiro mapeamento das capacidades militares terrestres e operativas do Exército. Além disso, conforme abordado por CORRÊA (2020) em seu artigo, outros documentos também vieram a tratar do tema:

No Manual de Fundamentos EB20-MF-10.101 intitulado *O Exército Brasileiro*, em sua 1ª edição datado de 2014, já estava previsto que o EB deveria estruturar a força por meio do PBC atendendo aos seus fatores determinantes – Doutrina, Organização (e processos), Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Infraestrutura (DOAMEPI). A fim de obter as capacidades para estar preparado para os complexos ambientes operacionais do futuro, o Manual previa que o EB deveria:

- Modernizar, com oportunidade, as concepções doutrinárias de emprego, adequando-as aos diferentes ambientes operacionais do território nacional;
- Aperfeiçoar o sistema de instrução militar, buscando, em todas as situações, inovações de métodos de ensino e de execução, enfatizando a realização de exercícios simulados;
- Reestruturar a Força, sempre que necessário, buscando a racionalização de meios, conjugada com o aumento da capacidade dissuasória em todos os rincões do País;
- Buscar continuamente a melhoria de qualificação dos recursos humanos, com prioridade na área de ensino, mas sem descuidar da operacional, preservando valores como o amor às tradições castrenses, respeito à ética, à prática das virtudes militares e dos preceitos morais e, principalmente, os pilares que sustentam a Instituição, quais sejam, a hierarquia e a disciplina; e
- Modernizar, quando conveniente, o sistema de administração.

(BRASIL 2014, p.65)

Portanto, o Exército Brasileiro vem desde 2008 buscando adotar o planejamento baseado em capacidades, e verificar suas capacidades já existentes e quais ainda precisa desenvolver, tendo em vista os cenários futuros e sobretudo, visando atender as demandas que se fizerem necessárias, relacionadas a ameaças

concretas e potenciais ameaças que poderão surgir em função das evoluções constantes do cenário mundial, com destaque para América do Sul.

O catálogo de capacidades do Exército 2015-2035 EB20-C-07.001 aborda que a partir do nível político são determinadas quais capacidades são necessárias para a Força Terrestre, capacidades essas chamadas de Capacidades Militares Terrestres. A partir daí são verificadas as capacidades mais intimamente ligadas ao nível tático que são as capacidades Operativas, que dizem respeito às capacidades existentes e ou necessárias para as forças que serão empregadas na execução de tarefas específicas.

Nesse mesmo diapasão, como abordado por VALENTINI (2021) em seu trabalho de doutorado, capacidade militar terrestre (CMT) é a habilidade possuída pela Força Terrestre para cumprir determinada tarefa ou missão, por meio dos fatores essenciais da capacidade, quais sejam: doutrina, organização, adestramento, material, educação, pessoal e infraestrutura (DOAMEPI), sendo que esta capacidade se traduz em competências militares que possibilitam o cumprimento de missões. Além disso, a capacidade militar terrestre é composta por grupos funcionais de capacidades operativas, sendo estas últimas atitudes a serem tomadas para obtenção de um efeito estratégico, operacional ou tático. Outra definição trazida no âmbito das capacidades militares terrestres é a de atividade e tarefa, definidas como conjunto de tarefas, aglutinadas por critério de relacionamento, interdependência ou similaridade, de maneira a solucionar um problema militar e, também, como os trabalhos ou conjunto de ações voltadas para consecução do objetivo geral da operação. Consistem em ações específicas e limitadas no tempo, as quais agrupam passos, atos ou movimentos integrados, a fim de se obter o resultado determinado.

CMT 01 - PRONTA RESPOSTA ESTRATÉGICA
Capacidade de projetar força em qualquer parte do território nacional, do entorno estratégico ou área de interesse, no prazo de 7 a 10 dias.
CO 01 - Mobilidade Estratégica: ser capaz de transportar uma força e todos os seus componentes – operativos, logísticos e suplementares – em grandes distâncias.
CO 02 - Suporte à projeção de Força: ser capaz de planejar, gerir e executar eficazmente o apoio logístico à(s) tropa(s) desdobrada(s).
CO 03 - Prontidão: ser capaz de, em curto espaço de tempo, empregar uma força no cumprimento de missões, com meio(s) próprio(s) ou disponibilizado(s)
CMT 02 - SUPERIORIDADE NO ENFRENTAMENTO

Capacidade de obter ampla gama de opções para garantir a realização bem-sucedida das tarefas atribuídas, levando-se em conta a diversidade de cenários possíveis.

CO04 - Combate individual: permitir ao combatente terrestre sobrepujar o oponente, sobreviver, deslocar-se e combater em todos os ambientes operacionais e sob quaisquer condições climáticas.

CO05 - Operações Especiais: realizar operações que, por sua natureza, técnicas ou características, devam ser realizadas por tropas especiais.

CO06 - Ação Terrestre: executar atividades e tarefas com o objetivo de dissuadir, prevenir ou enfrentar uma ameaça potencial ou real, impondo a vontade da força.

CO07 - Manobra Tática: empregar forças no espaço de batalha por intermédio do movimento tático e fogos

CO08 - Apoio de Fogo: apoiar as operações das forças amigas com fogos potentes, profundos e precisos, buscando a destruição, neutralização ou supressão de objetivos e das forças inimigas.

CO09 - Mobilidade e Contramobilidade: modificar o terreno, manipulando obstáculos naturais e artificiais, para facilitar o movimento das forças amigas e dificultar o movimento do oponente.

CMT 04 - COMANDO E CONTROLE

Capacidade de exercer o comando e controle através de sistemas de comunicações e de informação integrados.

CO14 - Planejamento e Condução: realizar planejamento, preparação, execução e avaliação contínua de Operações no Amplo Espectro dos Conflitos, empregando meios e armamentos modernos, baseados em Tecnologias de Informações e Comunicações, com adequada proteção.

CO15 - Sistemas de Comunicações: estabelecer e operar estruturas de comunicações para suportar toda necessidade de transmissão para a condução dos processos de apoio à decisão, as informações para a consciência situacional do comandante nos diversos níveis e as ações para a busca da superioridade de informações.

CO16 - Consciência Situacional: proporcionar em todos os níveis de decisão, em tempo real, a compreensão, a interação do ambiente operacional e a percepção sobre a situação das tropas amigas e dos oponentes.

CO17 - Gestão do Conhecimento e das Informações: gerir e compartilhar o fluxo de conhecimentos coletados ou produzidos por todas as fontes disponíveis.

CO18 - Digitalização do Espaço de Batalha: apresentar a representação digital de aspectos do espaço de batalha obtida pela integração entre sensores, vetores e radares, apoiada em uma infraestrutura de informação e comunicações.

CO19 - Modelagem, Simulação e Prevenção: realizar a modelagem, a imitação e/ou a representação de procedimentos de combate e de operações de nossas forças e das forças adversárias, facilitando a percepção dos ambientes operacionais por parte dos comandantes nos diversos níveis de decisão.

CMT 05 - SUSTENTAÇÃO LOGÍSTICA

Ser capaz de dar suporte adequado à força que venha a ser empregada, no tempo necessário e em qualquer ambiente operacional.

CO20 - Apoio Logístico para Forças Desdobradas: sustentar as forças desdobradas, com os recursos necessários para manter seu poder de combate.

CO21 - Infraestrutura da Área de Operações: construir, adaptar ou reabilitar infraestruturas essenciais para a força desdobrada.

CO22 - Gestão e Coordenação Logística: planejar, monitorar e controlar o apoio logístico direta ou indiretamente relacionado com a sustentação da força desdobrada.

CO23 - Saúde nas Operações: realizar assistência sanitária adequada e oportuna.

CO24 - Gestão de Recursos Financeiros: executar a gestão dos recursos financeiros da força empregada.

CMT 06 - INTEROPERABILIDADE

Operar com uma força constituída de maneira integrada, coordenada, harmônica e complementar com as demais Forças Armadas envolvidas, em ambiente interagências, em operações conjuntas ou em operações multinacionais, para o cumprimento das missões estabelecidas.

CO25 - Interoperabilidade conjunta: operar com uma força constituída de maneira integrada, coordenada, harmônica e complementar com as demais Forças Armadas envolvidas em operações conjuntas.

CO26 - Interoperabilidade combinada: operar com uma força constituída de maneira integrada, coordenada, harmônica e complementar com as demais Forças Armadas envolvidas e Forças de outras Nações, sob a égide de organismo internacional.

CO27 - Interoperabilidade interagência: atuar com força constituída de maneira integrada, coordenada, harmônica e complementar, em ambiente interagências, para o cumprimento das missões estabelecidas.

CMT 07 - PROTEÇÃO

Proteger o pessoal (combatente ou não), o material, as estruturas físicas e as informações contra os efeitos das ações próprias, inimigas e naturais.

CO28 - Proteção ao Pessoal: proteger o pessoal (militar e civil) contra os efeitos das ações próprias, inimigas e naturais.

CO29 - Proteção Física: proteger o material, as instalações e o território de qualquer ameaça à sua integridade em áreas definidas.

CO30 - Segurança das informações e Comunicações: fornecer proteção adequada, mantendo a integridade e a disponibilidade dos sistemas e das informações armazenadas, processadas ou transmitidas

CMT 08 - SUPERIORIDADE DE INFORMAÇÕES

Vantagem operativa derivada da habilidade de coletar, processar, disseminar, explorar e proteger um fluxo ininterrupto de informações aos comandantes em todos os níveis, ao mesmo em que se busca tirar proveito das informações do oponente e/ou negar-lhe essas habilidades.

CO31 - Guerra Eletrônica: desempenhar atividades que visam a desenvolver e a assegurar o emprego eficiente das emissões eletromagnéticas próprias, ao mesmo tempo em que buscam impedir, dificultar ou tirar proveito das emissões inimigas, proporcionando a segurança, liberdade de ação e o êxito no espaço de batalha.

CO32 - Operações de Apoio à Informação: apoiar ou desenvolver processos e ações, em tempo de paz, crise ou conflito, para influenciar os diversos públicos existentes (hostil, amigo ou neutro).

CO33 - Comunicação Social: proporcionar ao Comandante, em todos os níveis de decisão, melhores condições de interatividade com as autoridades, a sociedade, a imprensa e o público interno.

CO34 - Inteligência: proporcionar os conhecimentos necessários para apoiar os processos decisórios e para a proteção dos ativos da Força.
CMT 09 - CIBERNÉTICA
Realizar ações que envolvem as ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) para superar os Sistemas de Tecnologia da Informação e Comunicações e Comando e Controle (STIC3) do oponente e defender os próprios.
CO35 - Exploração Cibernética: conduzir ações de busca ou coleta, nos Sistemas de Tecnologia da Informação de interesse, a fim de obter dados.
CO36 - Proteção Cibernética: conduzir ações para garantir o funcionamento dos nossos dispositivos computacionais, redes de computadores e de comunicações, incrementando as ações de Segurança, Defesa e Guerra Cibernética para neutralizar ataques e exploração cibernética em nossos meios.
CO37 - Ataque Cibernético: conduzir ações para interromper, negar, degradar, corromper ou destruir informações ou sistemas computacionais armazenados em dispositivos e redes de computadores e de comunicações do oponente.

Tabela 1: capacidades militares terrestres e capacidades operativas

FONTE: O autor

Além disso, o catálogo de capacidades do Exército, destaca também a importância do assunto, quando aborda, ainda nas considerações iniciais, a necessidade de a Força Terrestre estar de maneira contínua na busca pela manutenção de capacidades já existentes e ainda no desenvolvimento de novas.

1.1.9 A obtenção dessas capacidades é primordial para possibilitar a atuação do Exército em todo o espectro dos conflitos para alcançar o efeito dissuasório desejado.

1.1.11 Nenhuma ferramenta de planejamento militar será capaz de eliminar as incertezas às quais uma força está exposta. No entanto, um processo que permita a concepção, a criação e o emprego de forças de forma ágil e flexível, plenamente contextualizado com a realidade presente e alinhado com as perspectivas de futuro, irá reduzir os riscos a que o planejamento da Defesa está submetido, evitando soluções simplistas que venham a sacrificar a habilidade do Poder Militar em contribuir para a defesa e para o desenvolvimento nacionais.

No contexto das capacidades militares para operar em um ambiente de multidomínio, segundo a Doutrina Militar do Exército dos EUA, pode-se verificar que elencam novas capacidades a serem somadas às capacidades tecnológicas existentes, podendo ser destacadas:

Capacidade de articular as forças geograficamente, com poder de combate adequado (Dissuasão), para derrotar as operações ofensivas inimigas em contato e impedir a escalada para o conflito armado.

Preparar o ambiente operacional, por meio do desenvolvimento de capacidades e da interoperabilidade dos aliados, e da configuração do teatro de operações, pela condução de atividades como o estabelecimento de bases e direitos

de acesso, pré-posicionamento de equipamentos e suprimentos, realização de atividades preparatórias de inteligência e mapeamento do espectro eletromagnético e redes de computadores.

Desenvolver capacidades, próprias e de aliados, para vencer a guerra informacional e não convencional, cada vez mais sofisticadas.

Preparar o ambiente operacional para a crise e o conflito, por meio da produção de dados de inteligência e de capacidades em áreas urbanas selecionadas, de importância operacional ou estratégica específica.

Estabelecer um sistema logístico preciso, que forneça uma capacidade de sustentação em camadas, ágil e responsivo, necessário para apoiar as Operações, inclusive em profundidade. Está logística será estribada em: sistema de suporte à decisão de planejamento de recursos empresariais de sustentação, com ferramentas de análise preditiva e capacidade de reabastecimento sem solicitação e/ou redirecionamento de suprimentos, com base na prioridade; consciência situacional em tempo real, visível por comandantes e logísticos de cada escalão; e redução significativa da demanda logística.

As Forças Conjuntas e/ ou combinadas devem ter capacidade de conduzir OMD em terrenos urbanos densos em todos os escalões, com táticas e capacidades que aumentem a precisão, velocidade e sincronização de efeitos letais e não letais.

As Forças Armadas devem ter capacidade de sustentar um ambiente informacional confiável, por meio de ações entre domínios que alertem e engajem ameaças oriundas de reconhecimento inimigo, ataque, armas combinadas e capacidades de guerra não convencionais.

Possibilitar que Comandantes e Estados-Maiores em cada escalão visualizem e exerçam a ação de comando em todos os domínios, inclusive no espectro eletromagnético e no ambiente informacional (C2) e, caso necessário, use suas capacidades multidomínio rapidamente, empregando seu poder de combate contra vulnerabilidades inimigas.

Capacidade de adjudicar ao Comandante da Força Conjunta tropas e sistemas diversificados, que possam convergir capacidades para atacar vulnerabilidades específicas em forças e sistemas militares inimigos, em múltiplas camadas, reforçando-se mutuamente. Isso significa construir formações táticas e

líderes que possam pensar, acessar e/ou empregar capacidades que residem em toda a Força Conjunta, e não somente naquela por um determinado ambiente.

As Forças Singulares devem possuir sistemas, comandantes e soldados que sejam resilientes, e que possam persistir em um ambiente operacional hostil, que não sejam facilmente isoladas do resto da Força Conjunta ou de seus aliados, e capazes de conduzir manobras independentes e empregar forças em reforço. A sustentabilidade estendida de sistemas, Unidades, e de cada soldado permitirá que se continue a operar efetivamente em ambientes e condições austeras.

Capacidade de consolidar vantagens já estabelecidas, por meio de demonstrações claras dos compromissos de segurança com aliados, por meio de exercícios combinados, treinamentos e outras atividades de presença.

Cada Força Singular deve ter capacidade de auxiliar e complementar as capacidades terrestres, aéreas e marítimas das demais, conduzindo operações no espaço, ciberespaço e espectro eletromagnético para apoiar a abertura e a exploração de janelas de superioridade, criando dilemas para o inimigo e protegendo a capacidade de condução favorável de operações em ambientes operacionais degradados, interrompidos e/ou negados.

Atrair, reter e fazer o máximo uso de soldados de alta qualidade, fisicamente aptos e mentalmente fortes, que tenham as habilidades e conhecimentos para conduzir OMD.

Verifica-se que as Forças Singulares devem operar de forma integrada, desenvolvendo operações simultâneas e sucessivas, com destaque para a resiliência, adquirindo capacidades para desencadear ações cinéticas e não cinéticas, guerra eletromagnética, guerra cibernética, defesa antiaérea integrada e fogos estratégicos em profundidade, de forma complementar. De acordo com a doutrina americana, nas Operações Multidomínio, o conceito de Teatro de Operações é expandido tanto para seu território nacional quanto para o território do adversário.

Além disso a condução das operações deve estar apoiada em sistemas de comunicações profundos e bem estruturados, (padronização de equipamentos e sistemas), que possam propiciar uma imediata capacidade de pronta-resposta, encurtando o caminho sensor-decisor-resposta. Assim, uma das características fundamentais das OMD é a aceleração do ciclo de tomada de decisões, a fim de mitigar riscos advindos de novas capacidades dos adversários, buscando evitar o surgimento de janelas de oportunidades para estes.

Portanto, o modelo proposto pelo conceito de “Operações Multidomínio”, na doutrina americana, busca garantir as condições mínimas e as capacidades que ajudem as forças prosperarem e explorarem a iniciativa (física e psicológica) nos demais domínios que não são negados pelo oponente, em local e momento definidos.

4 DESENVOLVIMENTO

4.1 A ARTICULAÇÃO DA FORÇA TERRESTRE NA ÁREA ESTRATÉGICA DO NÚCLEO CENTRAL.

A Área Estratégica do Núcleo Central é articulada em 03 (três) Comandos Militares de Área (CML, CMSE e CMP); 02 (duas) Divisões de Exército (1º e 2º DE); 07 (sete) Brigadas (4º Bda Inf L, 9º Bda Inf Mtz, Bda Inf Pqdt, 11º Bda Inf Mec, 12º Bda Inf L (Amv), 3º Bda Inf Mtz e 1º Bda AAAe); 01 (uma) Artilharia Divisionária (AD/1), 01 (uma) Base de Apoio Logístico do Exército (B Ap Log Ex), 01 (um) Comando de Aviação do Exército (CAvEx), 01 (um) Comando de Operações Especiais (COpEsp) e 01 (um) Comando de Artilharia do Exército (C Art Ex).

Como previsto na Concepção Estratégica do Exército, na eclosão de uma crise/conflito, de acordo com a necessidade, podem ser ativados os seguintes Comandos Operacionais, previstos na Estrutura Militar de Defesa: Comando do Teatro de Operações (Cmdo TO); Comando da Área de Operações (Cmdo A Op); e Comando da Zona de Defesa (Cmdo ZD), sendo essa transição da Estrutura Militar de Paz para a Estrutura Militar de Defesa ser a mais simples e rápida possível. E abordará os Comandos dos C Mil A que poderão evoluir para Comandos Conjuntos dos Teatros de Operações/Zona de Defesa (TO/ZD), e os Comandos de Divisão de Exército (DE) ou os Centros de Coordenação de Operações (CCOp) que poderão evoluir para Comando da Força Terrestre Componente. Assim, no caso de crise ou conflito, na área estratégica do Núcleo Central, poderão ser ativados 02 (dois) Comandos Conjuntos dos Teatros de Operações/Zona de Defesa ou mesmo 02 (duas) Forças Terrestres Componentes, conforme a necessidade do emprego de tropas, demonstrando dessa forma a importância estratégica da área no que se refere a um possível emprego.

Além disso, nos Grandes Comandos acima mencionados, pode-se verificar a existência de 05 (cinco) Forças de Emprego Geral, que constituem o grosso das forças do Exército e são fundamentais nas Estratégias da Dissuasão e da Presença, e ainda 07 (sete) Forças de Emprego Estratégico com poder de combate que possibilita, em situações de crise / conflito armado, o desequilíbrio estratégico, por meio da dissuasão e da ofensiva, sendo aptas a atuar em qualquer parte do território nacional e em outras áreas de interesse estratégico do Estado brasileiro, executando grandes deslocamentos estratégicos.

Dentre as Forças Estratégicas acima mencionadas, destacamos a Brigada de Infantaria Paraquedista, tendo em vista a sua constituição e vocação prioritária para emprego em situações de guerra, de garantia da lei e da ordem e de operações na fronteira. Suas prioridades são voltadas ao reacompanhamento de pessoal, de material e ao planejamento e execução do preparo, pois deve estar em condições de atender ao estado de prontidão da Força Terrestre, mesmo em tempo de paz, devendo se for o caso, realizar uma evolução rápida da situação de paz para a de crise ou conflito.

Organização da Brigada

- 1) Comando.
- 2) Companhia de Comando.
- 3) 25º Batalhão de Infantaria Paraquedista
- 4) 26º Batalhão de Infantaria Paraquedista
- 5) 27º Batalhão de Infantaria Paraquedista
- 6) 8º Grupo de Artilharia de Campanha Paraquedista.
- 7) 20º Batalhão Logístico Paraquedista.
- 8) Batalhão de Dobragem, Manutenção de Paraquedas e Suprimento pelo Ar
- 9) 1º Esquadrão de Cavalaria Paraquedista.
- 10) 1ª Companhia de Engenharia de Combate Paraquedista.
- 11) 20ª Companhia de Comunicações Paraquedista.
- 12) 21ª Bateria de Artilharia Antiaérea Paraquedista.
- 13) Companhia de Precursores Paraquedista.
- 14) 36º Pelotão de Polícia do Exército Paraquedista.

Estrutura Organizacional

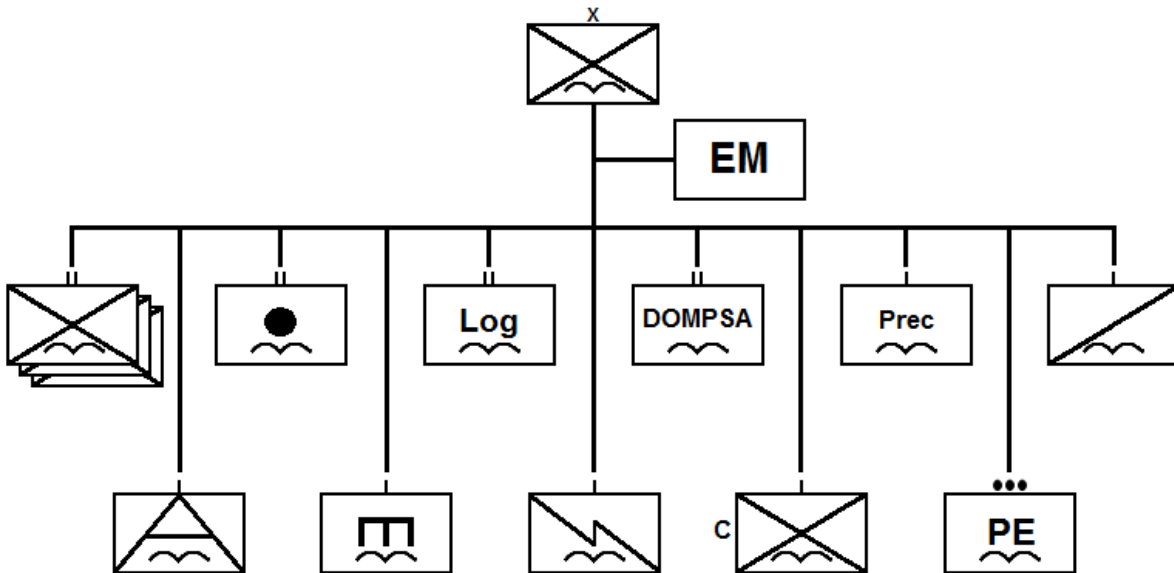


Figura 2 – Organização da Bda Inf Pqdt

Fonte: Base Doutrinária da Bda Pqdt – 2019

4.2 AS CAPACIDADES OPERATIVAS DA BRIGADA DE INFANTARIA PARAQUEDISTA

As bases doutrinárias de uma Organização Militar, traduzem a sua identidade, definindo a missão que deve estar apta a cumprir, por meio da conjugação de suas capacidades operativas, atividades e tarefas afins em um ambiente operativo previsto.

As bases doutrinárias identificam também a vocação operativa de cada OM, buscando um objetivo ainda mais amplo, que é o de apoiar a elaboração do planejamento do ano de instrução com base na natureza da unidade e nas exigências decorrentes da área operativa sob sua responsabilidade, sendo um documento referencial para o planejamento do preparo e estabelecimento das prioridades das OM, com foco na prontidão operativa das Forças de Emprego Estratégico e Forças de Emprego Geral, bem como dos módulos especializados, conforme orientação contida na Concepção de Preparo e Emprego da Força Terrestre 2019 e de documentos complementares.

A base doutrinária da Brigada de Infantaria Paraquedista, uma Força de Emprego Estratégico prevista na Concepção Estratégica do Exército, traz como sendo capacidades operativas da Brigada: a prontidão; o combate individual; a ação terrestre; a manobra tática; o apoio de fogo; a mobilidade e contramobilidade; a

proteção integrada; as atribuições subsidiárias; o emprego em apoio à política externa em tempo de paz ou crise; as ações sob a égide de organismos internacionais; o planejamento e condução; os sistemas de comunicações; a consciência situacional; a gestão do conhecimento e das informações; o apoio logístico para forças desdobradas; a infraestrutura da área de operações; a gestão e coordenação logística; a interoperabilidade conjunta; a interoperabilidade combinada; a interoperabilidade interagência; a proteção ao pessoal; a proteção física; a segurança das informações e comunicações; a inteligência e a proteção cibernética.

Além disso a base doutrinária da Brigada Paraquedista, elenca atividades e tarefas para cada função de combate:

a - Função de Combate Comando e Controle

- 1) Conduzir o processo de planejamento e a condução de operações.
 - a) Realizar o exame de situação;
 - b) Elaborar planos e ordens; e
 - c) Preparar, controlar e avaliar a operação planejada.
- 2) Operar posto de comando.
 - a) Estruturar o PC;
 - b) Escalonar o PC; e
 - c) Localizar o PC.
- 3) Realizar a gestão do conhecimento e da informação.
 - a) Estabelecer redes e sistemas de comunicações táticas;
 - b) Colaborar com a consciência situacional por meio da gestão do conhecimento;
 - c) Gerenciar informações e dados;
 - d) Avaliar a informação coletada;
 - e) Processar informações relevantes; e
 - f) Armazenar informações relevantes.
- 4) Participar da integração de esforços entre civis e militares.
 - a) Proporcionar uma interface ou ligação com organizações civis;
 - b) Identificar as possibilidades de aproveitamento dos recursos locais;
 - c) Buscar o emprego coordenado com agências e outros órgãos do governo; e
 - d) Planejar e conduzir ações de cooperação civil-militar.
- 5) Estabelecer e manter a justiça e disciplina.

a) Promover e manter ações dirigidas ao moral e ao bem-estar do pessoal; e

b) Manter os preceitos militares de justiça e disciplina de acordo com as normas em vigor;(regulamentos, leis, regras de engajamento etc.).

b - Função de Combate Movimento e Manobra

1) Prontidão operativa.

- Realizar o apronto operacional.

2) Concentração estratégica.

a) Realizar as medidas preparatórias necessárias para o deslocamento estratégico.

b) Acompanhar/monitorar o deslocamento da força, a partir dos locais de embarque até a área de concentração estratégica;

c) Propor a área de concentração estratégica;

d) Reconhecer a área de concentração estratégica; e

e) Receber as forças na área de concentração estratégica.

3) Desdobramento

a) Realizar o reconhecimento prévio das áreas de destino;

b) Planejar o fluxo e o controle de trânsito até a Z Reu;

c) Realizar o deslocamento tático até a Z Reu; e

d) Integrar meios/unidades.

4) Manobra Tática

a) Executar a marcha para o combate;

b) Executar o ataque;

c) Executar o aproveitamento do êxito, prioritariamente como Força de Acompanhamento e Apoio; e

d) Executar a perseguição, prioritariamente como Força de Pressão Direta.

5) Apoio de Fogo Orgânico.

a) Realizar o planejamento dos fogos; e

b) Realizar fogo direto e indireto.

6) Controle de Área

- Dominar o terreno.

7) Mobilidade e Contramobilidade.

a) Transpor barreiras, obstáculos e áreas minadas;

- b) Transpor cursos d'água;
- c) Conservar e reparar pistas e estradas;
- d) Destruir posições organizadas;
- e) Lançar barreiras, obstáculos e áreas minadas;
- f) Construir posições de combate; e
- g) Fortificar posições de combate.

8) Reversão

- a) Conduzir as ações preliminares.
- b) Iniciar o deslocamento para a área de concentração estratégica.
- c) Realizar o deslocamento de retorno.
- d) Retornar às estruturas originais.

c. Função de Combate Inteligência

1) Produzir continuado conhecimento em apoio ao planejamento da Força.

- a) Manter a prontidão de inteligência;
- b) Estabelecer a arquitetura de inteligência;
- c) Configurar os meios de inteligência para o atendimento às necessidades de análise da missão;
- d) Obter dados e informações que alimentem o processo de integração terreno-condições meteorológicas-inimigo-considerações civis (PITCIC); e
- e) Gerar conhecimento de inteligência.

2) Apoio à obtenção da consciência situacional.

- a) Executar o PITCIC;
- b) Acompanhar as ações em desenvolvimento; e
- c) Apoiar constantemente as atividades de proteção (contrainteligência);

3) Executar ações de inteligência, reconhecimento, vigilância e aquisição de alvos (IRVA).

- a) Sincronizar as atividades IRVA;
- b) Integrar os dados obtidos pelas atividades IRVA;
- c) Conduzir outras operações e missões relacionadas à inteligência;
- d) Conduzir e orientar reconhecimentos;
- e) Conduzir e orientar vigilância; e
- f) Proporcionar apoio de inteligência à aquisição de alvos.

4) Apoio à obtenção da superioridade de informações.
a) Prover apoio de inteligência às tarefas de informações; e
b) Proporcionar apoio de inteligência às atividades de avaliação das operações.

5) Apoio à busca de ameaças.
a) Proporcionar apoio de inteligência à busca continuada de ameaças.
b) Proporcionar apoio de inteligência à detecção continuada de ameaças.

d. Função de Combate Fogos

- 1) Planejamento e coordenação de fogos.
 - a) Realizar a busca de alvos;
 - b) Estabelecer medidas de coordenação do apoio de fogo;
 - c) Selecionar o meio mais adequado;
 - d) Selecionar e priorizar os alvos; e
 - e) Estimar os efeitos do emprego de fogos.
- 2) Execução de fogos.
 - a) Prestar apoio de fogos à manobra;
 - b) Apoiar o movimento pelos fogos;
 - c) Reduzir as capacidades do inimigo;
 - d) Executar fogos de precisão;
 - e) Executar fogos com sincronização; e
 - f) Realizar fogos com presteza.
- 3) Integração dos diversos meios disponíveis.
 - a) Sincronizar os fogos com as demais funções de combate; e
 - b) Integrar os escalões de artilharia.

e. Função de Combate Logística

- 1) Proporcionar apoio de manutenção.
 - Realizar a manutenção preventiva.
- 2) Prover o apoio de suprimento.
 - a) Planejar a demanda;
 - b) Receber suprimentos;
 - c) Armazenar suprimentos; e
 - d) Distribuir suprimentos.
- 3) Prover serviços de apoio ao pessoal.

- a) Gerenciar efetivos prontos;
 - b) Preparar o pessoal; e
 - c) Recompletar pessoal.
- 4) Proporcionar apoio de saúde.
- a) Proporcionar a medicina preventiva e
 - b) Realizar a evacuação

f. Função de Combate Proteção

- 1) Adotar medidas de contrainteligência.
- a) Adotar medidas de segurança orgânica; e
 - b) Adotar medidas de segurança ativa.
- 2) Realizar a defesa antiaérea.
- a) Desdobrar meios para a defesa antiaérea;
 - b) Participar do estabelecimento de medidas de coordenação do espaço aéreo; e
 - c) Atuar contra alvos terrestres ou navais.
- 3) Realizar a defesa química, biológica, radiológica e nuclear (DQBRN).
- a) Realizar a proteção individual QBRN.
 - b) Estabelecer o controle das medidas operacionais de proteção preventiva (MOPP).
- 4) Aplicar medidas de antiterrorismo.
- a) Identificar potenciais ameaças e atividades terroristas.
 - b) Reduzir a vulnerabilidade a ataques e ações terroristas.
- 5) Realizar medidas de guerra eletrônica
- a) Executar Medidas de Proteção Eletrônica (MPE);
 - b) Estabelecer procedimentos operacionais;
- 6) Realizar medidas de guerra cibernética
- a) Adotar medidas de segurança de sistemas operacionais e serviços de rede em uso;
 - b) Conceber estrutura de resposta a incidentes computacionais.
 - c) Estabelecer estrutura de segurança ofensiva.
- 7) Realizar ações de busca e salvamento
- Resgatar pessoal sinistrado nas operações militares.
- 8) Adotar medidas para a segurança de área

a) Estabelecer a segurança da área de operações, de bases e de infraestruturas críticas.

b) Proporcionar serviço de segurança para autoridades.

c) Prover a segurança dos eixos e comboios de suprimento.

9) Proporcionar apoio na desativação ou destruição de artefatos explosivos e de munições falhadas

a) Prover apoio de remoção e destruição de engenhos falhados;

b) Prover apoio de desativação e destruição de artefatos explosivos improvisados;

c) Realizar trabalhos de organização do terreno;

d) Executar trabalhos de fortificação de campanha; e

e) Executar trabalhos de camuflagem.

10) Empregar técnicas de segurança

a) Conduzir o gerenciamento de risco;

b) Desenvolver e conduzir um plano de segurança da unidade; e

c) Minimizar os riscos.

Pelo acima exposto, conclui-se de forma parcial que a Brigada de Infantaria Paraquedista possui, elencadas em sua base doutrinária, tarefas como desdobrar-se em curto espaço de tempo em qualquer parte do território nacional ou em outras regiões de interesse estratégico e participar de combates convencionais no amplo espectro dos conflitos, prioritariamente, para destruir ou neutralizar as forças inimigas.

Além das citadas tarefas, destacam-se as capacidades operativas como: Mobilidade Estratégica; Prontidão; Combate Individual; Ação Terrestre; Manobra Tática; Apoio de Fogo; Mobilidade e Contramobilidade; Sistema de Comunicações; Apoio Logístico para as Forças Desdobradas; Comunicação Social e Inteligência.

Ambas capacidades e tarefas são limitadas ao material de dotação de suas Organizações Militares e à dependência de outras Forças, como no caso da mobilidade estratégica, que muitas das vezes, vincula a Brigada à Força Aérea Brasileira, por constituir-se a vocação prioritária da Brigada a infiltração por salto de paraquedas. Porém, essa vinculação não é um fator determinante para que a Brigada deixe de realizar outros tipos de deslocamento para as diversas áreas do território nacional ou mesmo fora dele, tendo em vista de que, sendo uma Força

Estratégica, deve conter características especiais de emprego, com destaque para flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade e sustentabilidade que lhe garantam essa versatilidade de atuação.

4.3 A CONCEPÇÃO DE EMPREGO DA BRIGADA DE INFANTARIA PARAQUEDISTA DENTRO DA ESTRATÉGIA DE EMPREGO DA DISSUAÇÃO.

A Estratégia da Dissuasão, conforme preconiza o Manual de Campanha C124-1 está definida como sendo uma forma intermediária de resolução de conflitos entre a persuasão e a coerção, que está presente desde o tempo de paz, consistindo de medidas de natureza militar, que venham a desencorajar o oponente de tomar atitudes que levem a uma escalada da crise.

Além disso, o referido manual, elenca, ainda, que a Estratégia da dissuasão consiste na manutenção de forças suficientemente poderosas e aptas ao emprego imediato, capazes de se contrapor a qualquer ameaça pela capacidade de revide que representam, se apoiando em fatores como capacidade, credibilidade, comunicação e incerteza com relação a determinadas incógnitas. Nesse sentido, cumpre registrar que a Brigada de Infantaria Paraquedista possui capacidades e características diretamente relacionadas ao conceito apresentado, dentre as quais pode-se destacar o permanente estado de prontidão; a mobilidade estratégica; a reunião de elementos de combate, apoio ao combate e a logística; a plena manifestação do acrônimo FAMES e a aptidão para atuar no amplo espectro dos conflitos (tanto em ambientes de Guerra e Não-Guerra). Além disso, a doutrina de emprego da Grande Unidade Aeroterrestre lhe permite atuar em qualquer ambiente operacional do território nacional ou compondo uma força multinacional. Do exposto, entende-se que a Bda Inf Pqdt possui relevantes características que lhe permite contribuir decisivamente para a implementação da estratégia de Emprego da Dissuasão.

4.4 A ARTICULAÇÃO DA BRIGADA DE INFANTARIA PARAQUEDISTA E SUAS CAPACIDADES PARA ATUAR EM UM AMBIENTE DE MULTIDOMÍNIO, NA HIPÓTESE DE EMPREGO DA DISSUAÇÃO.

A Brigada de Infantaria Paraquedista encontra-se posicionada no Núcleo Estratégico Central, estando apta, segundo sua base doutrinária, a atuar em qualquer parte do território nacional e em outras áreas de interesse estratégico do Estado Brasileiro, executando grandes deslocamentos estratégicos com poder de combate que possibilita, em situações de crise / conflito armado, o desequilíbrio estratégico, por meio da dissuasão e da ofensiva. Para isso deve estar permanentemente em estado de prontidão a fim de realizar uma mobilidade estratégica, contando em sua organização com elementos de combate, de apoio ao combate e de logística.

Do acima exposto, verifica-se também que o grande poder de combate descrito, advém desse grande comando operacional, possuir, conforme sua base doutrinária, capacidades operativas, como: Mobilidade Estratégica; Prontidão; Combate Individual; Ação Terrestre; Manobra Tática; Apoio de Fogo; Mobilidade e Contramobilidade; Sistema de Comunicações; Apoio Logístico para as Forças Desdobradas; Comunicação Social e Inteligência, o que possibilita que a Brigada se enquadre como uma das Forças de Emprego Estratégico da Força Terrestre para as concepções estratégicas de emprego em domínios já conhecidos e com doutrinas de emprego consolidadas, ou seja, os domínios terrestre, aéreo e marítimo.

As capacidades atuais existentes na Brigada, estão em conformidade com o preconizado no emprego em um ambiente de multidomínio, em que as Forças Singulares devem operar de forma integrada, por meio do desenvolvimento de operações simultâneas e sucessivas, com destaque para a resiliência, e aquisição de capacidades para desencadear ações cinéticas e não cinéticas, guerra eletromagnética, guerra cibernética, defesa antiaérea integrada e fogos estratégicos em profundidade, de forma complementar, com disponibilidade de sistemas de comunicações profundos e bem estruturados, (padronização de equipamentos e sistemas), que possam propiciar uma imediata capacidade de pronta-resposta, encurtando o caminho sensor-decisor-resposta, e acelerando o ciclo de tomada de decisões, a fim de mitigar riscos advindos de novas capacidades dos adversários,

buscando evitar o surgimento de janelas de oportunidades para estes e vencendo a guerra informacional.

Contudo, se faz necessário tornar todas as capacidades existentes hoje na Brigada Paraquedista totalmente plenas, respeitando os fatores determinantes das capacidades que são a doutrina, organização, adestramento, material, educação, pessoal e infraestrutura e além disso, buscar o desenvolvimento de novas capacidades, sobretudo aquelas que advém do surgimento de novas tecnologias e materiais de emprego militar, como já abordado em capítulo anterior.

Portanto, pode-se destacar, por exemplo, a necessidade de se tornar eficiente e pleno o apoio de fogo na Bda Inf Pqdt, por meio dos seguintes pontos fundamentais: contínuo desenvolvimento da doutrina de emprego do apoio de fogo nas Operações Aeroterrestres; ajustes específicos na Organização do Grupo Aeroterrestre; manutenção do adestramento contínuo da tropa; aquisição de material de maior alcance e dotado de características como versatilidade, rusticidade, flexibilidade e precisão; busca contínua do aprimoramento da instrução/capacitação dos integrantes da Função de Combate Fogos; aprimoramento dos processos de seleção para o preenchimento dos cargos previstos e da infraestrutura das instalações do 8º Grupo de Artilharia de Campanha Paraquedista, visando o armazenamento do MEM, infraestrutura de rede, etc.

5 RECOMENDAÇÕES

Da análise realizada verifica-se, de maneira sucinta, que a Brigada de Infantaria Paraquedista, já dispõe de várias capacidades militares, capazes de cumprir diversas tarefas em um ambiente operacional. Entretanto, tendo em vista o ambiente de multidomínio, onde se destaca, principalmente, a grande evolução tecnológica, onde se requer o máximo de emprego com precisão e presteza das ações, a fim de se criar e aproveitar janelas de oportunidade, sendo, portanto, o artefato tecnológico o ponto crucial desse tipo de emprego, e considerando ainda, o território nacional, de dimensões continentais onde a mobilidade estratégica fica muita das vezes comprometida e limitada a fatores extra Forças Armadas, como por exemplo a infraestrutura e modais de transporte, se faz necessário que a Brigada tenha suas capacidades melhoradas, principalmente para fazer face ao DOAMEPI

e ao FAMES, concepções já existentes na Concepção Estratégica do Exército Brasileiro.

Além disso, visando acelerar o emprego da Brigada Paraquedista, pode-se estudar a possibilidade de dotá-la com capacidades existentes em tropas que compõe os módulos de emprego Estratégico do Exército, ao invés dela receber esses módulos, como por exemplo cibernética e artilharia de baixa e média altura, agregando desde já maior poder de combate, tendo em vista que a Brigada já possui em sua constituição elementos de combate, de apoio ao combate e de apoio logístico.

Outra hipótese é que, considerado o momento de economicidade, tendo em vista que a aquisição de novas capacidades atinentes aos módulos especializados demanda capital e outros implementos, como preconizado no DOAMEPI, visando ainda manter o princípio do FAMES, pode-se buscar uma maior interoperabilidade entre a Brigada e os módulos previstos, para criar uma prontidão ainda maior, no que concerne ao emprego de ambas as forças estratégicas, e, por conseguinte, suas atuações em um ambiente de multidomínio serem executadas de forma sinérgica e com eficiência e eficácia.

Além disso, deve ser buscado um maior emprego de forma conjunta, principalmente com a Força Aérea Brasileira, tendo em vista, principalmente, o deslocamento estratégico, fato esse que pode ser feito através de um número maior de exercícios conjuntos, de forma a facilitar a interoperabilidade entre as Forças e, sobretudo, sobrepujar o emprego Conjunto das ações como estabelece a doutrina, ainda em fase de consolidação, do emprego em um ambiente de multidomínio.

6 CONCLUSÃO

Os avanços tecnológicos ocorridos nos últimos anos fizeram com que novas capacidades militares fossem descobertas e, com isso, os domínios já conhecidos: terrestre, marítimo e aéreo, foram integrados por novos domínios: cibernético e ciberespaço. Além disso, alguns exércitos do mundo, com destaque nesse trabalho para o dos Estados Unidos da América, também introduziram novas doutrinas e conceitos operacionais, como o de Multi-Domain Battle, que descrevem uma forma de como os EUA e as forças parceiras organizam, praticam e empregam capacidades e métodos em vários domínios, ambientes e funções ao longo do tempo

e espaço físico para contraporem-se aos seus adversários em operações abaixo do conflito armado e, quando necessário, derrotá-los em conflito armado.

O Brasil, de maneira mais gradual, tem buscado avanços tecnológicos para suas Forças Armadas pois, em que pese não ter um inimigo declarado, os cenários, desenhados para o período de 2020-2039, trazem como perspectivas aspectos conjunturais e estruturais que poderão afetar, a segurança e a defesa nacionais, propiciando daí a necessidade dessa busca.

Além disso, O Exército Brasileiro, tendo em vista sua missão primordial de Defesa da Pátria, antes mesmo do surgimento do Conceito de Operação em Ambiente de Multidomínio, já previu na sua Concepção Estratégica a articulação de Forças, capazes de serem empregadas em todo território Nacional ou mesmo fora dele, elencando capacidades e articulando as mesmas para que esse emprego a nível nacional ocorra no mais curto prazo possível, em virtude das dimensões continentais do Brasil.

Pelo acima exposto, o presente estudo observou em que medida a articulação existente na área estratégica do núcleo central, em particular da Brigada de Infantaria Paraquedista, possui capacidade de operar em um ambiente de multidomínio, concluindo, de maneira sumária, que aquele Grande Comando Operacional, já possui diversas capacidades que estão aptas ao emprego nesse ambiente ainda muito desconhecido, necessitando, para isso, de alguns ajustes já sugeridos nas recomendações, além da realização de um estudo mais detalhado, visando otimizar esse processo de emprego baseado em capacidades, cada vez mais utilizado no ambiente mundial volátil, ambíguo, incerto e complexo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando de operações terrestres. **Concepção de Preparo e Emprego da Força Terrestre**. 2ª. ed. Brasília: Exército Brasileiro, 2019.

BRASIL. Comando de operações terrestres. **Diretriz Organizadora do Preparo da Força Terrestre**. Brasília: Exército Brasileiro, 2021.

BRASIL. **Cenários Militares de Defesa 2040**, Ministério da Defesa, 2020a.

BRASIL. **Catálogo de Capacidades do Exército (anteprojeto)**. Brasília, DF, 2022.

BRASIL. **Concepção Estratégica do Exército**. Brasília: EGGCF, 2019.

BRASIL. Estado-Maior do Exército. **Doutrina Militar Terrestre**. 2ª. ed. Brasília: Exército Brasileiro, 2019.

BRASIL. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. projeto interdisciplinar – **Sistema de Preparo da Força Terrestre**. Rio de Janeiro: Exército Brasileiro, 2018.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Bases para a Transformação da Doutrina Militar Terrestre**. 1. ed. Brasília, 2013.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **Portfólio Estratégico do Exército**. Brasília-DF, 2018.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Manual de Fundamentos EB20-MF-10.103: Operações**. 4ª. ed. Brasília, DF, 2014b.

BRASIL. Exército Brasileiro. Manual de Fundamentos EB20-MF-10.102 **Doutrina Militar Terrestre**, 2ª Ed. 2019.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Manual de Campanha Manual EB70-MC-10.223 Operações**, 5ª Ed. 2017.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Manual de Campanha Capacidades, Atividades e Tarefas Operativas da Força Terrestre**. 1ª Ed. (EB70-MT-10.4XX – aguardando aprovação). Brasília-DF, 2022.

CORRÊA. **Planejamento Baseado em Capacidades e Transformação da Defesa: desafios e oportunidades do Exército Brasileiro**, Centro de Estudos Estratégicos do Exército, 2019/2020

Multi-domain Battle: tonight , tomorrow, and the future fight, Robert B Brown
The Us Army in Multi-Domain Operations 2028, TRADOC, 2018

Multi-Domain Battle: Evolution Of Combined arms for the 21 Century 2025-2040
– TRADOC 2017

Silva, **A capacidade de dissuasão do Exército Brasileiro no século XXI**, Trabalho de conclusão de Curso da Escola de Comando e Estado Maior do Exército, 2020

BRASIL. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, DF, 2020c. 82 p.

BRASIL. **Organograma do CML**. Disponível em: <
<https://10.1.140.23/documentos/Organograma%20CML%20- C3%A7o%202021%20-%20Atualizado.pdf> >. Acesso em: 14 fev 2022.

VALENTINI DA SILVA, Fernando Augusto. **O Processo de Transformação do Exército: extensão, fontes e fatores intervenientes**. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2013.

PERKINS, David G. Domain battle: joint combined arms concept for the 21st century. **Association of the United States Army**, 14 nov. 2016. Disponível em: <https://www.ausa.org/articles/multi-domain-battle-joint-combined-arms> Acesso em: 28 abr 2022.

PERKINS, David G. **Preparing for the fight tonight: Multi-Domain Battle and Field Manual 3-0**. *Military Review*, sept./oct. 2017.

Towsend, S. (2018). **Accelerating Multi-Domain Operation: Evolution of an Idea**. *Military Review*, 98, (5), p. 6.