



CORONEL DALTRÔ

Chefe da Divisão de Formulação Doutrinária do Centro de Doutrina do Exército.



TENENTE-CORONEL LUCIANO

Formulador de Doutrina de Movimento e Manobra do Centro de Doutrina do Exército.



TENENTE-CORONEL SHOJI

Formulador de Doutrina de Movimento e Manobra, Assuntos Civis e Operações de Informação do Centro de Doutrina do Exército.

ANÁLISE DA ATUALIZAÇÃO E DA GERAÇÃO DA DOUTRINA NO EB

A doutrina militar, entendida como o corpo sistematizado de princípios, conceitos, táticas, técnicas e procedimentos que orienta o preparo e o emprego das Forças Armadas, constitui o fundamento sobre o qual se edificam a eficácia e a adaptabilidade de qualquer exército moderno. No âmbito do Exército Brasileiro (EB), a Doutrina Militar Terrestre (DMT) não se limita a prescrever formas de atuação. Ela fornece a coerência necessária para que a Força possa organizar-se, adestrar-se e combater de forma integrada, servindo como instrumento essencial de transformação e como elo entre o preparo e o emprego.

O ambiente operacional contemporâneo caracteriza-se pela volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade, aspectos

descritos como ambiente volátil, incerto, complexo e ambíguo (VUCA, na sigla em inglês) e enfatizados no MC 3.0 – Operações (BRASIL, 2025). Nesse contexto, a guerra assume múltiplas faces, abarcando desde o conflito convencional até as chamadas operações na zona cinza¹, marcadas por ameaças híbridas e pelo emprego simultâneo de instrumentos militares, informacionais, diplomáticos e econômicos. O ambiente multidomínio, que abrange o terrestre, o marítimo, o aéreo, o espacial e o ciberespaço, aliado à abordagem multidimensional, que articula as dimensões física, humana e informacional, amplia de forma significativa o espectro da atuação militar, exigindo forças modulares, interoperáveis e preparadas para atuar em ambientes de alta complexidade.

Essa transformação é impulsionada por fatores como os avanços tecnológicos exponenciais, a hiperconectividade global, a disseminação de tecnologias disruptivas, o agravamento dos impactos climáticos, a aceleração do ciclo decisório e, de forma cada vez mais relevante, a judicialização do combate, que condiciona a liberdade de ação dos comandantes e exige preparação jurídica do ambiente como parte indissociável da manobra militar. Nesse quadro, manter a doutrina constantemente atualizada deixa de ser mera vantagem competitiva: torna-se um imperativo estratégico para assegurar a eficiência e a eficácia do Poder Militar Terrestre.

No âmbito do Exército Brasileiro, o Comando de Operações Terrestres (COTER) assume o protagonismo do processo doutrinário, orientando a evolução da Força Terrestre. Seu instrumento de ação é o Centro de Doutrina do Exército (C Dout Ex), agente responsável por materializar essa transformação por meio da formulação, atualização, validação e difusão da Doutrina Militar Terrestre (DMT), no escopo do Sistema de Doutrina Militar Terrestre (SIDOMT). A atuação do C Dout Ex segue uma lógica integrada e colaborativa, alinhando-se às necessidades institucionais, às diretrizes do Ministério da Defesa, às práticas de

¹A “zona cinza” refere-se a uma área ambígua ou incerta, dentro do Continuum de Competição, na qual as linhas entre os estados de paz, crise e guerra/conflito armado não são claramente definidas e a competição ocorre abaixo do limiar do conflito armado.

exércitos de outras nações e às exigências de operações conjuntas e combinadas, assegurando que o pensamento militar terrestre evolua em consonância com os desafios contemporâneos.

O Conceito Operacional do Exército Brasileiro (COEB 2040) projeta esse desafio ao delinear um “Contexto Operacional Futuro” caracterizado pela intensificação da competição estratégica entre potências, pela crescente dependência tecnológica, pelo agravamento das questões ambientais e pelo uso de tecnologias disruptivas aplicadas ao campo militar. Acrescentam-se a isso a guerra informacional, a necessidade de domínio do ciberespaço, a multiplicação de atores não estatais e a difusão de capacidades de antiacesso e negação de área (A2/AD). Tais condições demandam uma doutrina que vá além da mera reação, sendo capaz de antecipar, moldar e influenciar o ambiente, garantindo que a Força Terrestre (F Ter) possa impor sua vontade, obter a decisão em tempo oportuno e preservar os interesses nacionais com a máxima legitimidade.

Diante desse cenário, este artigo propõe-se a analisar a complexa dinâmica que envolve a construção e a evolução da DMT nos aspectos operacionais e de adestramento, destacando como o C Dout Ex, por meio da integração entre formulação conceitual, experimentação doutrinária, validação em operações e difusão, assegura que a doutrina permaneça sintonizada com as necessidades operacionais do presente e do futuro. Serão explorados, em especial, os mecanismos internos de gestão doutrinária, as interações institucionais e internacionais, o processo de incorporação de novos conceitos e sua tradução em capacidades operacionais, com ênfase no entendimento aprofundado para o preparo e o emprego em operações no multidomínio (Op MDom) como referência central para a evolução da F Ter brasileira.

A MODERNIZAÇÃO DOUTRINÁRIA E A JUDICIALIZAÇÃO DO COMBATE NO AMBIENTE OPERACIONAL CONTEMPORÂNEO

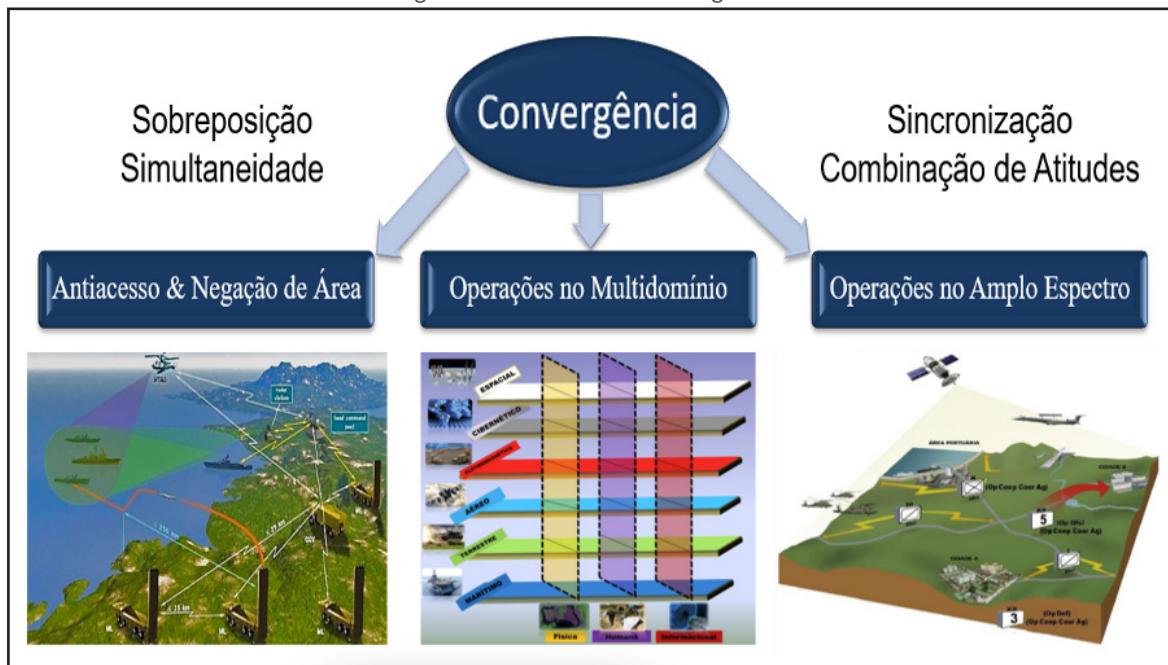
O ambiente operacional contemporâneo impõe exigências que tornam a modernização

doutrinária um imperativo estratégico para o EB. A crescente interdependência entre os fatores geopolíticos, tecnológicos e sociais gera um quadro VUCA que impacta diretamente a forma de conduzir operações. Nesse contexto, a doutrina deve ser constantemente revisada para manter sua relevância e assegurar que a Força disponha de soluções conceituais adequadas à realidade do combate moderno.

O atual Conceito Operacional é um modelo integrado em que a F Ter, em conjunto com os demais componentes das Forças Armadas e outros instrumentos do Poder Nacional, conduz ações simultâneas e coordenadas em todos os domínios com o objetivo de gerar efeitos combinados, letais e não letais, capazes de neutralizar ou desorganizar o adversário, mantendo a iniciativa e a liberdade de ação. Esse conceito envolve operações no multidomínio, sincronizando capacidades distribuídas para atacar pontos críticos, proteger ativos próprios e explorar vulnerabilidades inimigas; ações de antiacesso para impedir a projeção de poder do adversário; medidas de negação de área que restringem a mobilidade inimiga e aumentam seu custo; além das operações no amplo espectro, atuando continuamente desde a paz, passando pela zona cinza, até crises e conflitos de alta intensidade, integrando dimensões militares, diplomáticas, informacionais e econômicas.

Além da ampliação do espectro operacional, o cenário atual impõe o desafio da judicialização do combate, conforme assinala o Conceito Operacional do Exército Brasileiro para 2040. Operações militares passam a estar sujeitas a constrições jurídicas, exploradas por adversários — especialmente atores armados não estatais — que se valem das lacunas entre legislações nacionais e o Direito Internacional Humanitário para restringir a atuação das forças regulares. Essa realidade impõe que a preparação jurídica do ambiente seja incorporada na execução da operação, assegurando a legitimidade, preservando a liberdade de ação da F Ter e, ao mesmo tempo, degradando a capacidade de atuação do inimigo no campo legal.

Fig 1 - Conceito de Convergência



Fonte: C Dout Ex.

Além da ampliação do espectro operacional, o cenário atual impõe o desafio da judicialização do combate, conforme assinala o Conceito Operacional do Exército Brasileiro para 2040. Operações militares passam a estar sujeitas a constrições jurídicas, exploradas por adversários — especialmente atores armados não estatais — que se valem das lacunas entre legislações nacionais e o Direito Internacional Humanitário para restringir a atuação das forças regulares. Essa realidade impõe que a preparação jurídica do ambiente seja incorporada na execução da operação, assegurando a legitimidade, preservando a liberdade de ação da F Ter e, ao mesmo tempo, degradando a capacidade de atuação do inimigo no campo legal.

"A preparação jurídica do espaço de batalha torna-se, assim, uma condicionante para os planejadores militares."

Assim, a modernização doutrinária deve ir além da atualização de técnicas e procedimentos. Ela precisa integrar aspectos legais, cognitivos e informacionais

ao raciocínio, antecipando tendências e oferecendo instrumentos que permitam ao EB não apenas reagir, mas moldar o ambiente. A agilidade com que a doutrina se adapta e se traduz em capacidades operacionais², constitui, portanto, fator decisivo para a prontidão da Força em cenários de alta complexidade.

Isso exige que a doutrina conte com a atuação jurídica como um componente da manobra física, visando a assegurar a liberdade de ação, reduzir a capacidade de reação das forças oponentes por meio de medidas judiciais e reforçar a percepção de credibilidade, legitimidade e legalidade. A preparação jurídica do espaço de batalha³ torna-se, assim, uma condicionante para os planejadores militares, que devem "identificar e explorar as oportunidades para ameaçar e engajar judicialmente o inimigo" (Brasil, 2023).

ESTRUTURA INSTITUCIONAL E INTEROPERABILIDADE

A gestão da doutrina no EB é sustentada por um arcabouço institucional robusto, concebido para garantir coerência, atualização e aplicabilidade de seus

²Capacidade Operacional - refere-se aos Elementos de Emprego da F Ter, em que cada OM é inserida de acordo com seus meios, seus processos e suas atividades e tarefas específicas, de forma alinhada à sua vocação organizacional e funcional.

³O espaço de batalha está contido no ambiente operacional e compreende o conjunto dinâmico e interativo de áreas físicas, funcionais, cognitivas e virtuais onde se desenrolam as ações militares.

preceitos. Nesse contexto, para que o SIDOMT otimize seus processos, o C Dout Ex publica anualmente o Plano de Desenvolvimento da Doutrina Militar Terrestre (PDDMT) como instrumento orientador que visa à obtenção de resultados sinérgicos dos esforços de todos os órgãos envolvidos.

O PDDMT funciona como recurso de planejamento e evolução doutrinária, assegurando que os documentos, conceitos e procedimentos do EB permaneçam alinhados às necessidades operacionais contemporâneas, às transformações tecnológicas e às exigências estratégicas do campo militar. Ao estabelecer metas, prioridades e cronogramas para revisão e elaboração de publicações doutrinárias, o PDDMT evita lacunas e promove a evolução coesa da doutrina, garantindo que o Exército mantenha prontidão operacional, flexibilidade e capacidade de adaptação.

A interoperabilidade surge como um elemento fundamental para a eficácia e a eficiência da doutrina moderna. Assim, o C Dout Ex contribui de forma proativa com a padronização da Doutrina Militar Conjunta, promovendo colaboração contínua com o Ministério da Defesa, a Marinha do Brasil e a Força Aérea Brasileira.

Essa articulação institucional permite harmonizar conceitos e procedimentos, viabilizando operações conjuntas e singulares das Forças Armadas que refletem os objetivos da Estratégia Nacional de Defesa. A interoperabilidade transcende aspectos técnicos, envolvendo também alinhamento doutrinário, integração de comando e controle, coordenação logística e uniformidade em processos decisórios.

A integração entre planejamento, treinamento e emprego das Forças Armadas é um pré-requisito para operações conjuntas bem-sucedidas, especialmente diante de ameaças complexas que exigem respostas coordenadas no ambiente multidomínio. A capacidade de operar de forma transversal e integrada nas dimensões física, humana e informacional constitui um pilar estratégico. Enquanto

a dimensão física envolve a manobra de forças, emprego de armamentos e logística, a dimensão humana abrange fatores psicossociais, culturais e decisórios. Já a dimensão informacional inclui coleta, análise e disseminação de dados, bem como operações de influência na percepção, essenciais para a obtenção de liberdade de ação e para a geração de efeitos sinérgicos no campo de batalha.

Diante do exposto, a estrutura institucional do EB, articulada pelo C Dout Ex e sustentada pelo SIDOMT, garante que a doutrina planejada e atualizada seja eficaz para a F Ter. A interoperabilidade com outras forças e a integração nas dimensões promovem sinergia, maximizam o poder de combate e asseguram que o Exército Brasileiro esteja apto a responder de forma coordenada e eficaz aos desafios do espaço de batalha contemporâneo.

"A interoperabilidade e a integração multidimensional são hoje pilares estratégicos."

INTEGRAÇÃO COM PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E PREPARO DA FORÇA: CAPACIDADES PARA O AMBIENTE MULTIDOMÍNIO E MULTIDIMENSIONAL

A evolução da doutrina do EB não pode ocorrer de forma isolada, desvinculada das inovações tecnológicas e do preparo da tropa. O C Dout Ex estabelece relações institucionais estratégicas com órgãos de pesquisa e desenvolvimento, como o Instituto Militar de Engenharia (IME) e o Centro Tecnológico do Exército (CTEx), assegurando que o avanço científico e tecnológico seja incorporado à concepção e ao emprego das Forças Terrestres. Essa interação é operacionalizada por meio das Condicionantes Doutrinárias e Operacionais (CONDOP)⁴ e dos Requisitos Operacionais (RO)⁵, que orientam o desenvolvimento, aquisição e modernização dos Sistemas de Materiais de Emprego Militar (SMEM), garantindo que novos equipamentos e sistemas atendam às demandas do campo de batalha contemporâneo.

⁴Publicação não padronizada que consubstancia os parâmetros que definem o emprego e o desempenho esperado de determinado SMEM, considerada a Doutrina Militar Terrestre. Esse documento constitui a base para a elaboração dos Requisitos Operacionais. As CONDOP são confeccionadas pelo Centro de Doutrina do Exército e aprovadas pelo Comando de Operações Terrestres.

⁵Documento com as características funcionais do SMEM, confeccionado com base em aspectos doutrinários definidos em produtos doutrinários, que identifica suas características ou restrições funcionais de forma inequívoca, consistente, individualizada e verificável, consideradas adequadas pelo demandante para a sua aceitação.

Fig 2 - Interações do C Dout Ex



Fonte: C Dout Ex.

A doutrina define não apenas como combater, mas também como organizar, treinar e equipar a F Ter, constituindo a base para o planejamento de capacitações e o emprego em campanha. A coordenação com a Chefia do Preparo da F Ter (Ch Prep F Ter) e a Chefia do Emprego da F Ter (Ch Emp F Ter) também integrantes do COTER,

assegura que os conceitos doutrinários sejam traduzidos em práticas efetivas, promovendo treinamentos que refletem a complexidade das operações modernas. Essa sinergia cria um ciclo virtuoso de retroalimentação, em que a experiência adquirida influencia a doutrina, permitindo ajustes contínuos e a manutenção de sua relevância.

Fig 3 - Ciclo Virtuoso Doutrinário entre as Ch Prep F Ter, Ch Emp F Ter e C Dout Ex no âmbito do COTER

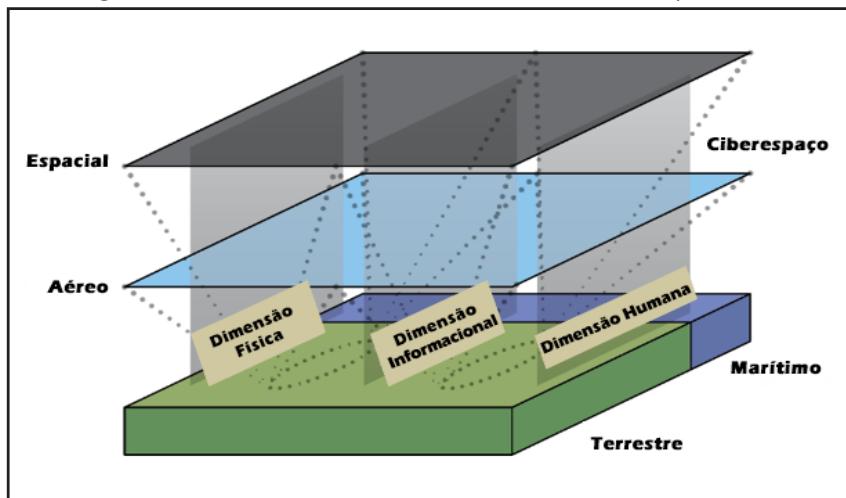


Fonte: C Dout Ex.

A F Ter opera em ambientes multidimensionais, nos quais a dimensão física (terreno, clima, forças militares), a humana (interações psicossociais, culturais e decisórias) e a informacional (sistemas de dados, percepção e influência) interagem de forma intrínseca. A integração desses fatores é essencial para gerar sinergia e maximizar o poder de combate, permitindo que a Força responda de maneira coordenada e adaptativa às condições variáveis do ambiente.

A Figura 4 mostra os cinco domínios militares em camadas sobrepostas, ressaltando sua interdependência e a presença simultânea de três dimensões em qualquer combate. As operações não ocorrem isoladas, mas em integração, exigindo forças adaptáveis e interoperáveis. O êxito depende da sincronização e simultaneidade entre domínios e dimensões, bem como da compreensão das interações entre meios e informações.

Fig 4 - Os domínios e as dimensões do ambiente operacional



Fonte: C Dout Ex.

Dentro desse contexto, a atuação na dimensão informacional, conforme detalhado no COEB, é um componente estratégico das ações de moldagem nas operações terrestres. Ela é planejada para influenciar públicos-alvo específicos, conferir flexibilidade e liberdade de ação às operações militares, produzir efeitos sinérgicos e contribuir para o controle da narrativa estratégica, moldando percepções favoráveis às ações do Exército. A capacidade de transformar até mesmo uma derrota tática em vitória estratégica, por meio da moldagem de percepções, evidencia a importância crítica dessa dimensão.

Dessa forma, a doutrina não apenas orienta as ações convencionais, mas integra as operações táticas com objetivos informacionais nos níveis político e estratégico, garantindo que a F Ter possa operar com eficiência e eficácia em um ambiente complexo e altamente interconectado.

ENGAJAMENTO INTERNACIONAL E ABSORÇÃO DE LIÇÕES APRENDIDAS: AMPLIANDO A VISÃO DOUTRINÁRIA

A doutrina militar não se desenvolve de forma isolada; sua evolução é fortalecida

pela observação sistemática e pela interação com experiências operacionais e doutrinárias de outras nações. O C Dout Ex acompanha continuamente a evolução das doutrinas estrangeiras, mantendo intercâmbio com oficiais de ligação, adidos militares e organizações internacionais. Por meio desse processo, consolida os Elementos Essenciais de Interesse da Doutrina (EEID), permitindo que as lições e práticas externas sejam analisadas e incorporadas de maneira estruturada ao desenvolvimento nacional da doutrina.

Essa atividade de intercâmbio é realizada de forma sinérgica com o PDDMT e coordenada com Oficiais de Ligação no Exterior. Essa integração assegura que o conhecimento externo seja sistematicamente traduzido em ajustes doutrinários, alinhando experiências internacionais às necessidades estratégicas e operacionais do EB. A capacidade de absorver lições aprendidas de exercícios combinados, operações conjuntas e missões internacionais, como manutenção da paz, constitui um diferencial estratégico, permitindo antecipar desafios, mitigar riscos e reduzir a curva de aprendizagem em ambientes complexos.

O processo de aprendizagem organizacional decorrente dessas experiências é essencial para a modernização doutrinária. Ele permite que o EB adapte conceitos, procedimentos e práticas observadas em contextos externos à realidade nacional, considerando particularidades geográficas, socioculturais e tecnológicas do Brasil. Além disso, promove a incorporação de técnicas avançadas de gestão da dimensão informacional, de integração multidomínio e de comando e controle em situações de guerra e não guerra.

A absorção de lições aprendidas não se limita às operações externas; ela também abrange experiências nacionais prospectadas por intermédio dos Oficiais de Doutrina e Lições Aprendidas (ODLA), em exercícios de adestramento singulares, conjuntos, simulações e operações complexas. Essa retroalimentação contínua fortalece a capacidade do Exército de evoluir sua doutrina de forma proativa, garantindo que conceitos, táticas e procedimentos estejam alinhados com os desafios contemporâneos, promovendo inovação, interoperabilidade e resiliência organizacional.

“O engajamento internacional e a sistematização de lições aprendidas são, hoje, mecanismos da modernização doutrinária.”

Além disso, neste processo há a colaboração essencial dos Comandos Militares de Área (C Mil A) para a difusão e a padronização das lições aprendidas. Os C Mil A consolidam e atualizam as Bases Doutrinárias em suas áreas de responsabilidade, garantindo que o conhecimento obtido por meio de experimentação seja aplicado de forma capilar em toda a Força. Esse mecanismo fortalece a interoperabilidade e a uniformidade operacional, permitindo que todas as unidades empreguem procedimentos padronizados, baseados em evidências empíricas e experiências práticas.

Em suma, o engajamento internacional e a sistematização das lições aprendidas constituem mecanismos críticos para ampliar a visão doutrinária do EB, tornando-o capaz de integrar

experiências globais, inovar continuamente e adaptar-se rapidamente aos desafios das operações no multidomínio, consolidando sua posição como F Ter moderna, versátil e preparada para operar de forma coordenada em todos os cenários operacionais.

EXPERIMENTAÇÃO DOUTRINÁRIA NO EB: APRENDIZAGEM, INOVAÇÃO E ADAPTAÇÃO NAS OPERAÇÕES NO MULTIDOMÍNIO

A experimentação doutrinária constitui uma ferramenta metodológica essencial para o desenvolvimento, teste e validação de novos conceitos no EB. Por meio de exercícios táticos e operacionais, é possível avaliar a viabilidade e a funcionalidade dos SMEM, bem como novas táticas, técnicas e procedimentos (TTP), antes de sua incorporação definitiva às publicações doutrinárias e ao currículo das escolas militares.

O C Dout Ex desempenha papel crítico nesse processo, coordenando a coleta, a análise e a interpretação dos resultados das experimentações. A partir dessas análises, propõe ajustes e refinamentos que garantem que os conceitos validados estejam adequadamente adaptados às exigências operacionais e ao contexto nacional. Essa abordagem assegura que a doutrina seja aplicável, consistente e alinhada às necessidades de emprego da F Ter.

A experimentação adquire relevância ainda maior no ambiente multidomínio, no qual a interação entre os domínios e as dimensões podem gerar efeitos complexos e imprevisíveis. Nesse contexto, testar novas táticas e tecnologias permite antecipar desafios, identificar vulnerabilidades e validar soluções inovadoras que maximizem a efetividade operacional. Ao integrar essas experiências aos processos doutrinários, o EB fortalece sua capacidade de adaptabilidade, flexibilidade e superioridade no enfrentamento, garantindo que a doutrina reflita a realidade multifacetada do campo de batalha contemporâneo.

Em síntese, a experimentação doutrinária não apenas valida a doutrina, mas também estabelece um ciclo contínuo de aprendizagem e retroalimentação entre a doutrina, o preparo e o emprego da F Ter, consolidando a capacidade do EB de atuar com eficiência e

eficácia em cenários complexos, mantendo-se à frente das exigências operacionais e estratégicas do século XXI.

ALINHAMENTO DOUTRINÁRIO, ORGANIZACIONAL E MATERIAL: FUNDAMENTOS PARA A FORÇA TERRESTRE NAS OPERAÇÕES NO MULTIDOMÍNIO

A coerência entre doutrina, estrutura organizacional e SMEM é essencial para a eficiência e a eficácia do EB. Nesse contexto, o C Dout Ex realiza e coordena a elaboração e atualização dos Quadros de Organização (QO) das Organizações Militares Operacionais, compostos por Base Doutrinária, Estrutura Organizacional, Quadro de Cargos (QC) e Quadro de Distribuição de Material (QDM). Esses instrumentos são indissociáveis das CONDOP e objetivam orientar a aquisição de equipamentos, a modernização das estruturas militares e a priorização de necessidades identificadas pelo Estado-Maior do Exército (EME).

Essa integração assegura que a aplicação da doutrina seja operacionalmente viável, considerando as condições materiais e organizacionais disponíveis. A doutrina, portanto, não apenas define como combater, mas influencia diretamente como a Força é organizada e equipada, fechando o ciclo entre conceito e capacidade operacional. Essa coerência é particularmente crítica para a projeção de poder em ambiente multidomínio, exigindo que a F Ter gerencie simultaneamente as dimensões física, humana e informacional de maneira coordenada e eficaz. O MC 3.0 – Operações destaca que o poder de combate é gerado pela transformação do potencial em ação efetiva, aproveitando todas as capacidades operacionais disponíveis, inclusive as fornecidas pelo Comando Conjunto, e que a informação é um multiplicador de poder essencial para amplificar os efeitos das ações militares.

A interação da doutrina com a inovação tecnológica constitui um vetor decisivo para a projeção de poder. O sistema de comando e controle, tradicionalmente concebido como suporte, evolui para um verdadeiro sistema operacional integrado, capaz de gerar efeitos diretos e indiretos sobre o adversário. Nesse

contexto, a doutrina deve abordar a resiliência, a proteção cibernética e eletromagnética, bem como a capacidade de manobra com esse sistema, assegurando que o comandante alcance maior velocidade no ciclo decisório e possa empregar efeitos cinéticos e não cinéticos de forma precisa e oportuna.

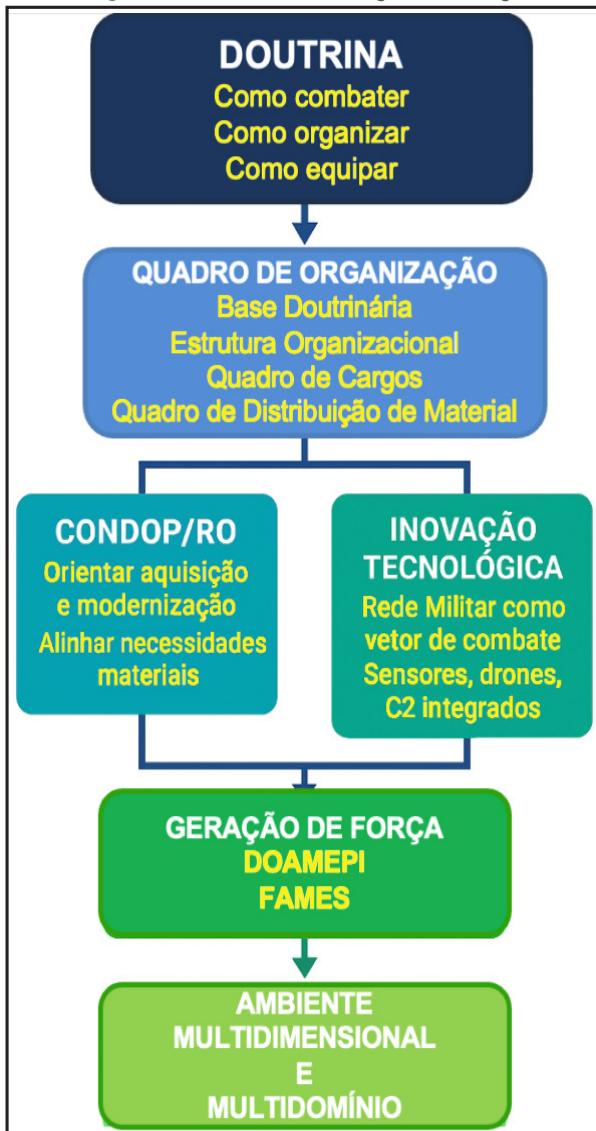
“O alinhamento entre doutrina, organização e recursos materiais é a chave para a efetividade operacional.”

A geração de força é balizada pelos Fatores Determinantes de Capacidade (Doutrina, Organização, Adestramento, Material, Ensino, Pessoal e Infraestrutura – DOAMEPI) e pelas características dos elementos de emprego da F Ter: FAMESI (Flexibilidade, Adaptabilidade, Modularidade, Elasticidade, Sustentabilidade e Interoperabilidade). Cada uma delas contribui para a construção de unidades capazes de operar de forma eficiente em contextos variados: a flexibilidade, adequação às especificidades de cada missão; a adaptabilidade, resposta à evolução contínua do ambiente; a modularidade, incremento de capacidades conforme a necessidade; a elasticidade, ampliação ou redução da força conforme o contexto; e a sustentabilidade, manutenção da ação por períodos prolongados. Permeando todos estes aspectos, emerge a interoperabilidade como uma ferramenta de integração eficiente com demais Forças Armadas e agências do Estado. Essa abordagem sistêmica, conforme detalhado no COEB, garante que o EB detenha poder relativo de combate compatível com os riscos e desafios de um ambiente operacional moderno, otimizando o uso de recursos humanos e materiais.

Assim sendo, o alinhamento entre doutrina, organização e recursos materiais, promovido pelo C Dout Ex, é indispensável para a efetividade operacional. Ao harmonizar a estrutura da F Ter com as necessidades doutrinárias, incorporando inovações tecnológicas como a transformação da rede de comando e controle em vetor de combate, e aplicando fatores robustos de geração de força, o EB assegura sua

capacidade de projetar poder de forma integrada, adaptável e efetiva em ambientes operacionais complexos e multidimensionais.

Fig 5 - Processo de Geração de Força



Fonte: C Dout Ex.

A DOUTRINA COMO INSTRUMENTO DE DIFUSÃO DO CONHECIMENTO E ADAPTAÇÃO EM UM CENÁRIO DE TRANSFORMAÇÃO

A difusão eficaz do conhecimento doutrinário é tão essencial quanto sua produção e atualização. O C Dout Ex constitui um elo importante nesse processo, elaborando e revisando manuais de campanha, notas doutrinárias e pareceres técnicos que orientam o preparo e o emprego das tropas. A gestão digital dessas publicações, por meio de plataformas

acessíveis, garante que a doutrina esteja disponível de forma contínua e amigável, promovendo consultas rápidas e a aplicação prática nos diversos níveis hierárquicos.

A constante evolução do ambiente exige que a doutrina incorpore conceitos emergentes, refletindo as transformações tecnológicas e estratégicas. Nesse contexto, destacam-se as operações no multidomínio, a guerra cibernética e a guerra eletrônica, além da aplicação do Processamento de Alvos (Targeting)⁶, permitindo maior precisão, eficiência e integração entre os efeitos letais e não letais. Elementos como a Defesa Antiaérea e a Logística apoiada em rede consolidam-se como pilares para a sustentação das missões em cenários complexos e dinâmicos.

O MC 3.0 – Operações formaliza o conceito de operações de moldagem, evidenciando a importância das ações voltadas à influência, cooperação e preparação do ambiente antes, durante e após as operações básicas. Tais operações, realizadas predominantemente nos domínios informacional e cognitivo, incluem esforços militares, informacionais, econômicos e diplomáticos, com o objetivo de impactar adversários, atores relevantes e o ambiente operacional, degradando capacidades inimigas e ampliando as probabilidades de sucesso nas fases críticas da campanha.

A incorporação das operações de estabilização como operações básicas, em substituição ao conceito de Operações de Cooperação e Coordenação com Agências (OCCA), demonstra a adaptação doutrinária a contextos de ameaças híbridas em situações de guerra e não guerra. Essa mudança reforça a centralidade das dimensões humanas e informacionais, destacando a proteção da população, a restauração da ordem e a reconstrução institucional em áreas afetadas por instabilidade prolongada.

No cenário de transformação, dentre os desafios futuros mais significativos para a evolução da DMT está a integração da inteligência artificial e do aprendizado de máquina nos processos de planejamento e tomada de decisão (automação do campo de batalha).

⁶Targeting é o processo de identificar, analisar, selecionar e engajar alvos, integrando meios e capacidades para gerar efeitos precisos e decisivos, alinhados a objetivos estratégicos, operacionais e táticos.

"Mais que orientar o combate, a doutrina é o instrumento que garante adaptação contínua."

Essas tecnologias oferecem potencial para um comando mais dinâmico e adaptável, mas também exigem uma revisão dos paradigmas operacionais e éticos, sobretudo na gestão de informações em ambiente multidomínio, garantindo decisões responsáveis e a manutenção da vantagem estratégica.

Assim, a doutrina não apenas orienta o combate, mas também se consolida como instrumento de adaptação contínua, promovendo a convergência entre conhecimento, tecnologia e operações em um cenário global em rápida transformação.

CONCLUSÃO

O COTER afirma-se como um vetor de transformação do Exército Brasileiro e, por meio do C Dout Ex, orienta as ações do SIDOMT para o desenvolvimento da DMT. Seu protagonismo resulta da capacidade de traduzir diretrizes estratégicas em referenciais conceituais, validar esses parâmetros por meio da experimentação e difundi-los de forma sistemática em todos os escalões da Força. Ao harmonizar a concepção, a aplicação e a difusão, o C Dout Ex garante a integração entre

planejamento, preparo e emprego, reforçando a legitimidade e a prontidão permanente, além de assegurar que a F Ter disponha de instrumentos doutrinários atualizados, eficazes e compatíveis com os desafios contemporâneos.

Em um ambiente estratégico cada vez mais volátil, incerto, complexo e ambíguo, a excelência e a flexibilidade tornam-se requisitos para o Exército Brasileiro. A capacidade contínua de revisar, testar e implementar doutrinas que integrem os domínios terrestre, marítimo, aéreo, espacial e ciberespaço, assim como as dimensões física, humana e informacional, assegura que o EB não apenas responda aos desafios emergentes, mas também molde de forma proativa o ambiente operacional.

A incorporação de conceitos inovadores — incluindo operações de moldagem, estabilização, guerra cibernética e inteligência artificial aplicada ao ciclo decisório — evidencia a maturidade doutrinária e a disposição para enfrentar cenários futuros complexos. Dessa forma, o C Dout Ex, por meio da constante atualização doutrinária da F Ter, contribui para que o EB seja uma Força adaptável, resiliente e estratégica, apta a atuar em contextos nacionais e internacionais, fortalecendo sua posição como ator de relevância no cenário global de segurança e defesa.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Exército. Comando do Exército. **Concepção de Transformação do Exército e do Desenho da Força 40 – 2024-2039 (EB10-P-01.025)**. 1^a edição. Brasília, DF: Cmdo Ex, 2024.
- BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Manual de Campanha MC 3.0 Operações**. 6^a Edição. Brasília, DF: COTER, 2025.
- BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **Conceito Operacional do Exército Brasileiro – Operações de Convergência 2040 (EB20-MF-07.101)**. 1. ed. Brasília, DF: EME, 2023.
- BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **Doutrina Militar Terrestre (EB20-MF- 10.102)**. 3^a Edição. Brasília, DF: EME, 2022.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Doutrina de Operações Conjuntas – MD30-M-01/Volumes 1 e 2**. 2^a Edição. Brasília, DF: MD, 2020.
- BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **Instruções Gerais para a Gestão do Ciclo de Vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar (EB10-IG-01.018)**. 3^a edição. Brasília, DF: COTER, 2024.
- BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Sistema de Doutrina Militar Terrestre – SIDOMT (EB10-IG- 01.005)**. 7^a edição. Brasília, DF: COTER, 2025.
- BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Manual de Campanha MC 3.0 Operações**. 6^a Edição. Brasília, DF: COTER, 2025.
- BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Diretriz Operacional da Força Terrestre 2025-**

2027 (EB70-10.035). 1^a edição. Brasília, DF: COTER, 2025.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Plano de Desenvolvimento da Doutrina Militar Terrestre – PDDMT (EB70-P-10.001)**. 1^a edição. Brasília, DF: COTER, 2025.

ESTADOS UNIDOS. Department of the Army. **FM 3-0 – Operations**. Washington, DC: US Army, 2025.

ESTADOS UNIDOS. Department of the Army. **ADP 1-01 – Doctrine Primer**. Washington, DC: US Army, 2019.

SOBRE OS AUTORES

O Coronel de Infantaria LUIS FELIPE MORAES DALTRÔ Campos é Chefe da Divisão de Formulação Doutrinária do C Dout Ex. Foi declarado aspirante a oficial em 1997, pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). Compôs o 9º Contingente Brasileiro de Força de Paz no Timor-Leste em 2003. Cursou a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2005. Integrou a Segurança Presidencial entre os anos de 2008 e 2013. No biênio 2014-2015, frequentou o Curso de Comando e Estado-Maior da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME). Foi observador militar na Missão das Nações Unidas para a Estabilização da República Democrática do Congo em 2016. Comandou o 10º Batalhão de Infantaria Leve de Montanha no biênio 2020-2021. Foi Formulador de Doutrina de Movimento e Manobra do Centro de Doutrina do Exército (C Dout Ex) no biênio 2022-2023. Realizou o Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) em 2022. (daltro.felipe@eb.mil.br).

O Tenente-Coronel de Cavalaria LUCIANO SANDRI DE VASCONCELOS é Formulador de Doutrina de Movimento e Manobra do Centro de Doutrina do Exército (C Dout Ex). Foi declarado aspirante a oficial em 2002, pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). Possui os cursos de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) e de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME). Concluiu os seguintes estágios: Técnico de Blindados; Tático de Força-Tarefa Blindada; Tático de Pelotão de Exploradores; de Comandante de Organizações Militares Blindadas/Mecanizadas; e de Operações Aeromóveis. Frequentou o Curso Básico de Plana Mayor (aperfeiçoamento de capitães), na Escuela de las Armas, na República Argentina. Foi instrutor do Centro de Instrução de Blindados e do Curso de Cavalaria da AMAN. Comandou o 6º Esquadrão de Cavalaria Mecanizado; foi Oficial de Operações e Chefe do Estado-Maior da 1^a Brigada de Cavalaria Mecanizada; e Oficial de Ligação junto ao Centro de Excelência de Manobra dos EUA, em Fort Benning, Geórgia. (sandri.luciano@eb.mil.br).

O Tenente-Coronel de Infantaria ALEXANDRE SHOJI é Formulador de Doutrina de Movimento e Manobra, Assuntos Civis e Operações de Informação do Centro de Doutrina do Exército (C Dout Ex). Foi declarado aspirante a oficial em 2004, pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). Cursou a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) e defendeu dissertação de mestrado acerca de Assuntos Civis em 2013. Compôs o 6º Contingente Brasileiro de Força de Paz no Haiti; foi instrutor e Chefe da Seção CIMIC no Centro Conjunto de Operações de Paz do Brasil (CCOPAB). Possui o Curso de Especialista em Missão de Paz, pelo Centro Conjunto de Operações de Paz do Chile (CECOPAC), e o Curso de Observador Militar, pelo CCOPAB. Foi observador militar na Missão das Nações Unidas para a Estabilização da República Centro-Africana, atuando como oficial de Informações, Operações e CIMIC em Team Site e na Célula de Coordenação de Observadores Militares do Quartel-General. No biênio 2020-2021, frequentou o Curso de Comando e Estado-Maior da ECEME. Em 2022, atuou como mentor CIMIC na Operação Viking 22 e foi painelista sobre Desarmamento, Desmobilização e Reintegração no 2º Simpósio de Assuntos Civis do Exército Brasileiro. No biênio 2022-2023, foi relator do tema e coordenador da direção do exercício na Operação Paraná III, 1^a e 2^a fases. (shoji.alexandre@eb.mil.br).