



CORONEL COUTINHO

Veterano do Exército Brasileiro.

A TRANSFORMAÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO: SERÁ NECESSÁRIA UMA REFLEXÃO?

Para realizar a introdução ao presente trabalho, lançaremos um questionamento, que nos ajudará a estabelecer uma problematização a ser respondida. E seria ele o seguinte: "Onde começa e onde termina o processo de transformação do Exército Brasileiro EB?".

Tal questionamento nos parece de essencial entendimento, pois na medida em que a transformação deve nos levar de um Ponto A para um Ponto B de um gráfico imaginário, precisaremos saber quais seriam os pontos A e B a balizar esse caminho.

Necessitaremos principalmente conhecer com precisão o Ponto A, pois ele caracteriza o marco zero da transformação, que constituirá uma importantíssima linha de base para qualquer modelo de avaliação de resultados. Considerando que o Ponto B é uma miragem, que vai se alterando ao sabor dos ventos, dos raios solares e do tempo, ou seja, de fatores imprevistos, só nos resta ter a certeza de saber de onde partimos e o quanto caminhamos até um determinado ponto de corte. Sem isso, nada conheceremos sobre a efetividade da transformação. Mas antes disso, precisamos entender muito bem o que significa o conceito de transformação.

Se existe um momento oportuno para se realizar uma reflexão sobre o processo de transformação do (EB), este seria agora, quando nos deparamos com o conflito na Ucrânia, onde muitos ensinamentos e lições aprendidas nos revelam as tendências para o Ponto B de nosso gráfico imaginário, ou seja, como poderemos visualizar no dia de hoje o nosso Exército do futuro.

Este estudo, portanto, destina-se a analisar o processo de transformação do EB sob um olhar crítico, a fim de identificar possíveis impactos advindos do conflito ucraniano, mas também da

efetividade do que já foi realizado até aqui. Tal estudo também pode contribuir para orientar o desenvolvimento de um diagnóstico da Força Terrestre e do próprio processo de transformação.

OS PROCESSOS DE MUDANÇA MILITAR

Consideramos que os processos de mudança militar podem ser de três categorias: a Revolução em Assuntos Militares (RAM), a Transformação e a Modernização. A fim de dirimir eventuais dúvidas e evitar o emprego incorreto de tais conceitos, procuraremos inicialmente entendê-los um pouco melhor, uma vez que constituem termos frequentemente utilizados nos processos de evolução ou mudança militar adotados no âmbito do EB.

A Revolução em Assuntos Militares (RAM)

Segundo Martyanov (2019, p. 69), tradução do autor, o conceito de RAM poderia ser assim definido:

A revolução nos assuntos militares baseia-se primariamente no impacto causado pelos avanços na tecnologia da informação, sensores, informática e telecomunicações [...] uma revolução nos assuntos militares (RMA) ocorre quando os militares de uma nação aproveitam uma oportunidade para transformar conjuntamente sua estratégia, doutrina militar, treinamento, educação, organização, equipamentos, operações e táticas para alcançar resultados militares decisivos em fundamentalmente novas maneiras.

Mas ainda segundo Martyanov (2019), o conceito de RAM, fortemente difundido nos meios ocidentais, é diretamente influenciado pelos avanços tecnológicos, e seria consequência da incorporação à doutrina ocidental do conceito de Revolução Técnico-Militar (RTM), que era utilizado ainda na época da então União Soviética.

Um estudo desenvolvido por Krepinevich (1994) procurou demonstrar que, para uma mudança militar ser considerada RAM, o processo deveria compreender quatro elementos básicos:

- mudança de patamar tecnológico;
- desenvolvimento de novos sistemas;
- introdução de inovações operacionais (doutrina); e
- adaptação da organização.

A combinação de tais elementos teria o poder de modificar a conduta e as características da guerra do futuro, constituindo uma verdadeira

ruptura, decorrente dessa articulação entre tecnologia, doutrina e organização.

Não existe no âmbito do EB uma definição aprovada para RAM.

A Transformação

Um outro processo de mudança militar a ser destacado seria o de Transformação.

No âmbito do EB, Transformação é definida como:

O processo de desenvolvimento e implementação de novos conceitos e capacidades operacionais conjuntas, modificando o preparo, o emprego, as mentes, os equipamentos e as organizações, para atender as demandas operacionais de um ambiente sob evolução continuada (BRASIL, 2010, p. 46).

Segundo Sloan (2012), enquanto a RAM seria uma mudança militar rápida, radical e não controlada, a transformação, segundo ele, abraçaria a concepção de processo. Ou seja, se na RAM a mudança revolucionária tornava obsoleta as competências anteriores, na Transformação se tende a manter aquilo que funciona, mesmo em se estabelecendo novas capacidades e competências (DAVIS, 2010, p. 11).

Logo, podemos concluir que tanto a RAM quanto a Transformação possuem os mesmos elementos básicos, diferenciando-se apenas pela velocidade em que as mudanças são implementadas e na seletividade do tratamento das competências existentes.

A Modernização

O último conceito a ser abordado no âmbito da mudança militar seria o de modernização.

No âmbito do EB, a Modernização pode ser entendida como:

Um processo de aprimoramento de estruturas organizacionais para que incorporem capacidades, técnicas e equipamentos, a fim de melhorarem seu desempenho dentro de conceitos já estabelecido (BRASIL, 2010, p. 46).

Nesta mesma linha, Sloan (2012) considera que a modernização estaria no campo das mudanças evolucionárias, mas envolveria apenas melhoramentos incrementais nas capacidades necessárias para a realização das missões já desempenhadas.

A modernização seria, portanto, um processo de mudança bem mais específico e menos radical.

O PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Não podemos deixar de considerar que o EB já passou por diversos processos de mudança militar ao longo de sua história. Em que pese os neologismos que nos deparamos de tempos em tempos, podemos afirmar que a única coisa que se manteve constante na nossa evolução doutrinária desde a Guerra do Paraguai, ou mesmo antes, foram as mudanças e reformas organizacionais, estruturais e doutrinárias.

Poderia citar, dentre outros, as reformas introduzidas no apoio logístico após a experiência da Guerra de Canudos, as decorrentes das experiências trazidas da Alemanha para Brasil pelos “jovens turcos”, as grandes reformas resultantes da Missão Francesa, as transformações implementadas por Pandiá Calógeras, ou ainda, aquelas decorrentes de nossa participação na 2ª Guerra Mundial. A mudança militar, portanto, não é um fato novo e nem revolucionário. É algo constante.

Esta última grande mudança que citei, aquela decorrente de nossa experiência na 2ª Guerra Mundial, talvez tenha sido a mudança mais consistente, e em função da rapidez exigida pelo estado de guerra, talvez seja a única passível de ser classificada como RAM.

De fatos, os quatro elementos básicos de uma RAM, conforme previsto por Krepinevich (1994), foram seguramente implementados em curtíssimo espaço de tempo: uma mudança de patamar tecnológico; a incorporação de novos sistemas (desenvolvidos pelos EUA); a introdução de inovações operacionais (doutrina); e a adaptação da organização com base na doutrina francesa para uma estrutura Divisionária/Regimental padrão norte-americano. E tudo foi testado em combate, não em exercícios ou adestramentos. Todo um ciclo de gestão do conhecimento foi fechado.

Entretanto, ocorreu uma outra grande mudança no ano de 1970, e que nos colocou no padrão que adotamos até os dias de hoje. Podemos classificá-la como o início de um longo processo de mudança que se aderiu à evolução da Força Terrestre desde então e que prossegue nos dias atuais. Ao longo desse processo, as ferramentas de planejamento estratégico foram se desenvolvendo e aperfeiçoando. Mas podemos afirmar que ali, no Plano Diretor de 1970, nascia o Processo de Transformação do EB.

O Plano Diretor de 1970

Conhecer em mais detalhes o Plano Diretor de 1970 parece fundamental para que se possa entender todo o processo de transformação que se seguiria desde então.

Pois bem, a Brigada sempre foi um dado do problema para minha geração de oficiais, sobre o qual não cabia muita discussão. É assim porque deveria ser assim. Mas sempre me questioneei quais teriam sido os motivos da adoção do padrão brigada de organização, em substituição ao antigo padrão divisionário, da época da Segunda Grande Guerra.

Bem brevemente, vamos tentar descrever as origens dessa mudança.

Segundo o Major Valentini (SILVA, 2013, p. 80), no ano de 1966, um grupo de instrutores da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) publicou o artigo intitulado a “Nova Organização para a Cavalaria”. O trabalho estaria relacionado ao diagnóstico da reestruturação da Força Terrestre, mas com foco nas deficiências da arma da Cavalaria à época. Entretanto, a principal recomendação do referido trabalho acabaria sendo a adoção do escalão Brigada como módulo de emprego tático.

Tal iniciativa da ECEME foi encampada pelo Estado-Maior do Exército (EME), que determinou o início de um estudo aprofundado para a formulação de um novo modelo de organização para a Força Terrestre. Esse estudo envolveu a elaboração de um diagnóstico, e que culminou com a produção de uma minuta de “Plano Diretor de Organização”, apresentado ao Ministro do Exército em 5 de novembro de 1970 (SILVA, 2013, p. 82)

Não se pode deixar de destacar que, à época, a principal ameaça à segurança e defesa era a Guerra Revolucionária na América Latina, então correspondente a uma Hipótese de Emprego (HE) ALFA, que possuía três variantes: uma em território nacional, outra decorrente de uma missão de paz, outra em território estrangeiro -em caso de agressão ou ameaça de agressão- (SILVA, 2013, p. 85).

O Plano Diretor de 1970 listava uma série de fatores adversos, fruto do diagnóstico realizado pelo EME, dos quais destacavam-se (ibid, p. 85-86):

- macrocefalia dos órgãos de direção, em detrimento da tropa;
- articulação incompatível com a “política de presença”;
- baixa operacionalidade das Grandes Unidades (GU) e Unidades (U), devido a

efetivos reduzidos; equipamento deficiente, obsoleto e mal distribuído; quadros organizacionais inadequados; dispersão espacial exagerada de unidades orgânicas de uma GU; insuficiência de verbas de custeio, acarretando dotações inadequadas (em particular munição, combustíveis e suprimentos de manutenção) e dificuldades na vida administrativa; sistema de incorporação inadequado e limitador da operacionalidade da Força; e engajamento permanente das U e GU em atividades afetas à segurança interna;

- apoio logístico inadequado e insuficiente no escalão GU, em particular no concernente à saúde (praticamente inexistente), transportes e manutenção;

- desequilíbrio orçamentário, evidenciado pela preponderância excessiva de verbas de pessoal (87%) sobre as de custeio e investimentos (13%), com os efeitos deletérios sobre equipamento, apoio logístico, adestramento e vida administrativa;

- desmotivação dos quadros, decorrente tanto da baixa operacionalidade das unidades quanto pelo desvio de funções (emprego em operações de segurança interna), sendo citadas ainda distorções na carreira, que provocavam estagnação nas patentes; e

- vetustez e localização inadequada da maioria dos aquartelamentos, os quais revelaram-se inadequados para os tipos de dotação de equipamento, mal dimensionados (super ou subdimensionados), em condições inadequadas de conservação e conforto, e vulneráveis quanto à segurança.

Este foi o diagnóstico do EB à época. Talvez fosse interessante que um outro tão abrangente voltasse a ser realizado em cada nova fase do processo de transformação que fosse iniciada.

O fato é que o Plano Diretor foi aprovado, cuja principal alteração seria a desativação da estrutura Divisionária/Regimental e sua substituição por Brigadas. De acordo com o próprio conceito hoje adotado pelo EB, podemos caracterizar essa mudança como sendo uma Transformação.

A justificativa do EME para esta transformação foi que:

“Praticamente estabelecido após a 2ª Guerra Mundial, à base da Doutrina Militar norte-americana, jamais conseguiu funcionar a contento na Força Terrestre como um todo, tanto pela rarefação de efetivos e dotações de material das unidades de Serviços das Divisões quanto pela insuficiência dos suprimentos de manutenção que lhes são

atribuídos.” (BRASIL, 1970 Apud SILVA, 2013, p. 90)

Constituiu uma surpresa constatar que o principal motivo para a transformação realizada no início dos anos 1970, e que levou à adoção do modelo das Brigadas, estava relacionada à logística e à administração, e não à parte tática.

Quanto às Divisões de Exército (DE), estas seriam reformuladas para dispor de uma base divisionária fixa. Tanto nas Brigadas, quanto nas bases divisionárias, o destaque caberia à previsão de criação dos Batalhões Logísticos.

Com base num limite de efetivo fixado em 170 mil homens, previu-se à época que a Força Terrestre teria a possibilidade de se equipar de acordo com uma nova organização básica (SILVA, 2013). Tal organização envolveria a criação de unidades de comando para os Exércitos e Comandos Militares de Área; unidades divisionárias para até um total de quatro Divisões de Exército (DE); até nove Brigadas de Infantaria (Bda Inf), sendo até cinco Leves (L), com Batalhões de Caçadores (BC) e sem Companhias de Apoio; uma Aeroterrestre; duas de Inf Blindada (Bld); duas de Cavalaria Mecanizada (Cav Mec); uma Hipomóvel (que deveria ser mecanizada até 1973); duas Bda C Bld; dois comandos de Grupamento de Engenharia; quatro Comandos Logísticos; três Grupamentos Logísticos; seis Comandos Especiais de Fronteira (na Amazônia); dois Batalhões de Infantaria de Selva (BIS); vinte e sete BC; oito Companhias Independentes de Inf; e onze Batalhões de Engenharia de Construção (BEC).

Tratava-se de uma ponderável quantidade de organizações a serem criadas ou transformadas e meios a serem adquiridos. No que diz respeito especificamente ao reequipamento, é notável o esforço então realizado para fortalecer uma base industrial de defesa nacional, alicerçada na iniciativa privada, esforço que deu origem ou fortaleceu empresas como Engesa, Avibras, Bernardini, CBC e tantas outras. É um assunto importantíssimo, mas que foge ao escopo deste artigo.

Dois detalhes chamam a atenção e ambos estão ligados ao principal objetivo da transformação realizada. O primeiro seria justamente o apoio logístico às GU, considerado à época inadequado e insuficiente. O que se observa é que pouco se evoluiu neste quesito desde então, particularmente em se considerando as

funções da saúde (ainda quase inexistente) e a de transporte. Outro detalhe: os quatro Comandos Logísticos previstos nunca foram ativados e os três Grupamentos Logísticos previstos, somente recentemente vem sendo implementados.

No que diz respeito à logística de pessoal, estava prevista a criação de Batalhões de Recompletamento (B Rcp), capazes de formar combatentes básicos em 3 (três) meses, cabendo às unidades de destino realizar a qualificação e o adestramento. Tal iniciativa também nunca se concretizou. Entretanto, a elaboração dos Programas-Padrão (PP) de Instrução foi implementada com sucesso, um ponto extremamente positivo da transformação, e que merece destaque até os dias de hoje.

O Plano previa ainda a recriação da Aviação do Exército (Av Ex), que receberia o nome de Aviação Leve, e que contaria com aeronaves de asa fixa (para transporte leve e observação) e helicópteros. Inicialmente, a reintrodução da aviação na Força Terrestre teria sido adiada por falta de recursos orçamentários.

Em que pese nem todas as suas propostas terem sido implementadas, é inegável que o Plano Diretor de 1970 trouxe reflexos diretos para a estrutura atualmente existente na Força Terrestre. Em boa medida, podemos afirmar que o Exército de hoje foi pensado naquela época.

Segundo o Major Valentini, o que pode ser inequivocamente afirmado é que “uma nova estrutura de Força foi elaborada a partir do Plano Diretor de 1970 que, ao menos em tese, estava projetada e preparada para possuir novas capacidades, caracterizando uma transformação” (SILVA, 2013, p. 98).

Mas como vimos, a transformação constitui um processo, e que precisava ser avaliado e reajustado.

O Plano de Organização e Articulação de 1982

Em 1982 surgiria uma nova conjuntura, que demandaria novos estudos. E tal conjuntura decorreu dos resultados da chamada Guerra das Malvinas. As Forças Armadas Argentinas eram, à época, consideradas uma das mais bem equipadas na América do Sul. Ainda que estivessem combatendo a cerca de 700 km de seu território continental, sofreram uma completa derrota perante uma potência extracontinental, cuja base mais próxima ficava a cerca de 6.000 km de distância. Isso acendeu a preocupação no Alto Comando do EB de que a Força Terrestre não estaria preparada para um conflito

convencional. Em consequência, o Ministro do Exército determinou, em 8 de junho de 1982, que fosse realizada uma ampla revisão do Plano de Organização e Articulação (SILVA, 2013).

Em uma primeira fase, que se apresentasse uma estimativa de necessidades financeiras para recompletar armamento e equipamento das GU e Unidades existentes. Em uma segunda fase, deveriam ser apresentadas as conclusões sobre necessidades de mudanças na organização, na articulação e no equipamento. Desta forma, foram criadas: uma Seção de Doutrina na 3ª Subchefia, com a missão inicial de preparar um “Estudo Histórico-Doutrinário sobre a Guerra no Atlântico Sul”, e uma Seção de Estratégia na 1ª Subchefia do Estado-Maior do Exército, com a missão de estabelecer metas de mudanças a serem implementadas para os horizontes de 1990, 2000 e 2015 (ibid).

Fruto dessas iniciativas, surgiu a necessidade de sistematizar o processo de mudança e, neste sentido, já no ano de 1985 foi aprovada a metodologia do Sistema de Planejamento do Exército (SIPLEx). Observamos então que o nosso SIPLEx teve dois grandes indutores: a derrota argentina na Guerra das Malvinas e um novo diagnóstico do Exército, elaborado pelo EME. Fruto das determinações do Ministro do Exército, o SIPLEx já nasceu com a necessidade de planejar uma reestruturação em três fases: uma de curto prazo, para o período de 1986-1990 (a FT 90); uma de médio prazo, até o ano 2000 (FT 2000); e uma de longo prazo, até o ano de 2015.

A FT 90 implementou muitas das reestruturações previstas ainda no Plano Diretor de 1970, como a reestruturação dos Grandes Comandos do Exército, com a criação dos Comandos Militares de Área, a criação da Aviação do Exército, um expressivo aumento de efetivos, com a criação de novas U, GU e Grandes Comandos; a modernização de Material de Emprego Militar (MEM); e transformação de unidades, notadamente o início da mecanização de unidades motorizadas.

Foram previstas também quatro novas DE e doze novas Bda, sendo uma de Av Ex; duas de Inf Mtz, a serem ativadas na BA e CE; uma de Montanha (Mth) (por transformação da 4ª Bda Inf Mtz); duas de Inf Sl (em RR e no AP); uma Bda Inf L (Amv) (a ser ativada em GO); uma C Mec (a ser ativada em SC); duas de Artilharia Antiaérea (AAAe) (a serem ativadas no RJ e SP); e quatro de Artilharia de Costa (A Cos) (SILVA, 2013, p. 106).

Na prática, apenas uma DE foi criada nos prazos previstos pela FT 90 (a 8ª RM/DE), assim como nenhuma brigada nova. Mas houve o deslocamento e transformação de 03 Bda Inf Mtz para Bda Inf Sl e da 12ª Bda Inf Mtz para 12ª Bda Inf L (Amv). As grandes transformações verificadas na Força Terrestre em função da FT 90, que se consolidaram, foram: a criação da Aviação do Exército e o aumento de efetivos na região amazônica.

Destaca-se que a reestruturação de longo prazo, aquela prevista para 2015, foi tacitamente revogada pelo chamado “Processo de Transformação do Exército” (BRASIL, 2010), este decorrente de uma nova servidão: a publicação da Estratégia Nacional de Defesa (END), em 2008.

O Processo de Transformação do Exército de 2010

A etapa subsequente foi impulsionada pela criação do Ministério da Defesa, e mais particularmente, pela elaboração da Estratégia Nacional de Defesa (END), lançada em dezembro de 2008. Para o Exército, este fato desencadeou um esforço de planejamento concentrado, denominado Estratégia Braço Forte (EBF), com a finalidade de traduzir em medidas efetivas as diretrizes e propostas explicitadas na END (PERI, 2013).

Fruto das ações impostas pela END, o EB publicou a Portaria nº 075-EME, de 10 de junho de 2010, aprovando a Diretriz para Implantação do Processo de Transformação do Exército. A diretriz baseou-se num novo diagnóstico, o qual apontava que com a elevação da postura político-estratégica nacional, o EB não dispunha das capacidades compatíveis com essa condição e que, para tal, deveria ocorrer um processo amplo de mudanças.

Os objetivos impostos na citada diretriz eram os de:

- proporcionar o desenvolvimento de capacidades que estejam à altura da projeção do país;
- conduzir o EB para uma concepção ligada à era do conhecimento; e
- modernizar os sistemas operacionais, aproximando-os do “estado da arte”.

Segundo o próprio Gen Ex Enzo, então Cmt Ex, o cenário exigia disposição e ação institucionais, aí incluído o desenvolvimento de novas capacidades necessárias para respaldar a atuação do Brasil como ator global. Ao Exército, cabia realizar as

mudanças necessárias, passando por um processo de longo prazo, amplo, profundo e urgente. Assim, passou a ser política da Força manter-se em permanente “Processo de Transformação” (PERI, 2013).

E ele acrescenta:

Depois de colher subsídios por meio de pesquisas, palestras, “brainstorms”, painéis, debates e seminários, contando com um amplo conjunto de fontes, incluindo militares da ativa e da reserva, oficiais de nações amigas, civis e especialistas em diversos setores, o EME propôs que o “Processo de Transformação” fosse conduzido por intermédio de um projeto de longo prazo (2031) denominado “Projeto de Força (PROFORÇA)”, que orientaria o “Processo de Transformação”, por meio dos seguintes projetos Vetores de Transformação (VT): Recursos Humanos; Educação e Cultura; Ciência e Tecnologia; Doutrina; Engenharia; Gestão; Logística; Preparo e Emprego; e Orçamento e Finanças (PERI, 2013).

Dentro da metodologia de trabalho do SIPLEx, estudos e análises posteriores indicaram a oportunidade de organizar em projetos indutores do “Processo de Transformação da Força”, com a criação do “Escritório de Projetos do Exército”, e a estruturação de sete Projetos Estratégicos: Recuperação da Capacidade Operacional (RECOP); Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON); Defesa Cibernética; Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres (PROTEGER); Nova Família de Blindados de Rodas – GUARANI; Defesa Antiaérea; e Sistema de Mísseis e Foguetes ASTROS 2020 (PERI, 2013).

Aqui parece interessante constatar que o foco da transformação era fortemente baseada em mudanças no patamar tecnológico e desenvolvimento de novos sistemas, com apenas alguma atenção à introdução de inovações operacionais (doutrina). Mas o fato é que quase nada foi feito em relação a uma adaptação planejada e estruturante da organização, como havia sido realizado no Plano Diretor de 1970 ou no Plano de Organização e Articulação de 1982. Estaríamos efetivamente tratando de uma transformação ou de uma mera modernização? Se olharmos com atenção para os conceitos, poderemos concluir que o processo poderia se tratar

apenas de uma modernização.

No que se refere à doutrina, em 2013 foi publicada a “Base para a Transformação da Doutrina Militar Terrestre” (BRASIL, 2013a). Seu objetivo seria o de “orientar a introdução de concepções e conceitos doutrinários com vistas à incorporação, na Força Terrestre, das capacidades e das competências necessárias ao seu emprego na Era do Conhecimento” (BRASIL, 2013a, p. 7).

Também declarava que o Processo de Transformação do Exército “objetiva dotar a Força de novas competências e capacidades”, e que isso seria “fundamental para que uma Força Terrestre possa atuar em todo o Espectro dos Conflitos, alcançando o efeito dissuasório que devem ter as Forças Armadas de um país.” (BRASIL, 2013a, p. 12).

Do mesmo modo em 2013 seria publicada a “Concepção de Transformação do Exército (2013-2022)”, apresentado como “documento orientador do Processo de Transformação do Exército Brasileiro” (BRASIL, 2013b, p. 8).

No documento, consolida-se um entendimento que deveria ser hoje objeto de reflexão. A transformação consistiria em desenvolver uma Força adaptada à Era do Conhecimento, e para tal deveria contar:

[...] com novas capacidades e competências, integrada por pessoal altamente capacitado, treinado e motivado, apta a empregar armamentos e equipamentos com alta tecnologia agregada e sustentada em uma doutrina autóctone, efetiva e em constante evolução. A Força tem a sua organização baseada em estruturas com as características de flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade e sustentabilidade (FAMES), permitindo alcançar resultados decisivos nas operações no amplo espectro (BRASIL, 2013b, p. 12)

É bem provável que o documento, ao se referir ao acrônimo FAMES, pretendesse descrever características desejadas de uma força adaptada à Era do Conhecimento, e não a uma característica já existente na Força Terrestre, como parece ter ficado subentendido. O fato é que esta pesquisa não encontrou nenhum achado que permitisse identificar que esse conceito de FAMES tivesse sido implementado desde então.

O Conceito Operacional do EB - Operações de Convergência 2040

Em fevereiro de 2023 foi publicado o Conceito Operacional do EB (COEB). O documento (BRASIL, 2023b) propôs-se a estabelecer bases orientadoras que permitirão alcançar um

desenho de F Ter organizada e articulada, com vistas a ser preparada, observando os novos conceitos sobre a forma de como a Força será empregada, segundo os fundamentos de uma nova Doutrina Militar Terrestre (DMT), bem como equipada em torno de novas capacidades e suas respectivas tecnologias relacionadas.

O COEB apresentou uma lista de premissas levadas em consideração para sua elaboração (BRASIL, 2023b, p. 1-3). Na tabela abaixo, submetemos as referidas premissas às características de um processo de mudança militar:

Como podemos observar na Tabela 1, a maior parte das interações entre as premissas estabelecidas pelo COEB e as características de um processo de mudança militar encontra-se no âmbito tecnológico ou de desenvolvimento de sistemas. Observa-se a mesma tendência já constatada quando analisamos o Processo de Transformação do Exército de 2010. Talvez, até possamos concluir que seja em decorrência dele.

Uma premissa não menos importante do COEB é a de nº 4, apresentada na Tabela 1, que considera a necessidade de operar em rede.

Este foi um conceito importado da doutrina dos EUA, onde o conceito de *Network-Centric Warfare* (Guerra Centrada em Redes) surgiu em 1998 (SLOAN, 2012, p. 57). Este conceito implica que se deve focar na capacidade decorrente de diferentes plataformas conectadas, ao invés de considerar um somatório de diversas plataformas isoladamente. Seria, portanto, uma ideia central da guerra na era do conhecimento, foco da transformação buscada pelo COEB, e que resulta de uma combinação de táticas, técnicas e tecnologias emergentes, que uma força em rede emprega para estabelecer uma decisiva vantagem no combate.

Por outro lado, destaca-se que as interações no âmbito da adaptação da organização, conforme apresentado nas premissas nº 3. e 5. da Tabela 1, parecem trazer consequências pouco expressivas pois, se de um lado o EB já possui um modelo fortemente baseado em reservas mobilizáveis, por outro, a presença na região amazônica já vem sendo priorizada desde o Plano de Organização e Articulação de 1982. Não parece haver nenhuma novidade ou aspecto transformador nestes dois quesitos.

	Premissas do COEB	Mudança de Patamar Tecnológico	Desenvolvimento de novos sistemas	Introdução de inovações operacionais (doutrina)	Adaptação da organização
1	Não existem indicações de que a missão constitucional e as atribuições subsidiárias do EB sofrerão alterações				
2	Aumento exponencial da aplicação militar de tecnologias críticas	X	X	X	
3	Necessidade da existência de um grande contingente de reservas mobilizáveis				X
4	Necessidade de operar em rede, buscando a interoperabilidade, bem como a sinergia em ações de caráter conjunto	X	X	X	
5	Efetiva presença do EB na região amazônica, a fim de contribuir com o desenvolvimento sustentável e a integração		X (ex. monitoramento)		X
6	Mudanças climáticas são capazes de influenciar os riscos sócio-políticos e geopolíticos			X	
7	Incremento da presença de ferramentas tecnológicas e ações no ambiente informacional	X	X		

Tabela 1 – Premissas do COEB e as características da mudança militar

Fonte: o autor, com base em Brasil (2023b) e Krepinevich (1994).

Entretanto, o COEB trata diretamente da questão da adaptação da organização quando apresenta o conceito de Elemento de Força (Elm F), que segundo o COEB:

[...] pode ser conceituado como a organização ou estrutura militar, em operações, com aptidão para realizar tarefas, em determinado período e condições, com o objetivo de produzir efeitos necessários para o cumprimento de uma missão. A geração do Elm F será realizada de acordo

com os fatores determinantes da capacidade (Doutrina, Organização, Pessoal, Educação, Material, Adestramento e Infraestrutura - DOPEMAI) e devem ser seguidos os princípios FAMESI (BRASIL, 2023b, p. 5-21).

O acrônimo FAMESI já constitui uma evolução do FAMES, conceito que já tratamos quando analisamos o Processo de Transformação do Exército de 2010. Conforme o COEB:

A concessão de autonomia tática aos escalões subordinados pressupõe dotá-los de poder relativo de combate compatível com os riscos e desafios. Dessa forma, salienta-se a importância da coerente aplicação dos princípios de Flexibilidade, Adaptabilidade, Modularidade, Elasticidade, Sustentabilidade e Interoperabilidade (FAMESI), durante a geração dos Elm F destinados ao cumprimento das diversas missões (BRASIL, 2023b, p. 5-12).

O COEB não trata dos escalões divisionários ou de brigada, o que pressupõe que ambos deverão ser mantidos na estrutura prevista para 2040, talvez com a inclusão do emprego em ambos dos já mencionados Elm F ou da aplicação dos princípios FAMESI às estruturas existentes.

Quando o COEB trata de organização e efetivos, é citada a necessidade de revisão constante da organização das frações dos Elm F, com a adoção de estruturas mais simples, com efetivos menores, aptas a receberem módulos que ampliem ou agreguem capacidades. Entretanto, o documento não estabelece nenhum parâmetro mais claro para direcionar um processo abrangente de racionalização de efetivos e estruturas organizacionais.

A definição de um quantitativo ideal para o efetivo do EB, a fim de atender ao Conceito Operacional Futuro 2040, não foi tratada no COEB. Mas essa questão mereceria ser objeto de um estudo detalhado, uma vez que constitui um aspecto central para qualquer processo de mudança militar, em especial os de transformação. Qualquer alteração na organização e na estrutura de efetivos afeta a política de pessoal da Força como um todo e, portanto, tais modificações tem impactos a longo prazo, devendo demandar um planejamento muito detalhado e tempestivo.

Não obstante existirem iniciativas para redução ou racionalização de efetivos, uma reestruturação abrangente da política de pessoal e dos quadros de organização não tem sido observada desde o início do Processo de Transformação do Exército, ou seja, desde 2010.

Mas o fato é que a racionalização de efetivos consta na Diretriz do Comandante do Exército (2023-2026):

2. Manter atualizado o Sistema de Planejamento do Exército (SIPLEX), elaborando o Plano Estratégico do Exército (PEEx) 2024-2027 com foco na **racionalização** [grifo nosso] e no aumento das capacidades operacionais, alinhado

com o planejamento estratégico de longo prazo e a respectiva previsão de recursos orçamentários (BRASIL, 2023c).

A racionalização pode não significar necessariamente uma redução geral de efetivos, pois o aumento de capacidades operacionais muitas das vezes irá requerer um aumento de efetivos em algumas situações, e até mesmo a criação de novas unidades. Mas também dificilmente deixará de ser necessário realizar uma redução de efetivos em algumas unidades ou organizações militares, e até mesmo a extinção de muitas delas, particularmente considerando que há um teto de efetivos a ser observado e que é um fator impositivo para o Exército Brasileiro. Tudo isso mereceria um planejamento detalhado, com base nas capacidades e tecnologias incorporadas e na nova doutrina adotada, mas nunca deixando de considerar as disponibilidades de pessoal para implementá-las.

“Países como EUA, China, Rússia, entre outros, realizam processos profundos de mudança organizacional (*downsizing*, profissionalização, racionalização, entre outros) como forma de possibilitar a implementação das dimensões tecnológicas e doutrinárias da transformação” (TEIXEIRA JÚNIOR e GAMA NETO, 2018).

Tal esforço de adaptação da organização, que constitui uma característica básica de um processo de transformação, necessitaria ser incluída como uma premissa do COEB, coisa que não se viu. Portanto, na fase em que o conceito de convergência do COEB estiver sendo transformado em doutrina, parece essencial que sejam adotadas definições bastante precisas sobre o tipo de estrutura organizacional a ser adotada, de forma que a questão da transformação da estrutura de pessoal (da ativa e da reserva) possa ser planejada e implementada de forma oportuna e tempestiva.

O CONFLITO NA UCRÂNIA COMO INDUTOR PARA O PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO

As lições aprendidas em uma guerra constituem uma oportunidade única para iniciar um processo de mudança militar ou mesmo para avaliar um processo já em andamento.

Como vimos ao longo do desenvolvimento do presente trabalho, o Plano Diretor de 1970 utilizou ensinamento vivenciados no âmbito das experiências nas Guerras Irregulares. O Plano de Organização e Articulação de 1982, por sua vez, foi uma decorrência

direta da Guerra das Malvinas. Embora o Processo de Transformação do Exército de 2010 tenha sido iniciado em decorrência da publicação da END, não deixa de ser importante destacar que as experiências das guerras assimétricas levadas à cabo pelos EUA e seus aliados (Guerras do Iraque, Guerra do Afeganistão e outras), e que deram origem a processos de mudanças militares no exterior, certamente influenciaram o processo iniciado localmente.

Mas chegamos ao ano de 2024 com o conflito na Ucrânia registrando seu décimo aniversário, se considerarmos sua fase de escalada da crise se iniciando em 2014, passando pela fase da anexação da Crimeia, da Guerra no Donbass e chegando à guerra convencional em larga escala iniciada em fevereiro de 2022, esta última fase que vem sendo designada como Guerra Russo-Ucraniana (PLOKHY, 2023).

Todavia, o conflito, como um todo, vem se revelando rico em paradoxos.

A cada dia que passa, o campo de batalha fica cada vez mais parecido com uma guerra de trincheiras que nos lembra a campanha do Somme (na 1ª Guerra Mundial), mas com um volume de fogos que não se via desde o assalto final do Exército Vermelho sobre a Alemanha (na 2ª Guerra Mundial).

As progressões de ataques têm sido medidas em metros e uma localidade conquistada após longos e sangrentos combates, em pouco tempo acaba não mais revelando valor tático ou estratégico, no prosseguimento das ações.

Além disso, a produção em massa de armas convencionais tem se mostrado um diferencial para o desequilíbrio dos resultados, num conflito que se mostra de longo prazo. Se nos mantivermos apenas nessas características, estaríamos acompanhando o exemplo típico de um conflito da era industrial.

Mas aqui reside um paradoxo. O campo de batalha nunca foi mais transparente e interativo, particularmente com o intensivo emprego de Sistemas Aéreos Remotamente Pilotados (SARP), cada vez com menores dimensões e baixos custos. Tais meios são hoje construídos em garagens nos campos de batalha, muitas vezes com o concurso de impressão 3D. Soldados na linha de frente têm acesso às comunicações via satélite por meio do Starlink.

O poder de fogo é hoje o resultado de uma combinação de volume e precisão, nunca sonhado. As granadas e as ogivas dos mísseis se mostram cada vez mais precisas, acrescidas da impressionante eficácia das munições vagantes, que podem ser lançadas em enxames. As bombas de aviação adquiriram asas e

atingem alvos a 50 Km da posição de lançamento, tornando obsoletos os mísseis antiaéreos de baixa altura. A propulsão hipersônica debutou no campo de batalha, assim como a Inteligência Artificial e os sistemas de armas autônomos letais. O processamento de dados é medido em *Petaflops* (1 quatrilhão de *Flops* ou *Floating-point Operations Per Second*) e o armazenamento de dados em *Petabytes* ou PB (cada PB equivale a 1.024 *Terabytes*), em supercomputadores disponíveis no sistema de comando e controle. O guerrear eletrônico, cibernético e informacional mostram-se absolutamente integrados ao planejamento no nível tático.

Devido à rapidez com que novas tecnologias passam a ser empregadas no campo de batalha, podemos afirmar que o conflito na Ucrânia representa uma nova fase da RAM. Este conflito, portanto, constitui uma oportunidade de pesquisa ativa e abundante para os planejadores militares de todos os países, não apenas dos direta ou indiretamente envolvidos.

Uma das tecnologias mais disruptivas em uso no conflito ucraniano são os sistemas autônomos e não tripulados, que estão sendo considerados o gatilho que irá impulsionar o desenvolvimento da guerra do futuro. Os popularmente chamados drones começaram a ser empregados na Guerra do Donbass e hoje, na Guerra Russo-Ucraniana, já vem sendo utilizados em quantidade e qualidade nunca vistas em qualquer conflito armado anterior.

Existem diferentes tipos de drones usados por ambos os lados. O drone de médio alcance que representou um desequilíbrio significativo em prol da Ucrânia nos meses iniciais da Guerra da Ucrânia foi o Bayraktar TB2 Turco. Ele já havia debutado com grande sucesso no conflito em Nagorno-Karabach, em 2020. O Bayraktar pode carregar diferentes tipos de mísseis, encontrar o alvo e destruí-lo. Também pode ser utilizado para vigilância e inteligência. Mas logo drones de pequeno porte, mais baratos, de mais fácil obtenção e mais simples operação foram substituindo os caros e complexos Bayraktar. Além das missões de reconhecimento os drones de pequeno porte passaram a ser armados e tornaram-se onipresentes sobre as trincheiras de ambos os lados, cobrando um alto preço, seja para os equipamentos e armamentos desdobrados no terreno, seja para os próprios combatentes russos ou ucranianos (GOGUA, 2023, p. 42-43), tradução do autor.

Os ucranianos optaram por desenvolver a produção semiartesanal de drones de pequeno

porte, sejam eles similares aos drones comerciais, sejam os próprios comerciais adaptados. Por seu lado, os russos entregaram a tarefa à sua base industrial de defesa, que passou a desenvolvê-los e produzi-los em larga escala, o que demandou um certo tempo, mas que quando começaram a sair da linha de produção, provocaram um desequilíbrio quantitativo numa balança que, inicialmente, era muito mais favorável aos ucranianos.

Outro veículo aéreo não tripulado inicialmente usado pelos ucranianos na Guerra Russo-Ucraniana é o Switchblade, fabricado nos EUA, que ficou conhecido como “drone kamikaze”, armamento que infligiu sérios reveses aos russos no ano de 2022. Mas, logo também, os russos desenvolveriam sua própria versão: “o Lancet”, que aliado aos drones de observação de alvos, tornaram-se o pesadelo dos blindados, particularmente os Bradley e Leopard, e das peças de artilharia, durante a contraofensiva ucraniana do verão de 2023.

Um único combatente pode carregar um drone kamikaze em sua mochila e procurar alvos. Quando necessário, o drone colide com o alvo, fazendo com que a ogiva, que é usada para transportar o drone, exploda (GOGUA, 2023, p. 43).

No que se refere aos drones de longo alcance, não se pode deixar de citar os Shahed-136, de produção iraniana, e que também foram incorporados às linhas de produção russas sob a designação de Geran. O Shahed-136 é um drone projetado para atacar alvos no solo a longas distâncias, algo como 2.500 km, deslocando-se a uma velocidade aproximada de 185 km/h. São normalmente lançados em “enxames” para sobrecarregar as defesas aéreas inimigas.

Do lado ucraniano há de se destacar os drones de caráter naval, que vem destruindo ou colocando fora de combate boa parte da Frota Russa do Mar Negro. Também de produção claramente artesanal, o Magura é construído em fibra de vidro com estrutura interna de madeira de construção, com motor de jet sky e um duplo sistema de guiamento, baseado no sistema Starlink aliado a um roteador industrial com chip. Com isso, o drone é capaz de acessar internet móvel em até 40 km da zona costeira. Este tipo de drone seria bastante útil para defesa de costa, para defesa de pontos sensíveis ou interdição nos grandes rios da Amazônia, por exemplo.

Mas os sistemas mais utilizados pelos soldados de ambos os lados tem sido os drones

comerciais, com câmeras integradas de alta definição, inclusive com visão noturna, e que podem ser emparelhados com um smartphone.

Em termos de organização, as principais lições aprendidas relatadas têm partido dos russos.

A Força Terrestre russa havia passado por uma grande transformação a partir de 2008, quando haviam praticamente sido abolidas as suas divisões e regimentos, que deram lugar às brigadas, com base na avaliação de que as únicas guerras que a Rússia precisaria combater seriam guerras locais de pequena escala. A Rússia seria, em tais condições, mais bem servida por menores e mais flexíveis brigadas, dotadas de efetivos mais profissionais.

O escalão Divisão de Exército teria mesmo sido abolido, com as brigadas passando a se subordinar diretamente aos Exércitos de Armas Combinadas, que seriam comandos operacionais conjuntos.

Entretanto, as experiências na Guerra da Ucrânia logo obrigaram os militares a que, rapidamente, se decidissem por reorganizar suas Grandes Unidades novamente em Divisões. O Ministério da Defesa russo observou a necessidade de recriação de formações mais adequadas às guerras convencionais em grande escala. Num processo de rápida transformação a Rússia, hoje, se vê obrigada a operar com uma mistura de divisões/regimentos e brigadas.

Os regimentos russos são ligeiramente menores que as brigadas e não são projetados para lutar independentemente de seu QG de divisão e elementos de apoio.

Como dissemos, ao contrário da doutrina dos EUA, ou mesmo a do Exército Brasileiro, as Brigadas russas não fazem parte das Divisões e, em vez disso, se reportam diretamente aos Exércitos de Armas Combinadas. As Brigadas são projetadas para serem capazes de ação independente e conter seus próprios elementos de apoio, ao contrário dos regimentos.

Os militares russos, na prática, haviam implantado grupos táticos de batalhão (BTG) nas brigadas e regimentos como o principal elemento de manobra durante grande parte do período inicial da Invasão da Ucrânia em 2022, embora as deficiências desse padrão logo se tornaram patentes. O motivo da adoção do modelo BTG seria a falta de pessoal profissional suficiente nas Brigadas e Regimentos.

O BTG mostrou-se uma estrutura demasiadamente pesada em termos de apoio

de artilharia de tubo e foguetes, antiaérea, engenharia e guerra eletrônica, mas com poucos meios de comando e controle e logística para coordená-la e sustentá-la, sendo esta a principal causa dos insucessos verificados na campanha da Ucrânia no ano de 2022. Com a mobilização russa de outubro de 2022, foi decidido abandonar progressivamente o padrão BTG.

A conclusão que os russos chegaram, em termos de organização, é que a estrutura de brigada não seria a mais indicada para os conflitos convencionais de alta intensidade. E os ensinamentos do conflito na Ucrânia foram rapidamente incorporados ao processo de transformação russo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pudemos observar, por meio da análise realizada ao longo do presente trabalho, que o processo de mudança militar que vem sendo implementado no EB desde 2010, com o chamado “Processo de Transformação do Exército”, caracteriza-se por estratégias baseadas fortemente no componente tecnológico, acompanhadas por medidas destinadas a introduzir aperfeiçoamentos ou atualizações doutrinárias. Entretanto, não foram observadas medidas ou ações planejadas voltadas para uma adequação da estrutura organizacional e das políticas de pessoal.

Como vimos, um processo de mudança militar para ser qualificado como Transformação ou RAM (a variar somente pela intensidade e velocidade das mudanças), necessitaria incorporar quatro elementos básicos:

- mudança de patamar tecnológico;
- desenvolvimento de novos sistemas;
- introdução de inovações operacionais (doutrina); e
- adaptação da organização.

Sem isso, estaríamos tratando simplesmente de uma modernização. Do estudo de todos os processos de mudança militar desenvolvidos pelo EB desde 1970, verificamos que apenas o Plano Diretor de 1970 e o Plano de Organização e Articulação de 1982 trouxeram uma perspectiva mais consistente de adaptação organizacional às medidas relacionadas à mudança de patamar tecnológico, de desenvolvimento de novos sistemas e de implantação de inovações operacionais e doutrinárias. E isso, acabou não tendo prosseguimento devido à tácita interrupção do Plano de Organização e Articulação de 1982,

que ocorreu devido ao chamado “Processo de Transformação do Exército”, iniciado em 2010.

Devido a isso, a concepção de mudança militar conduzida no EB desde 2010 parece não estar se configurando nem como uma transformação e nem como uma RAM, mas como uma modernização.

Neste sentido, chama também a atenção que as premissas do COEB continuam dando pouca atenção aos processos de adaptação organizacional, aspecto central para que a incorporação à doutrina dos conceitos da Operação de Convergência 2040 permitam efetivamente a formulação de uma Concepção Estratégica futura, e que seja responsável por orientar a organização, articulação e preparo do Exército Brasileiro.

Como foi ressaltado ao longo do presente trabalho, uma mudança organizacional demanda ajustes a longo prazo na política de pessoal. E como a introdução de novos equipamentos, sistemas e tecnologias podem implicar na alteração de competências e estruturas das organizações militares, poderemos chegar a um ponto em que o teto de efetivos previstos imponha a realização de uma racionalização em determinadas áreas ou sistemas operacionais. Poderia mesmo implicar na extinção de outras organizações militares que perderiam sua capacidade, seja por falta de pessoal, seja em função das próprias transformações levada a cabo.

A própria Diretriz do Comandante do Exército 2023 cita a racionalização como um objetivo a ser buscado. Mas a racionalização deve ser realizada *pari passu* com o processo de mudança militar. E nunca a reboque dela, tendência que parece vir se configurando desde 2010.

Parece essencial a realização de um diagnóstico bastante isento e sincero da Força, tal como se fez em 1970, pois somente ele nos revelaria um marco zero da transformação, e que constituirá uma importantíssima linha de base para qualquer modelo de avaliação de resultados.

E esse diagnóstico poderia ser elaborado considerando as lições aprendidas no conflito na Ucrânia, que é rico em ensinamentos. Como pudemos observar, a Rússia soube lançar mão de tais ensinamentos com tempestividade, e profundas alterações organizacionais tiveram que ser implementadas, ainda no decorrer de uma conflagração em andamento, fruto dos diagnósticos realizados. O caso do fim do emprego do BTG e o retorno ao

padrão divisionário/regimental constitui o exemplo mais marcante de que não se faz uma transformação sem adaptações organizacionais.

No nosso caso, somente um profundo e realista diagnóstico da organização do EB, em face à conjuntura atual do fenômeno da guerra, permitiria estabelecer uma referência do que somos hoje e do que precisaremos implementar para que nossa Força possa atingir a configuração de um Exército do Futuro, que continue garantindo o cumprimento de nossas missões constitucionais.

E esse processo deverá ser balizado não apenas por novos conceitos relativos à maneira como a Força será empregada e pelos fundamentos de uma nova Doutrina Militar Terrestre (DMT). Mas também pela forma como a Força Terrestre será equipada em torno de novas capacidades e tecnologias e, principalmente, pelo modo como ela será organizada e articulada para cumprir todas as suas missões dentro de todo um novo contexto identificado. Isso efetivamente caracterizaria um processo de transformação, que devemos nos lembrar, possui um caráter permanente.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria do Estado-Maior do Exército n° 075, de 10 de junho de 2010.**
2. BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria do Estado-Maior do Exército n° 197, de 26 de setembro de 2013a.**
3. BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria do Comandante do Exército n° 1.253, de 5 de dezembro de 2013b.**
4. BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria do Comandante do Exército n° 323, de 31 de Outubro de 2019.**
5. BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria do Estado-Maior do Exército n° 971, de 10 de fevereiro de 2023b.**
6. BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria do Comandante do Exército n° 2.148, de 20 de dezembro de 2023a.**
7. BRASIL. Exército Brasileiro. **Diretriz do Comandante do Exército 2023-2026, 2023c.**
8. BRASIL. Exército Brasileiro. **Estratégia Nacional de Defesa (END), em 2008.**
9. DAVIS, Paul K. *Military Transformation? Which Transformation, and What Lies Ahead?* Santa Monica: RAND Corporation, 2010.
10. GOGUA, Giga. *A Revolution in Military Affairs and Modern Armaments in the Russia-Ukraine War of 2022-2023*. Future Human Image, v. 20, 2023. Disponível em: <https://abrir.link/scFyF>. Acesso em: 18 mar. 2024.
11. KREPINEVICH, Andrew F. *Cavalry to Computer: The pattern of military revolutions*. The National Interest, n. 37, p. 30-42, 1994.
12. MARTYANOV, Andrei. *The (Real) Revolution in Military Affairs*. Atlanta: Clarity, 2019.
13. PERI, Enzo Martins. **O Exército Brasileiro e seu processo de transformação**. 11 jan. 2013. Disponível em: <https://abrir.link/TZHqF>. Acesso em: 14 mar. 2024.
14. PLOKHY, Serhii. *The Russo-Ukrainian War: The Return of History*. New York: W. W. Norton, 2023.
15. SILVA, Fernando Augusto Valentini. **O Processo de Transformação do Exército: extensão, fontes e fatores intervenientes**. 2013. 188 f.; 30 cm. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2013.
16. SLOAN, Elinor C. *Modern Military Strategy: an introduction*. New York: Routledge, 2008.
17. TEIXEIRA JÚNIOR, A. W. M.; GAMA NETO, R. B. **O papel da tecnologia na concepção de transformação do Exército Brasileiro: caímos na armadilha da Revolução dos Assuntos Militares?** 10º ENABED, 2018. Disponível em: <https://abrir.link/KvuGJ>. Acesso em: 15 mar. 2024.

SOBRE O AUTOR

O Coronel Marco Antonio de Freitas Coutinho é Oficial da Reserva do Exército Brasileiro. Foi declarado Aspirante-oficial do Quadro de Material Bélico pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 1986. É mestre em Operações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (ESAO) e em Ciências Militares pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME). Foi Instrutor na AMAN, Oficial do Gabinete do Comandante do Exército, Assistente Militar do Ministro de Estado da Defesa e comandou o 14º Batalhão Logístico. Participou da Missão de Verificação das Nações Unidas em Angola (UNAVEM III), da Missão de Observação das Nações Unidas em Angola (MONUA) e da Missão das Nações Unidas para Estabilização do Haiti (MINUSTAH). Foi membro do Comitê de Revisão Técnica do Escritório de Desarmamento das Nações Unidas (UNODA). Desempenhou o cargo de Adido de Defesa, Naval, do Exército e Aeronáutico do Brasil na Federação da Rússia. Como Prestador de Tarefa por Tempo Certo, foi Assessor de Planejamento e Gestão do Departamento-Geral do Pessoal e Chefe da Assessoria de Estudos Internacionais da 5ª Subchefia do Estado-Maior do Exército (coutinho.marco@eb.mil.br).