

# PROFORÇA

## Transformação militar ou euforia tecnicista?

Fernando Augusto Valentini da Silva\*

### Introdução

O atual governo brasileiro vem divulgando medidas adotadas no intuito de estruturar e implementar uma nova política de defesa, por meio de documentos e legislações voltadas para o assunto, dando continuidade à iniciativa do governo anterior de elaboração da Estratégia Nacional de Defesa (END), documento datado de 2008, de autoria do Ministério da Defesa (MD) e da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE).

No contexto da formulação da nova política, foram elaborados o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), a Política Nacional de Defesa (PND) e a END vigente<sup>1</sup>.

No âmbito do Exército Brasileiro (EB), a mudança pretendida na política de defesa foi consubstanciada por meio da Estratégia Braço Forte (EBF), do Manual de Transformação do Exército, e de um Projeto de Força batizado PROFORÇA (BRASIL, 2010).

É relevante mencionar que o fenômeno de mudanças no campo militar vem ocorrendo em larga incidência desde o início do século corrente, com distintos graus de amplitude e em países e instituições militares das mais variadas realidades políticas,

estratégicas e culturais (FARRELL; TERRIFF, 2002, p. 3), visando, em maior ou menor escala, a acompanhar a chamada *revolução em assuntos militares* atualmente em curso. Nesse aspecto, o PROFORÇA planejado e almejado pelo EB não se trata de uma ocorrência dissonante da tendência mundial, mas antes se pode afirmar que o Exército está em acordo com a tendência vigente na maioria de suas instituições congêneres.

Da análise dos documentos elaborados pelo EB afetos à transformação, é possível vislumbrar a expressiva quantidade de recursos pretendida pelo projeto, em sua ampla maioria voltados para a aquisição de equipamentos militares para recompimento ou dotação de unidades. Outros aspectos inerentes a uma transformação — como reconfiguração da distribuição espacial de unidades, mudanças doutrinárias, ou até mesmo fatores de cunho mais prático, como medidas concretas para o aumento de eficiência da Força em termos logísticos e administrativos — são tratados, porém sem receber a mesma atenção que a aquisição de material. Seria o PROFORÇA um verdadeiro Projeto de Força, ou apenas um ensejo para justificar a compra de equipamentos de última geração?

\* Major de Cavalaria. Conteúdo extraído e adaptado da dissertação apresentada pelo autor como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Ciências Militares (ECEME/2013). <valentini3c@yahoo.com.br>.

O presente trabalho científico tem o escopo de analisar o Projeto de Força do Exército, destacando sua ênfase em inovação tecnológica e aquisição de material de emprego militar (MEM) de última geração, concluindo sobre a amplitude e natureza da mudança almejada.

## Desenvolvimento

### a. Fontes e fatores de transformação e mudança militar

#### 1) Adaptação, mudança e transformação militar

Uma mudança militar envolve alterações estruturais em distintos aspectos ou profundidades, como destinação, organização ou até mesmo da própria natureza das Forças Armadas, acarretando modificações no campo doutrinário, nas capacidades materiais, na gestão de pessoal, ou — mais provavelmente — uma mescla de tais fatores em diferentes níveis, possibilitando um sem-fim de combinações possíveis.

Rynning (2002, p. 3-7) partiu do paradigma neorrealista clássico (NCR, do inglês *neoclassical realism*) para classificar mudanças militares. Segundo a escola de pensamento do NCR, alterações no poder relativo de um Estado moldam sua política, e por consequência sua doutrina militar. Em outros termos, a dinâmica postulada pelo paradigma do NCR é que o poder relativo nacional é uma variável independente; fatores afetos ao ator em questão — como normas culturais, por exemplo — são variáveis intervenientes; e a doutrina militar é

uma variável dependente.

Para formular sua teoria, Rynning (2002, p. 5) considerou os três tipos de doutrina militar formulados por Posen (1984, p. 14): ofensiva, defensiva e dissuasória. Doutrinas ofensivas visam à destruição das Forças Armadas inimigas, desarmando o oponente; doutrinas defensivas têm por objetivo negar ao adversário o objetivo almejado pelo mesmo; e doutrinas dissuasórias buscam a retaliação do agressor, tornando uma eventual agressão demasiado custosa (POSEN, 1984).

Aplicando as definições de Posen com a dinâmica de relações entre variáveis proposta pela escola do NCR, Rynning rotulou como mudanças de *primeira ordem* (tradução livre de *first-order change*) as modificações de um tipo para outro de doutrina, ao passo que as mudanças de menor monta, que implicavam não um desejo de mudança, mas antes de melhoria do quadro de trabalho doutrinário (RYNNING, 2002, p. 6), foram denominadas mudanças de *segunda ordem* (tradução livre de *second-order change*). A **Figura 1** exemplifica dois tipos de mudança de acordo com o modelo apresentado por Rynning.

Um outro modelo de definição e mensuração de mudança militar foi traçado por

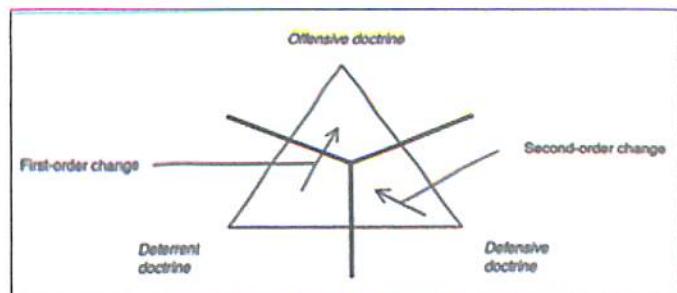


Figura 1 – Tipos de mudança segundo Rynning (*military doctrine and change*)

Fonte: RYNNING, 2002, p.6

García Covarrubias (2007). Ao descrever os processos de reformulação das Forças Armadas em curso na América Latina, García Covarrubias destaca a relevância da distinção entre processo de mudança e transformação, estipulando para o caso latino-americano três tipos distintos de mudança militar: adaptação, modernização e transformação. Para García Covarrubias (2007), a adaptação se restringe a adequar a estrutura já existente, sem mudança nas tarefas previstas; a modernização consiste no aprimoramento de capacidades para o melhor cumprimento da missão, ainda sem mudança de tarefas previstas; e transformação se trata do desenvolvimento de novas capacidades para o cumprimento de novas missões e/ou funções. A abrangência de cada tipo de mudança é demonstrada no diagrama constante da **Figura 2**.

Do exposto no diagrama, constata-se que uma *transformação* é a concretização de uma mudança de profundas repercuções (GARCÍA COVARRUBIAS, 2007), com alcance nos níveis técnico (tanto nas capacidades materiais quanto na doutri-

na), tático (no concernente à doutrina), estratégico e político.

Com base em uma confrontação dos modelos de Rynning e García Covarrubias, foi elaborada a **Tabela 1**. As três colunas verticais à direita (cinza claro) contêm as variáveis de García Covarrubias, em razão de as mesmas serem mais abrangentes que as variáveis propostas por Rynning. Por exemplo, uma mudança de doutrina, i.e., uma adoção de doutrina defensiva para uma doutrina dissuasória, dificilmente poderia ocorrer sem alterações significativas nas capacidades materiais e definitivamente não ocorreria sem a mudança taxativa de missões (doutrina). Na coluna à esquerda, estão os níveis de mudança propostos por Rynning (em cinza escuro) e por García Covarrubias (em branco). Dessa forma, a **Tabela 1** representa as dimensões de cada tipo de mudança proposto por cada um dos autores.

As *mudanças de primeira ordem* definitivamente implicam alterações nas missões precípuas, mercê da modificação da doutrina adotada; é razoável admitir que, para o cumprimento de novas missões,

far-se-á necessária a devida modificação nas capacidades materiais, ou ao menos melhorias, a fim de que se tornem adequados às novas missões; por fim, é provável que a estruturação das Forças Armadas deva ser alvo de modificações, ou ao menos de adequações para as novas missões impostas.

No caso das *mudanças de segunda ordem*, não ocorrem mu-

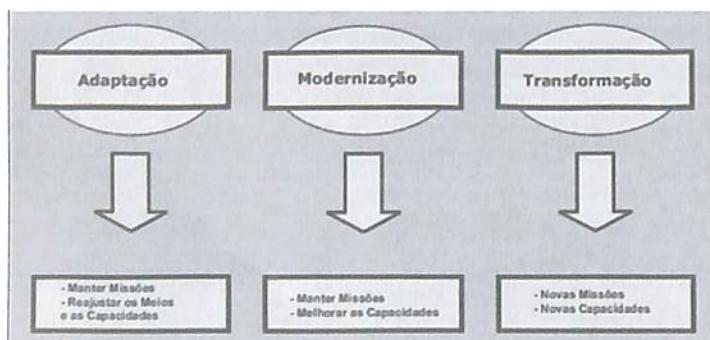


Figura 2 – Diagrama da mudança militar

Fonte: GARCÍA COVARRUBIAS, 2007

	Mudança de missões e capacidades (doutrina)	Mudança de capacidade material	Reformulação /adequação estrutura existente
<b>Mudança de 1<sup>a</sup> ordem</b>	√	√	√
<b>Mudança de 2<sup>a</sup> ordem</b>	✗	√	√
<b>Adaptação</b>	✗	✗	√
<b>Modernização</b>	✗	√	√
<b>Transformação</b>	√	√	√

Legenda: “√” – implica mudanças; “✗” – não implica mudanças

Tabela 1 – Tipos de mudança militar

Fonte: o autor, baseado em García Covarrubias e Rynning

danças de doutrina adotada, portanto não há que se falar em mudança de missões. No entanto, a combinação de poder de fogo e manobra dentro de um quadro doutrinário (RYNNING, 2002, p.6) implica a ampliação de capacidades materiais, podendo ser necessária uma reformulação ou adequação da estrutura existente.

A *adaptação* de García Covarrubias é restrita à adequação da estrutura existente, não abrangendo quaisquer mudanças na doutrina adotada, ou mesmo nas capacidades materiais.

Já a *modernização* tem um escopo mais amplo, podendo abranger a reformulação da estrutura e, certamente abrangendo a mudança de capacidade material.

A *transformação* envolve tanto mudanças nas missões quanto nas capacidades materiais, possivelmente provocando também reformulação profunda da estrutura existente.

Da análise dos modelos propostos por Rynning e García Covarrubias e da **Tabela 1**, infere-se que a adoção de tipos de mudança profundos como *mudança de primeira ordem* e

*transformação* têm repercussões estruturais e de capacidades nas Forças Armadas dos países que adotam tal grau de mudança.

## 2) Fontes da mudança militar

O primeiro autor a examinar as fontes de mudanças em instituições militares foi Barry Posen, na obra *The Sources of Military Doctrine* (POSEN, 1984 apud FARRELL; TERRIFF, 2002, p. 3-4). Na publicação mencionada, Posen traça possíveis causas de adoção e mudança de paradigmas doutrinários, estipulando relações de causa e efeito para a adoção ou mudança de tipos de doutrina, dentre as quais a situação de um estado no panorama internacional (por exemplo, estados geograficamente cercados por adversários), a percepção de ameaças por parte de autoridades estatais, e derrotas recentes no campo militar (POSEN, 1984, p. 34-80).

Farrell e Terriff ampliaram o debate para outros fatores além da doutrina, em razão da ausência de tradição doutrinária<sup>2</sup> em algumas instituições militares (FARRELL; TERRIFF, 2002, p. 4-5); da diversidade de significados de doutrina nas diversas Forças

Armadas existentes; do fato de que mudanças doutrinárias, *per se*, mantêm inalteradas as estruturas de trabalho das organizações militares (ROSEN apud FARRELL; TERRIFF, 2002, p. 4-5); e do fato de que mudanças doutrinárias podem advir de razões políticas, estratégicas ou operacionais.

A despeito de tais objeções à doutrina como foco da mudança, Farrell e Terriff não a descartam, antes preferem encontrar definições mais amplas para mudanças militares substanciais, arrolando três principais origens para modificações militares: normas culturais; política e estratégia; e inovação tecnológica (FARRELL; TERRIFF, 2002). As origens serão abordadas a seguir.

#### a) Normas culturais

Segundo Farrell e Terriff (2002, p. 7), normas culturais são crenças comuns sobre o mundo social e natural que define os atores, suas situações e possibilidades de ação. Normas são intersubjetivas, posto se tratarem de crenças baseadas e refletidas em práticas sociais. Os autores sintetizam o conceito de normas culturais citando Katzenstein — organizador da obra *The Culture of National Security* —, explicando que tais normas dão sentido às ações possíveis, já que as instituições militares tomam as normas culturais como referência de quem elas são e como devem agir em dadas situações (KATZENSTEIN, 1996, p. 24).

Farrell e Terriff enunciam três fatores determinantes para a formação das normas culturais: a cultura militar, choques externos e imitação (FARRELL; TERRIFF, 2002, p. 7-10).

A respeito da cultura, Farrell e Terriff (2002, p. 7) mencionam como normas culturais geram padrões de conduta persistentes ao serem internalizadas nas regras e rotinas de instituições militares. Uma vez institucionalizadas, tais normas ou adquirem força de dogma<sup>3</sup>, ou são reforçadas por poderosas sanções. Por esse motivo, segundo os autores, a cultura fornece uma excelente explicação para o porquê de instituições militares se aterem persistentemente a determinados *modus operandi* incongruentes com circunstâncias estratégicas e operacionais. Nesse caso, explicam Farrell e Terriff (2002), a realidade muda de maneira mais rápida do que os atores conseguem perceber.

O sistema estruturado pela cultura local pode vir a ser alterado por choques externos suficientemente intensos para minar a legitimidade das normas vigentes (FARRELL; TERRIFF, 2002, p. 8). Dois exemplos claros de mudanças de normas culturais advindas de profundo choque externo são as adoções de culturas estratégicas antimilitaristas pela Alemanha Ocidental e Japão, países que reorientaram suas posturas de segurança nacional após a fragorosa derrota sofrida pelos países na Segunda Guerra Mundial (BERGER, 1996, p. 261).

Nesse sentido, Farrell e Terriff destacam que um choque externo pode desencadear um longo processo de mudança cultural planejada — como foi o caso de Alemanha e Japão no pós-Segunda Guerra (FARRELL; TERRIFF, 2002, p. 8-9), ou o choque ser o impulsionador de uma mudança cultural que resulte em uma campanha vitoriosa —, como a mudança doutrinária conduzida pela Marinha norte-americana após

o ataque japonês a Pearl Harbor (LEGRO, 1995, p. 80-93 apud FARRELL; TERRIFF, 2002, p. 9).

Ao enunciar a imitação como fator que molda as normas culturais, Farrell e Terriff afirmam que pouca atenção tem sido dada à imitação, em parte porque a maioria dos estudos sobre cultura militar tem sido focada em instituições militares de países desenvolvidos, e — segundo Farrell e Terriff — a imitação tem impacto mais significativo em Forças Armadas de países em desenvolvimento (FARRELL; TERRIFF, 2002), as quais, em norma, buscam imitar as instituições congêneres de países desenvolvidos.

Pára Farrell e Terriff, normas culturais moldam e são moldadas por imitação militar, quer por crenças afetas a percepções e aspirações por legitimidade (GOLDMAN, 2002, p. 44), quer pela tentativa do imitador de se identificar com o imitado (FARRELL, 2002, p. 69-86).

### **b) Política e estratégia**

Para Posen, o sentimento de insegurança — seja pela percepção de alteração no equilíbrio de forças no cenário internacional, seja pela perspectiva de sofrimento de derrota militar — percebido pelas autoridades civis de um estado tem o poder de gerar pressões políticas (intervenção civil) por mudanças militares (POSEN, 1984, p. 59-75). No mesmo sentido, Farrell e Terriff asseveraram que uma nova ameaça à segurança nacional é a fonte mais óbvia de mudança militar (FARRELL; TERRIFF, 2002, p. 10).

No entanto, Rosen e Zisk argumentam que mudanças militares significativas não necessariamente tenham de ser ocasio-

nadas por fracassos em campanhas militares ou por pressão de autoridades civis; antes, fatores estratégicos, como novas estratégias de adversários, podem ser fontes geradoras de processos internos nas próprias instituições militares (apud FARRELL; TERRIFF, 2002, p. 10).

Farrell e Terriff (2002, p. 11) mencionam que autores como Posen, Rosen, Zisk e Avant ressaltam a forma que as circunstâncias políticas condicionam as respostas doutrinárias ao desenvolvimento estratégico gerador da mudança militar. Exemplificando, a adoção de uma doutrina militar ofensiva e inovadora foi amplamente devida à interferência pessoal de Hitler; em última análise, a ascensão de Hitler ao poder e o estabelecimento do estado totalitário nazista moldaram todos os desdobramentos estratégicos e as mudanças militares decorrentes na *Wehrmacht* (POSEN, 1984, p. 179-219).

Sobre política e estratégia como fontes de mudança militar, cabe concluir com a assertiva de Mathers (MATHERS, 2002, p. 161-180), de que tanto imperativos estratégicos quanto intervenção civil são necessários para a consecução de mudanças militares.<sup>4</sup>

### **c) Inovação tecnológica**

Ao abordar a inovação tecnológica como fonte de mudança militar, faz-se mister abordar dois aspectos geralmente tomados como verdadeiros: o determinismo tecnológico — no caso, aplicado à inovação militar — e a percepção de que instituições militares são resistentes a mudanças.

O ritmo de inovação tecnológica vivenciado pela humanidade ao longo das últimas décadas vem experimentando um

aumento de intensidade e amplitude, com repercussão nos avanços alcançados no fábrico e emprego de MEM. Todavia, nem sempre a evolução tecnológica serviu como fomento ou foi induzida pelas necessidades militares, fato que pode ser parcialmente identificado pela lentidão percebida na evolução dos MEM e da arte da guerra até meados do século XIX (BRODIE, B.; BRODIE, F., 1971, p. 8).

Deveras, Brodie, B. e Brodie, F. (1971, p. 14-17) descrevem a estagnação da inovação de MEM, exemplificando como o “fogo grego” — mistura incendiária à base de enxofre, salitre, petróleo e cal — foi usado por bizantinos no século VII d.C. e, meio milênio depois, por muçulmanos contra os cruzados franceses; ou a visível semelhança entre lanceiros babilônios retratados em 2.550 a.C. e hoplitas gregos ou legionários romanos de três mil anos após. Para Brodie, B. e Brodie, F. (1971, p. 8), a lentidão no avanço tecnológico-militar não pode ser atribuída exclusivamente à velocidade do desenvolvimento científico dos povos, antes devendo-se considerar também outros motivos, dentre os quais o desinteresse de cientistas por questões que não fossem puramente afetas à ciência.

Considerando-se os avanços tecnológicos empregados para fins militares nos últimos 150 anos, constatam-se saltos de grandes proporções, como no caso dos vasos de guerra, que partiram de couraçados com propulsão a vapor para porta-aviões impulsionados por reatores nucleares, dotados de complexos sistemas de monitoramento, análise e engajamento de alvos, e embarcando aeronaves igualmente avançadas e letais, com tecnologia *stealth*. Por essa ótica,

seria tentador avaliar que a tecnologia segue uma trajetória *natural*, ou, em outros termos, que a evolução tecnológica segue uma lógica *darwiniana* de sucessão, em que artefatos obsoletos são substituídos por outros artefatos mais eficazes e evoluídos. No entanto, trata-se de uma avaliação falseável, questionada por autores que postulam que o desenvolvimento tecnológico não segue parâmetros naturais ou lineares (HEILBRONER, 1994, p. 67-78).

No concernente à resistência de instituições militares a mudanças, Buhl afirma que dirigentes militares são avessos a novas tecnologias consideradas como sem aplicação para a instituição militar, ou que constituam ameaça à rotina organizacional ou à estrutura institucional (BUHL, 1974, p. 703-727). Um exemplo clássico de tal resistência pode ser visualizado no seio do Alto-Comando da *Wehrmacht*, a respeito da efetividade da doutrina de blindados. No prelúdio da Segunda Guerra Mundial, a arma de Blindados enfrentou acirradas disputas por recursos, missões e prestígio com as armas-base tradicionais (Infantaria e Cavalaria), além do descrédito e a desconfiança sobre suas capacidades, sendo poucos aqueles que conseguiram à época vislumbrar suas potencialidades (GUDERIAN, 1957, p. 15-71).

Em que pese o questionamento sobre o determinismo tecnológico, e o traço de resistência de instituições militares a mudanças, é forçoso apontar a avidez de militares por novas tecnologias (FARRELL; TERRIFF, 2002, p. 14), não sendo raras as ocasiões em que os requisitos operacionais básicos impostos pelos militares aos projetistas ultrapassem as capacidades tecnológicas existentes (BROWN, 1992, p. 307-316), ou mesmo

que razões como interesses ou até mesmo ética freassem a aplicação de recursos tecnológicos ao avanço de MEM (BRODIE, B; BRODIE, F., 1971, p. 9-12).

O histórico dos avanços em tecnologia demonstra que há incontáveis maneiras de se desenvolver um artefato, e os parâmetros de escolha não seguem um processo de seleção natural, em que os projetos mais deficientes são descartados; antes, existem fatores sociais intervenientes afetos a projetos distintos, atuando na mobilização de recursos e construção de consensos para sua adoção e preferência (FARRELL; TERRIFF, 2002, p. 13).

Farrell e Terriff atestam que, ao longo desse processo, fatores sociais sobre o projeto eleito sobrepujam aspectos como a eficiência do mesmo, permitindo inferir que novas tecnologias militares são construções sociais. Um exemplo do forte viés social do desenvolvimento de novas tecnologias militares pode ser extraído da Segunda Guerra Mundial. Por ocasião da Operação Barbarossa, os primeiros contatos das forças alemãs com os carros de combate (CC) soviéticos T-34 e KV foram suficientes para demonstrar a clara superioridade dos CC russos, particularmente do T-34 sobre qualquer carro alemão daquela fase da campanha (ESTADOS UNIDOS. Army, 1987, p. 70-101). Os relatórios enviados geraram uma demanda urgente por um CC alemão capaz de derrotar os formidáveis oponentes soviéticos (MACKSEY, 1974, p. 76), sendo que diversos oficiais alemães aventaram a hipótese de copiar o T-34, em razão de sua impressionante combinação de poder de fogo, mobilidade, proteção blindada, rusticidade e simplicidade de fabrica-

ção, bem como para atender às urgências de demanda da frente oriental; mas o orgulho nacional alemão não o permitiria (FOSS, 1991, p. 27). A resposta da máquina de guerra nazista foi o *Panzerkampfwagen* (PzKpfw) V *Panther*, que, em vários aspectos, foi inspirado pelo T-34, CC que os projetistas alemães se recusaram a copiar de forma deliberada.

Em que pese a discussão acerca do determinismo tecnológico e da resistência militar a mudanças, é fato que a inovação tecnológica produz mudanças militares. O problema é quando a mudança militar é subordinada à inovação tecnológica, e não decorrência natural da mesma. Esse será o assunto abordado no próximo item.

### ***b. Revolução em assuntos militares: Inovação militar ou empolgação tecnicista?***

A análise e observação da estrutura organizacional da ampla maioria das Forças Armadas do mundo permite inferir que o padrão ocidental de instituições militares da atualidade é o modelo, determinando uma notável semelhança entre instituições militares de distintos países, mesmo a despeito de expressivas diferenças econômicas e culturais (FARRELL, 2002, p. 69).

Segundo Farrell (2002, p. 72), os traços essenciais do modelo militar ocidental são: seu caráter permanente; a padronização de unidades, equipamento e treinamento; e sua estruturação em função de tecnologias militares prevalentes. Os dois últimos itens são particularmente correlatos à doutrina militar. Farrell (2002, p. 73) atesta que o modelo ocidental em tela é uma imitação do modelo holandês do século XVII e que, embora o

Exército Holandês da época tenha sido pouco empregado — e nesses casos, sem êxitos brilhantes —, o modelo batavo foi adotado pela Suécia, cujas tropas obtiveram grandes sucessos militares. Tal sucesso produziu um fenômeno denominado isomorfismo institucional, de associação do modelo em questão com sucesso militar. O isomorfismo do modelo holandês resistiu aos séculos, sendo sua concepção, ainda na atualidade, a base do formato de organização militar da maioria dos Estados (FARRELL, 2002, p. 73).

Considerando-se os EUA como a única superpotência atual, é compreensível a influência de suas instituições militares no isomorfismo institucional. Com efeito, o modelo norte-americano de Forças Armadas é a referência para instituições militares como a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) (TERRIFF, 2002, p. 91-102). Considerando-se ainda que as Forças Armadas dos EUA se encontram na crista de uma revolução em assuntos militares (*revolution in military affairs – RMA*) (OWENS, 2002, p. 205), é natural que a discussão e busca por uma RMA seja prática comum nas instituições militares pelo mundo (BLANK, 1997, p. 62), não sendo diferente no Brasil.

O conceito de revolução em assuntos militares (*revolution in military affairs – RMA*) teve início na Rússia soviética nos primeiros anos da década de 1980, quando o chefe do Estado-Maior soviético, marechal Nikolai Ogarkov, escreveu sobre uma “revolução técnico-militar” em curso, particularmente nos exércitos ocidentais, que ampliaria as capacidades do armamento convencional (CHAPMAN, 2003, p. 2).

Determinar a natureza da RMA de

maneira completa não é tarefa simples, não obstante a aceitação geral de sua existência. De fato, existe uma grande discussão acerca não só da natureza da RMA, mas também de sua extensão, implicações e utilidade para os diversos tipos de conflito (BLANK, 1997, p. 61-62). No entanto, Blank (1997) observa que existe uma tendência recorrente a analisar a Operação *Desert Storm* como o marco de um paradigma tecnológico para o combate do futuro, no qual tecnologias da informação (TI), largo emprego de meios eletrônicos para gerenciamento e controle de fogo e sistemas aeroespaciais teriam caráter decisivo no campo de batalha, estabelecendo uma nova dimensão para tal campo. As raízes de tal *paradigma tecnológico* serão apresentadas em seguida.

Uma explicação remota para o paradigma tecnológico remonta à expressiva aceleração do desenvolvimento tecnológico experimentado pelos meios de emprego militar a partir de meados do século XIX, antes do quê, vigorou uma notada lentidão na evolução dos meios de guerra (BRODIE, B.; BRODIE, F. 1971, p. 8).

No período histórico assinalado, em especial após o fim da Guerra Civil americana, os EUA caminhavam a largos passos para se tornarem a nação que lideraria o Ocidente por meio século e que atualmente paira de forma hegemônica como a única superpotência da atualidade. Morris descreve a trajetória da ascensão norte-americana no século XIX, destacando que a engenhosidade americana, o gosto por engenhos mecânicos e pela inovação tecnológica e a necessidade de mecanização decorrente da escassez de mão de obra

funcionaram como poderosos indutores da formação da *supereconomia* americana (MORRIS, 2006, p. 43-165).

Para Friedman, esses traços da cultura americana também se evidenciaram na aplicação de tecnologia para obter um meio de combater sem depender da massa de homens e armas, notadamente após o despotamento dos EUA como grande potência mundial no pós-Segunda Guerra Mundial (FRIEDMAN, 2009, p. 31-32).

A História Militar registra sucessos militares inquestionavelmente obtidos por inovações tecnológicas, como o advento dos carros de combate no fim da Primeira Guerra Mundial e no início da Segunda Guerra Mundial, o emprego do radar de comprimento de onda decimétrica contra a frota submarina da *Kriegsmarine* e as bombas atômicas (VAN CREVELD, 1991, p. 227-229). Entretanto, ocorre que a predileção pela mecanização torceu a percepção americana, fomentando uma excessiva valorização da tecnologia. Ao invés de encarar a mecanização como um meio a serviço do homem para diversos fins, dentre os quais a guerra, a cultura militar americana alimentou a distorcida visão de que as guerras vindouras seriam contendidas entre máquinas mobilidas, mantidas e servidas por homens (VAN CREVELD, 1991, p. 225).

A crença no determinismo da tecnologia em campanhas militares se encontrava em franca ascensão nos anos 1960 e 1970. Nesse sentido, é digno de menção um discurso do general William Westmoreland perante o Congresso norte-americano em 1970, no que se mostrou uma acurada previsão dos adventos tecnológicos desenvol-

vidos nos decênios vindouros (ESTADOS UNIDOS, 1970):

On the battlefield of the future, enemy forces will be located, tracked and targeted almost instantaneously through the use of data links, computer assisted intelligence evaluation, and automated fire control. . . . I am confident the American people expect this country to take full advantage of its technology — to welcome and applaud the developments that will replace wherever possible the man with the machine.<sup>5</sup>

O enfoque predominantemente tecnista encontrou a extensão máxima na atuação de Robert Strange McNamara como secretário de Defesa dos EUA (MURRAY, 2011, p. 65). No transcurso do conflito no Vietnã, a Secretaria de Defesa dos EUA e as forças militares americanas tentaram mensurar os progressos na campanha militar por parâmetros essencialmente numéricos, como números de surtidas, baixas inimigas, aquisições, armamento apreendido e número de prisioneiros de guerra. Segundo Murray (2011), uma *arrogância mecanista*<sup>6</sup> havia dominado os propósitos e funções militares americanas, com o resultado já conhecido da guerra.

Murray (2011, p. 66-67) descreve como a derrota no Vietnã contribuiu para a reformulação do pensamento militar americano. Oficiais do Exército e Corpo de Fuzileiros Navais veteranos da campanha atuaram ativamente na reformulação de conceitos, manuais de campanha e, particularmente, na repulsa a qualquer enfoque mecanicista ou de mensuração de poder de fogo, não repudiando o emprego da tecnologia, mas posicionando-a corretamente como uma ferramenta a serviço do fator humano, esse sim

o ponto central da guerra.

Esse esforço foi coroado de sucesso quando, em 1991, após a anexação do Kuwait pelas tropas de Saddam Hussein, o mundo assistiu à vitória fulminante da coalizão liderada pelos EUA sobre as forças iraquianas naquele país invadido. A eficiência das forças norte-americanas contra o ponderável aparato bélico iraquiano, antes de ser testemunho da inépcia iraquiana, evidenciou o extraordinário poderio militar americano, potencializado pela *expertise* de seus profissionais (VISACRO, 2009, p. 26). De fato, a rapidez e intensidade sem precedentes com que as forças iraquianas foram derrotadas impressionaram observadores militares de todo o mundo, fazendo com que os oficiais do Exército Popular da China Liang e Xiangsui afirmassem que “uma guerra mudou o mundo” (QIAO; WANG, 1999, p. 1).

Nas palavras do então presidente George Bush, “o espectro do Vietnã havia sido para sempre enterrado nas areias do deserto da península Arábica” (apud MURRAY, p. 68). Porém, teria o sucesso redentor da *Desert Storm* a capacidade de toldar novamente a percepção dos militares americanos e trazer novamente à tona a *arrogância mecanicista*?

Um efeito indesejado da vitória é seu poder embriagante. Ao tentar explicar a derrota japonesa na Segunda Guerra Mundial, o contra-almirante Hara cunhou uma expressão simples, expressiva e precisa: “mal da vitória” (HUMBLE, 1975, p. 59). Com essa frase, o almirante japonês atestou que as inebriantes vitórias iniciais provocaram um excesso de confiança deletério para a campanha naval nipônica.

No caso americano pós-Guerra do

Golfo, uma espécie de “mal da vitória” reviveu a *arrogância mecanicista* em diversos oficiais. Murray (1991, p. 69) menciona a volta ao paradigma de McNamara, a crença de que superioridade tecnológica americana seria suficiente para garantir sucessos similares ao verificado no Iraque em 1991, de vitórias rápidas, fáceis e com poucas baixas. Nesse sentido, é digno de nota o conteúdo do relatório da décima-quarta conferência estratégica anual (XIV Annual Strategy Conference) do *US Army College* sobre a “nova” forma americana de combater (ARMY WAR COLLEGE, 2003, p. 2):

[...] Moreover, most of America's small wars have been successes, and recognizing that fact as the norm for future wars is more productive than the irrational mania surrounding the Vietnam War experience. The United States will not be fighting peers, it will be fighting “indians.” Thus, the past as prologue to the future is what Americans should expect.<sup>7</sup>

Observando a influência da retórica mecanicista nos estudos de segurança e defesa, Gray observa que uma ponderável parcela da comunidade de defesa confunde a história estratégica com a história das máquinas, reduzindo os estudos sobre guerras futuras a esforços para prever o impacto de armas e equipamentos de apoio (GRAY, 2006, p. 126). Criticando esse viés mecanicista, Gray interpreta que, para Clausewitz, a tecnologia não possui relevância primária, concluindo que o debate sobre RMA adquiriu erroneamente o enfoque em uma guerra baseada na informação (GRAY, 2006).

Blank aponta na mesma direção, asseverando que a tecnologia *per se* não pode

garantir a vitória. A mera aquisição de plataformas de alta tecnologia agregada não garantirá a eficiência das mesmas, salvo se tais plataformas forem empregadas por forças capazes de usá-las, supri-las e comandá-las (BLANK, 1997, p. 62).

Em resumo, o planejamento, operacionalização e execução de uma RMA deve buscar manter o contato com o real e exequível, não esquecendo que a inovação tecnológica aplicada para fins militares não é um fim em si, mas um valioso meio a serviço do elemento humano, esse sim o valor central de qualquer instituição militar.

### **c. A transformação do Exército Brasileiro**

#### **1) Antecedentes**

A Estratégia Braço Forte (EBF) foi colocada em vigor pela Portaria do Comandante do Exército nº 687, de 22 de setembro de 2009. À luz da END e da EBF, o Estado-Maior do Exército EME elaborou dois documentos: o Manual de Transformação do Exército (BRASIL, 2010), e o Projeto de Força do Exército Brasileiro, denominado PROFORÇA (BRASIL, 2011).

Ainda que a EBF tenha sido o primeiro dos documentos elaborados, o presente trabalho analisará primeiro o Manual de Transformação do Exército e o PROFORÇA e, por fim, a EBF, em razão da estruturação dos documentos, bem como para a utilização de conceitos contidos no Manual para a análise do EBF.

#### **2) O Manual de Transformação do Exército**

A transformação pretendida pelo

Exército e o PROFORÇA nasceram da percepção de que as atuais capacidades do EB se encontram dissociadas da atual estutura político-estratégica do Brasil (BRASIL, 2010). Dessa forma, o Manual de Transformação do Exército pretende "...dar partida ao Processo de Transformação do Exército" (BRASIL, 2010, p. 3).

O documento avalia o Brasil como uma potência em ascensão, questionando a compatibilidade entre as capacidades atuais do Exército e sua dimensão política. Segue com a abordagem de definições de García Covarrubias para "adaptação, modernização e transformação" (já mencionadas no artigo em tela), asseverando que o atual cenário vivido pelo Exército demandaria uma transformação. Passa então a explicar o porquê de transformar o Exército, mencionando dificuldades de mobilização de meios (exemplificando com os casos do contingente extra no Haiti e na Força Expedicionária Brasileira), e alerta para o baixo grau de engajamento legislativo e no âmbito da sociedade brasileira para o tema defesa, apontando para o risco de o Exército entrar em um processo autofágico para se manter.

No capítulo cujo título é *Como transformar o Exército*, são descritos os entraves enfrentados para a consecução do planejamento, devido a fatores críticos decorrentes de deficiências estruturais (doutrina, recursos humanos e gestão). Para atuar nesses fatores críticos, o Manual arrolou vetores de Transformação (VT), compreendendo

...os estudos, os diagnósticos, as concepções, os planejamentos, os processos, as ferramentas, os recursos humanos, as capacitações e os meios necessários.

Os VT propostos são: **doutrina; preparo e emprego; educação e cultura; gestão de recursos humanos; gestão corrente e estratégica; ciência e tecnologia (C&T) e modernização do material; e logística.** Os vetores serão abordados adiante na análise da EBF.

O Manual encerra com o destaque para os três pressupostos básicos como condicionantes da transformação: a valorização do serviço militar obrigatório; a valorização da Estratégia da Presença; e a preservação dos valores e tradições do Exército. Ou, em outras palavras, a transformação pretendida não poderá alterar os valores e tradições do Exército, a conscrição e a presença nacional.

### 3) O PROFORÇA

O PROFORÇA foi instituído por meio da Portaria do Comandante do Exército nº 001-Reservada, de 27 de fevereiro de 2012. Sua classificação sigilosa impediu sua análise integral, sendo possível estudar seu extrato, documento que servirá de base ao presente estudo.

O PROFORÇA reforça a percepção do Manual de Transformação do Exército da ascensão brasileira no panorama internacional, e da necessidade de redimensionamento da expressão militar do Poder nacional em face de tal realidade.

Traçando marcos temporais — 2015, 2022 e 2031 — para a evolução da instituição, o PROFORÇA apresenta a nova articulação e estruturação da Força Terrestre, bem como diretrizes para a concepção estratégica do Exército Brasileiro, para cada um dos Vetores de Transformação (VT), para a futura Organização Básica do Exército (OBE); as novas

capacidades, discriminadas para cada uma das missões do Exército Brasileiro; e as orientações para a integração ao Sistema de Planejamento Estratégico do Exército (SIPLEx).

O PROFORÇA aborda a evolução dos conflitos armados, apontando para a necessidade de o Exército migrar do que chama *era industrial* para a *era do conhecimento*, apontando traços cardeais das Forças Terrestres em tal *era*, como “consciência situacional”, “obtenção de superioridade em informações de combate”, “racionalização das estruturas operacionais e de apoio”, “intensificação de uso de artefatos não tripulados”, e, destacadamente, “preparo com base em capacidades”, apontando como “uma quebra de paradigma”, capaz de propiciar flexibilidade e adaptabilidade às “incertezas” dos combates futuros.

O PROFORÇA reitera o compromisso do Exército Brasileiro com seus valores centrais, ao mesmo tempo em que diagnostica a necessidade de recuperação das capacidades degradadas. Em outros termos, evidencia a demanda por aperfeiçoamento, sem perder sua identidade e valores basilares, com a frase-síntese: “O EXÉRCITO DE SEMPRE, UMA NOVA FORÇA”.

Das diretrizes para a concepção estratégica descritas no documento, é possível constatar que não houve alterações significativas na Força, salvo a inclusão da defesa cibernética em atendimento à diretriz prevista na END. Todas as demais são atribuições constitucionais já vigorantes. A atual organização da Força Terrestre em Forças de Atuação Estratégica (FAE), Forças de Fronteira (FFron) e Forças de Emprego Geral (FEGe) foi mantida, e a brigada permaneceu como módulo básico de emprego da Força Terrestre.

O PROFORÇA conclui, arrolando as novas capacidades desejadas para a Força Terrestre, sendo essas capacidades ensejadas pelas diretrizes enunciadas no projeto. A **Figura 3** resume as capacidades levantadas.

Verifica-se que as capacidades são expostas de forma genérica, não necessariamente significando uma capacidade em si, antes aparentando ser objetivos a serem atingidos. Por exemplo, não é fácil inferir que tipos de capacidades “MAIOR ÊNFASE NA DIMENSÃO HUMANA” ou “FLUXO ORÇAMENTÁRIO” possam significar.

#### 4) A Estratégia Braço Forte (EBF)

Em razão de seu conteúdo e complexidade, a EBF será o documento analisado em maior profundidade no presente estudo.

A EBF foi elaborada com base na própria END, nas formulações do Sistema de Planejamento do Exército (SIPLEX) e nas diretrizes de planejamento estipuladas pelo Comando e Estado-Maior da Força. O resultado foram dois planos, quatro programas e 824 projetos distribuídos por 129 ações estratégicas (BRASIL, 2010).

A EBF foi fundamentada pela concepção estratégica baseada em dois pressupostos: dissuasão e preparo com base no desenvolvimento de capacidades,

considerando que as referidas capacidades permitam atender ao trinômio monitoramento/controle, mobilidade e presença.

O documento elenca o combate convencional como missão precípua do EB, devendo, no entanto, buscar a estruturação e adestramento visando às capacidades de fazer face à “...imprevisibilidade dos conflitos modernos” (BRASIL, 2010), bem como “... projetar força, interna e externamente”, a fim de atender a compromissos internacionais, interesses nacionais, capacidade de antecipação e contar com “...elevado nível de prontidão operacional”.

Nos parâmetros gerais de planejamento, foram elencados como critérios a distribuição espacial do Exército, sendo ratificada a atual distribuição das unidades e grandes unidades pelo território nacional; os planos de equipamento e articulação<sup>8</sup>, com priorização do primeiro sobre o último; e os efetivos, com a previsão de manutenção

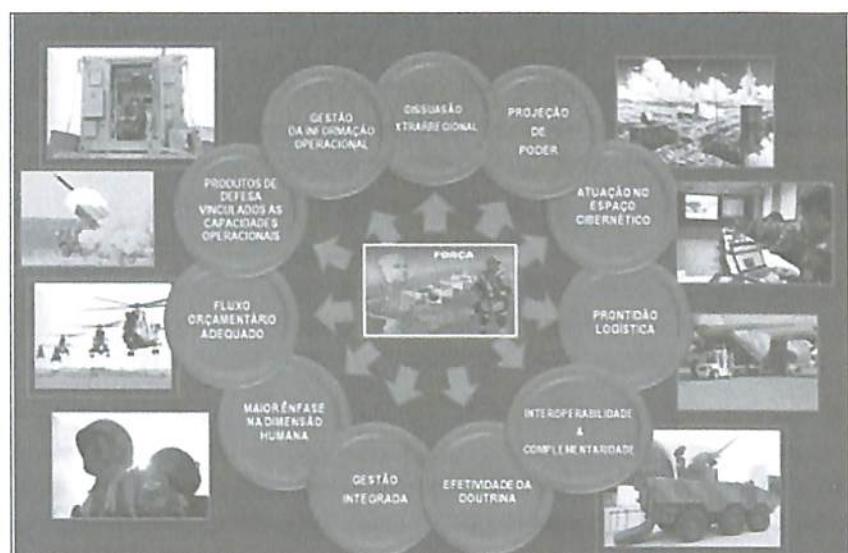


Figura 3 – Novas capacidades do Exército Brasileiro

Fonte: PROFORÇA (extrato), BRASIL, 2010

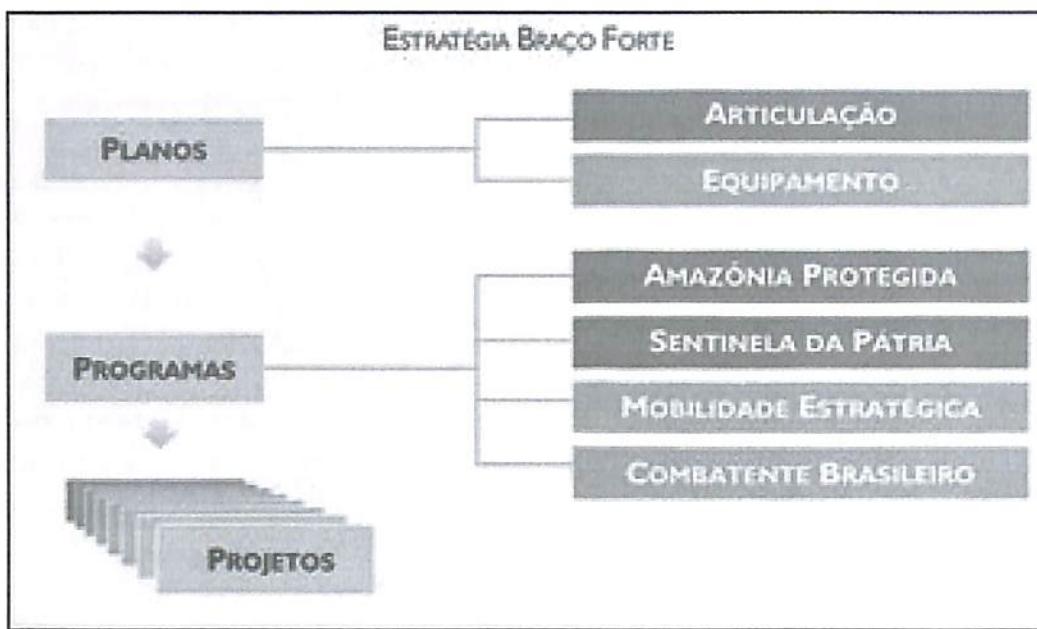


Figura 4 – Estratégia Braço Forte

Fonte: BRASIL. Estratégia Braço Forte. 2009, p.11

dos atuais efetivos da Força (BRASIL, 2010, p. 8-10).

Os Planos de Articulação e de Equipamento podem ser sucintamente vislumbrados na **Figura 4**.

O Plano de Articulação encampa os programas AMAZÔNIA PROTEGIDA e SENTINELA DA PÁTRIA, voltados para o arco fronteiriço na região amazônica e demais fronteiras, enquanto o Plano de Equipamento abrange os programas MOBILIDADE ESTRATÉGICA e COMBATENTE BRASILEIRO (COBRA), cujos objetivos são, respectivamente, atender às necessidades de reposição e completamento de MEM em conformidade com os quadros de dotação de material (QDM) e dos quadros de dotação de material previsto (QDMP)<sup>9</sup> existentes e futuros.

Os projetos previstos nos distintos programas não serão abordados em detalhe, em

razão de sua grande quantidade e extensão. Ao invés, serão apenas nomeados os projetos denominados como Projetos Estratégicos do Exército (PEE) (VERDE-OLIVA, 2012, p. 10), posto se tratar dos principais projetos em curso na vigência da EBF. A **Tabela 2** sintetiza os principais projetos.

A coluna da direita (“principais VT”) arrola os vetores de transformação mais afetos a cada PEE. Da análise dos PEE (VERDE-OLIVA, 2012) e das descrições dos VT constantes no Manual de Transformação do Exército, infere-se que há uma clara ênfase no vetor “modernização do material”. Isso porque, fundamentalmente, os projetos envolvem a aquisição de MEM e/ou equipamentos de uso dual para sua implementação, não deixando clara a atuação em vetores capitais como “educação e cultura” (no que diz respeito à capacitação de pessoal),

PROJETO	CONCEPÇÃO/OBJETIVOS	Principais VT
<b>SISFRON</b>	O Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON), que visa ao monitoramento, controle e atuação nas fronteiras terrestres, contribuindo para a inviolabilidade do território nacional, redução de ilícitos transfronteiriços, e fortalecimento da interoperabilidade tanto com agências nacionais quanto com países limítrofes.	C&T/Modernização material
<b>PROTEGER</b>	O Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres (PROTEGER) tem o objetivo de proteger as Estruturas Estratégicas Terrestres (EETer) do país, assim consideradas as infraestruturas críticas cuja destruição ou danificação provocariam sério impacto ao Estado brasileiro.	C&T/Modernização material
<b>Defesa cibernética</b>	Atendimento à determinação da END que arrola o setor cibernético como estratégico e essencial à defesa nacional.	C&T/Modernização material
<b>Projeto Guarani</b>	Geração de uma nova família de blindados médios sobre rodas, contribuindo para o crescimento e fortalecimento da indústria nacional.	C&T/Modernização material
<b>Defesa antiaérea</b>	Defesa antiaérea, projeto que objetiva a aquisição e nacionalização de MEM de defesa antiaérea, reequipando a tropa e permitindo o cumprimento de missão de defesa de forças, instalações ou áreas.	C&T/Modernização material
<b>ASTROS 2020</b>	Astros 2020, projeto ambicioso que visa ao aumento expressivo da expressão militar do poder nacional, por meio de um sistema de apoio de fogo de longo alcance e elevada precisão.	C&T/Modernização material
<b>RECOOp</b>	A Recuperação da Capacidade Operacional (RECOOp), objetiva recompor a capacidade técnica e operativa dos MEM em uso, por meio de recuperação do material existente, por aquisição de novos meios ou a combinação de ambos.	C&T/Modernização material

Tabela 2 – Projetos estratégicos do Exército

Elaborada pelo autor, baseado na EBF e na publicação Revista VERDE-OLIVA (BRASIL, 2012)

“gestão corrente e estratégica” (na medida em que os novos MEM demandarão ainda maior busca de eficiência na gestão dos recursos) ou “logística” (vetor particularmente sensível à aquisição de MEM modernos e complexos).

O vetor “doutrina” seria diretamente relacionado a pelo menos seis dos sete PEE

(Defesa cibernética, Astros 2020, SISFRON, Defesa antiaérea, Projeto Guarani e PROTEGER), porém o autor não arrolou tal VT pelas seguintes considerações:

- O Centro de Defesa Cibernética do Exército (CDCiber) foi criado pela Portaria N° 131, do Comandante do

Exército, de 28 de fevereiro de 2012. No dispositivo mencionado, o comandante da Força determina ao EME a elaboração da diretriz de implantação do CDCiber. Até o momento do término do presente trabalho, não se encontra em vigor nenhuma instrução provisória (IP) sobre defesa cibernética;

- O SISFRON e o PROTEGER abordam a operação interagências e a aquisição de MEM para sua consecução, sem, no entanto abordar as modificações doutrinárias decorrentes;
- O Projeto GUARANI é possivelmente o maior indutor de mudanças de monta na natureza da Força, com status de modernização ou mesmo transformação, no modelo de García Covarrubias. No entanto, as iniciativas de atualização e adaptação da doutrina militar vigente — no que concerne à mecanização da Infantaria e modernização da Cavalaria Mecanizada — são notadamente modestas, para não dizer insuficientes em face da dimensão dada ao projeto;
- Os projetos Astros 2020 e Defesa antiaérea somente preveem a aquisição de novos meios de Artilharia (de campanha e antiaérea, respectivamente), sem no entanto prever modificações doutrinárias decorrentes.

Em suma, a EBF consiste em um documento detalhado, cuja elaboração incluiu cálculos e foi a geratriz de extenso rol de planejamentos, programas e projetos ambiciosos, todos voltados para a obtenção dos

níveis de capacidade e operacionalidade almejados pela Força Terrestre, estando evidenciado que o Alto-Comando do Exército almeja a obtenção de tais níveis por meio de extenso programa de aquisição de MEM.

#### ***d. Análise do Projeto de Força do Exército Brasileiro***

Procedendo-se a uma leitura analítica do Manual de Transformação do Exército e do PROFORÇA com base nos aspectos aventados como fontes da mudança militar, é possível traçar as considerações a seguir formuladas.

##### ***1) Normas culturais***

O serviço militar obrigatório e a presença nacional, dois dos valores mais caros à instituição e relacionados ao sentimento *salvacionista*, são expressamente abordados e mantidos no Manual de Transformação e no PROFORÇA, não obstante a menção aos processos de mudança espanhol e chileno, textualmente denominados transformações, em que a conscrição foi substituída pela profissionalização dos efetivos, bem como a distribuição nacional foi sacrificada em prol da plenitude operacional (BRASIL, EB, 2010, p.13-18). A firme determinação de manter a atual articulação das unidades, o sistema de conscrição e o atual efetivo evidencia a resiliência de tais valores culturais para o Exército, e sua grande resistência a mudanças, não obstante seu discurso em prol de uma transformação militar.

É impositivo expor, ainda que de maneira resumida, os motivos que tornaram o serviço militar obrigatório e a presença nacional valores tão caros ao Exército Bra-

sileiro. Pela participação ativa na História nacional, a oficialidade adquiriu uma ótica *salvacionista* da Força, em que o Exército seria a instituição galvanizadora da brasilidade, devendo para tal possuir ampla penetração nos distintos estamentos sociais, bem como uma capilaridade nos mais variados rincões. Dessa forma, o serviço militar obrigatório (McCANN, 2009, p. 131, 217-223) e a presença nacional (OLIVEIRA, 1988, p. 43) se tornaram ideias bastante caras à cultura organizacional do Exército, permanecendo como valores culturais bastante arraigados para a Força e evidenciados nos documentos estudados no presente artigo. Remontando ao referencial teórico utilizado, constata-se a resiliência dessas normas culturais em face da mudança pretendida.

A priorização da defesa da Amazônia legal brasileira é outro traço cultural marcante no Exército Brasileiro, claramente apresentado no Manual de Transformação e na EBF, harmonizado com o preconizado pela END e pela PDN.

Por fim, outro aspecto cultural claramente identificado é a percepção da existência de um expressivo lapso tecnológico entre o Exército Brasileiro e as instituições congêneres de outros países, com a convicção de que a principal causa desse atraso são restrições orçamentárias sofridas pela Força (BRASIL, 2010, p. 8-20). Essa convicção reforçou a ideia de que a aquisição de MEM no estado da arte suprimiria as deficiências da instituição, fato constatado pela verificação dos PEE arrolados na EBF: **todos** são voltados para a aquisição de material, a despeito de vetores de transformação como LOGÍSTICA e CAPACITAÇÃO DE PESSOAL. Ve-

rifica-se, aqui, um claro enfoque tecnicista, similar ao exemplo das Forças Armadas dos EUA nos últimos anos.

## 2) *Política e estratégia*

Possivelmente o maior motivador da mudança militar pretendida seja a firme percepção de que o Brasil atingiu o patamar de potência no cenário internacional. Essa percepção é evidenciada na END, na EBF e, em ainda maior intensidade, no Manual de Transformação e no PROFORÇA. Em suma, a mudança, ou mesmo a sua percepção, da realidade político-estratégica atuou como poderoso indutor da mudança militar ora estudada.

Tomando-se em conta as definições de política e estratégia, é digno de destaque o fato de que a END foi elaborada sem a participação do MRE e sem o necessário alinhamento com a PDN vigente à época de sua confecção, evidenciando a incoerência de a política vir após a estratégia.

Finalizando, a mudança militar pretendida esbarra na clara tendência atual do Estado brasileiro de relegar a segundo plano assuntos atinentes à defesa, com a evidente valorização das ações subsidiárias em detrimento das missões precípuas das Forças Singulares.

## 3) *Inovação tecnológica*

Sobre a inovação tecnológica, cabe reiterar que a percepção de necessidade de diminuição do lapso tecnológico atuou como um dos grandes impulsionadores da transformação pretendida, ressaltando-se que os esforços da EBF foram priorizados e concentrados na aquisição de MEM de última ge-

ração, em detrimento da atuação nos demais VT arrolados, reiterando mais uma vez o claro viés tecnicista do Projeto de Força concebido.

## Conclusão

O Manual de Transformação e o PROFORÇA foram analisados com base nas teorias de inovação militar, destacando-se a natureza, profundidade e efetividade das mudanças almejadas pelo Projeto de Força.

Em síntese, verifica-se que o Projeto de Força não incorpora os elementos de uma mudança no grau pretendido (transformação), com base na linha teórica adotada pelo próprio Manual de Transformação.

Da exegese da EBF e do Manual de Transformação, verifica-se que este documento possui mais aspecto de estratégia (*como fazer*) do que a EBF, visto que a última é bastante enumerativa e detalhada a respeito dos programas e projetos, enquanto que o Projeto de Força traça apenas diretrizes gerais. Uma eventual substituição dos nomes EBF por Manual de Transformação do Exército e vice-versa faria mais jus ao conteúdo de cada um dos documentos.

Em conformidade com as denominações teóricas propostas por García Covarrubias e adotadas no Manual de Transformação, não há que se falar em *transformação* militar sem uma efetiva mudança de missões das Forças Singulares. No caso do Manual em pauta, fica evidenciado que não ocorreram alterações em suas missões precípuas, quer pela tramitação legislativa, quer por proposta do Projeto de Força estudado.

Novamente citando a denominação de mudança formulada por García Covar-

rubias, para caracterizar uma *transformação*, far-se-ia necessária uma profunda reestruturação no campo que a EBF denominou articulação. O que se verificou, ao contrário, foi a firme resolução de manutenção da atual articulação, e mesmo na manutenção organizacional e de efetivos, invalidando a denominação de *transformação* para o Projeto de Força como foi concebido, desprezando os exemplos adotados no *estudo de caso* (Espanha e Chile) de corte de efetivos e redução de custos, e, ao contrário, prevendo aumento de gastos.

A EBF e o Manual de Transformação cunham o termo *capacidades*, ainda que sem especificar o quê e quais sejam tais capacidades. O PROFORÇA faz menção às definições, as quais se encontram em documento original com classificação sigilosa; mesmo assim, não se vislumbra uma mudança de missões, *conditio sine qua non* para uma pretendida *transformação*, no modelo teórico adotado.

Existe, particularmente na EBF, um claro enfoque tecnicista, privilegiando a aquisição de MEM como solução para as deficiências diagnosticadas pela própria Força. Desse enfoque, visualiza-se a priorização de aquisição de meios, em detrimento de atuação em vetores de transformação como LOGÍSTICA e CAPACITAÇÃO DE PESSOAL.

Para navegar com sucesso em revoluções militares, faz-se mister desenvolver uma visão da guerra futura com base em conceitos operacionais viáveis e, mais importante, aplicáveis às forças disponíveis para uso em caso de guerra. Esses conceitos operacionais somente são realizáveis quando transformações organizacionais são adotadas em conso-

nância com a possibilidade de aplicação dos mesmos (BRACKEN, 1994, p. 5-13)

A preparação do Estado e seu poder nacional para a eventualidade da guerra passa pela sua capacidade em termos de liderança política, processo legislativo e organização para tal. Nesse processo, é essencial esclarecer os riscos estratégicos a serem corridos, aferindo-os em conformidade com o que é realmente possível para o poder nacional (BLANK, 1997, p. 68). No caso do PROFORÇA, os próprios documentos de referência do projeto apontam para uma constância em restrições orçamentárias para a Defesa. Dessa maneira, diante do atual panorama brasileiro, em que um investimento maciço em defesa não seria coerente com as ameaças ora configuradas, seria mais lógico dimensionar as capacidades passíveis de realização com os recursos disponíveis, cabendo às altas autoridades políticas — leia-se, a Presidência da República e o Congresso Nacional — a decisão de escolher os riscos estratégicos a assumir.

Como contraponto à crítica feita ao viés tecnicista do PROFORÇA, é imperioso destacar a profundidade e autocrítica evidenciados pelo Alto-Comando do Exército Brasileiro em diagnosticar suas atuais limitações, bem como o intenso esforço no sentido de planejamento e documen-

tação dos esforços no sentido de adequar a Força Terrestre à realidade brasileira da atualidade e futuro próximo. Por mais que seja necessário um planejamento realístico e não subordinado à aquisição de meios tecnológicos no estado da arte, é inquestionável que o pleito da Força Terrestre por meios adequados é legítimo e fundamentado, sendo o objetivo do presente artigo apresentar tão-somente a supremacia do tecnicismo em detrimento de outros fatores passíveis de promover a tão almejada transformação militar.

Em face do exposto, conclui-se que a EBF, o Manual de Transformação e o PROFORÇA apontam muito mais para uma mescla entre *adaptação* (reajuste estrutural) e *modernização* (diminuição do lapso tecnológico), falhando em apresentar os caracteres de uma *transformação* dentro do quadro teórico proposto pelo próprio Manual de Transformação.

Finalizando, é emblemático lembrar que o modelo holandês do século XVII, referência do isomorfismo institucional dos Exércitos da atualidade, era a forma organizacional mais eficiente e tecnologicamente avançada em sua época e, no entanto, foi derrotada por combatentes nativos descalços e mal armados nas *Guerras Brasilicas*<sup>10</sup> ocorridas nos sertões pernambucanos. ☺

## Referências

- ARMY WAR COLLEGE (Estados Unidos). Strategic Studies Institute. The “New” American Way of War. Compiled by Lieutenant Colonel Raymond A. Millen. In: ANNUAL STRATEGY CONFERENCE, 14. 2003, Carlisle. **Proceeding...** Carlisle, Pa: Army War College, 2003.
- BERGER, Thomas U. Norms, identity, and national security in Germany and Japan. In: KATZENSTEIN, Peter J. (Ed.). **The culture of national security:** norms and identity in world politics. New York: Columbia University Press, 1996.

- BLANK, Stephen J. Preparing for the next war: reflections on the Revolution in Military Affairs. In: ARQUILLA, John; RONFELDT, David (Ed.). **Athena's camp: preparing for conflict in the information age**. Santa Monica, Calif. : RAND, 1997. Disponível em: <[http://www.rand.org/pubs/monograph\\_reports/MR880](http://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR880)>. Acesso em: 14 de fev. 2013.
- BRACKEN, Paul. Future directions for the Army. In: BRACKEN, Paul; ALCALÁ, Raoul Henri. **Whither the RMA: two perspectives on tomorrow's Army**. Carslile Barracks: Strategic Studies Institute, 1994.
- BRASIL. Exército. Estado-Maior. **Manual de transformação do Exército**. 3. ed. [Brasília: Estado Maior do Exército], 2010. Disponível em: <[http://www.exercito.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=18d47a84-99ac-45d3-b7d5-f37c9b5e53dc&groupId=1094704](http://www.exercito.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=18d47a84-99ac-45d3-b7d5-f37c9b5e53dc&groupId=1094704)>. Acesso em: 24 out. 2012.
- \_\_\_\_\_. Exército. Estado-Maior. **Processo de transformação do Exército**. 3. ed. [S.l.: S.n.], 2010.
- \_\_\_\_\_. Exército. Estado-Maior. **Projeto de Força do Exército Brasileiro: PROFORÇA** (extrato). 2011. Disponível em: <[http://www.exercito.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=b8fd062b-d6c0-431f-a931-1d7ad6facc&groupId=1094704](http://www.exercito.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=b8fd062b-d6c0-431f-a931-1d7ad6facc&groupId=1094704)>. Acesso em: 24 out. 2012.
- \_\_\_\_\_. Exército. Portaria do Cmt EB nº 687, de 22 de setembro de 2009. Aprova a diretriz para o planejamento da evolução do Exército Brasileiro com base na estratégia braço forte. [Brasília, DF: s.n., 2009].
- BRODIE, Bernard; BRODIE, Fawn McKay. From crossbow to H-bomb: the evolution of the weapons and tactics of warfare. Bloomington: Indiana University Press, 1973.
- BROWN, Michael Edward. **Flying Blind: the politics of the US strategic bomber program**. Ithaca: Cornell University Press: 1992.
- BUHL, Lance C. Marines and machines: resistance to technological change in the USNavy – 1865-1869. *Journal of American History*, v. 61, n 3, p. 703-727, 1974.
- CHAPMAN, Gary. An introduction to the revolution in military affairs. In: Amaldi Conference on Problems in Global Security, 15., 2003, Helsinki, Finland. **Proceedings...** Austin: LBJ School of Public Affairs, 2003.
- ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA (Brasil). **Manual básico: elementos fundamentais**. Rio de Janeiro: Escola Superior de Guerra, 2001.
- ESTADOS UNIDOS. Army. **Ação das pequenas unidades alemãs na campanha da Rússia**. Tradução de Celso dos Santos Meyer. 2. ed. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1987.
- ESTADOS UNIDOS. Congress. Senate. **Congressional record, July 13<sup>th</sup>**. [S.l.: s.n.], 1970.
- FARRELL, Theo. World culture and the irish army, 1922-1942. In: FARRELL, Theo; TERRIFF, Terry (Ed.). **The sources of military change**. Boulder: Lynne Rienner, 2002.
- FARRELL, Theo; TERRIFF, Terry (Ed.). **The sources of military change**. Boulder: Lynne Rienner, 2002.

- FERREIRA, Oliveiros S. **Forças Armadas, para quê?** São Paulo: GRD, 1998.
- FOSS, Christopher F. **Tanques da II Guerra.** São Paulo: Nova Cultural, 1991.
- FRIEDMAN, George. **The next 100 years: a forecast for the 21st century.** New York: Doubleday, 2009.
- GARCÍA COVARRUBIAS, Jaime. Os três pilares de uma transformação militar. **Military Review**, Fort Leavenworth, v. 6, nov/dez. 2007.
- GOLDMAN, Emily O. The spread of western military models to ottoman Turkey and Meiji Japan. In: FARRELL, Theo; TERRIFF, Terry (Ed.). **The sources of military change.** Boulder: Lynne Rienner, 2002.
- GRAY, Colin. Clausewitz, history, and the future strategic world. In: MURRAY, Williamson; SINN-REICH, Richard Hart (Ed.). **The past as prologue: the importance of history to the military profession.** New York: Cambridge University Press, 2006.
- GUDERIAN, Heinz. **Panzer leader.** New York: Ballantine, 1957.
- HEILBRONER, Robert. Technological determinism revisited. In: SMITH, Merritt Roe; MARX, Leo. **Does technology drive history? The dilemma of technological determinism.** Cambridge: MIT Press, 1994.
- HUMBLE, Richard. **A Marinha do Japão.** Rio de Janeiro: Renes, c1975.
- KATZENSTEIN, Peter J. (Ed.). **The culture of national security:** norms and identity in world politics. New York: Columbia University Press, 1996.
- LEGRO, Jeffrey W. **Cooperation under fire:** Anglo-German restraint during World War II. Ithaca: Cornell University Press, 1995.
- MACKSEY, Kenneth John. **Divisões Panzer, os punhos de aço.** Rio de Janeiro, Renes, 1974.
- MATHERS, Jennifer G. Reform and the Russian Military. In: FARRELL, Theo; TERRIFF, Terry (Ed.). **The sources of military change.** Boulder: Lynne Rienner, 2002.
- MCCANN, Frank D. **Soldados da pátria:** história do Exército Brasileiro 1889-1937. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2009.
- MORRIS, Charles R. **Os magnatas:** como Andrew Carnegie, John D. Rockefeller, Jay Gould e J. P. Morgan inventaram a supereconomia americana. Tradução de: Edmundo Barreiros. Porto Alegre: L&PM, 2006.
- MURRAY, Williamson. **War, strategy, and military effectiveness.** New York: Cambridge University Press, 2011.
- OLIVEIRA, Eliézer Rizzo de. **Democracia e Defesa Nacional:** a criação do Ministério da Defesa na presidência de FHC. Barueri: Manole, 2005.

QIAO, Liang; WANG, Xiangsui. **Unrestricted warfare**. Beijing: PLA Literature and Arts Publishing House, 1999.

OWENS, William A. Creating a U.S. Military Revolution. In: FARRELL, Theo; TERRIFF, Terry (Ed.). *The sources of military change*. Boulder: Lynne Rienner, 2002.

PARIS, Roland. **Human security: paradigm shift or hot air?** International Security, Cambridge, n. 2, v. 26, p. 87-102, 2001.

POSEN, Barry R. **The sources of military doctrine**: France, Britain, and Germany between the world wars. Ithaca: Cornell University Press, 1984.

ROSEN, Stephen Peter. **Winning the next war**: innovation and the modern military. Ithaca: Cornell University Press, 1991.

RYNNING, Sten. **Changing military doctrine**: presidents and military power in Fifth Republic France, 1958-2000. Westport: Praeger, 2002.

VAN CREVELD, Martin L. **Technology and war**: from 2000 B.C. to the present. New York: Free Press, 1991.

VERGOTTINI, Giuseppe de. In: BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. **Dicionário de política**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998. v. 1

VERDE-OLIVA. Brasília: Centro de Comunicação Social do Exército, ano 40, n. 217, nov. 2012. Edição especial.

VISACRO, Alessandro. **Guerra Irregular**: terrorismo, guerrilha e movimentos de resistência ao longo da história. São Paulo: Contexto, 2009.

<sup>1</sup> Algumas das divulgações governamentais acerca do LBDN, PND e END, publicadas em sítios eletrônicos: DEFESA - Celso Amorim entrega ao presidente do Congresso minutas do Livro Branco. *Defesanet Defesa*, 17 jul. 2012. Disponível em: <[www.defesanet.com.br/defesa/noticia/6808/Defesa---Celso-Amorim-entrega-ao-presidente-do-Congresso-minutas-do-Livro-Branco](http://www.defesanet.com.br/defesa/noticia/6808/Defesa---Celso-Amorim-entrega-ao-presidente-do-Congresso-minutas-do-Livro-Branco)>. Acesso em: 28 jan. 2013; STOCHERO, T. Governo divulga documentos com nova política de defesa do Brasil. *G1 Política*, 24 Jul 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/politica/noticia/2012/07/governo-divulga-documentos-com-nova-politica-de-defesa-do-pais.html>>. Acesso em: 28 jan. 2013; BRASIL. Agência da Câmara dos Deputados. LBDN - Livro Branco de Defesa Nacional vai aumentar segurança do País. *Defesanet Defesa*, 22 ago. 2012. Disponível em: <[www.defesanet.com.br/defesa/noticia/7412/LBDN---Livro-Branco-de-Defesa-Nacional-vai-aumentar-seguranca-do-Pais](http://www.defesanet.com.br/defesa/noticia/7412/LBDN---Livro-Branco-de-Defesa-Nacional-vai-aumentar-seguranca-do-Pais)>. Acessado em 28 Jan 2013; ABREU, R. Proposta de política nacional de defesa vai a plenário. *Agência de notícias do Senado*, 12 dez. 2012. Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/noticias/materias/2012/12/12/proposta-de-politica-nacional-de-defesa-vai-a-plenario>>. Acesso em: 28 jan. 2013.

<sup>2</sup> Tradução livre de “*doctrinal tradicion*” (FARRELL e TERRIFF, 2002, p. 4).

<sup>3</sup> No original, é utilizada a expressão “...are taken for granted”, cuja tradução literal seria algo como “tida como certa”. Optou-se pelo termo “dogma” por entender-se que o vocábulo melhor traduziria a intenção dos autores.

<sup>4</sup> No mesmo sentido, Posen (1984, p. 220-244).

<sup>5</sup> Em tradução livre: “Nos campos de batalha do futuro, as forças inimigas serão localizadas, enquadradas e engajadas quase que instantaneamente por meio de enlaces de informações, avaliação de inteligência apoiada por computador e controle de fogo automatizado... estou confiante que o povo americano espera que este país aproveite integralmente sua tecnologia para dar as boas-vidas e saudar os projetos que substituam o homem pela máquina sempre que possível”.

<sup>6</sup> A expressão foi inspirada no livro *War, strategy, and military effectiveness*, de Williamson Murray. Um dos capítulos da obra tem o título *Clausewitz out, Computers in: Military Culture and Technological Hubris*.

<sup>7</sup> Em tradução livre: “[...] Além disso, majoritariamente as guerras de baixa intensidade dos EUA vêm sendo exitosas (para os Estados Unidos), e considerar tal fato como a norma para campanhas futuras é mais producente do que a histeria irracional relacionada à experiência na Guerra do Vietnã. Os Estados Unidos não enfrentarão oponentes de mesmo quilate, enfrentarão ‘índios’. Assim, o passado como prólogo para o futuro é o que os americanos devem esperar”.

<sup>8</sup> Segundo o glossário da EBF: “Plano de Equipamento - Quantifica as necessidades correntes e procura atender às necessidades futuras de materiais de emprego militar”; “Plano de Articulação - Diz respeito à localização das organizações militares do Comando do Exército no território nacional, sendo condicionado pela Concepção Estratégica de Emprego do Exército”. (BRASIL, 2009, p. 37)

<sup>9</sup> Segundo o glossário da EBF: “Quadro de Dotação de Material (QDM) - Prevê a quantidade de material operacional”; “Quadros de Dotação de Material Previsto (QDMP) - Prevê a quantidade mínima para o adestramento.” (BRASIL, 2009, p. 37)

<sup>10</sup> Guerras de guerrilha conduzidas pelos brasileiros contra os invasores, por ocasião da segunda invasão holandesa ao Brasil.