



REVISTA

# ANÁLISE ESTRATÉGICA

Vol 17 n. 3 Jun/ Ago 2020





REVISTA

# ANÁLISE ESTRATÉGICA

Vol 17 n. 3 Jun/ Ago 2020





## **CENTRO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO**

O Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEx) é subordinado ao Estado-Maior do Exército e foi criado pela Portaria nº 051-EME, de 14 Jul 03, para estudar e propor políticas e estratégias organizacionais.

### **EQUIPE**

#### **CHEFE**

Cel Inf Andrelúcio Ricardo Couto

#### **ANALISTAS**

Cel Eng Paulo Vitor Cabral Monteiro

Cel R1 Guilherme Otávio Godinho de Carvalho

#### **COORDENADOR DE PESQUISA**

Ten Cel QCO Oscar Medeiros Filho

#### **ADJUNTO DE INFORMÁTICA**

2º Ten OTT Regina Oliveira Rossi

#### **AUXILIARES**

ST Com Vanderson Martins

Cb Breno Lourenço da Silva

## **ANÁLISE ESTRATÉGICA**

Análise Estratégica é uma publicação trimestral do Centro de Estudos Estratégicos do Exército dedicada aos temas que impactam a preparação da Força Terrestre e a Defesa Nacional. Contém artigos preparados pelos pesquisadores do CEEEx e por pesquisadores de outras instituições.

### **CONSELHO EDITORIAL**

Cel Inf Andrelúcio Ricardo Couto

Cel Eng Paulo Vitor Cabral Monteiro

Cel R1 Guilherme Otávio Godinho de Carvalho

Ten Cel QCO Oscar Medeiros Filho

### **REVISÃO TÉCNICA**

Ten Cel QCO Oscar Medeiros Filho

ST Com Vanderson Martins Barbosa

### **PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO**

Ten Cel QCO Oscar Medeiros Filho

ST Com Vanderson Martins Barbosa

### **DISTRIBUIÇÃO GRATUITA**

Quartel General do Exército – Bloco A – 1º andar

70630-091 – Setor Militar Urbano – Brasília/DF

Telefone: (61) 3415-4597

[ceeex@eme.eb.mil.br](mailto:ceeex@eme.eb.mil.br)

Disponível em PDF na página eletrônica:

[www.ceeex.eb.mil.br](http://www.ceeex.eb.mil.br)

Análise Estratégica. Ano 5. Nº 3. Jun-Ago/2020. Brasília. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. Centro de Estudos Estratégicos do Exército. 66 p.

ISSN: 2525-457X (Referente à publicação digital)



## SUMÁRIO

<b>Editorial .....</b>	<b>5</b>
<b>Planejamento Estratégico, Estudos Prospectivos e Conhecimento Acadêmico: o caso NEP/CEEEx .....</b>	<b>7</b>
Oscar Medeiros Filho	
<b>O que a América Latina tem a ver com a Nova Guerra Fria? Reflexões sobre a crise da Venezuela .....</b>	<b>23</b>
Augusto W. M. Teixeira Júnior	
<b>O Planejamento Baseado em Capacidades e o advento do Exército do Futuro: convergências .....</b>	<b>35</b>
Charles Domingues da Silva	
<b>Cibernética como Setor Estratégico no Brasil e seus Reflexos para a Estrutura da Defesa (2008-2018) .....</b>	<b>45</b>
Walfredo Bento Ferreira Neto	

Os textos publicados pelo Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEx) são de caráter acadêmico e abordam questões relevantes da conjuntura nacional e internacional.

Os trabalhos são produzidos por analistas e estudiosos de diversas áreas, não só militares, da ativa e da reserva, como também por civis.

As opiniões, neles externadas, são de exclusiva responsabilidade de seus autores, não representam a posição oficial do Exército e têm, por objetivo, contribuir para o debate dos grandes temas nacionais, com ênfase para aqueles que impactam a Defesa.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte.

Reproduções para fins comerciais são proibidas.

## Editorial

Prezados leitores,

Nesta edição, os artigos se voltam para pensar o futuro, destacando a importância do pensamento prospectivo e a necessidade de se considerar novos temas que impactam a arte da guerra.

No primeiro artigo, o Tenente Coronel (TC) Oscar Filho discute a importância dos estudos prospectivos e o suporte do conhecimento acadêmico para o planejamento estratégico militar, tendo como pano de fundo o papel desempenhado pelo Núcleo de Estudos Prospectivos (NEP) do CEEEx. Não obstante as dificuldades para se operacionalizar a aproximação entre Ciência e Política Pública, a produção de conhecimento dos pesquisadores do NEP tem sido fundamental neste processo e está fornecendo subsídios consistentes para o Planejamento Estratégico do Exército (PEEx).

No segundo artigo, o Prof. Dr. Augusto Teixeira Júnior discorre sobre o processo de conversão da América Latina e Caribe em novo tabuleiro onde se processa a competição geopolítica entre grandes potências. Intitulado “O que a América Latina tem a ver com a Nova Guerra Fria? Reflexões sobre a crise da Venezuela”, o texto se apoia em teorias geopolíticas, no realismo ofensivo e na teoria do equilíbrio de poder, a partir da crise da Venezuela. O intuito do autor é fornecer uma interpretação da realidade internacional, considerando o contexto atual marcado pela multipolaridade e acirramento da competição entre grandes potências.

Em “O Planejamento Baseado em Capacidades e o advento do Exército do Futuro: convergências”, o Coronel (Cel)

Domingues apresenta as origens do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC), seu crescimento como ferramenta de planejamento estratégico e os desafios de implantação nas Forças Armadas do Brasil. O autor busca relacionar o tema com a recente criação da Seção de Exército do Futuro, da 3ª Subchefia do Estado-Maior do Exército, buscando intercessões entre o PBC e a configuração de Força do Exército Brasileiro do Futuro, bem como sua importância na geração de novas capacidades militares.

O quarto artigo traz a discussão para o papel de relevância estratégica que o setor cibernético tende a ocupar cada vez mais no planejamento militar. No artigo denominado “Cibernética como Setor Estratégico no Brasil e seus Reflexos para a Estrutura da Defesa (2008-2018)”, o Major (Maj) Walfredo apresenta um inventário sobre o setor estratégico no Brasil e seus reflexos para a estrutura de Defesa, no período de 2008 a 2018. Em sua conclusão, o autor corrobora que esse setor tem sido estratégico não apenas como instrumento de segurança do ciberespaço em si e de sua estrutura, mas também pela capacidade de monitoramento e controle territorial que gera. Além disso, o setor gera externalidades positivas e transbordamentos de natureza econômico-tecnológica.

Assim, o Conselho Editorial deseja boa leitura e agradece pelos comentários e sugestões que contribuem para o aprimoramento do conteúdo e para o compartilhamento de ideias.

Aproveitem!

Conselho Editorial



# Planejamento Estratégico, Estudos Prospectivos e Conhecimento Acadêmico: o caso NEP/CEEEx

## Strategic Planning, Prospective Studies and Academic Knowledge: the NEP / CEEEx case

Oscar Medeiros Filho\*

### RESUMO

O presente artigo tem por finalidade discutir a importância dos estudos prospectivos e o lugar do conhecimento acadêmico para o planejamento estratégico militar, tendo como pano de fundo o papel desempenhado pelo Núcleo de Estudos Prospectivos (NEP) no Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEx). Criado em 2012, o NEP realiza estudos demandados pelo Estado-Maior do Exército, subsidiando, por meio da expertise acadêmica e de estudos prospectivos, a elaboração das fases iniciais do Sistema de Planejamento Estratégico do Exército (SIPLEx). Apresentando o NEP como um exemplo de tentativa de aderência entre conhecimento científico e demandas de planejamento estratégico, o artigo discorre a respeito dos desafios e oportunidades na criação de pontes entre a Ciência e a Política. Para tanto, o artigo está dividido em quatro seções, além da introdução e das considerações finais. A primeira apresenta considerações a respeito da importância dos estudos prospectivos para o planejamento estratégico. A segunda descreve o lugar do planejamento estratégico no Exército Brasileiro, considerando a implantação do SIPLEx e a criação do CEEEx. A terceira seção apresenta o debate entre Ciência e Políticas Públicas. A quarta seção descreve o papel desempenhado pelo NEP nesse processo.

**Palavras-chave:** Prospectiva; Planejamento Estratégico; Conhecimento Acadêmico; Exército.

### ABSTRACT

This paper aims to discuss the importance of prospective studies and the importance of academic knowledge for strategic planning, regarding the importance of the Prospective Studies Center (NEP) at the Army Strategic Studies Center (CEEEx). Created in 2012, the NEP conducts studies required by the Army's General Staff, subsidizing, through academic expertise and prospective studies, the preparation of the initial phases of the Army's Strategic Planning System (SIPLEx). Presenting the NEP as an example of link between scientific knowledge and strategic planning demands, the article discusses the challenges and opportunities in creating bridges between Science and Politics. This paper is divided into three sections, in addition to the introduction and the final considerations. The first section presents considerations regarding the importance of prospective studies for strategic planning. The second describes the place of strategic planning in the Brazilian Army, considering the implementation of SIPLEx and the creation of CEEEx. The third section presents the debate between Science and Public Policy. The fourth section describes the role played by NEP in this process.

**Keywords:** Prospective; Strategic planning; Academic Knowledge; Army

\* Bacharel e Licenciado em Geografia (UFMS, 1995). Possui mestrado em Geografia Humana (USP, 2004), doutorado em Ciência Política (USP, 2010), pós-doutorado em Relações Internacionais (UNB, 2018). É Coordenador de Pesquisa do Núcleo de Estudos Prospectivos do CEEEx.

## 1. Introdução

*“Imaginar o futuro nunca será preciso, mas será sempre necessário”*

Planejar o futuro de uma organização exige a adoção de uma metodologia que contemple, além de um diagnóstico apurado da realidade, um olhar para além do presente, considerando tendências e incertezas que poderão constituir oportunidades e ameaças. Desta forma, os estudos de futuro<sup>1</sup> se prestam principalmente a minorar riscos no planejamento estratégico. Se não se pode expressar a realidade futura, é possível, entretanto, representá-la, por meio de uma descrição de futuros possíveis, com o objetivo de dar um sentido às ações no presente (SENAI<sup>2</sup>, 2020, p. 9). E nessa empreitada, o conhecimento científico tem muito a colaborar. Aos responsáveis pela elaboração desse planejamento de uma organização interessa dispor das melhores informações, a fim de que, com base em indicações de cenários possíveis, possam avaliar com segurança razoável os riscos de seus planos

<sup>1</sup> Não é objetivo deste artigo a discussão conceitual do termo. Nesse sentido, endossamos o pensamento de Schenatto *et al* (2011, p. 742), segundo o qual os estudos do futuro constituem termo amplo, genérico e multidisciplinar, que abarca todas as variantes de estudos e métodos propostos na tentativa de antecipar e/ou construir o futuro.

<sup>2</sup> Trabalho fruto da parceria entre a Confederação Nacional da Indústria (CNI), por meio da Unidade de Estudos e Prospectiva (Uniepro) e Estado-Maior do Exército, por meio do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEX) ao longo do ano de 2019. Parte desse trabalho encontra-se publicado nesta revista sob o título: “Cenários Mundiais com foco em Geopolítica e Economia (2020 – 2030)”, cujo autor (Marcello Pio) foi o coordenador das atividades supracitadas.

estratégicos. Nesse sentido, as organizações não devem prescindir do conhecimento acadêmico – naturalmente relacionados a especificidade temática da organização – como subsídio para a elaboração de seu planejamento estratégico.

A ideia central deste artigo é registrar a experiência do autor como coordenador de pesquisas do Núcleo de Estudos Prospectivos (NEP) do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEx), descrevendo desafios e oportunidades da aplicação do conhecimento acadêmico no desenvolvimento de Políticas Públicas de Defesa. Durante quatro anos, este autor pode acompanhar o trabalho desenvolvido por diferentes pesquisadores, a elaboração das demandas pelo Exército, e a apresentação dos resultados, em um processo em construção que tem buscado aprimorar os estudos de natureza prospectiva no âmbito do planejamento estratégico do Exército e, de outro lado, ampliar os canais de contato entre o EB e a sociedade brasileira por meio da aproximação com a Academia.

Trata-se, portanto, de um documento de registro e de discussão, servindo à gestão do conhecimento na área e ao debate de estudos prospectivos para o planejamento estratégico, nesse caso, especificamente voltado para as forças armadas. Três aspectos principais serão discutidos: a) a importância de estudos de futuro para o planejamento estratégico; b) a adoção pelo Exército Brasileiro da metodologia prospectiva; e c) os desafios de se utilizar os conhecimentos acadêmicos como subsídios para o planejamento estratégico em uma instituição militar.

## 2. A importância dos estudos prospectivos para o planejamento estratégico<sup>3</sup>

Vivemos tempos de mudanças rápidas e em um ambiente permeado por características como volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade. Este contexto exige das organizações uma preocupação constante com o futuro. No caso das organizações militares, observam-se nas últimas décadas mudanças substanciais relativas ao emprego da força, cujo espectro de atuação tem se tornado cada vez mais amplo e complexo, e que inclui desde aspectos ligados a ilícitos transnacionais até o retorno dos tradicionais contenciosos geopolíticos no tabuleiro internacional.

O desenvolvimento de tecnologias da informação tende a acelerar ainda mais as dinâmicas globais de toda ordem, contribuindo para uma sensação coletiva de que o mundo se torna, a cada dia, mais líquido (e porque não dizer cada dia mais gasoso!). Há uma sensação de que “nada mais para em pé”. Diante desse cenário, como planejar o futuro? Como estabelecer grandes projetos pensados para as décadas futuras se o futuro parece cada vez mais incerto? Nesse sentido, os estudos prospectivos tornam-se cada vez mais relevantes como ferramenta de planejamento estratégico.

O objetivo da elaboração de cenários prospectivos é estudar as diversas possibilidades de futuro, buscando reduzir as incertezas e mitigar as “surpresas estratégicas”. Não se trata, como alguns possam imaginar, de um exercício de previsão do futuro, tentando “acertar” o que deve ocorrer. Ora, o futuro, como dado da

realidade, não existe. Ele ainda será construído. A tomada de decisão com base em um estudo sistemático que possa diagnosticar o presente e monitorar as tendências do futuro já é uma tarefa árdua para qualquer decisor, imagine tomar essa decisão “no escuro”, com base em suas percepções particulares. A elaboração de cenários não visa a “acertar” o futuro, mas a dirimir riscos. Um cenário não se pretende ser uma fotografia precisa do futuro, mas um conjunto de opções plausíveis de virem a acontecer. Nesse sentido, imaginar o futuro nunca é exato, mas é sempre necessário.

O Exército Brasileiro possui longa tradição no campo do pensamento prospectivo aplicado ao planejamento estratégico. Nomes brilhantes, como Mário Travassos, Golbery do Couto e Silva e Carlos de Meira Mattos, são exemplos de militares do Exército que dedicaram suas vidas na busca da elaboração de estudos preditivos e prescritivos. Como exemplo desse pendor – quase que natural dos militares – para os estudos prospectivos, pode-se citar o artigo “Os Exércitos do Futuro”, publicado, em 1929, na Revista Cruzeiro, pelo então Capitão Mário Travassos. Vivendo o contexto do entreguerras e da importância da motomecanização, Travassos previa que “a guerra do futuro vai ser uma guerra de motores”. De fato, ao longo de sua história, o Exército tem sido pioneiro em vários campos ligados à educação, ao desenvolvimento tecnológico e ao planejamento estratégico.

A criação do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEx), em 2003, como veremos mais à frente, constituiu um grande passo para o desenvolvimento da mentalidade prospectiva e de planejamento estratégico no Exército Brasileiro. O primeiro grande esforço de sistematização de um cenário prospectivo pelo CEEEx ocorreu ao longo de 2005, com o desenvolvimento do

<sup>3</sup> O texto que compõe esta seção foi originalmente publicado no Blog do Exército (EBlog), em 17 set 19. Disponível em: <http://eblog.eb.mil.br/index.php/menu-easyblog/a-importancia-da-analise-prospectiva-no-exercito-brasileiro.html>

projeto “Cenários Prospectivos para o EB em 2022”. Em anos seguintes, foram desenvolvidos os “Cenários Prospectivos EB 2030” e “EB 2035”.

Para o desenvolvimento de seus estudos prospectivos, o CEEEx dispõe de uma interessante rede de intercâmbio de informações e ideias que inclui: universidades públicas e privadas, institutos de pesquisa nacionais e internacionais, centros congêneres, núcleos de estudos estratégicos dos Comandos Militares de Área, dentre outros.

Além disso, devem ser destacadas duas iniciativas relativamente recentes: o Núcleo de Estudos Prospectivos (NEP) e o Grupo de Estudos e Planejamento Estratégico do Exército (GEPEEx). O NEP foi criado em 2012 e tem por objetivo desenvolver pesquisas de natureza acadêmica para subsidiar a elaboração de cenários prospectivos e a tomada de decisão no nível de direção-geral do Exército. Atualmente, o NEP é coordenado por um oficial superior e dispõe de quatro pesquisadores, contratados anualmente, para desenvolver pesquisas em duas grandes linhas de investigação: a) definição de ameaças, que inclui as áreas de Geopolítica e Conflitos Armados; e b) capacidades militares, que inclui áreas mais relacionadas ao Planejamento Estratégico e à Gestão de Defesa. O GEPEEx, criado em 2013, é composto por oficiais superiores representantes dos órgãos de direção-geral, setorial e operacional, além dos Órgãos de Assistência Direta e Imediata ao Comandante do Exército (OADI) e dos Comandos Militares de Área. A principal função do GEPEEx é emitir pareceres sobre assuntos político-estratégicos, na área de atuação desses órgãos, além da atualização e do monitoramento dos cenários prospectivos.

Como veremos a seguir, cabe ao CEEEx a missão de conduzir estudos prospectivos que

subsidiem o Sistema de Planejamento Estratégico do Exército (SIPLEEx). Com o passar dos anos, esses estudos têm se mostrado cada vez mais complexos, mas, por outro lado, cada vez mais relevantes. Nesse sentido, é preciso deixar claro que a tarefa do Centro não é predizer o futuro. Isso é impossível. O futuro não está dado! Ao contrário, é incerto e imprevisível. Essa constatação não pode ser motivo para se prescindir de estudos prospectivos. Como sugerido antes, imaginar o futuro nunca será preciso, mas será sempre necessário!

### 3. Estudos prospectivos e planejamento estratégico no Exército: do SIPLEEx ao CEEEx

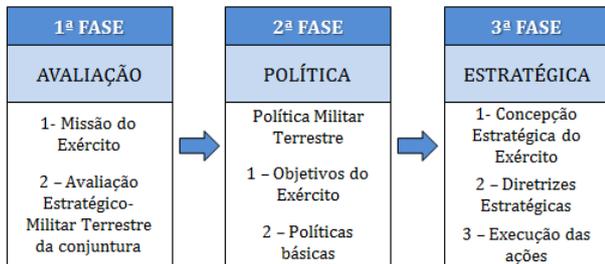
O Sistema de Planejamento Estratégico do Exército (SIPLEEx) foi criado em 1985<sup>4</sup> com a finalidade de estabelecer as bases do Planejamento Militar Terrestre.

Segundo Kuhlmann (2007, p. 114-5), o SIPLEX tem origem no processo de reestruturação da Força determinada pelo então Ministro do Exército, General Leônidas Pires Gonçalves, no contexto do pós guerra das Malvinas. O primeiro planejamento previa a reestruturação do Exército em 3 fases: curto prazo (5 anos – 1986 a 1990), denominada FT 90; médio prazo (15 anos – até 2000), denominada FT 2000; e longo prazo (30 anos – até 2015), denominada FT 21. Dentre os principais aspectos dessa reestruturação, pode-se citar a criação da Aviação do Exército, da Guerra Eletrônica, do Comando de Operações Terrestres (COTER) e de novas brigadas na Amazônia.

<sup>4</sup> Metodologia de Planejamento do Sistema de Planejamento do Exército (SIPLEEx). Aprovado por meio da Portaria nº 077-EME, de 04 dez 1985.

Inicialmente, a metodologia do SIPLEx foi desenhada considerando 3 fases<sup>5</sup> de desenvolvimento, conforme esquema abaixo:

**Figura 1 – Fases do SIPLEx (1985)**



Fonte: adaptado de BRASIL,1985, p. 13.

Na primeira fase, buscava-se vislumbrar em um quadro de cenários alternativos as tendências relativas a ameaças (evolução da arte da guerra e prováveis ameaças) e estrutura militar (Inovações tecnológicas e necessidades futuras em termos de emprego e preparo da Força). Apesar de não aparecerem de forma explícita no esquema acima, a ideia de elaboração de cenários prospectivos, insumos fundamentais para a definição das indicações estratégicas, já constavam no corpo do documento, especialmente no trecho que define “planejamento prospectivo”, conforme extrato a seguir:

Planejamento resultante da aplicação de técnicas de investigações ou estudos

<sup>5</sup> Desde sua criação, o SIPLEx vem sendo atualizado em ciclos períodos de 4 anos. Ao longo desse período, foram realizados aperfeiçoamentos metodológicos, com a inclusão de novas fases. Atualmente o SIPLEx é dividido em 7 fases: 1ª) Missão (valores e visão de futuro); 2ª) Análise Estratégica (diagnóstico estratégico, cenários e indicações estratégicas); 3ª) Política Militar (objetivos estratégicos do Exército, mapa estratégico e indicadores e metas); 4ª) Estratégia Militar (concepção estratégica do Exército, estratégias e ações estratégicas); 5ª) Planos (Plano Estratégico do Exército – PEEEx); 6ª) Orçamentação e Contratação (proposta orçamentária e controle de objetivos); e 7ª) Medição do Desempenho Organizacional.

prospectivos, entre as quais sobreleva-se a dos ‘cenários alternativos’, configurados com base na análise dos chamados ‘fatos portadores de futuro’. Para fins de aplicação no planejamento militar terrestre deve ser compreendido como aquele planejamento que visa a vislumbrar, no quadro de cenários alternativos definidos a priori, as tendências de evolução da arte da guerra, das inovações tecnológicas, das prováveis ameaças e a correlação destas com as necessidades futuras em termos de emprego e preparo da Força Terrestre. (BRASIL, 1985, p. 3-4).

Interessante perceber nesse documento seminal, escrito há cerca de 35 anos, a presença de elementos atualmente tão em voga na gestão de corporações públicas e privadas, como “cenários alternativos” e “fatos portadores de futuro”. Trata-se de uma postura inovadora, na medida em que passa a assumir a imprevisibilidade e a possibilidade de rupturas nas tendências preestabelecidas. De fato, “O planejamento estratégico por meio de cenários apresenta-se como interessante método para diminuir esse hiato do planejado e o realizado, pois considera, em sua base de análise, eventos não previstos, em que a incerteza, oriunda de complexas inter-relações, é cada vez mais presente” (SENAI, 2020, p. 9). Trata-se de uma metodologia permite à organização “ensaiar o futuro”. A elaboração de cenários prospectivos que possam subsidiar os tomadores de decisão em seu planejamento estratégico exige estudo e uma estrutura voltada à sua formulação e acompanhamento. Elaborar cenários exige conhecimento. Sua construção precisa está baseada em evidências plausíveis que sejam possíveis, críveis e relevantes. Ou seja, baseada em uma narrativa permita demonstrar o que e como ela pode ocorrer que pode ocorrer, além de indicar suas implicações para a organização (SENAI, 2020, 9).

Tais demandas acabaram por ensejar a criação de um órgão que tivesse como missão precípua exatamente a elaboração e acompanhamento de cenários prospectivos em apoio ao planejamento estratégico do Exército.

É interessante citar que, no início dos anos 2000, o Exército se ressentia da necessidade de ter, próximo ao Comando do Exército, uma assessoria de Política e Estratégia voltada para o estudo do futuro da Instituição. Em 2002, iniciou-se estudos no âmbito do Gabinete do Comandante do Exército em relação à criação de um órgão que pudesse suprir essa demanda<sup>6</sup>. Cogitava-se a criação de um órgão de nível político-estratégico capaz de “pensar o futuro” e, por meio da modelagem de cenários prospectivos, propor ações em face dos interesses da Força.

O fato é que em 2003 foi criado o Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEEx)<sup>7</sup>, tendo como atribuição a condução de Estudos Estratégicos e a elaboração de Cenários Prospectivos, orientando as políticas, estratégias e diretrizes para a Força. Para tanto, busca-se visualizar três horizontes estratégicos para a Instituição: o “EB hoje”; o “EB de amanhã” (médio prazo); e o “EB do futuro” (longo prazo).

A criação do CEEEx possibilitou ao Exército Brasileiro dispor de capacidade de elaboração de diagnósticos e cenários prospectivos, além de outras análises

<sup>6</sup> Conforme depoimento do General R1 Luiz Eduardo Rocha Paiva, pesquisador do CEEEx, durante encontro realizado pelo Centro em 11 de Julho de 2017.

<sup>7</sup> Por meio da Portaria nº 051/EME, de 14 de julho de 2003. Originalmente o CEEEx foi criado junto à Vice-Chefia do EME. A partir de 2009, com a criação da 7ª Subchefia do EME, encarregada dos assuntos de Política e Estratégia do Exército, o Centro passou a integrar aquela Subchefia. Com a extinção da 7ª SCh EME, em 2017, o CEEEx passou a fazer parte da 3ª Subchefia do EME.

demandadas pelo EME, aperfeiçoando o Sistema de Planejamento Estratégico do Exército (SIPLEx). Prova disso é que, já no ano de 2005, o Exército conduziu a elaboração dos “Cenários Prospectivos para o EB 2022” – “Cenários EB 2022” (Kuhlmann, 2008, p. 151).

Além disso, o Centro se constituiu também em um incremento do relacionamento do EB com a comunidade acadêmica, por meio da realização de Seminários, participação em eventos acadêmicos e promoção de pesquisas e publicações sobre temas de Defesa. Tal condição ensejou a criação, em 2012, do NEP, como veremos mais a frente. Antes, porém, de descrever o papel e as atividades desenvolvidas pelo NEP, faz-se necessário uma breve discussão acerca dos desafios de aproximação entre o conhecimento acadêmico e o planejamento estratégico, tema central deste artigo.

#### **4. Ciência e Políticas Públicas: desafios e oportunidades**

Como dito anteriormente, ao elaborar seu planejamento estratégico, as organizações não devem prescindir do conhecimento produzido na Academia. Em um mundo marcado pela complexidade, interconectividade, incerteza e rápidas transformações sociais, econômicas e políticas, o planejamento estratégico passa a depender cada vez mais de conhecimentos específicos como forma de orientação para as decisões de políticas. Nesse sentido, a Ciência e o conhecimento produzido na Academia podem oferecer insumos fundamentais ao Planejamento Estratégico. Os formuladores de políticas buscam o conhecimento como uma forma de orientação para decisões de políticas necessariamente voltadas para o futuro. Eles exigem conhecimentos concretos e frequentemente específicos que lhes permitam tomar decisões que, em muitos casos, só se manifestarão a médio e longo prazo, a fim de

gerenciar proativamente o futuro e suas incertezas.

Essa tendência não parece ser tão recente quanto se possa imaginar. Como observa Wenger *et al* (2020, p. 6), desde metade do século passado, observa-se uma busca de aproximação entre os campos da Política e da Ciência com o intuito de produzir cenários prospectivos. As décadas de 1950 e 1960 são frequentemente descritas como a "Era de Ouro" de estudos futuros, especialmente em virtude ao contexto de reconstrução econômica dos anos pós-guerra, que levaram a grandes investimentos em pesquisa; e ao desenvolvimento tecnológico que levou a novos modelos computacionais para tratamento de dados.

É nesse contexto<sup>8</sup> que surgem iniciativas de criação de centros de referência em estudos prospectivos, como a Rand Corporation e, posteriormente, o Hudson Institute. Segundo Schenatto *et al* (2011, p. 748), com a popularização dos estudos de futuro nos anos 1960, as pesquisas nessa área alcançaram também o meio acadêmico, inicialmente na Universidade de Michigan e, depois, na Universidade da Califórnia, em Berkley.

Apesar dessa trajetória de mais de meio século, tentar aproximar o planejamento estratégico do conhecimento acadêmico permanece um grande desafio. Segundo Wenger *et al* (2020, p. 3), *Ciência e Política* constituem campos com diferentes concepções de conhecimento: enquanto o primeiro foca na busca do "saber", o segundo tem como preocupação central "decidir". Assim, enquanto a Ciência é orientada para a

produção sistemática de conhecimentos e, portanto, para o questionamento dos conhecimentos existentes (*knowing*), a política se volta para a gestão de conflitos públicos (*deciding*). Como consequência, o conhecimento produzido na Ciência não é necessariamente o mesmo que o exigido pela Política (WENGER *et al*, 2020, p. 4).

A lacuna entre a Ciência e a Política reflete uma longa tradição que considera prudente a separação e a autonomia entre ambas. Diante do risco de servidão da Ciência à Política, a comunidade acadêmica tem optado tradicionalmente pelo imperativo da imparcialidade científica, mantendo uma separação entre o conhecimento e a ação como sugerido por Max Weber em "A Ciência como Vocação" (WEBER, 1997). Nesse sentido, o processo científico é frequentemente associado a uma tendência de se evitar a questão normativa ou moral de como esse conhecimento deve ser usado ou não pela sociedade.

Nesse sentido, o processo científico é frequentemente associado a uma tendência de se evitar o envolvimento com questões de ordem normativa ou moral. Trata-se de um debate ético de como esse conhecimento deve ou não ser usado na sociedade. Desta forma, a disposição tradicional da pesquisa básica nas universidades é ficar longe da Política, evitando o "uso estratégico" do conhecimento (WENGER *et al*, 2020, p. 233-4). Além de serem guiadas por diferentes concepções de conhecimento, Ciência e Política diferem também no tocante à lógica temporal de pensar e agir. Segundo Wenger *et al* (2020, p. 233), enquanto a Política é voltada principalmente para a *decisão*, numa perspectiva temporal de futuro, a Ciência, ao contrário, é voltada principalmente para a *aprendizagem*, com base no presente e no passado. Desta forma, diferentes concepções de conhecimento e lógicas temporais diversas

<sup>8</sup> Merece destaque também nesse contexto o estudo prospectivo desenvolvido pela Shell, em 1969 relacionado a um possível "choque do petróleo", o que levou a organização a obter petróleo nas águas do Mar do Norte, antes das demais concorrentes (SCHENATTO *et al*, 2011, p. 748).

constituem óbices naturais de aproximação entre a Política e a Ciência.

Desta forma, o processo de aproximação da Ciência aos estudos de futuro e ao planejamento estratégico do Estado, carrega em si um grande desafio na medida em que, diferentemente da Política, trata-se de um campo do conhecimento que preza pela liberdade acadêmica, estuda basicamente o passado e o presente, e tende a adotar uma postura crítica à estrutura de poder.

Outro aspecto a ser considerado diz respeito à diversidade metodológica adotada pelas várias áreas do conhecimento. Isso fica mais evidente ainda quando essas áreas são chamadas a pensar o futuro. Como sugerem (WENGER *et al*, 2020, p. 235), as diversas áreas da Ciência adotam diferentes perspectivas epistemológicas sobre o futuro, que se traduzem numa diversidade de ferramentas metodológicas. Enquanto Ciências da Tecnologia, como Engenharia, por exemplo, enxergam o futuro como algo a ser inventado por meio de tecnológicas disruptivas, as Ciências Humanas, como a História, por exemplo, buscam imaginar o futuro com base na compreensão de como o passado, o presente e o futuro estão interligados.

Além disso, há que se considerar a diversidade de abordagens teóricas, desde posturas positivistas que buscam pensar o futuro a com base em explicações empíricas de causa-efeito, até posturas críticas e pós-positivistas que, adotam um conhecimento normativo crítico, (emancipatório, participação empoderada). De fato, diferentes disciplinas oferecem diferentes ferramentas e métodos para lidar com as incertezas do futuro (WENGER *et al*, 2020, p. 236).

Em resumo, essas questões revelam um traço marcante dos estudos de futuro: seu caráter necessariamente multidisciplinar;

combinando resultados de pesquisa básica e aplicada em apoio a soluções de políticas para desafios sociais complexos. Isso vai exigir do pesquisador flexibilidade e, sem perder sua ancoragem disciplinar, capacidade de trabalhar em ambientes interdisciplinares e transdisciplinares.

Não obstante todos esses desafios, o fato é que tem se observado em todo o mundo, e no Brasil em particular, demanda crescente por conhecimento acadêmico para o desenvolvimento de políticas públicas ao mesmo tempo em que se observa uma crescente disposição do meio acadêmico de contribuir para a solução de grandes problemas nacionais.

No tocante aos temas de Defesa, deve-se registrar o esforço empreendido nos últimos anos de aproximação entre Academia, Empresas e Governo, numa abordagem da “Tríplice Hélice”, que visa à produção de novos conhecimentos, à inovação tecnológica e ao desenvolvimento econômico. No caso do EB, merece destaque a implementação, em 2016<sup>9</sup>, o Sistema Defesa, Indústria e Academia de Inovação (SisDIA), de abrangência nacional, cujo principal objetivo é promover a inovação, assumindo como pilares a Tríplice Hélice e a Inovação Aberta (COSTA, 2019).

Nas seções que se seguem, buscaremos demonstrar como o CEEEx, por meio de seu Núcleo de Estudos Prospectivos (NEP), tem se constituído em exemplo “ponte” entre a Ciência e a Política, entre demandas militares e pesquisa científica, buscando desenvolver aderência entre planejamento estratégico e conhecimento acadêmico. Para tanto, faz-se necessário inicialmente apresentarmos o sistema de planejamento estratégico do Exército

<sup>9</sup> Por meio da Portaria nº 1.701, do Comandante do Exército, de 21 de dezembro de 2016.

Brasileiro e os antecedentes da criação do CEEEx.

## 5. O papel do NEP no planejamento estratégico do EB

Essa aproximação com o “meio acadêmico” se tornou mais concreta com a criação do Núcleo de Estudos Prospectivos (NEP), em 2012. Desde então, o NEP realiza estudos, conduzidos por pesquisadores<sup>10</sup> com expertise de alto nível nos campos da Estratégia Nacional, para garantir informações e assessoramento com outros enfoques, além daqueles produzidos no âmbito do Exército. Promove, assim, um frutífero debate que contribui para a elaboração de cenários, para o planejamento da Força e para a formulação de estratégias na área de Defesa. Além disso, o NEP organiza Seminários e workshops, abertos ao público, para discutir as questões levantadas nos trabalhos dos pesquisadores. O objetivo desses encontros é permitir a ampla participação da sociedade no debate sobre Defesa, além de difundir as problemáticas que estão em pauta no Exército e no Ministério da Defesa.

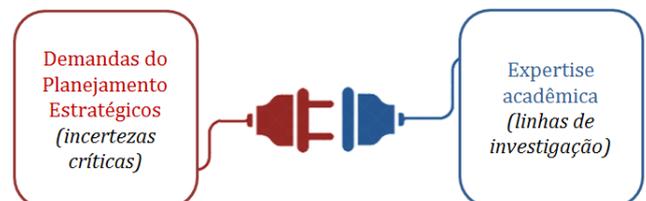
A participação da Academia na elaboração de cenários prospectivos e na formulação de estratégias na área de Defesa possibilita uma visão mais abrangente das

questões de Defesa, proporcionando outros pontos de vista e enfoques da sociedade, atingindo uma das ações estratégica prevista no Plano Estratégico do Exército<sup>11</sup>: “Fomentar, junto às instituições civis, a pesquisa na área de defesa”.

De forma resumida, pode-se afirmar que o papel do NEP é fornecer ao sistema de planejamento do Exército os seguintes atributos: a) expertise em áreas de interesse estratégico; b) acesso a estudos e informações que forneçam dados relevantes à elaboração de cenários prospectivos; e c) aproximação com a Academia, contribuindo para o desenvolvimento de uma cultura nacional de Defesa.

O grande desafio da coordenação de pesquisa<sup>12</sup> do NEP ao longo dos últimos anos tem sido o de buscar aproximar temas de interesse da Força da expertise dos pesquisadores, de tal maneira que haja uma orientação clara na produção dos trabalhos. A figura abaixo busca resumir esse desafio:

**Fig. 2 – Aderência demandas e expertise**



Fonte: elaborado pelo autor.

<sup>10</sup> A seguir estão listados os pesquisadores do NEP entre os anos de 2012 e 2020, seguido do número de participação no período considerado: Prof. Dr. Alcides Costa Vaz (6); Gen Bda R/1 Luiz Eduardo Rocha Paiva (5); Prof. Dr. Pio Penna Filho (3); Prof. Dr. Peterson Ferreira da Silva (3); Prof. Dr. Jorge Henrique Cabral Fernandes (2); Prof. Dr. Augusto W. M. Teixeira Júnior (2); Prof. Dr. Fernando da Silva Rodrigues (2); Prof. Dr. Luiz Guilherme de Oliveira (1); Prof. Dr. André Luiz Varella Neves (1); Prof. Dr. Laerte Peotta de Melo (1); Prof. Dr. Ricardo Wahrendorff Caldas (1); Prof. MSc. Carlos Crespo (1); Prof. Dr. Marcos A. Guedes de Oliveira (1); Prof. Dr. Alexandre da Costa Pereira (1); Profa Dra Fernanda das Graças Corrêa (1).

<sup>11</sup> Plano Estratégico do Exército 2016-2019 (2ª edição), aprovado por meio da Portaria nº 1.881, 28 de dezembro de 2015.

<sup>12</sup> Além deste autor, já exerceram a função de coordenador de pesquisas os seguintes oficiais: Maj QCO Selma Lúcia de Moura Gonzales (2014/2015) e Cel QCO Valdir Quintana Gomes Junior (2016), todos possuidores de doutorado acadêmico. Também exerceram funções de coordenação de pesquisa do NEP nesse período os seguintes pesquisadores: Profa. MSc Mariana Oliveira do Nascimento Plum (2016); Prof. MSc. Raphael Camargo Lima (2017/2018); e Profa. Dra. Leila Maria Da Juda Bijos (2019).

Nesse sentido, a finalidade maior do NEP é desenvolver estudos prospectivos combinando conhecimento científico (processos analíticos) e valores organizacionais (processos deliberativos). Trata-se de gerar aderência entre incertezas estratégicas e expertise acadêmica, direcionando a produção intelectual do pesquisador a fim de gerar insumos ao planejamento estratégico do Exército, com o rigor acadêmico esperado.

Em termos substanciais, pode-se afirmar que os temas estudados constituem dois grandes eixos: definição das ameaças (sejam elas geopolíticas ou securitárias<sup>13</sup>) aos interesses nacionais e que impliquem o emprego das Forças Armadas; e

**Figura 3 – Grandes temas desenvolvido pelo NEP**



Fonte: elaborado pelo autor.

<sup>13</sup> Para fins de análise, temos dividido as ameaças em duas dimensões: geopolítica e securitária. A primeira está relacionada à soberania *westfaliana* e à função precípua de qualquer força armada: a garantia da soberania e da integridade territorial do Estado Nacional. Seriam exemplos de ameaças geopolíticas: a presença de potências extrarregionais na América do Sul, conflitos em países da região, cobiça internacional sobre nossos recursos naturais etc. A segunda dimensão diz respeito à soberania doméstica e vulnerabilidades do próprio Estado diante ilícitos de toda ordem e de ameaças que transpõem facilmente fronteiras, como a criminalidade internacional, o terrorismo, ataques cibernéticos, pandemias etc.

Ao longo de quase uma década, o NEP tem desenvolvido pesquisas em diferentes áreas ligadas a temas estratégicos e de Defesa, em ciclos anuais, sendo quatro pesquisadores por ano, conforme tabela a seguir.

**Quadro 1 – Áreas temáticas desenvolvidas pelo NEP, por ano.**

Áreas temáticas	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Relações Internacionais									
Política e Estratégia de Defesa <sup>14</sup>									
Gestão de Defesa <sup>15</sup>									
Defesa Cibernética									
Geopolítica <sup>16</sup>									
Mentalidade de Defesa									
Conflitos Armados <sup>17</sup>									
Entorno Estratégico									
Gestão Institucional e liderança									
Forças Armadas e História Militar									
Prospectiva Tecnológica Militar									

Fonte: elaborado pelo autor.

A seleção e contratação dos pesquisadores têm sido realizadas por meio de edital de licitação. No processo de seleção, os candidatos, além de comprovar experiência profissional em uma das áreas temáticas, por meio de certificados e publicações (livros e artigos científicos), devem apresentar um projeto de pesquisa e são submetidos a banca examinadora composta por analistas do Centro. Ao serem contratados, os pesquisadores se comprometem a entregar produtos de pesquisa (ensaios, artigos, “*policy*

<sup>14</sup> Denominada Política e Estratégia Nacional em 2012.

<sup>15</sup> Outras denominações: Indústria de Defesa (2012); Economia de Defesa (2014); Economia e Gestão (2015); Economia e Defesa Nacional (2016); Economia e Base Industrial de Defesa (2017); Gestão e Economia de Defesa (2018); Planejamento Estratégico e Gestão de Defesa (2019).

<sup>16</sup> Outras denominações: Recursos Naturais e Geopolítica (2016); Geopolítica e formulação de Estratégias (2017); Geopolítica e Estratégias Militares (2018-2020).

<sup>17</sup> Outras denominações: Tensões Sociais e Terrorismo (2015); Conflitos Armados Contemporâneos e Terrorismo (2016); Conflitos Armados e Teoria da Guerra (2017); Conflitos Armados e Emprego das Forças Armadas (2019).

*papers*”) e a prestar consultoria demandadas pelo EME, atendendo ao cronograma de entregas conforme o Projeto Básico. Além disso, os pesquisadores participam de reuniões mensais de coordenação e de workshops temáticos.

Em 2020, serão desenvolvidas quatro linhas de pesquisa, cada uma dela com um foco específico de investigação, conforme quadro abaixo:

**Quadro 2 – Temas e foco de investigação do NEP/2020.**

Linha de Pesquisa	Foco da investigação
Geopolítica e Estratégias Militares	Significado estratégico dos conceitos de dissuasão em um ambiente multidomínio.
Conflitos Armados e Emprego Militar	O papel das Operações Híbridas na Conduta da Guerra Contemporânea.
Planejamento Estratégico e Gestão de Defesa	Desenho de força que atendam às duas principais demandas do Brasil: dissuasão externa e segurança territorial.
Prospectiva Tecnológica e Emprego Militar	Impacto do emprego de tecnologias disruptivas (IA, Cibernética e Robótica, dentre outras) nas operações militares do futuro.

Fonte: elaborado pelo autor com base no Edital Tomada de Preço nº 01/2020/EME, de 28 maio 2020.

Cabe destacar algumas melhorias observadas nas atividades desempenhadas pelo NEP nos últimos anos e que tem contribuído para valorizar ainda mais o trabalho desenvolvido pelos pesquisadores. Quatro aspectos merecem destaque.

O primeiro deles é a publicação de todo o material desenvolvido pelos pesquisadores em periódicos e livros publicados pelo CEEEx. Atualmente o Centro dispõe de três revistas (Análise Estratégica, Artigos Estratégicos e Informativo Estratégico), além de publicação de livros em parceria com o Instituto de Pesquisa

Econômica Aplicada (IPEA)<sup>18</sup>. Trata-se de um documento que, além de informar ao Exército Brasileiro e à Sociedade, como um todo, constitui uma importante ferramenta de gestão do conhecimento,

O segundo, diz respeito à mudança na forma de apresentação dos resultados das pesquisas. Anteriormente, os resultados parciais das pesquisas eram apresentados em um conjunto de palestras realizadas em auditórios. Nos últimos anos, essas palestras têm sido substituídas por *workshops*, espaço de discussão e troca de ideias, onde pesquisadores e analistas do CEEEx têm a oportunidade de compartilhar suas reflexões com interlocutores convidados.

O terceiro aspecto diz respeito à busca de uma maior aderência entre as demandas de planejamento estratégico solicitadas pelo EME e as linhas de pesquisas adotadas anualmente. Cada vez mais procura-se contratar pesquisadores que possam responder, por meio de uma investigação específica, a questões prospectivas relacionadas ao planejamento do Exército, sejam voltadas para as ameaças que implicam o envolvimento militar, sejam ligadas à gestão e desenho de força.

Por fim, há que ressaltar a adoção no último ano da elaboração pelos pesquisadores de *“policy paper”*, texto que consolida as conclusões apresentadas nos ensaios e no artigo científico, indicando, de forma clara, as implicações estratégicas observadas e realizando recomendações ao Sistema de Planejamento Estratégico do Exército. O modelo desse documento é dividido em quatro seções: 1) Tendências observadas; 2) Síntese

<sup>18</sup> Nos últimos anos o CEEEx publicou dois livros em parceria com o IPEA: “Amazônia e Atlântico Sul: desafios e perspectivas para a defesa no Brasil” (2015), e “Desafios contemporâneos para o exército brasileiro” (2019).

do panorama oferecido, 3) Implicações para o Exército; e 4) Recomendações.

## 6. Considerações finais

Buscou-se nesse pequeno texto registrar as atividades desenvolvidas pelo NEP como elemento de apoio ao desenvolvimento missão precípua do CEEEx que é elaborar indicação estratégicas que possam servir de base para o SIPLEx. A descrição do NEP e de suas atividades permite discutir a respeito dos desafios e oportunidade para o desenvolvimento conjunto de estudos de futuro ligando dois campos do conhecimento que, tradicionalmente, andam separados: a Ciência e a Política.

Nesse sentido, o papel desempenhado pelo NEP nesses últimos anos tem sido testemunha da relevância dessa aproximação. Desenvolvendo estudos prospectivos que subsidiam o planejamento estratégico do Exército, o NEP tem buscado combinar os insumos oferecidos pelo conhecimento

científico às demandas apresentadas pelo Exército. Trata-se de gerar aderência entre incertezas estratégicas e expertise acadêmica, direcionando a produção intelectual do pesquisador a fim de gerar insumos ao planejamento estratégico do Exército, sem perder, entretanto, o rigor acadêmico esperado.

Tem-se observado ao longo desses processos diversas melhorias que acabam por valorizar ainda mais essa aproximação. Como exemplos, pode-se citar a publicação dos resultados das pesquisas por meio de periódicos e livros, a realização constante de *workshops* que permite a construção de espaços de discussão e troca de ideias entre pesquisadores e analistas interessados nesses temas, a busca de uma maior aderência entre as demandas de planejamento estratégico e as linhas de pesquisas, além da elaboração de “*policy papers*”, por meio dos quais os pesquisadores apresentam implicações estratégicas e recomendações ao Sistema de Planejamento Estratégico do Exército.

## Referências

BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. Metodologia de Planejamento do Sistema de Planejamento do Exército (SIPLEx). Aprovado por meio da Portaria nº 077-EME, de 04 dez 1985.

COSTA, Diego Simões dos Reis da. A hélice tríplice e a inovação aberta. Texto publicado no Blog do Exército (EBlog), em 13 mar 19. Disponível em: <http://eblog.eb.mil.br/index.php/menu-easyblog/a-helice-triplice-e-a-inovacao-aberta.html> (acesso em 10 ago 20).

KUHLMANN, Paulo Roberto Loyolla. Exército Brasileiro: estrutura militar e ordenamento político (1984 – 2007). Tese de Doutorado. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, 2007.

MEDEIROS FILHO, Oscar. A importância da análise prospectiva no Exército Brasileiro. Eblog, 17 de setembro de 2019. Disponível em: <http://eblog.eb.mil.br/index.php/menu-easyblog/a-importancia-da-analise-prospectiva-no-exercito-brasileiro.html> (acesso em 30 jun 20).

SENAI. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. Cenários com foco em geopolítica e economia 2020-2035. Brasília: SENAI/DN, 2020.

SCHENATTO, Fernando José Avancini et al. Análise crítica dos estudos do futuro: uma abordagem a partir do resgate histórico e conceitual do tema. Gest. Prod., São Carlos, v. 18, n. 4, p. 739-754, 2011.

WEBER, Max. Ciência e política: duas vocações. São Paulo, Cultrix, 1997.

WENGER, Andreas, JASPER, Ursula, CAVELTY, Myriam Dunn (editors). The politics and science of prevision: governing and probing the Future. New York: Routledge, 2020.



# O que a América Latina tem a ver com a *Nova Guerra Fria*? Reflexões sobre a crise da Venezuela

## What does Latin America have to do with the New Cold War? Reflections on the Venezuela crisis\*

Augusto W. M. Teixeira Júnior \*\*

### RESUMO

O artigo analisa o processo de conversão da América Latina e Caribe em novo tabuleiro onde se processa a competição geopolítica entre Estados Unidos, Rússia e China. O texto prioriza o estudo da Venezuela e os desdobramentos da sua crise para a região. Como estratégia de interpretação da realidade internacional, a investigação parte do debate sobre a existência de uma Nova Guerra Fria. O artigo se apoia em teorias geopolíticas, no realismo ofensivo e na teoria do equilíbrio de poder. Em suas considerações finais o artigo argumenta que apesar de inconclusivo, o debate sobre a Nova Guerra Fria contribuiu para a compreensão da geopolítica contemporânea na América Latina. Isto se dá porque a abordagem em questão proporciona conceitos e parâmetros que organizam a compreensão de analistas e tomadores de decisão num contexto internacional marcado pela multipolaridade e acirramento da competição entre grandes potências.

**Palavras-chave:** Geopolítica; Nova Guerra Fria; América Latina e Caribe; Venezuela; Grandes Potências.

### ABSTRACT

The paper analyzes the turning of Latin America and the Caribbean into a new chessboard where the geopolitical competition between the United States, Russia and China takes place. The text prioritizes the study of Venezuela and the consequences of its crisis for the region. The investigation starts from the debate about the existence of a New Cold War as a strategy for interpreting the international reality. The article is based on geopolitical theories, offensive realism and in balance of power theory. In its final considerations the paper argues that although inconclusive, the debate about the New Cold War contributed to the understanding of contemporary geopolitics in Latin America. This is because the approach in question provides concepts and parameters that organize the understanding of analysts and decision makers in an international context marked by multipolarity and the intensification of competition between great powers.

**Keywords:** Geopolitics; New Cold War; Latin America and the Caribbean; Venezuela; Great Powers.

\* Artigo originalmente publicado na revista *Escenarios Actuales*, do *Centro de Estudios e Investigaciones Militares* do Exército do Chile, em setembro de 2019, sob o título “*Qué es lo que América Latina tiene que ver con la Nueva Guerra Fría? Reflexiones sobre la crisis de Venezuela*”

\*\* Doutor em Ciência Política (UFPE). Realizou Estágio de Pós-Doutorado em Ciências Militares (ECEME). Professor do Departamento de Relações Internacionais e do Programa de Pós-Graduação em Ciência Política e Relações Internacionais (UFPB). Pesquisador do Núcleo de Estudos Prospectivos do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (NEP - CEEEX) e do INCT-INEU.

## Introdução

Como o fenômeno denominado de Nova Guerra Fria pode contribuir para compreender as mudanças do panorama geopolítico da América Latina e Caribe na atualidade? Trinta anos após a queda do Muro de Berlim em 1989, o debate internacional retoma em seu vocabulário uma expressão que a muito servia apenas como referencial histórico: Guerra Fria. Reflexo do duplo processo de emergência de novos centros de poder internacional - associado à contestação da primazia dos Estados Unidos em diversas regiões e expressões do poder - a Nova Guerra Fria como metáfora (KRAMER, 2018) surge como uma interessante possibilidade analítica para compreender a política internacional contemporânea<sup>1</sup>.

O debate sobre a Nova Guerra Fria se baseia no estudo de eventos históricos ocorridos em grande medida na última década. Dentre esses, salientamos a Guerra Russo-Georgiana em 2008, as ações da China para assegurar o domínio sobre o Mar do Sul da China, a Guerra da Ucrânia, a anexação da Crimeia pela Rússia em 2014 e o engajamento de Moscou e Pequim na Guerra da Síria a partir de 2015. Não obstante os objetivos e desdobramentos dos conflitos acima se restringirem fortemente ao nível regional, os eventos trazem em si o panorama da retomada da competição geoestratégica entre grandes potências com possíveis impactos para o sistema internacional. Embora os eventos mencionados acima tenham ocorrido na Europa, Ásia e Oriente Médio, a América Latina começa a ser percebida como um novo tabuleiro da confrontação geopolítica entre

<sup>1</sup> Embora o presente artigo seja anterior à pandemia do Covid-19, a questão da “Nova Guerra Fria” e a competição geopolítica entre Estados Unidos e China ganhou novo impulso e atenção com o surto do Sars-CoV-2. Para a apreciação destas questões sugerimos a leitura de Kissinger (2020), Luttwak (2020), Ferguson (2020), Brands (2020), Schell (2020).

Estados Unidos, Rússia e China. A crise da Venezuela é ilustrativa da reconfiguração desse tabuleiro estratégico com repercussões para a América Latina e Caribe.

Tendo como marco de agravamento o êxodo populacional massivo de venezuelanos em 2015 (HUMAN RIGHTS WATCH, 2017), foi após as eleições presidenciais de 2018 que a situação política da Venezuela entrou num patamar mais incisivo de polarização doméstica e de internacionalização do conflito político. Indo além de um problema relacionado aos perigos para a democracia e de colapso econômico, a crise em tela se transformou em um problema geopolítico, com expressivos reflexos geoestratégicos no âmbito regional e global. Como efeito destes desenvolvimentos, países da América do Sul, como o Brasil e o Chile tendem a ser arrastados para o contexto de disputa que a cada dia transcende os interesses de Caracas para abarcar aqueles de Washington, Moscou e Pequim. Por isso, o presente artigo parte do argumento de que a crise venezuelana vem se tornando um novo tabuleiro da Nova Guerra Fria, caracterizado pelas dinâmicas de competição entre as grandes potências.

O artigo está estruturado tendo como início esta seção introdutória. Em seguida, as duas seções que se seguem se debruçam sobre questão da Nova Guerra Fria e a crise da Venezuela. O objetivo dessas seções consiste em explorar os desdobramentos do argumento do artigo para compreender a mudança de polaridade e as expressões de interação estratégica geopolíticas da contenção e de cerco estratégico. Em adição, dar-se-á o estudo sobre a questão da distribuição de poder, das estratégias militares e das transferências de armas como importantes variáveis para explorar o argumento da Crise da Venezuela como novo front da Nova Guerra Fria. Na última seção, o artigo apresenta as suas considerações finais, tal como reflexões acerca de implicações

políticas e de planejamento estratégico diante do cenário analisado.

## 2. A Crise da Venezuela Como Conflito da Nova Guerra Fria na Era Multipolar

A ideia de uma Nova Guerra Fria não é objeto de consenso na literatura acadêmica. Autores como Kaplan (2019) e Lind (2018) são partidários da posição de que é possível observar o desenrolar de uma Nova Guerra Fria. Apesar de distinta da original, opõe os Estados Unidos a outros blocos de poder que contestam a primazia do país nas dimensões política, militar e econômica. Mais do que isso, percebem que nas primeiras décadas do presente século, os Estados Unidos se veem em um possível declínio relativo. Não obstante uma ordem bipolar não esteja em questão, nem uma disputa ideológica nos moldes comunismo *versus* capitalismo, Kaplan (2019) e Lind (2018) entendem que o que está em jogo vai além da proeminência dos Estados Unidos em áreas diversas de influência ao redor do globo e a primazia de Washington como ator central no sistema internacional.

Representando posições contrárias aquelas previamente apresentadas, autores como Monaghan (2015) apontam que a ideia de Nova Guerra Fria traz consigo um anacronismo histórico. Mais do que isso, concebe que a retomada de um panorama da era bipolar para a contemporaneidade incide negativamente na capacidade das potências ocidentais em entender aspectos relevantes da política internacional, como os objetivos e a estratégia da Rússia por exemplo. Posição semelhante é desenvolvida por Layton (2018), que também é cético quanto à existência de uma Nova Guerra Fria. Para o analista, o que se observa entre Washington e Pequim, por exemplo, é uma competição e não um conflito propriamente dito.

Como se observa, o debate sobre a existência de uma Nova Guerra Fria ecoa entre analistas e estudiosos da geopolítica e dos estudos estratégicos na contemporaneidade. Por essa razão, o presente artigo endossa a posição de Kramer (2018), que interpreta a ideia de Nova Guerra Fria mais como uma metáfora do que como uma repetição do conflito da era bipolar. Afastados os riscos de anacronismo histórico, a ideia de Nova Guerra Fria como analogia pode ser uma ferramenta interessante para pensar o atual estado de coisas da política internacional.

Apesar da dissonância do debate, existem alguns pontos em comuns na literatura, úteis para a análise que seguirá. Primeiramente, os autores supracitados concordam que vivenciamos a mudança para um padrão de polaridade estruturado em outros polos que não majoritariamente nos Estados Unidos. Independente da vertente teórica escolhida pelo analista, parece consensual que a multipolaridade tende a ser o padrão de distribuição global de poder nas próximas décadas. Um segundo ponto de concordância na literatura está na constatação acerca do retorno da competição entre grandes potências (KAPLAN, 2013). Em 2017, o então secretário de defesa dos EUA Ashton Cartes associava a competição entre grandes potências ao ressurgimento da Rússia e a ascensão Chinesa (IISS, 2017). Como resultado da desconcentração de poder, Estados Unidos, Rússia e China tendem a disputar cada vez mais áreas de influência. Um terceiro ponto de acordo consiste observar que a competição em questão lança bases não apenas em condições geopolíticas, mas também no desenvolvimento de tecnologias e meios de força que habilitam a polos de poder alternativos desafiar os Estados Unidos no domínio militar (IISS, 2017). Essa nova realidade, ligada a emergência da multipolaridade, se liga à

percepção de erosão da dianteira tecnológica dos Estados Unidos e da difusão e acesso de tecnologias e meios de força para seus competidores (IISS, 2018).

A percepção dos pontos em comum na literatura ajuda a usar a ideia de Nova Guerra Fria sem incorrer na crença de uma simples repetição histórica. Distinto do período 1946-1989, em que o mundo se dividia em dois blocos de poder e havia, na maioria das vezes, limites na atuação nas áreas de influência dos contendores; na contemporaneidade, os Estados Unidos sustentam uma presença global, exercendo ou disputando primazia em todas as áreas de influência no globo terrestre. A atuação estadunidense frente à Rússia e China remonta a George Kennan em face do esforço americano de fixar os limites da área de influência de seus competidores (COHEN, 2008). No contexto atual, a América Latina e Caribe exibem vantagens geoestratégicas interessantes para Rússia e China. A presença e influência em países caribenhos como Nicarágua e Cuba, e sul-americanos como a Venezuela, alicerça um patamar de projeção de força no interior do mediterrâneo dos Estados Unidos. Como resposta, o retorno à ideia de Hemisfério Ocidental reemerge como opção de reorganização do espaço hemisférico dos Estados Unidos nas Américas.

Entretanto, como a crise da Venezuela pode ser ilustrativa na América Latina e Caribe da competição multipolar? Não obstante os fortes componentes domésticos e históricos da atual crise da Venezuela<sup>2</sup> (HIIK, 2018), o conflito político tem sido cada vez mais internacionalizado. Os desenvolvimentos geopolíticos do conflito político venezuelano acirram a introdução da

América Latina nas dinâmicas de balanceamento (*soft* e *hard*) entre grandes potências, com importantes desdobramentos geopolíticos e militares. Por mais que a região possua algum nível de autonomia de segurança, ela pode ser capturada – mesmo que de forma temporária – tornando-se parte das dinâmicas de segurança e rivalidade do nível do sistema internacional. Como resultado, a participação ativa de grandes potências na América Latina altera o cálculo de forças da região, amplia o horizonte de possibilidades sobre o emprego da força militar como instrumento da política entre os contendores regionais e externos, tal como leva para o nível das grandes potências o nível decisório sobre uma saída para a crise em tela.

Dentre os exemplos que poderíamos expor para sustentar o argumento do parágrafo anterior, um dos mais elucidativos das dinâmicas em questão é o jogo geopolítico envolvendo resoluções sobre a Venezuela no âmbito do Conselho de Segurança da ONU (NEWS WIRE, 2019). A retórica humanitária e de mediação do conflito político venezuelano envolvendo Estados Unidos, Rússia e China (GOODMAN e ISACHENKOV, 2019) é representativa do movimento de captura da crise por parte de potências globais que disputam a configuração do equilíbrio de poder em diversos tabuleiros regionais.

Outro ponto de destaque quanto a internacionalização da crise consiste em que as coalizões contra e a favor do governo Maduro são ilustrativas da conexão entre o jogo geopolítico regional e internacional. A composição dos dois grupos internacionais que gravitam em torno dos lados em disputa é ilustrativa da frase anterior. Primeiramente, o Grupo de Lima (PERU, 2017), composto por

<sup>2</sup> O *Conflict Barometer* (HIIK, 2019, p.6; 117), classifica a crise Venezuela da seguinte forma: Nível de Intensidade: 3; Terminologia: Crise Violenta; Nível de violência: Conflitos Violentos; Classe da Intensidade: Média Intensidade.

países do hemisfério americano<sup>3</sup>, apresenta uma posição majoritária contra o governo Maduro, com exceção da postura menos incisiva do México depois da ascensão do novo governo de esquerda. Apesar de não ser membro do Grupo de Lima, o Uruguai tem apresentado posições de relevo, embora destoantes da coalizão internacional supramencionada (ONER e SHEHADEH, 2019).

Em oposição ao leque de países que se opõem a Maduro, salta aos olhos a relevância de nações de fora do hemisfério que contribuem para o esforço de balancear os contendores de Caracas. Em decorrência da perda do apoio regional e do aumento das pressões políticas e econômicas<sup>4</sup>, a Venezuela conta com um grupo informal de países que apoiam o atual governo. Atores como Irã, Turquia, Egito, Síria, Iraque, Vietnã, Índia, Azerbaijão e Belarus não só aumentaram o intercâmbio econômico e comercial com o país sul-americano nos últimos anos, como conferem apoio político-diplomático. Esse suporte é importante para atribuir alguma legitimidade internacional ao governo Maduro (ONER e SHEHADEH, 2019).

Observamos que a atual crise da Venezuela se desenvolve além de uma crise

<sup>3</sup> Formado originalmente por Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colômbia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguai e Peru.

<sup>4</sup> Não obstante a oposição à Caracas por parte de importantes países da América Latina, a Venezuela conta com o apoio de parte dos países caribenhos, centro e sul-americanos. Remontando ao período da “petropolítica” do presidente Hugo Chávez, a Venezuela construiu uma base de apoio regional, sustentada em grande medida pela demanda regional por petróleo e institucionalmente pela Aliança Bolivariana para os Povos da Nossa América (ALBA). Embora essa rede de sustentação possa não ser suficiente para balancear contendores regionais, os votos a que ela garante permitem dificultar a tramitação de sanções punitivas contra Caracas no seio da OEA (CORRALES e PENFOLD, 2011).

humanitária, mas como mais um tabuleiro para uma competição geoestratégica que transcende os interesses de Caracas ou de qualquer potência sul-americana. É nesse sentido que a Nova Guerra Fria como metáfora ganha força como instrumento de interpretação da realidade à luz de um conflito cuja compreensão ainda se busca desenvolver.

### **3. A Crise da Venezuela como um dos Tabuleiros Geoestratégicos da Nova Guerra Fria**

O Norte da América do Sul consiste num referencial geográfico em que dinâmicas de balanceamento e equilíbrio de poder se processam, fundamentalmente entre grandes potências que disputam a conformação da polaridade do sistema internacional após décadas de supremacia dos Estados Unidos. Não obstante países como Turquia, Índia e Irã sejam importantes apoiadores de Caracas, no campo de batalha geopolítico o destaque recai na participação dos Estados Unidos (MARES, 2001; ELLIS, 2019), Rússia (MARES, 2001, 2012; DALL’AGNOL, ZABOLOTSKY, MIELNICZUK, 2018) e China (ELLIS, 2011; MEARSHEIMER, 2014; LONDOÑO, 2018). Distintas das demais potências, Washington, Moscou e Pequim são classificadas como grandes potências, com alcance global e capacidade de atuar sobre o equilíbrio de poder no nível do sistema internacional.

As grandes potências em competição na Venezuela representam duas tradições geopolíticas distintas: a talassocracia estadunidense, proveniente do poder marítimo, e o continentalismo das potências terrestres eurasiáticas, aqui representadas pela China e Rússia (KAPLAN, 2013). Num esquema geopolítico que remonta a Mackinder e a Spykman (MELLO, 1999), a Venezuela emerge como um novo tabuleiro geoestratégico, de natureza secundária, na disputa entre potências terrestres e marítimas.

Assim, com base na ideia de “tabuleiro estratégico” de Brezezinski (1997), consideramos a Venezuela como uma possível peça a integrar o “*Great Chessboard*” pensado pelo supramencionado geoestrategista.

A inserção da Venezuela como um dos tabuleiros geoestratégicos das grandes potências ameaça colocar sob suspeita um postulado da teoria do Poder Terrestre de Mackinder. Segunda a qual, “Protegidas pelos fossos do Grande Oceano, as potências marítimas do Crescente Insular [no caso, os Estados Unidos] estavam a salvo do assédio do poder terrestre dominante no núcleo basilar eurasiático” (MELLO, 1999, p. 49) [grifo nosso]. Essa realidade, vivenciada pelos Estados Unidos ao longo de sua confrontação com a União Soviética na América Latina e Caribe, ameaça ressurgir na atualidade. Como resposta aos movimentos de contenção americana em relação à Rússia e China na massa eurasiática, a Venezuela proporciona um espaço de manobra de contra-tenção. Em termos geopolíticos, a crise venezuelana permite a China e Rússia balancear os Estados Unidos em sua área de influência hemisférica. Em analogia à Guerra Fria original, com intensidade distinta da crise de 1962, Washington e Moscou incorporam a América Latina ao seu tabuleiro estratégico global. Mais recentemente, Pequim transcende a sua presença econômica e comercial na região, atuando na transferência de armamentos e na composição de alinhamentos em defesa do regime Maduro.

A crise em tela pode ser interpretada como um tabuleiro em que EUA, Rússia e China utilizam a Venezuela como proxy de uma disputa maior. Nesse sentido, esforços de contenção, contra-tenção e o embate geopolítico entre continentalismo eurasiático versus a oceanopolítica da potência Americana se projetam para o contexto da crise venezuelana (MELLO, 1999; KAPLAN, 2013). Com a reconfiguração dos polos de

poder ao redor do mundo, a presença na Venezuela surge como uma oportunidade para balancear os Estados Unidos em busca não apenas de efeitos nas Américas, mas conquistando ganhos geopolíticos em cenários de disputa mais relevantes para China e Rússia (McKAY, 2019; TEIXEIRA JÚNIOR, 2018). Para além dos vultosos investimentos e da presença econômica de Pequim e Moscou no país sul-americano (XIAOYU e MARYHEN, 2019), a crise da Venezuela desenvolve-se como um jogo de xadrez geopolítico. O conflito entre governo e oposição venezuelana se desenvolve como um *proxy conflict*, útil para barganhas de interesse superior na Eurásia por parte de potências continentais como Rússia e China. Na última década, os Estados Unidos perceberam que além da resistência à sua estratégia de contenção eurasiática, a América Latina também foi convertida em tabuleiro geopolítico em que se faz necessária a contenção da presença de competidores estratégicos como Rússia e China. Para os Estados Unidos, não obstante os riscos da reconfiguração do tabuleiro regional, a crise é uma oportunidade de se reafirmar como potência líder do hemisfério. Desta forma, a retomada mais enfática da atuação dos EUA na América Latina assegura o primado de doutrinas clássicas, como a Doutrina Monroe, que objetivam empurrar para fora potências competidoras.

Outra dinâmica fundamental para compreender a Venezuela como tabuleiro da Nova Guerra Fria consiste em observar os tipos e a variedade de meios militares e não militares e a forma como as grandes potências os empregam no decurso da crise estudada. Ameaças híbridas, guerra psicológica e econômica são expedientes da guerra irregular disponíveis para Estados Unidos, Rússia e China (IISS, 2018; FREEDMAN, 2017; KORYBKO, 2018). A mudança de regime, como as “revoluções coloridas” (KUO e AGREN, 2019) e a subsequente busca por

preencher o vazio geopolítico deixado por seus competidores podem ser chaves explicativas a conectar as mudanças da distribuição global de poder, posturas estratégicas e estratégias militares. É nesse contexto que uma crise política como a da Venezuela é interpretada por Moscou como mais uma “Revolução Colorida” orquestrada por Washington, como expediente do que os americanos chamam de Guerra Híbrida (KORYBKO, 2018). Diante do que entende como intervencionismo, Pequim, interpreta a crise à luz do princípio onusiano de não-intervenção e soberania (CHINA, 2019).

Outro fator de destaque na emergência da Venezuela como tabuleiro da Nova Guerra Fria consiste no fato de que Rússia e China são os principais fornecedores de material bélico da Venezuela. A transferência de armas, para além de influenciar no cálculo de força militar regional, afeta potencialmente o equilíbrio de poder entre os países da região. Tão importante quanto é o papel que os armamentos e sistemas possuem na sinalização política de intenções. Como ocorrido em 2008, mesmo ano da Guerra russo-georgiana (BLANK, 2009), a recente visita à Venezuela de dois bombardeios russos Tu-160 ilustra claramente a relação entre armas e política nas relações entre grandes potências (PHILLIPS, 2018).

No campo da geoestratégia, a compra e emprego de seus sistemas de armas na América Latina sinaliza a pujança da China como potência militar emergente. Embora a Venezuela seja o principal destino para as exportações de armas da China, o país ainda não é um fornecedor de armas para Caracas tão expressivo como a Rússia. Entretanto, quando se leva em conta a reduzida participação do mercado latino-americano no mercado de defesa global (IISS, 2018), interpreta-se que a China confere importante significado geopolítico e estratégico em sua participação na composição de capacidades

militares na América Latina e em particular na Venezuela. Contudo, distinto do perfil global de sua expressão econômica, a distância do país em relação à América Latina e Caribe e a sua ênfase na projeção de poder no Leste Asiático, Índico e na costa oriental da África mitigam as chances da China se projetar militarmente de forma mais robusta nas Américas.

Conforme analisado, a metáfora da Nova Guerra Fria permite evidenciar dinâmicas fundamentais da competição entre grandes potências em atuação na América Latina e Caribe. Ações de contenção, tentativas de cerco estratégico, uso da crise como *proxy conflict* e da transferência de armas como forma de estruturar alinhamentos são elementos que se misturam ao repertório variado de meios de força disponíveis às grandes potências em disputa na América Latina. Nesse contexto, a crise da Venezuela consiste numa situação em que a região se vê adicionada ao conjunto de tabuleiros geoestratégicos em que disputam as grandes potências supracitadas, tais como o Leste Europeu, Nordeste Asiático e Oriente Médio. Com base nessa análise reforçamos a leitura de que a crise venezuelana evidencia uma janela de oportunidade para que potências vistas como revisionistas pelos Estados Unidos os balanceiem em sua periferia próxima.

#### 4. Considerações Finais

O presente artigo partiu da pergunta sobre como o fenômeno denominado Nova Guerra Fria pode contribuir para compreender as mudanças do panorama geopolítico da América Latina e Caribe na atualidade. O texto buscou desenvolver uma reflexão analítica sobre a crise da Venezuela à luz da competição entre grandes potências. O argumento central que baseou o trabalho aponta para que a crise da Venezuela é um evento que acirra o processo de conversão de

partes da América Latina e Caribe em novos tabuleiros da competição geopolítica entre Estados Unidos, Rússia e China. Entre os possíveis desdobramentos analíticos está a possibilidade de conversão da crise da Venezuela em mais um evento da chamada Nova Guerra Fria.

É importante destacar que apesar de apresentar sucintamente correntes a favor e contra a ideia de uma Nova Guerra Fria, o artigo em tela optou por usar essa abordagem como uma metáfora, útil para interpretar uma realidade a muito não vivenciada na região: a da competição entre grandes potências numa ordem multipolar. O artigo sustenta que apesar de inconclusivo, o debate sobre a Nova Guerra Fria contribuiu para a compreensão da geopolítica contemporânea na América Latina ao proporcionar conceitos e parâmetros que organizam a compreensão de analistas e tomadores de decisão num contexto internacional marcado pela multipolaridade e acirramento da competição entre grandes potências. Com isso, traz para a região os efeitos de instabilidade próprios da multipolaridade (MEARSHEIMER, 2001).

Conforme desenvolvido ao longo do trabalho, enquanto que no quadro global é maturada a transição da polaridade do sistema internacional para uma configuração multipolar (BUZAN, 2004, IISS, 2018), a distribuição de poder global que se processa

hodiernamente permite com que concorrentes dos Estados Unidos, como China e Rússia, se lancem em esforços de balanceamento em sua área de influência hemisférica. Por essa razão, ao participar da recomposição do equilíbrio de poder entre Estados Unidos, Rússia e China, países da América Latina e Caribe se veem imersos num contexto de confronto que ganha contornos de uma “segunda guerra fria” (BANDEIRA, 2013).

Como resultante da investigação, constata-se que a Crise da Venezuela serve como um ponto focal para o estudo da atuação de grandes potências na América Latina e Caribe. Para fins de planejamento das forças terrestres das principais potências latino-americanas, se faz relevante vislumbrar a evolução do cenário em que a região norte do continente sul-americano se converte numa zona de potencial conflito e instabilidade de segurança e defesa. Conhecer os determinantes dessa realidade internacional se faz imperativo numa região que vivenciou décadas da promoção de agendas não-tradicionais de segurança. Embora possam manter relevância devido à heterogeneidade das realidades latino-americanas, temas como segurança humana, novas ameaças e insurgência criminal poderão ser reenquadrados no contexto de plausibilidade de guerras convencionais, dilema de segurança e de estratégias coercitivas.

## Referências

- BANDEIRA, Bandeira, Luiz Alberto. A segunda guerra fria: geopolítica e dimensão estratégica dos Estados Unidos. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- BLANK, Stephen. Russia in Latin America: Geopolitical games in the US's neighborhood. *Russie. Nei. Visions*, nº 38, Russia/NIS Center, Paris/Bruxelas, abril 2009.
- BRANDS, Hal. "Can a Broke America Fight a Cold War With China?". *Bloomberg Opinion*. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2020-05-05/coronavirus-can-a-broke-u-s-fight-a-cold-war-with-china>. Acesso em: 28 set. 2020.
- BREZEZINSKI, Zbigniew. *The Grand Chessboard: American primacy and its geostrategic imperatives*. New York: Basic Books: 1997.
- BUZAN, Barry. *The United States and the Great Powers: World Politics in the Twenty First Century*. Cambridge: Polity, 2004.
- CHINA. Ministry of Foreign Affairs. "Wang Yi Talks About the Venezuelan Issue". Fev. 27, 2019. Disponível em: [https://www.fmprc.gov.cn/mfa\\_eng/wjb\\_663304/zzjg\\_663340/ldmzs\\_664952/gjlb\\_664956/3538\\_665158/3540\\_665162/t1642044.shtml](https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/wjb_663304/zzjg_663340/ldmzs_664952/gjlb_664956/3538_665158/3540_665162/t1642044.shtml). Acesso em: 14 mar. 2019.
- CORRALES, Javier; PENFOLD, Michael. *Dragon in the Tropics: Hugo Chávez and the political economy of revolution in Venezuela*. Washington: The Brookings Institution, 2011.
- DALL'AGNOL, Augusto C.; ZABOLOTSKY, Boris P.; MIELNICZUK, Fabiano. "The Return of the Bear? Russian Military Engagement in Latin America: The Case of Brazil". *Military Review*, July 2018. Disponível em: <https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/Army-Press-Online-Journal/documents/Mielniczuk-Russia-Brazil.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2018.
- ELLIS, R. Evan. "China-Latin America Military Engagement: Good Will, good business, and strategic position". *Strategic Studies Institute Monograph*. August 2011.
- ELLIS, R. Evan. "The U.S. Military in Support of Strategic Objectives in Latin America and the Caribbean". *PRISM – The Journal of Complex Operations*, Vol. 8, No. 1, 2019.
- FERGUSON, Niall. "America and China Are Entering the Dark Forest". *Bloomberg Opinion*. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2020-07-05/is-the-u-s-in-a-new-cold-war-china-has-already-declared-it>. Acesso em: 28 set. 2020.
- FREEDMAN, Lawrence. *The Future of War: A History*. New York: PublicAffaris, 2017.
- GOODMAN, Joshua; ISACHENKOV, Vladimir. "Aid wars: US-Russia vie to ease Venezuelan crisis". *The Associated Press*. February 20, 2019. Disponível em: <https://www.mpnnow.com/ZZ/news/20190220/aid-wars-us-russia-vie-to-ease-venezuelan-crisis>. Acesso em: 12 mar. 2019.
- IIK. Heidelberg Institute for International Conflict Research. *Conflict Barometer 2018*. nº 27. Heidelberg, 2019.
- HUMAN RIGHTS WATCH. "Venezuela: Crise humanitária alastra-se para o Brasil. 18 abril 2017. Disponível em: <https://www.hrw.org/pt/news/2017/04/18/302397>. Acesso em: 12 mar. 2019.

IISS. International Institute for Strategic Studies. *The Military Balance 2018: The annual assessment of global military capabilities and defence economics*. London, 2018.

IISS. International Institute for Strategic Studies. *The Military Balance 2017: The annual assessment of global military capabilities and defence economics*. London, 2017.

KAPLAN, Robert D. "A New Cold War Has Begun". *Foreign Policy*. January 7, 2019. Disponível em: <<https://foreignpolicy.com/2019/01/07/a-new-cold-war-has-begun/>>, Acesso em: 29 mai. 2019.

KAPLAN, Robert D. *A vingança da geografia: a construção do mundo geopolítico a partir da perspectiva geográfica*. Tradução Cristiana de Assis Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

KISSINGER, Henry. "The Coronavirus Pandemic Will Forever Alter the World Order". *WSJ Opinion*. Disponível: <https://www.wsj.com/articles/the-coronavirus-pandemic-will-forever-alter-the-world-order-11585953005>. Acesso em: 28 set. 2020.

KORYBKO, Andrew. *Guerras Híbridas: das Revoluções Coloridas aos Golpes*. Tradução de Thyago Antunes. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2018.

KRAMER, Mark. "U.S.-Russian Relations and the 'New Cold War' Metaphor". *PONARS Eurasia Policy Memo No. 547*. November 2018. Disponível em: <<http://www.ponarseurasia.org/memo/us-russian-relations-and-new-cold-war-metaphor>>, Acesso em: 29 mai. 2019.

KUO, Lily; AGREN, David. "Russia and key allies vow to stand by Maduro in Venezuela crisis". *The Guardian*, Jan 24, 2019. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/world/2019/jan/24/juan-guaido-venezuelas-opposition-leader-declares-himself-interim-president>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

LAYTON, Peter. "US-China competition is all about us". *Lowy Institute*, 7 December 2018. Disponível em: <<https://www.lowyinstitute.org/the-interpreter/uschina-competition-all-about-us>>, Acesso em: 29 mai. 2019.

LIND, Michael. "America vs. Russia and China: Welcome to Cold War II". *The National Interest*. April 15, 2018. Disponível em: <<https://nationalinterest.org/feature/america-vs-russia-china-welcome-cold-war-ii-25382>>, Acesso em: 29 mai. 2019.

LONDOÑO, Ernesto. "From a Space Station in Argentina, China Expands Its Reach in Latin America". *New York Times*, 28 de Julho 2018. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2018/07/28/world/americas/china-latin-america.html>>, Acesso: 19 out. 2018.

LU, Xiaoyu; MORALES, Maryhen J. "Why China could support regime change in Venezuela". *The Diplomat*, February 22 2019. Disponível em: <<https://thediplomat.com/2019/02/why-china-could-support-regime-change-in-venezuela/>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

LUTTWAK, Edward. "The world after covid-19: Edward Luttwak on the political repercussions of the pandemic". *The Economist*, May 11th 2020. Disponível em: <https://www.economist.com/by-invitation/2020/05/11/edward-luttwak-on-the-political-repercussions-of-the-pandemic>. Acesso em: 28 set. 2020.

MARES, David R. *Latin America and the Illusion of Peace*. International Institute for Strategic Studies, Adelphi series. Londres/Nova Iorque: Routledge, 2012.

MARES, David R. *Violent Peace: militarized interstate bargaining in Latin America*. New York: Columbia University Press, 2001.

McKAY, Hollie. “Why Russia, China are fighting US push against Venezuela’s Maduro”. Fox News. January 30, 2019. Disponível em: <<https://www.foxnews.com/world/why-russia-china-are-fighting-us-push-against-venezuelas-maduro>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

MEARSHEIMER, John J. “Can China Rise Peacefully?”. The National Interest. October 25, 2014. Disponível em: <<https://nationalinterest.org/commentary/can-china-rise-peacefully-10204>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

MEARSHEIMER, John J. The Tragedy of Great Power Politics. New York/London: W. W. Norton & Company, 2001.

MELLO, Leonel Itaussu. Quem tem medo de geopolítica? São Paulo: Hucited Edusp. 1999.

MONAGHAN, Andrew. A ‘New Cold War’? Abusing History, Misunderstanding Russia. Chatham House – The Royal Institute of International Affairs. Russia and Eurasia Program, May 2015. Disponível em: <[https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/field/field\\_document/20150522ColdWarRussiaMonaghan.pdf](https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/field/field_document/20150522ColdWarRussiaMonaghan.pdf)>, Acesso em: 29 mai. 2019.

NEWS WIRE. “Russians, US resolutions on Venezuela crisis both defeated at UN”. France24, 01 mar. 2019. Disponível em: <https://www.france24.com/en/20190228-venezuela-maduro-un-russia-china-veto-us-resolution-urging-new-elections..> 2019. Acesso em: 12 mar. 2019.

NIXON, Allan. "China's growing arms sales to Latin America". The Diplomat, August 24, 2016. Disponível em: <<https://thediplomat.com/2016/08/chinas-growing-arms-sales-to-latin-america/>>. Acesso em: 13 mar. 2016.

ONER, Imdat; SHEHADEH, Lana. “In Venezuela, an isolated Maduro searches for allies across the globe”. War on the Rocks. January 30, 2019. Disponível em: <<https://warontherocks.com/2019/01/in-venezuela-an-isolated-maduro-searches-for-allies-across-the-globe/>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

PAUL, T. V. “The enduring axioms of balance of power theory and their contemporary relevance”. In: PAUL, T. V.; WIRTZ, JAMES J.; FORTMANN, MICHEL (Eds). Balance of Power: Theory and Practice in the 21st century. Stanford: Stanford University Press, 2004.

PERU, Ministerio de Relaciones Exteriores. Declaración de Lima. Lima, 8 agosto 2018. Disponível em: Acesso em: <[http://www.rree.gob.pe/SitePages/declaracion\\_conjunta.aspx?id=DC-007-17](http://www.rree.gob.pe/SitePages/declaracion_conjunta.aspx?id=DC-007-17)>. Acesso em: 12 mar. 2019.

ROMANA, Heitor Barras. “Da Cultura Estratégica: Uma Abordagem Sistêmica e Interdisciplinar”. R. Esc. Guerra Naval, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 13-32, jan/abr. 2016.

SCHELL, Orville. "The Ugly End of Chimerica". Foreign Policy, April 3, 2020. Disponível: <https://foreignpolicy.com/2020/04/03/chimerica-ugly-end-coronavirus-china-us-trade-relations/>. Acesso: 28 set. 2020.

TEIXEIRA JÚNIOR, Augusto W. M.. “A Reconfiguração do Tabuleiro Internacional e suas Implicações Geoestratégicas para o Brasil”. Centro de Estudos Estratégicos do Exército: Artigos Estratégicos, v. 5, n. 2, p. 7-30, dez. 2018. Disponível em: <<http://www.ebrevistas.eb.mil.br/index.php/CEEEArE/article/view/2096>>. Acesso em: 13 mar. 2019.

VADELL, J. A.. “China in Latin America: South-South Cooperation with Chinese Characteristics”. Latin American Perspectives. 2018.



# O Planejamento Baseado em Capacidades e o advento do Exército do Futuro: convergências

## Capabilities-Based Planning and the advent of the Army of the Future: convergences

Charles Domingues da Silva\*

### RESUMO

O Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) é uma ferramenta estratégica de planejamento, que intensificou sua presença no pensamento militar mundial a partir do início do século XXI. O PBC é um conjunto de procedimentos voltados ao preparo das Forças Armadas, mediante a aquisição de capacidades adequadas aos interesses e necessidades de defesa do Estado, em cenário temporal definido. A sua adoção demandou dos países ajustes organizacionais, mudança de paradigmas, e novas práticas de análise estratégica. Este artigo apresenta as origens do PBC, seu crescimento como ferramenta de planejamento estratégico e os desafios de implantação nas Forças Armadas do Brasil. No caso do Exército Brasileiro, além da adoção de uma estrutura dedicada ao PBC, os decisores foram além, com a organização do embrião do futuro Comando do Exército do Futuro. Neste trabalho, também, será abordada a intercessão do PBC e o Exército do Futuro, e a sua importância na geração de novas capacidades militares.

**Palavras-chave:** Estratégia Nacional de Defesa; Planejamento Estratégico; Planejamento Baseado em Capacidades; Exército do Futuro; Exército Brasileiro.

### ABSTRACT

Capabilities-Based Planning (CBP) is a strategic tool for planning, with intensified presence in military thinking since the beginning of the XXI century. CBP is a set of procedures aimed to preparing the Armed Forces through the acquisition of capacities appropriate to the State's defense interests in a defined time scenario. Its adoption required countries to make organizational adjustments, change paradigms and new practices for strategic analysis. This article presents the CBP's origins, its growth as a strategic tool and its adoption by the Armed Forces of Brazil. In the case of the Brazilian Army, in addition to create a structure dedicated to CBP, their decision-makers went further, with the organization of the embryo of the future Army Future Command. This work will address the intercession of the CBP and the Army Future Command and their importance in the generation of new military capabilities.

**Keywords:** Geopolitics; Strategy; Territorial Cohesion; National Identity; National Integration; Brazil.

\* Charles Domingues da Silva é Coronel de Infantaria do Quadro de Estado-Maior da Ativa do Exército Brasileiro. Possui graduação na Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), Mestrado na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) e Pós-Graduação em História Militar na UNIRIO. Possui o Curso de Comando e Estado Maior (ECEME) e o Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia (ESG). Atualmente é Coordenador na Assessoria de Planejamento Baseado em Capacidades /Ministério da Defesa.

## 1. Introdução

A concepção inicial do atual Planejamento Baseado em Capacidades surgiu a partir da segunda metade do século XX, fomentada pela disputa de influência entre as duas superpotências do período: os Estados Unidos e a antiga União Soviética. Neste contexto de guerra não declarada, as duas nações envolveram todos os campos do Poder Nacional em uma corrida armamentista, tecnológica e ideológica.

Os recursos orçamentários destinados ao setor de Defesa norte-americano e soviético eram praticamente ilimitados, pois as diretrizes governamentais dos contendores não estabeleciam contingenciamentos significativos. No tocante ao planejamento estratégico das capacidades militares, o mesmo era fundamentado nas ameaças apresentadas por ambos países, sendo o poderio bélico, o desenvolvimento tecnológico e a dissuasão nuclear os diferenciais que garantiam a supremacia de ambas potências no período.

Após a queda da União Soviética e o fim da Guerra Fria, o cenário geopolítico passou por um período de redefinição conceitual que perdura até os dias atuais. Os conflitos perderam sua conformação linear e a indefinição de ameaças exigiram o estabelecimento de novos paradigmas, que ganharam protagonismo pelo crescimento de conflitos de baixa intensidade, que ocorrem com frequência em áreas urbanas, e com presença de elevados efetivos de não combatentes. A opinião pública e o domínio crescente dos meios de comunicação passaram a modelar parcela do desenho operacional dos conflitos, com impactos significativos

nos níveis estratégico e operacional de uma Campanha Militar.

Estes ingredientes despertaram profundos debates nas sociedades democráticas sobre o papel de suas Forças Armadas. Além disso, a partir da última década do século XX, a diminuição de efetivos, a busca da precisão cirúrgica de bombardeios, o emprego de elementos especiais para estabelecer o domínio da narrativa e a manutenção de serviços essenciais para civis dentro do Teatro de Operações tornaram-se pauta de análise dos estados-maiores para a solução de problemas militares.

Ao mesmo tempo, o orçamento destinado à Defesa passou a sofrer contínuos contingenciamentos, além de maior intervenção de órgãos de controle orçamentários estatais nos gastos públicos. Neste contexto, a adoção de um sistema de planejamento estratégico que aborde não só as prováveis situações de emprego da expressão militar, mas também a visualização do planejamento de recursos orçamentários, tecnológicos e humanos, em uma única metodologia, passou a ser a pauta dos planejadores militares que perseguiram a otimização dos recursos orçamentários e a manutenção do desenvolvimento de capacidades militares em médio e longo prazo.

Em consequência, à medida que os desafios com o envolvimento da Expressão Militar do Poder Nacional aumentavam, os cidadãos passaram a exigir maior versatilidade de suas Forças Armadas. Em alguns países, a ausência de uma ameaça única e desafiadora à soberania nacional conduziu a um pensamento coletivo concomitante, mas inconsistente, de redução de orçamentos e efetivos das Forças Armadas.

Na primeira década do século XXI, a despeito da diversidade de ameaças e desafios enfrentadas pelas Forças Armadas, argumentos para justificar e manter o orçamento militar tornaram-se pedra de toque em diversos fóruns de debate. Porém, a partir do êxito das campanhas militares da coalização norte-americana no Golfo Pérsico e o estabelecimento de paradigmas de planejamento desenvolvidos para resolver não só a ameaça de um oponente conhecido, mas também a desafios de amplo espectro de letalidade, o Planejamento Baseado em Capacidades passou a ser considerado como ferramenta de apoio ao planejamento estratégico aos EUA e a OTAN.

Cabe acrescentar que o PBC é um planejamento sob incerteza, pois é destinado para a geração de capacidades futuras para uma variedade de desafios e circunstâncias atuais, e funciona em um arcabouço econômico que exige escolhas (DAVIS, 2002). Com essa premissa, pode-se desenvolver uma força militar robusta, flexível e adaptável. Entretanto, para realizar escolhas sobre qual paradigma de planejamento por capacidades deve ser seguido, convém o conhecimento dos tipos de planejamento baseado em capacidades, a fim de realizar uma opção de planejamento estratégico ajustada à realidade nacional de cada Força Armada.

## 2. Abrangência do PBC

O planejamento estratégico de qualquer Instituição pode ser fundamentado em diferentes abordagens. Ao longo dos anos, as Instituições buscam apropriar-se do modelo estratégico que mais se adequa a seus interesses. Em seguida, serão abordados os tipos de planejamento estratégico mais utilizados.

O planejamento baseado em hipóteses de emprego visualiza a atuação das Forças Armadas em determinada situação ou área de interesse estratégico para Defesa Nacional. As hipóteses de emprego são a base para elaboração dos planos estratégicos e operacionais de emprego conjunto, sendo que este paradigma está orientado para inimigos específicos. Vocacionado para a solução de problemas militares em curto prazo, este paradigma não necessita de integração de cenários.

O planejamento por cenários prospectivos tem por propósito o estudo de possibilidades futuras, antecipando eventos que possam afetar a Instituição, permitindo que se tomem medidas preventivas ou se acelerem determinadas ações conjunturais. Este modelo considera futuros alternativos e a partir de uma combinação de métodos qualitativos e quantitativos, auxilia na construção de diretrizes em diversos níveis. Entretanto, baseado em probabilidades, não gera ameaças concretas, carecendo de acompanhamento constante dos eventos.

O planejamento por ameaças, conhecido como Análise “SWOT” (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) é uma ferramenta de planejamento estratégico utilizada para identificar forças, fraquezas, oportunidades e ameaças relacionadas preferencialmente a projetos. Na arte militar, o planejamento por ameaças focaliza os sistemas do oponente, com a finalidade de obter o poder relativo de combate para comparação de capacidades militares.

O planejamento estratégico em números (recursos), busca planejar receitas, despesas, investimentos e custos futuros, configurando-se em importante ferramenta na tomada de decisões. A utilização desta ferramenta demanda

complexidade na priorização dos recursos, e pode gerar distorções fundamentais quando aplicado em setores institucionais com mesmo nível de influência.

O Planejamento Baseado em Capacidades integra em seu escopo a maioria dos fundamentos dos planejamentos citados. Com abordagem ampliada de cenários, permite a integração de ameaças e desafios, oferecendo visualização ampla dos eventos. A projeção temporal, que pode ser modulada em função dos interesses institucionais, facilita o acompanhamento do ciclo de vida das capacidades. A integração dos planejamentos orçamentários e tecnológicos, neste contexto prospectivo, apresenta uma resenha de dados rastreáveis e transparentes, reunindo aspectos qualitativos e quantitativos que auxiliam na geração de capacidades, validação de projetos e oferece informações robustas para argumentação em alto nível de debates institucionais.

### 3. Desafios para a implantação do PBC

O primeiro dos desafios para a implantação do PBC reside no entendimento de sua contribuição na melhoria dos processos de planejamento estratégicos pré-existentes. Convém que o Planejamento Baseado em Capacidades seja visualizado como **complemento** aos planejamentos estratégicos, e não como **substituto** dos mesmos, facilitando sua modelagem aos interesses da nação que o adota.

A metodologia de planejamento por capacidades aumenta o valor agregado da análise estratégica e operacional, ao incluir em um único escopo cenários prospectivos, análise financeira de recursos orçamentários, perspectiva tecnológica e industrial e estimativa de inteligência, proporcionando às Forças Armadas a possibilidade de interagir

sincronicamente nos diversos desafios e/ou ameaças ao longo de determinado espaço temporal.

Outro ingrediente de relevo é o aproveitamento da característica abordada acima: ao reunir em seu escopo os planejamentos orçamentários e prospecções de cunho tecnológico, o PBC favorece a equalização entre as disponibilidades orçamentárias da nação e as demandas de capacidades das Forças Armadas, dimensionando de maneira transparente e exequível a “Força Armada que a nação pode ter”.

Uma das suas características do PBC é sua flexibilidade, pois pode ser modelado para os tipos de planejamento por capacidades adotado por cada país. Não obstante, as metodologias aplicadas possuem diferenças sutis, mas que permitem uma classificação orientada ao contexto estratégico em que a nação está inserida: os planejamentos de capacidades **Hegemônico**, de **Coalizão**, por **Demanda** e **Soberano**.

O PBC **Hegemônico** é adotado por países que, na posição de potência global, aplicam o PBC em sua plenitude, liderando a totalidade ou a maioria dos avanços tecnológicos na obtenção de capacidades, e distribuindo seus materiais de emprego militar que já ultrapassaram seu apogeu no ciclo de vida, colocando-os em “prateleiras” para o mercado mundial.

Outras nações modelaram a construção de suas capacidades em um contexto de **Coalizão**, onde o pacto de defesa mútua permite a opção de desenvolvimento de capacidades complementares, podendo o país optar simplesmente pela obtenção das capacidades desenvolvidas por seus aliados ou construir capacidades de interesse para a aliança a que pertence.

O desenvolvimento de capacidades por **Demanda** é caracterizado pela obtenção de capacidades para um espaço temporal de curto prazo. Neste caso, na maioria das vezes, a

aquisição ocorre pela compra de materiais de emprego militar, na sua maioria, sem a preocupação de aquisição de tecnologia, pois o objetivo é orientado pela manutenção de um poder relativo de combate compatível com os interesses nacionais.

O PBC **Soberano** é adotado por países que atendem às demandas das alianças da qual podem fazer parte, mas não abrem mão do desenvolvimento de suas próprias capacidades, de acordo com os interesses geopolíticos nacionais. Neste sentido, procuram atingir um relativo grau de controle, inclusive liderando alguns avanços tecnológicos e disponibilizando, no mercado mundial, capacidades já ultrapassadas.

Uma das premissas do PBC reside em sua origem. A orientação política é a matriz onde todos os passos do PBC estão assentados. Com certeza, a Estratégia e a Política Militar de Defesa são orientadores do processo; entretanto, diretrizes governamentais fundamentadas na Constituição e na destinação das Forças Armadas guiam o paradigma de capacidade a ser alcançada pelos planejadores e usuários do processo. A deficiência neste quesito causa transtorno no desenvolvimento de capacidades, demandando maiores esforços dos planejadores no dimensionamento das capacidades, ao aumentar o espectro de capacidades a serem desenvolvidas. Segundo Taliaferro (2020): “O bom planejador elabora planos para qualquer problema militar; entretanto, ninguém planeja para tudo...”

Para que o PBC seja desenvolvido em sua plenitude, alguns princípios de sua metodologia devem ser observados. O Estado deve definir o que pretende de suas Forças Armadas, por intermédio da estratégia geopolítica da nação. No tocante à expressão militar, o pensamento militar conjunto é ingrediente de relevo, a fim de que as inevitáveis escolhas decorrentes do planejamento por capacidades reflitam

genuína sinergia de projetos e demandas das Forças Armadas.

Convém que a percepção do tempo de maturação da capacidade seja disseminada a todos os planejadores e comandantes envolvidos no processo, pois ele é tão relevante quanto planejar as capacidades necessárias para responder a desafios e/ou ameaças. A **governança** do ciclo de vida de uma capacidade (concepção, desenvolvimento, produção, operação, apoio e desfazimento) demanda tempo. Convém ressaltar que o PBC abrange apenas as fases de concepção e desenvolvimento de uma capacidade (4 a 8 anos). As demais fases de gestão de determinada capacidade podem atingir um intervalo aproximado de 30 anos.

Assim sendo, a implantação do PBC sinaliza mudanças nas organizações que adotam o processo. Um detalhado diagnóstico deve ser levado a cabo pelas Instituições, a fim de que sejam ratificadas ou retificadas estruturas pré-existentes à implantação do PBC.

A intenção do PBC é o desenvolvimento de uma força militar futura, e não o emprego ou gerenciamento de capacidades atuais. O gerenciamento das capacidades existentes é atribuição dos Comandantes e seus respectivos estados-maiores para a **solução** de problemas militares. Ao PBC cabe o planejamento da **geração** de capacidades necessárias para responder um problema militar em um horizonte de médio e longo prazo.

Neste contexto, a questão: “o quanto o PBC deve avançar no futuro”, é uma decisão importante a ser tomada pelo Alto Comando das Forças Armadas. Desta forma, nações que não detém hegemonia global possuem peculiaridades que influenciam diretamente na modelagem de seus respectivos planos de obtenção de capacidades, tais como inconstância no fluxo orçamentário à pasta de Defesa, defasagem (“gap”) tecnológico de

seus sistemas de emprego militar, capacidade de prontidão comprometida e compromissos contratuais advindos de projetos estratégicos anteriores ao PBC.

Este cenário cria um “ciclo perverso”, pois a intermitência do fluxo orçamentário dificulta ou impede a destinação de recursos para o desenvolvimento de novas capacidades; esta intermitência obriga ao alongamento do prazo de entrega dos projetos estratégicos de Defesa, que contribui para o crescimento da defasagem tecnológica das capacidades existentes, com progressiva degradação da eficiência operativa das Forças Armadas, pois ao obter-se uma “nova” capacidade, a mesma encontra-se obsoleta, condicionando a instituição modernizações destas capacidades e compras de oportunidades de sistemas e/ ou meios de defesa não existentes, que não geram novas capacidades, pois as aquisições de oportunidade atendem, em sua maioria, a necessidades de curto prazo.

Sem embargo, as modernizações e compras de oportunidade feitas com critérios de qualidade e quantidade diminuem o “vão” tecnológico; porém, a nação pode ter problemas ao adequar seu DOAMEPI<sup>1</sup> caso subordine sua doutrina, organização e ensino ao material de emprego militar adquirido, podendo tornar-se refém das variações de planejamento estratégico de países que controlam o seu respectivo ciclo de capacidades em ao adotar unicamente este paradigma de obtenção de capacidades, em detrimento da busca de investimentos para o desenvolvimento de capacidades autóctones a médio e/ou longo prazo.

Outro desafio a ser superado na implantação do PBC está relacionado aos tipos de capacidades que devem ser desenvolvidas. Existem três tipos de

capacidades a serem consideradas durante a realização do diagnóstico de uma Força: as capacidades **imediate**, **ampliada** e **futura**.

A **capacidade imediata** correspondem àquelas disponíveis que oferecem a dosagem mínima para contraposição a um desafio e/ou ameaça. Pode ser visualizada como a manutenção da prontidão das forças de defesa. Sem ela, a Expressão Militar do Poder Nacional tem comprometida sua capacidade de cumprir sua missão constitucional.

A **capacidade ampliada** é obtida quando os “*gaps*” tecnológicos são ultrapassados, e a Força Armada adquire capacidade dissuasória suficiente para cumprir suas missões constitucionais, possui controle das capacidades que adquire nas prateleiras do mercado internacional e desenvolve nichos de capacidades diferenciadas e competitivas a médio e longo prazo, com o domínio completo de todo o ciclo destas capacidades.

A **capacidade futura** é atingida quando a Força Armada atinge todos os requisitos das fases anteriores e, além disso, e parcela do percentual dos recursos destinados à defesa estão alocados para o desenvolvimento de capacidades futuras.

Avaliando a distribuição destas capacidades no espaço temporal, pode-se afirmar que a capacidade de prontidão e a capacidade ampliada influenciam diretamente na força atual, atuando em horizontes de curto prazo. Neste caso, a necessidade de recuperação da capacidade de prontidão, e o conseqüente desenvolvimento da capacidade ampliada, podem servir de referência para o quanto deve ser o espaço temporal abrangido pelo PBC, que pode ser reduzido para doze anos ou menos, em função da opção adotada pelo Alto Comando da Força Armada considerada.

Entretanto, cabe frisar que o PBC é destinado para o desenvolvimento de uma força futura, gerando capacidades para o médio e longo prazos. Entretanto, “Caso haja elevada incidência de problemas operacionais

<sup>1</sup> Acrônimo de: doutrina, organização, adestramento, material, educação, pessoal e infraestrutura.

de curto prazo, o Alto Comando pode optar por utilizar o PBC para solucionar carências o mais rápido possível<sup>2</sup>. Face a este contexto, é lícito supor que os ciclos de PBC podem ser dimensionados no seguinte paradigma: Ciclo de desenvolvimento de capacidades de prontidão (1º ciclo), ampliada (2º ciclo) e futura (3º ciclo). Com fluxo regular de recursos para os ciclos, e desenvolvimento da metodologia adequada, as Forças Armadas podem visualizar um ciclo de PBC eficiente a partir do 4º ou 5º ciclo de planejamento de capacidades.

O PBC é uma ferramenta transformadora, e vem sendo utilizada por grande quantidade de países. Entretanto, o respeito ao tempo de maturação do processo, e das necessidades temporais em cada fase, o PBC tem sido considerado uma das melhores ferramentas para o desenvolvimento de Forças Armadas flexíveis, robustas e modeladas em consonância com as ambições dos países que desenvolveram sua metodologia.

#### 4. O Planejamento Baseado em Capacidades e o Exército do Futuro

Em sua Concepção Estratégica, o Exército Brasileiro orienta seu processo de transformação em busca de novas capacidades (BRASIL, 2010). Para isso, prossegue na harmonização do PBC ao Sistema de Planejamento Estratégico do Exército

---

<sup>2</sup> Este comentário foi redigido pelos Membros do Corpo de Pesquisadores do Centro de Estudos e Análise do Institute for Defense Analyses (IDA) em Alexandria, Virginia - EUA. O IDA é um centro de pesquisa e desenvolvimento sem fins lucrativos cuja fonte principal de recursos é o governo dos Estados Unidos. A missão do IDA é de desenvolver análises objetivas sobre assuntos de segurança nacional e de desafios nacionais correlatos, principalmente aqueles que exigem conhecimentos científicos, técnicos e analíticos extraordinários.

(SiPIEx), em consonância com diretrizes emanadas pelo Ministério da Defesa. A partir do final da primeira década do século XXI, o Estado-Maior do Exército (EME) incorporou à sua subchefia de planejamento estratégico uma seção dedicada ao PBC, além de participar com militares no grupo de trabalho de desenvolvimento do planejamento por capacidades no âmbito do Ministério da Defesa.

Visualizando os desdobramentos advindos do PBC, recentemente foi integrado ao EME uma seção voltada para o desenvolvimento do Exército do Futuro, com a finalidade precípua de projetar o Exército em um horizonte de longo prazo.

Para melhor entendimento deste posicionamento adotado pelo Exército, convém abordar algumas ideias que balizaram esta importante iniciativa, destacando a recente criação da Seção do Exército do Futuro, inspirada no Comando do Exército do Futuro norte-americano (*U.S. Army Future Command*).

O Comando do Exército do Futuro dos Estados Unidos está localizado em Austin, Texas, e sua finalidade é a modernização do Exército dos EUA, por intermédio do desenvolvimento de requisitos operacionais, organizações e materiais em longo prazo. O Comando do Exército do Futuro reúne o Centro de Integração de Capacidades do Exército dos EUA (ARCIC), e o Comando de Desenvolvimento de Capacidades do Exército, conhecido também como Comando de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia do Exército.

Basicamente, o Comando do Exército do Futuro norte-americano desenvolve a elaboração de concepções futuras (diante uma ameaça/desafio, desenvolve conceitos para sistemas futuros). Após o equilíbrio desses conceitos, são distribuídos recursos para a elaboração de experimentos, protótipos e eventuais aquisições. Por fim, após os

experimentos e estabelecimento de conceitos doutrinários e programas de treinamento, são realizados os projetos de aquisição, produção e manutenção para o Exército norte-americano das capacidades geradas no processo.

Cabe ressaltar que os EUA, na condição de potência global, possuem um Planejamento Baseado em Capacidades do tipo **Hegemônico**. Neste contexto, os EUA não adquirem armas no mercado internacional, além de deter a supremacia da quase totalidade das capacidades existentes e prospectadas, construídas a partir de sua base industrial de defesa.

Neste contexto, pode-se depreender a ligação entre o Planejamento Baseado em Capacidades norte-americano e o seu *Army Future Command* (AFC). Como o PBC abrange a geração de capacidades de médio e longo prazo, a sobreposição dos diversos planos de obtenção de capacidades construídos a mais de uma década estimulou a criação de uma nova estrutura para obtenção de capacidades, direcionadas apenas para concepções de **longo prazo**. Assim sendo, pode-se concluir de forma parcial que o AFC irrompe como um degrau a mais no desenvolvimento do Planejamento Baseado em Capacidades estadunidense.

Face ao exposto, os fatos descritos sinalizam que a resolução do Exército Brasileiro de implementar uma seção dedicada ao Exército do Futuro é oportuna e uma inferência natural da consolidação do Planejamento Baseado em Capacidades nesta Força Singular.

## 5. Considerações finais

O panorama geopolítico do segundo decênio do século XXI reivindica harmônico balanceamento entre as potencialidades das nações e as capacidades militares, em cenário ulterior imerso no oceano de incertezas, com

conflitos a longo prazo envoltos na densa neblina das possibilidades.

Neste contexto, o Planejamento Baseado em Capacidades oferece visualização holística dos fatores que envolvem a solução de problemas militares, sendo adotado por diversos países como ferramenta de apoio a decisão e escopo para argumentação junto as esferas de alto nível decisório nacional, favorecendo a obtenção de recursos necessários para o desenvolvimento de capacidades militares a médio e longo prazo.

Uma das características do PBC é a sobreposição de Planos de Obtenção de Capacidades (POC), que é produzido ao final de cada planejamento. Em consequência, nações que possuem o PBC do tipo Hegemônico optaram por redimensionar o desenvolvimento e gerenciamento do ciclo de capacidades.

No caso dos EUA, o Comando do Exército do Futuro é uma estrutura dedicada ao desenvolvimento de capacidades militares a **longo prazo**, e realiza a concepção, experimentos, protótipos e aquisições de capacidades futuras, que, após os treinamentos e elaborações de conceitos doutrinários, são elaborados projetos que são destinados ao Exército norte-americano. Em função do tempo de maturação, estas capacidades podem ser implementadas em médio ou até curto prazo.

O Exército Brasileiro encontra-se em processo de harmonização do PBC desenvolvido no Ministério da Defesa ao seu sistema de planejamento estratégico. Ao integrar em sua organização estruturas dedicadas ao PBC e ao Exército do Futuro, análogo ao “*U.S. Army Future Command*”, agrega ferramentas que conferem contemporaneidade ao pensamento militar brasileiro. Entretanto, cabe acrescentar a sutil característica do planejamento por capacidades: o PBC possui modelagens distintas para cada nação, e cabe a mesma encontrar o seu percurso de planejamento estratégico.

## Referências

- BRASIL. Exército Brasileiro. O Processo de Transformação do Exército. 3ª ed. 2010.
- BRASIL. Ministério Da Defesa. Política Nacional de Defesa & Estratégia Nacional de Defesa, 2012.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 1988.
- BRASIL. Lei Complementar nº 97, de 9 JUN 1999 (dispõe sobre as normas gerais de ação para a organização, o preparo e emprego das Forças Armadas - alterada pela Lei Complementar nº 117, de 2 de setembro de 2004 e Lei Complementar 136, de 25 AGO 2010).
- BRASIL. Decreto Reservado nº 8, de 17 Jan 1980 (aprova a Dtz para o estabelecimento da Estrutura Militar de Guerra – alterada pela Port Reservada nº 005/VICEMFA, de 16 Jan 1996).
- BRASIL. Decreto nº 179, de 17 de DEZ de 2018 (aprova a Política Nacional de Defesa – PND, foi utilizada a PND de 2020 que está na situação de aprovação pelo Presidente da República).
- BRASIL. Decreto nº 7.845, de 14 NOV 2012 (Regulamenta procedimentos para credenciamento de segurança e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo, e dispões sobre o Núcleo de Segurança e Credenciamento).
- BRASIL. Decreto 7.276, AGO 2010 (Aprova a Estrutura Militar de Defesa).
- BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 513, de 23 MAR 2008 (Aprova o Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas – MD33-M-02).
- BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 3.810, de 8 DEZ 2011 (Dispõe sobre Doutrina de Operações Conjuntas – MD30-M-01).
- BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 578/SPEAI, de 27DEZ 2006 (Aprova e manda pôr em execução a Estratégia Militar de Defesa – EMiD – MD51-M-03).
- BRASIL. Ministério da Defesa. Instrução Normativa nº01/EMCFA, de 25 JUL 2011 (Aprova a “Instruções para a Confecção de Publicações Padronizadas do EMCFA – MD30-I-01)
- BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria nº 400/SPEAI/MD, de 21 SET 2005 (Aprova a Política Militar de Defesa – PMD – MD51-P-02)
- BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 113/DPE/SPEAI/MD, de 1º FEV 2008 (Aprova a Doutrina Militar de Defesa – DMD – MD51-M-04)
- DAVIS, Paul K.. Analytic Architecture for Capabilities-Based Planning, Mission-System Analysis, and Transformation. Santa Mônica, CA: Rand Corporation, 2002. Disponível em: [https://www.rand.org/pubs/monograph\\_reports/MR1513.html](https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1513.html) (acesso em 10 ago 20).



# Cibernética como Setor Estratégico no Brasil e seus Reflexos para a Estrutura da Defesa (2008-2018)

## Cybernetics as a Strategic Sector in Brazil and its Effects on the Defense Structure (2008-2018)

Walfredo Bento Ferreira Neto\*

### RESUMO

O presente artigo trata da cibernética como setor estratégico no Brasil e seus reflexos para a estrutura de Defesa, no recorte de 2008 a 2018. Apresenta-se a constituição do setor cibernético no País, sua posição dentro da estrutura da Defesa e a que procurou responder. Após análise dos principais documentos de Defesa, destaca-se as diretrizes relacionadas com a cibernética e as ações implementadas pelo Exército Brasileiro, Força responsável pela coordenação desse setor, em face de questões teóricas e reais, de ordem geopolítica e econômica, que envolvem as relações internacionais. Como conclusão, pode-se observar que a condução desse setor procurou responder não só a questões ligadas à especialização da segurança do ciberespaço em si e de sua estrutura, mas também ao aumento da capacidade de monitoramento e controle do território e, ainda, ao desenvolvimento, visando a fornecer um bem público puro para a sociedade, porém com externalidades positivas e transbordamentos de natureza econômico-tecnológica (*spin-off*). Buscou-se, portanto, conciliar o clássico dilema acerca do investimento público em “espadas ou arados”.

**Palavras-chave:** Cibernética; Setor Estratégico; Defesa; Brasil.

### ABSTRACT

This article deals with cybernetics as a strategic sector in Brazil and its reflexes for the Defense structure, from 2008 to 2018. It presents the constitution of the cyber sector in the Country, its position within the Defense structure and which it sought to answer. After analyzing the main Defense documents, the guidelines related to cybernetics and the actions implemented by the Brazilian Army stand out, Force responsible for the coordination of this sector, in the face of theoretical and real issues, of a geopolitical and economic order that involve international relations. As a conclusion, the conduct of this sector sought to answer not only questions related to the specialization of cyberspace security itself and its structure, but also to the increase in the monitoring and control capacity of the territory and, also, to development, aiming to provide a good pure public for society, but with positive externalities and spillovers of an economic-technological nature (*spin-off*). It sought, therefore, to reconcile the classic dilemma about public investment in "swords or plowshares".

**Keywords:** Cybernetics; Strategic Sector; Defense; Brazil.

\* Major do Exército Brasileiro do QCO Mag/Geografia. Mestre em Estudos Estratégicos pelo Inest/UFF e Doutor em Economia Política Internacional, pelo Pepi/UFRJ. É Professor de Geopolítica da AMAN.

## 1. Introdução

O presente texto teve como base pesquisa de tese de doutorado realizada no Programa de Economia Política Internacional (Pepi) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), intitulada “*Uma Estratégia Nacional de Defesa para Além da Guerra: geopolítica cibernética no Brasil e seu transbordamento econômico-tecnológico (2008-2018)*”, mais precisamente em seu capítulo 3, que tratou da cibernética vista como um setor estratégico para o Brasil, a partir da Estratégia Nacional de Defesa (2008), e suas consequências para a estrutura de Defesa<sup>1</sup> do País.

Nessa referida pesquisa foi constatado que o tratamento dado à cibernética vai além de recurso com emprego na indústria e no comércio (*e-commerce*). Na verdade, a cibernética – que foi idealizada, em meados do século XX, como o ramo científico que pudesse, dentre outros, prever a trajetória balística de um projétil de artilharia em direção ao seu alvo, logo idealizada na seara militar – ganhou alcance global pela sua capilaridade geográfica e pela velocidade temporal, por meio de infovias, a partir da criação de redes de computadores e de pontos por onde circula e é difundida a informação digitalizada.

Da mesma forma que na sua origem, nos Estados Unidos, fruto de esforços voltados para a corrida armamentista durante a Guerra Fria, esse recurso continuou – e continua – a ser tratado como crucial para questões envolvendo segurança e abrigo, poder e riqueza. A conjugação das ações estadunidenses para o ramo de tecnologia na área de Defesa ensina o quanto pode ser produtivo o capital empregado nesse setor, tanto pela capacidade de dissuasão do Estado, quanto pela possibilidade de transbordamento para a área privada, o que fomenta a economia e, por conseguinte, o Desenvolvimento. Isso é alcançado por meio

do efeito multiplicador<sup>2</sup> econômico que proporciona o setor cibernético, pelo uso, em sua essência, de equipamentos de TIC (Tecnologias da informação e comunicação), que pode ser associado ao *core* de mais um dos ciclos econômicos virtuosos de inspiração *schumpeteriana*.

Outra lição apreendida trata da sinergia obtida entre Estado, indústria e academia, também nos Estados Unidos, denominado complexo militar, industrial-acadêmico. Inúmeros são os exemplos de artefatos com fins militares, planejados no âmbito da Defesa, pensados na academia e produzidos pela indústria: microondas, *internet*, computadores, GPS etc. (MEDEIROS, 2004; MORAES, 2004; RUTTAN, 2006; WU, 2006; MAZZUCATO, 2014).

De tudo isso restou, em síntese, que movimentos políticos, visando à preparação para a guerra, podem estar imbricados a ganhos econômicos, desde que coerentemente planejados, atendendo às particularidades geográficas e históricas de cada território e sociedade. Assim, é possível tornar virtuosa a preparação para o “jogo das guerras” (FIORI, 2004) e para o “das trocas” (BRAUDEL, 1987), ainda mais no ciberespaço, meio no qual trafega uma das principais fontes de segurança e de riqueza. Assim, o Estado, e sua sociedade, podem conseguir conciliar o longínquo dilema entre “espadas e arados”, ou entre “canhões e manteiga”.

Pode-se constatar que esforços realizados nesse sentido consideram indubitavelmente a geopolítica tradicional (clássica) e a contemporânea, mas não ignoram de forma alguma a geoeconomia (BLACKWILL; HARRIS, 2016), na busca de interação exitosa, com *spin-off*<sup>3</sup>, algo do tipo:

<sup>2</sup> Efeito multiplicador: “[...] é a razão entre a mudança no PIB real causada por uma mudança autônoma no gasto agregado e o tamanho da mudança autônoma.” (KRUGMAN, 2007, p. 610). Deriva do efeito indireto obtido com um aumento do gasto agregado. No caso de investimento público em fornecimento de *internet*, por exemplo, pode ser gerado o denominado *benefício marginal social*, quando uma unidade adicional de um bem público é maior que o *benefício marginal individual*. É uma externalidade positiva.

<sup>3</sup> Segundo Rossetti, podem ser vistos pelos “transbordamentos” de tecnologias militares para fins

<sup>1</sup> Como padronização, optou-se pela grafia de Defesa com inicial em maiúscula, quando referente à instituição e não a ações de defesa propriamente dito. Da mesma forma Desenvolvimento, quando se referir ao esforço nacional como um todo.

“uma ação, dois ou mais movimentos”. Tudo isso tratado no nível mais profundo da economia nacional, conforme trouxe Friedrich List e sua formulação do sistema nacional de inovação (PADULA, 2007), no qual os pressupostos da corrente liberal ou neoliberal das relações internacionais não conseguem responder à toda realidade, pelo menos não àquela dos que não possuem o controle das infovias.

O recorte textual se restringe às iniciativas brasileiras para o setor estratégico da cibernética, com ações ora visando ao ciberespaço, ora visto como recurso de poder, relacionado a esforços que vão para além do setor Defesa *stricto sensu*, mas que também influenciam este diretamente e, mais que isso, fomentam o desenvolvimento tecnológico e, por consequência, o econômico-social.

O objeto de estudo, estritamente tratando, passa a ser o desenvolvimento do setor estratégico da cibernética a partir da publicação da Estratégia Nacional de Defesa (END) de 2008, e de suas versões posteriormente publicadas (2012 e 2016), e de documentos afins, publicados em consequência ou posteriormente, como a Política Nacional de Defesa (PND) (2012 e 2016) e o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) (2012 e 2016).

Inicialmente, a título de contextualização, são apresentadas as principais partes da END, as intenções nela contidas, a formulação de seus eixos estruturantes, diretrizes e setores estratégicos.

A seguir, verifica-se outro ponto que despertou muita atenção, no tocante à intenção de conjugar Defesa e Desenvolvimento, isto é, o que foi pensado oficialmente abarcava tanto a necessidade de melhoria dos materiais e equipamentos das Forças Armadas (coerção), quanto o fomento do desenvolvimento (riqueza), por meio de estreitamento institucional entre Estado, indústria e academia. Ainda sobre esse ponto,

---

civis ou [...] de transferência de P&D originários de investimentos em C&T dos institutos militares de pesquisa e convertidos em produtos de interesse da indústria privada de bens finais de consumo ou de acumulação de capital produtivo.” (ROSSETTI, 2016, p 222).

assim mencionou a END no primeiro parágrafo de sua Introdução:

Estratégia nacional de defesa é inseparável de estratégia nacional de desenvolvimento. Esta motiva aquela. Aquela fornece escudo para esta. Cada uma reforça as razões da outra. Em ambas, se desperta para a nacionalidade e constrói-se a Nação. Defendido, o Brasil terá como dizer não, quando tiver que dizer não. Terá capacidade para construir seu próprio modelo de desenvolvimento. (BRASIL, 2008, p. 8)

Na sequência do texto aborda-se o setor estratégico da cibernética e respectivos programas e projetos. Quando verificado a pertinência, foram inseridos elementos e ideias constantes de outros documentos de Defesa, na expectativa de mostrar de forma mais completa possível o arcabouço montado para o setor cibernético. Ainda, na medida em que seu conteúdo permitiu comentário e emissão de juízo de valor, com ligação a outros aspectos, teóricos ou reais, foram feitos alguns acréscimos, a fim tornar mais fluidos o texto e a compreensão por parte do leitor, também buscando a ideia de “uma ação, dois movimentos”.

## 2. A END e os setores estratégicos dentro da concepção do binômio *Defesa-Desenvolvimento*

### 2.1 Da necessidade do binômio *Defesa-Desenvolvimento*; *coerção-capital*; *poder-riqueza*

Talvez esse seja o ponto que mais despertou interesse para a pesquisa realizada. Desde que se iniciou percurso pela seara da Defesa, tinha-se algumas inquietações que perpassavam pela busca da conciliação entre necessidades da Defesa com suas possibilidades de Desenvolvimento. Essa questão é crucial, pois da forma como é respondida, a princípio, pode servir de aspecto positivo, para além da própria Defesa, ou de negativo, constituindo-se tanto em mais um não cumpridor do mínimo necessário com relação à área de Defesa, como em mais um

dreno de recursos públicos de um País em desenvolvimento com todas as características que lhes são peculiares. Aqui se procurou responder à seguinte questão: como conciliar Defesa-Desenvolvimento em um País que não se envolve em guerras? Como garantir investimentos em Defesa e, ao mesmo tempo, conseguir se desenvolver ou, pelo menos, ocasionar benefícios econômico-sociais?

Faz-se necessário lembrar que Defesa é tida, economicamente tratando, como um bem público, “pelo fato de seu consumo não ser excludente e não rival, isto é, o consumo de uma pessoa não reduz a disponibilidade do bem, e não impede (não exclui) o consumo de outra. [...] Exemplos disso são os casos de segurança nacional, da justiça, [...]” (VASCONCELOS, 2015, p. 105). Mais que bem público, Defesa (segurança nacional) é bem público *puro*, eis que o Estado mantém a exclusividade de seu fornecimento, oriundo do monopólio da coerção *weberiano*, o que exclui, legalmente, qualquer outra possibilidade de oferta. Dessa forma, a abordagem sobre a tarefa de proporcionar esse bem à sociedade deve buscar consequências, preferencialmente, para além da área de Defesa, pois assim se minimiza os reflexos no orçamento. As intenções do Estado brasileiro, de maneira geral, apontam nessa direção, apesar de em alguns momentos estar disposto a priorizar a segurança em relação à economia:

O componente estatal da Base Industrial de Defesa deverá, em princípio, projetar e produzir o que o setor privado não pode fazê-lo de forma rentável no curto e no médio prazos. Dessa forma, o Estado buscará atuar no teto tecnológico, em estreito vínculo com os centros avançados de pesquisa das Forças Armadas e das instituições acadêmicas brasileiras. (BRASIL, 2017, p. 38)<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Projeto de Decreto Legislativo nº 847, de 2017, do Senado Federal. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=CE373BF6ED4A5CF5DFEF7ED0D9191025.proposicoesWebExterno2?codteor=1675427&filename=Avulso+-PDC+847/2017](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=CE373BF6ED4A5CF5DFEF7ED0D9191025.proposicoesWebExterno2?codteor=1675427&filename=Avulso+-PDC+847/2017). Acesso em: 18 nov. 2019.

De 2008 até 2012, houve avanço no tocante a esse intento, isto é, em conjugar o dilema entre “espadas e arados” (ROSSETTI, 2016), entre capital não reprodutivo e reprodutivo. O marco legal anunciado como necessário na primeira edição da END foi consolidado por meio de uma medida provisória (MP nº 544/2011), transformada em lei (Lei nº 12.598, de 22 de março de 2012), e que teve por finalidade “determinar normas especiais para as compras, contratações e desenvolvimento de produtos e sistemas de defesa” (BRASIL, 2012, p. 100), visando incentivar a área de Defesa. Ficou conhecido como Retid (Regime Especial Tributário para Indústria de Defesa).

O teor dessa lei e o espírito contido nela, o que os juristas denominam *mens legis*, trouxe indubitavelmente lições apreendidas a partir de Friedrich List (PADULA, 2007) e de Ha-Joom Chang (2004), e por quem se debruçou sobre a história das grandes potências, uma vez que alerta que o incremento do setor de Defesa deve ser visto para além de fórmulas e métodos quantitativos ligados à economia ou à famosa lei do mercado. Em várias passagens textuais a END chama atenção para isso:

A defesa do Brasil requer a reorganização da Base Industrial de Defesa [...] – o que deve ser feito de acordo com as seguintes diretrizes: (b) Subordinar as considerações comerciais aos imperativos estratégicos. (BRASIL, 2012, p. 99).

Tal regime (o da Lei nº 12.598) resguardará as empresas que fornecem produtos de defesa às Forças Armadas, das pressões do imediatismo mercantil [...]. (BRASIL, 2012, p. 100).

Do geral para o particular, e não de forma taxativa, buscou-se esforços do Exército – Força responsável pelo setor cibernético – para atender à END. No todo, esses são os benefícios divulgados pelo Escritório de Projetos do Exército (EPEX), conforme Quadro 1, no que diz respeito aos programas e projetos desenvolvidos por esta Força:

**Quadro 1: Benefícios à Sociedade do Portfólio Estratégico do Exército**

- <b>Estimular o Desenvolvimento Nacional</b> pela geração de empregos e aumento da renda, pelo fortalecimento da Base Industrial de Defesa (BID) e pela capacitação da mão-de-obra brasileira.
- <b>Proporcionar o apoio à Segurança Pública</b> pelo incremento da interoperabilidade dos Órgãos e Agências Governamentais, pelo fortalecimento da presença do Estado nas fronteiras e pelo combate a ilícitos transfronteiriços e aumento da segurança nos centros urbanos.
- <b>Promover a Paz Social</b> por meio da presença do Estado Brasileiro nos rincões mais desabitados do Brasil, da garantia do patrimônio público, da prevenção e redução da ocorrência de crises, da proteção de infraestruturas estratégicas e pela ampliação da integração nacional.
- <b>Incrementar a Pesquisa, o Desenvolvimento e a Inovação</b> pelo fomento dos institutos tecnológicos e entidades acadêmicas, pelo fortalecimento do modelo sustentável, pelo uso dual de tecnologia, pela promoção da independência tecnológica e pelo domínio de tecnologias sensíveis.
- <b>Aumentar a capacidade de Dissuasão contra Ameaças</b> por intermédio do incremento da capacidade operacional da Força Terrestre, da rearticulação de tropas no território nacional, e da criação de novas capacidades militares terrestres.
- <b>Promover a Projeção Internacional</b> , que se dará pelo respaldo à Política Externa brasileira, pelo aumento de exportação de bens e serviços com alto valor agregado, pela diversificação da pauta de exportações e pelo aumento do prestígio internacional, gerando confiança e atraindo investimentos.

Fonte: o autor, a partir do *site* do EPEX (2019).

Como dito, esses benefícios constam como componentes do planejamento de todos os programas conduzidos pelo Exército, o que inclui os ligados à defesa cibernética. Em todos esses também foi perceptível o alinhamento com a END, sobretudo quanto à relação Defesa-Desenvolvimento, coerção e riqueza.

O EB sistematizou essas ações em portfólio com três dimensões. Foram essas: 1) Defesa da Sociedade; 2) Geração de Força; 3) Dimensão Humana. Desses elencados, merece

destaque o subportfólio *Defesa da Sociedade* e, especificamente, inserido nesse, os programas *Defesa Cibernética na Defesa Nacional* e o *Estratégico da Defesa Cibernética*. Contudo, identificou-se que há áreas de interseção entre este e os outros subportfólios. Antes de conhecer esses programas, porém, é preciso identificar a sua origem, concretizada via um documento oficial intitulado *Estratégia Nacional de Defesa*, publicado em 2008, e em suas atualizações.

2.2 Estratégia Nacional de Defesa (2008, 2012 e 2016)<sup>5</sup>

A publicação da primeira Estratégia Nacional de Defesa do Brasil ocorreu em 2008, constituindo assim um marco no que diz respeito à Defesa. Com isso, não se está afirmando que anteriormente não existiam documentos de Defesa no Brasil, mas sim é registrada a novidade que trouxe este especificamente, tanto por detalhar a política de Defesa existente até então, pois à época a política em vigor era a de 2005, quanto servir de base para implementação de ações concretas no tocante à Defesa. Além disso, disse a literatura especializada no assunto (OLIVEIRA, 2009; LIMA, 2010) que esse documento teve também a intenção de convidar a sociedade para os debates acerca da definição dos objetivos da Defesa brasileira<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> As duas primeiras edições da END são bem parecidas, textualmente tratando. Deu-se mais ênfase quando se detectou mudança de rumo em alguma diretriz ou objetivo, ocasião em que se informou o ano-referência do documento-fonte. A END encaminhada ao Congresso Nacional em 22 Jul 2020 não foi objeto desta pesquisa.

<sup>6</sup> A END (2008) foi tão marcante em termos de proposta de aproximação Estado-Sociedade, no que diz respeito à Defesa, que a própria nomenclatura dos documentos foi alterada: a política de defesa, apresentada em 2012 e aprovada em 2013, era antes denominada Política de Defesa Nacional (1996 e 2005) e veio, nessa então nova versão, sob o título de Política Nacional de Defesa. A alteração da posição do termo Nacional não foi por descuido ou por erro técnico gramatical. Em discussões sobre este assunto específico, a ideia extraída foi a de realmente se materializar a proposta de que Defesa deveria ser um

## 2.2.1 Eixos Estruturantes e Diretrizes Estratégicas

A END (2008) foi sistematizada em 3 eixos estruturantes: a) reorganização das Forças Armadas; b) reestruturação da indústria brasileira de material de defesa e c) política de composição dos efetivos das Forças Armadas. De maneira geral, esses eixos trazem implicações para a implantação e condução do setor cibernético, como a criação de instalações físicas para as operações cibernéticas, a capacitação e retenção de recursos humanos nessa seara e a sinergia entre necessidades das Forças, capacidade industrial e possibilidades acadêmicas. Continuando, buscou-se analisar esse documento e suas intenções mais detalhadamente com base nas 25 diretrizes gerais de Defesa e nos objetivos estratégicos específicos de cada Força<sup>7</sup>.

Das diretrizes gerais, as que possuem relação direta, quando citam o setor cibernético explicitamente, ou indireta, na medida em que influem ou podem ser influenciadas por este, são apresentadas abaixo, consoante o número atribuído a elas na END (2008). Assim:

– **Diretriz Estratégica nº 2:** declarou que as Forças Armadas devem se organizar sob o trinômio *monitoramento/controle, mobilidade e presença*. Desses, destaca-se o primeiro conceito, tendo em vista a possibilidade que traz para os outros dois, que são, portanto, seus derivados.

A *mobilidade* pode ser relativa ao nível estratégico, entendida neste caso como “a aptidão para se chegar rapidamente ao teatro de operações” (BRASIL, 2008, p. 11), ou ao nível tático, entendida como “a aptidão para se mover dentro daquele teatro.” (BRASIL, 2008, p. 11). Dessa forma, tanto para chegar à porção do território que

tema discutido e apreciado pela sociedade, como um todo.

<sup>7</sup> Ao todo, são enunciados 10 (dez) objetivos e respectivas explicações pela Marinha do Brasil, 11 (onze) pelo Exército Brasileiro e 5 (cinco) pela Força Aérea Brasileira.

demandar por ações de defesa, quanto para operar neste espaço, há uma intrínseca necessidade da obtenção, de tratamento e de armazenamento de informações, logo de comando/controle, em escala temporal que permita se tornar efetiva e eficaz determinada operação.

Da mesma forma é a *presença*, que por sua vez depende da *mobilidade*. Assim, logo pela diretriz de nº 2, a Estratégia anunciou a opção pelo uso de recursos tecnológicos, sejam informacionais e de comunicações, sejam ligados à capacidade de transporte, em detrimento da presença permanente de tropa em todo o território nacional, o que seria, neste último caso, inviável, tendo em vista sua dimensão de mais de 8.500.000 Km<sup>2</sup>, sem contar o espaço abrangido pela Amazônia Azul.

Inicialmente, havia a previsão de implementação de cerca de mais vinte e cinco pelotões especiais de fronteiras (PEF), organizações militares localizadas, como o nome indica, em regiões fronteiriças inóspitas e de difícil acesso.

Após a aprovação da END, entretanto, essa intenção foi alterada, em parte, pelos esforços feitos pelo SisFron<sup>8</sup>, isto é, os cerca de 25 Pelotões Especiais de Fronteira foram preteridos por projetos que priorizaram tecnologias informacionais.

Esse ponto foi bastante reforçado na diretriz de nº 9 também desse documento, quando tratou da relação entre presença de unidades militares na região de fronteira via monitoramento/controle e mobilidade, e não de forma onipresente.

<sup>8</sup> Isso aliado ao já existente Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam), logo ao Sipam/Sivam, o qual “deverá atuar integradamente com as FA, a fim de fortalecer o monitoramento, o planejamento, o controle, a logística, a mobilidade e a presença na Amazônia.” (BRASIL, 2012, p. 54). Para isso o Censipam foi incorporado à estrutura organizacional do Ministério da Defesa “agregando sua base de dados atualizada, conceitos de emprego dual da informação e integração de informações de órgãos civis com atuação na Amazônia brasileira.” (BRASIL, 2012, p. 114). Essa foi uma novidade da END 2012 em relação à sua versão de 2008.

Nas fronteiras terrestres, nas águas jurisdicionais brasileiras e no espaço aéreo sobrejacente, as unidades do Exército, da Marinha e da Força Aérea têm, sobretudo, tarefas de vigilância. No cumprimento dessas tarefas, as unidades ganham seu pleno significado apenas quando compõem sistema integrado de monitoramento / controle feito, inclusive, a partir do espaço. [...] Os vigias alertam. As reservas respondem e operam. E a eficácia do emprego das reservas táticas regionais e estratégicas é proporcional à capacidade de atenderem à exigência da mobilidade. (BRASIL, 2008, p. 53)

Em uma correlação com conceitos geográficos, o que se constata é uma mudança na concepção estratégica ao considerar não só a questão das distâncias espaciais, dentro de um enfoque geopolítico tradicional, mas também a de escala temporal, o que Becker (2012 [1988]) denominou cronopolítica. A questão passa a incorporar a noção de espaço-tempo, instigando, para sua resolução, portanto, além da capacidade logística, o conceito de rede e a informação. Nesse aspecto, mais uma vez, a cibernética se torna, nos tempos atuais, imprescindível, pois é relacionada diretamente à possibilidade de comando e controle, que gera consciência situacional, resultando na melhor colocação de peças no tabuleiro, ou no teatro de operações, dentro do menor tempo possível. E isso é capaz de definir resultado, tanto de concorrência comercial quanto de um conflito bélico.

– **Diretriz Estratégica nº 3:** trouxe a intenção de desenvolvimento de capacidades para fins de monitoramento e controle do território brasileiro em todas as suas dimensões, a partir da utilização de tecnologias que estejam sob inteiro e incondicional domínio nacional. Aqui a END reforçou a busca pelo comando e controle e também anunciou a preocupação com a origem das capacidades desenvolvidas ou atingidas. Nesse aspecto, além do sentido estrito de cibernética, correspondente a computadores, abre-se debate para a conexão

entre os sistemas de monitoramento e controle do território.<sup>9</sup>

– **Diretriz Estratégica nº 6:** tratou do anúncio dos três setores estratégicos – o espacial, o cibernético e o nuclear. É por meio do fortalecimento desses setores, anunciou a Estratégia, que se contribui para a capacitação dos recursos humanos no conceito de *flexibilidade*<sup>10</sup>, este entendido de forma ampla, abrangendo previsão de capacidade para operar em ambiente de guerra convencional ou não convencional, em operações de amplo espectro, que envolvam conflito, crimes, defesa civil e assistência humanitária em um único recorte espacial, por exemplo<sup>11</sup>. O próprio uso de tecnologias que permitam atender aos requisitos do *monitoramento e controle, mobilidade e presença* favorecem ao desenvolvimento da *flexibilidade*.

*Flexibilidade* é a capacidade de empregar forças militares com o mínimo de rigidez preestabelecida e com o máximo de adaptabilidade à circunstância de emprego da força. Na paz, significa a versatilidade com que se substitui a presença – ou a onipresença – pela capacidade de se fazer presente (*mobilidade*) à luz da informação (*monitoramento e controle*). (BRASIL, 2008, p. 23, grifo do autor)

<sup>9</sup> Como o Satélite Geoestacionário de Comunicações Estratégicas (SGDC-1).

<sup>10</sup> Considerado como um imperativo estratégico, no título da subseção referente aos objetivos estratégicos do Exército: “O Exército Brasileiro: os imperativos de flexibilidade e de elasticidade” (BRASIL, 2008, p. 23). A END (2012) não trouxe esse título da subseção, mas repetiu a redação na íntegra.

<sup>11</sup> Esse cenário também é denominado “guerra em três quartelões”, onde em um único teatro de operações tem-se áreas (quartelões) com demandas distintas. Em cada quartelão a tropa no terreno teria atribuições de perfis diferentes: guerra convencional, ação humanitária e segurança de instalações ou de pessoas, por exemplo. Isso é largamente vivenciado por militares que participam de operação de manutenção da paz das Nações Unidas. Ainda, essa descrição pode ser vista como resposta ao conceito de segurança e sua ampliação, conforme a própria END (2012) e PND (2012) trouxeram.

[...] Cada combatente deve ser treinado para abordar o combate de modo a atenuar as formas rígidas e tradicionais de *comando e controle*, em prol da *flexibilidade*, [...] no campo de batalha.

Ganha ascendência no mundo um estilo de produção industrial marcado pela atenuação de contrastes entre atividades de planejamento e de execução e pela relativização de especializações rígidas nas atividades de execução. Esse estilo encontra contrapartida na maneira de fazer a guerra, cada vez mais caracterizada por extrema *flexibilidade*. (BRASIL, 2012, p. 57, *grifo do autor*)

Ainda quanto aos setores estratégicos, a END (BRASIL, 2012) traz uma seção específica para esses, na parte “Formulação Sistemática”. Já na primeira parte relativa ao setor cibernético, a Estratégia anunciou que deve ocorrer capacitações no mais amplo espectro de usos, não só militar, incluindo também as industriais e de educação. Como inferência, conclui-se que em mais essa parte do documento é evocada a preocupação com o uso dual. Além disso, a END (BRASIL, 2012) acenou para a necessidade de se atuar em rede, que, como exposto, é relacionada com a mudança na forma de se planejar e executar os novos espectros de conflitos, nos quais a variável *tempo* pode superar os óbices ligados ao *espaço*.

Como a Estratégia Nacional de Defesa é, precipuamente, destinada ao Ministério da Defesa, a prioridade foi dada à possibilidade de integrar, via tecnologias de comunicação, todo o contingente das Forças Armadas. Todavia, após análise e avaliação da PND e END como um todo, tem-se que não é só para as Forças Armadas que este setor vem sendo pensado – e executado. Abaixo, no Quadro 2, são listadas, resumidamente, as prioridades do setor cibernético constantes na END (BRASIL, 2012)<sup>12</sup> e que consistem em avanços com relação à de 2008, que se expressava ainda de forma bem genérica:

As capacitações cibernéticas [...].  
Contemplarão o poder de comunicação

<sup>12</sup> Grifou-se aquelas prioridades que, em princípio, transbordam a esfera das Forças Armadas.

entre os contingentes das Forças Armadas e os veículos espaciais. No setor cibernético, será constituída organização encarregada de desenvolver a capacitação cibernética nos campos industrial e militar. (BRASIL, 2008, p. 33)

**Quadro 2: Prioridades do Setor Cibernético na END – 2012**

Prioridades	
(a)	Fortalecer o Centro de Defesa Cibernética (do Exército) com capacidade de evoluir para o Comando de Defesa Cibernética das Forças Armadas.
(b)	Aprimorar a Segurança da Informação e Comunicações (SIC), particularmente no tocante à certificação digital no contexto da Infraestrutura de Chaves-Públicas de Defesa (ICP-Defesa), integrando as ICP das três Forças.
(c)	<b>Fomentar a pesquisa científica voltada para o setor cibernético, envolvendo a comunidade acadêmica nacional e internacional, e Elaborar, com participação de outros Ministérios, estudo com vistas à criação da Escola Nacional de Defesa Cibernética.</b>
(d)	Desenvolver sistemas computacionais de defesa baseados em computação de alto desempenho para emprego no setor cibernético e com <b>possibilidade de uso dual</b> .
(e)	Desenvolver tecnologias que permitam o planejamento e a execução da Defesa Cibernética no âmbito do Ministério da Defesa e <b>que contribuam com a segurança cibernética nacional</b> .
(f)	Desenvolver a capacitação, o preparo e o emprego dos poderes cibernéticos em prol das operações conjuntas e da <b>proteção das infraestruturas estratégicas</b> . <sup>13</sup>
(g)	Incrementar medidas de apoio tecnológico por meio de laboratórios específicos voltados para as ações cibernéticas.

<sup>13</sup> A literatura e os documentos oficiais no recorte temporal da pesquisa trouxeram os termos *infraestruturas críticas*, *infraestruturas estratégicas* e *estruturas estratégicas* com o mesmo significado, referindo-se a estruturas sensíveis ao poder nacional, tais como rede de energia elétrica, de telecomunicações e de transporte.

(h)	Estruturar a produção de conhecimento oriundo da fonte cibernética.
-----	---

Fonte: END (2012, pp. 93-95, **grifo do autor**).

Portanto, da END 2008 para a de 2012, houve um detalhamento maior dos objetivos acerca das capacitações cibernéticas necessárias e também ocorreram de forma mais nítida ações localizadas na interseção dos subportfólios apresentados pelo EPEx. Como exemplo, enquanto na versão 2008 constou a previsão de uma organização para desenvolver a capacitação cibernética, a de 2012 já tratou nominalmente dessa organização, vislumbrando a possibilidade de sua alçada a um nível que envolvesse todas as Forças Armadas, em conjunto, o que ocorreu, de fato, em 2016, com a criação do Comando de Defesa Cibernética (ComDCiber), e ainda previu a ampliação da relação entre este Comando e a segurança de estruturas estratégicas nacionais.

No tocante ao Quadro 2, conforme identificação das prioridades, ainda se destaca o seguinte:

(a) o que fora antes um incipiente Núcleo de Defesa Cibernética (NuDCiber), em 2009/2010, localizado de forma provisória em instalações do Quartel-General do Exército em Brasília, que, depois, foi transformado em Centro, abrangendo apenas o âmbito do Exército, hoje perfaz um Comando, abarcando todas as Forças Armadas e com instalações específicas localizadas no Forte Marechal Rondon, em Brasília-DF, organização militar ligada intrinsecamente à Arma de Comunicações do Exército. Nessa unidade militar, também fruto de uma previsão da END, servem profissionais das Três Forças, de forma integrada, cooperativa.

(b) essa prioridade tratou da segurança das informações e das comunicações, baseadas em ferramentas cibernéticas, como por exemplo o uso de certificações digitais, de criptografia e de padronização de normas técnicas não só âmbito Exército, e sim das Três Forças.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> A *expertise* nessa área se mostrou importante quando da aproximação institucional entre o Exército e a Itaipu

(c) Nesse ponto, houve evidências que comprovam os esforços do fomento de pesquisa nesse setor, envolvendo sobretudo a comunidade acadêmica nacional, civil e militar. Houve parcerias entre os institutos de tecnologia das Forças e instituições de ensino superior civis, e entre as Forças e Ministérios e órgãos, como por exemplo entre MD e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, e MD e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, o primeiro com o Programa Amazônia Conectada, este último com os programas de fomento à pesquisa Pró-Defesa e Pró-Estratégia. Deve-se salientar, ainda, a criação da Escola Nacional de Defesa Cibernética como uma das prioridades também consideradas e atendidas. Nessa Escola, há participação de militares das três Forças e de civis, agentes públicos federais e outros convidados, envolvidos diretamente com ações que envolvem defesa ou segurança cibernética.<sup>15</sup>

(d) (e) (f) Muitas foram as realizações que abrangem essas três prioridades. Talvez a de maior vulto foi o desenvolvimento de um simulador autóctone de defesa cibernética, o Simulador de Operações de Guerra Cibernética – Simoc, idealizado pelo Centro de Instrução de Guerra Eletrônica – CIGE, e desenvolvido com participação de empresas nacionais, como a Rustcon. Também se destaca a parceria feita entre o EB e a empresa Itaipu Hidrelétrica, a respeito da proteção cibernética daquela estrutura estratégica para o Estado. Nesse aspecto específico, a END 2012 inseriu mais uma diretriz estratégica em relação à de 2008 – a de nº 24 – “Participar da concepção e do desenvolvimento da infraestrutura estratégica do País, para incluir requisitos necessários à Defesa Nacional.” (BRASIL, 2012, p. 63). Essa diretriz está concretizada por meio do Programa de Proteção de Estruturas

Binacional, e o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro).

<sup>15</sup> Oficialmente inaugurada em 7 de fevereiro de 2019, a ENaDCiber funcionava como núcleo de capacitação desde 2015.

Estratégicas (Proteger), que visa ampliar a segurança de estruturas estratégicas do País e da condução de grandes eventos. Além de estruturas terrestres, a intenção é que o Proteger se articule com outros sistemas, como o SisFron e o da Defesa Cibernética.

(g) No tocante à produção e ao tratamento oriundo da fonte cibernética, essa prioridade anunciou que esse setor também é considerado na utilização para fins de atividade de inteligência. Nesse ponto, mais uma vez, resta evidenciado o uso da cibernética como mais um recurso de poder, a partir da captação e tratamento da informação em tempo hábil. Se as prioridades (a) e (b) se referem mais à cibernética vista como um espaço, isto é, com preocupações voltadas para máquinas processadoras e respectivas infovias, demandando procedimentos a fim de se territorializar essa dimensão, a prioridade (g) é, de fato, para o uso na manutenção de *status quo* ou, ainda, na projeção de poder.

Além das prioridades listadas acima, que são explicitamente relativas à cibernética, há outras referentes aos setores espacial e nuclear que são profundamente ligadas à necessidade de desenvolvimento de equipamentos, de programas e de tratamento da informação digitalizada, como indica a END ao elencar prioridades do setor espacial:

No setor espacial, as prioridades são as seguintes: [...] (c) Desenvolver **tecnologias de comunicações, comando e controle** a partir de satélites, com as forças terrestres, aéreas e marítimas, inclusive submarinas, para que elas se capacitem a **operar em rede e se orientar por informações** deles recebidas. (BRASIL, 2012, p. 93, **grifo do autor**).

Isso se justifica pela capacidade de transversalidade inerente à cibernética. Ademais, a ideia de Becker (2012), no tocante à existência de uma cronopolítica, também é evidenciada e, mais que isso, passa a ser buscada como elemento-chave para o êxito das operações.

Após mostrados os setores estratégicos anunciados na diretriz de nº 6, com ênfase na

cibernética, continua a END (2008), no que diz respeito ao objeto desta pesquisa:

– **Diretriz Estratégica nº 9:** tratou sobre a necessidade de adensamento do papel do Estado nas fronteiras, mas não forma tradicional, de onipresença física, mas sim do uso de tecnologias que permitam o monitoramento/controlado e a mobilidade. Essa diretriz tem sinergia com as de nº 2 e 3 já apresentadas.

– **Diretriz Estratégica nº 10:** atribuiu prioridade à região amazônica; enfatizou a importância do trinômio monitoramento/controlado, mobilidade e presença; registrou no documento de Defesa a ideia de desenvolvimento sustentável para essa região e rechaçou qualquer tentativa externa de tutela *vis a vis* a soberania do País nessa porção territorial: “Quem cuida da Amazônia brasileira, a serviço da humanidade e de si mesmo, é o Brasil.” (BRASIL, 2008, p. 14; BRASIL, 2012, p. 54). A diferença da END versão 2008 para a de 2012 é que nesta última há previsão expressa do uso do Censipam de forma integrada com as Forças Armadas, para viabilizar e fortalecer “o monitoramento, o planejamento, o controle, a logística, a mobilidade e a presença na Amazônia brasileira.” (BRASIL, 2012, p. 54). Aqui foi reforçada, portanto, a ideia da cibernética e de suas possibilidades, tanto como mais uma dimensão espacial quanto recurso de poder.

– **Diretriz Estratégica nº 13:** versou sobre a necessidade de desenvolvimento de um combatente com práticas e conhecimentos capazes de atender aos requisitos de monitoramento e controle, mobilidade e presença, que, por sua vez, exigem a capacidade de atuar em rede,

não só com outros combatentes e contingentes de sua própria Força, mas também com combatentes e contingentes das outras Forças. As tecnologias de comunicações, inclusive com os veículos que monitorem a superfícies da terra e do mar, a partir do espaço, devem ser encarados como instrumentos

potencializadores de iniciativas de defesa e de combate. (BRASIL, 2012, p. 56).

Nesse ponto a END ratificou, novamente, a transversalidade da cibernética e suas possibilidades no uso como recurso de poder nacional.

– **Diretriz Estratégica nº 18:** esta diretriz anunciou o intento de fomentar na América do Sul uma cooperação regional utilizando-se da integração das bases industriais de defesa. Assim, além de ganhos econômicos e de Defesa para a região, a intenção foi minimizar suposições relacionadas ao dilema de segurança sob a bandeira de uma cooperação regional voltada para uma dissuasão extrarregional (MEDEIROS FILHO, 2010). Nesse sentido, em uma das direções assumidas no período entre 2008 e 2018, o Conselho de Defesa Sul-americano (CDS) atuaria como um dos órgãos fomentadores. Houve elaboração de planos de ação sobre a defesa cibernética sul-americana, feitos pelo CDS, contudo permaneceram apenas na intenção dos escritos.

– **Diretriz Estratégica nº 22:** relativa à Base Industrial de Defesa e à busca da autonomia em tecnologias indispensáveis à defesa, esta diretriz tratou de: a) prever regimes jurídico, regulatório e tributário especiais, para fins de proteção de empresas nacionais de produtos de defesa “contra risco do imediatismo mercantil” (BRASIL, 2012, p. 60) e para assegurar compras públicas (garantia de demanda efetiva); b) estipular o papel do setor estatal acerca dos produtos de defesa, com missão de operar no teto tecnológico, complementando o que o setor privado não conseguir produzir no curto ou médio prazo de forma rentável; c) incentivar parcerias com países com o propósito de desenvolvimento de capacidades, a fim de diminuir a dependência de importados; d) estimular o desenvolvimento de material de uso dual.

Há uma diferença no tocante a essa diretriz da END de 2008 para as sucessoras. A previsão de uma secretaria do MD para formulação e execução da política de obtenção de produtos de defesa concretizou-se por meio da criação da Secretaria de

Produtos de Defesa (Seprod) no âmbito desse Ministério.

Nas páginas seguintes as da Diretriz nº 22 há detalhamento no que diz respeito à reorganização da BID e a algumas características esperadas. Logo em seu subtítulo consta a aspiração de um desenvolvimento tecnológico independente. Na sequência, há o reforço da subordinação das considerações comerciais aos imperativos estratégicos do País, para isso contemplando previsão de marco regulatório especial. Uma passagem, nesse sentido, é bastante interessante na Estratégia:

O Estado ajudará a conquistar clientela estrangeira para a Base Industrial de Defesa. Entretanto, a continuidade da produção deve ser organizada para não depender da conquista ou da continuidade de tal clientela. Portanto, o Estado reconhecerá que, em muitas linhas de produção, aquela indústria terá de operar em um sistema de “custo mais margem” e, por conseguinte, sob intenso escrutínio regulatório. (BRASIL, 2012, p. 101)

Aqui, mais uma vez, a visão de List (PADULA, 2007) sobre a economia nacional é inspiradora, ao mesmo tempo em que contempla o viés realista das relações entre Estados ou de uma Economia Política Internacional nacionalista ou neomercantilista.

Também nas páginas seguintes da END que se referem à BID, há maiores especificações sobre a competência da Seprod/MD, prevendo inclusive a busca de integração entre os institutos de pesquisa militares e entre esses e os institutos civis, algo que se vislumbra como embrião ou tentativa bem próxima do que apontou Brustolin (2014) sobre a interação entre os entes do complexo militar e industrial-acadêmico dos Estados Unidos e sua forma de sinergia. Sobre esse ponto, destaca-se o trecho contido na própria END:

A Política de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Defesa Nacional tem como propósito estimular o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação em áreas de interesse para a defesa nacional.

Isso ocorrerá por meio de um planejamento nacional para desenvolvimento de produtos de alto conteúdo tecnológico, com envolvimento coordenado das instituições científicas e tecnológicas (ICT) civis e militares, da indústria e da universidade [...] e a criação de instrumentos de fomento à pesquisa de materiais, equipamento e sistemas de emprego de defesa ou dual [...]. (BRASIL, 2012, pp. 103-104)

Essa mesma concepção foi ratificada posteriormente, já intitulada e orientada: “[...] O objetivo será fomentar o desenvolvimento de um **complexo militar universitário-empresarial** capaz de atuar na fronteira de tecnologias que terão quase sempre utilidade dual, militar e civil.” (BRASIL, 2012, p. 105, **grifo do autor**).

O LBDN (2012), mencionando como base a END (2008), também reforçou essa perspectiva:

A interação entre instituições de pesquisa civis e militares, universidades e empresas é fundamental para integrar os esforços empresariais na criação de polos de alta tecnologia em variadas áreas. No Brasil, os polos tecnológicos estão diretamente ligados a processos de planejamento que envolvem o governo, universidades e empresas, com destaque especial para os incentivos do Estado ao desenvolvimento tecnológico. (BRASIL, 2012, p. 219)

E elencou cinco iniciativas adotadas pela Seprod/MD como principais:

a) Criação do Núcleo de Promoção Comercial: instituído pela Diretriz nº 1.116/2012, do MD, com a finalidade de “elaborar ações voltadas para o incentivo ao desenvolvimento e a promoção comercial de produtos de defesa brasileiros e para a atração de capital e tecnologias que possam ser empregados no desenvolvimento de produtos de defesa ou de uso dual.” (BRASIL, 2012, p. 189).

b) Levantamento da Base Industrial de Defesa e incentivo ao aumento das exportações: por meio de parceria entre o MD e a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), o Livro Branco estipulou o

levantamento completo da BID para fins de integração com a indústria nacional, na busca de capacidades e potencialidades com transbordamento econômico-social.<sup>16</sup>

c) Marcos regulatórios para o fortalecimento da indústria de defesa: pautada na Diretriz nº 22 das END (2008; 2012), esta iniciativa buscou evitar sazonalidades mercantis para o setor industrial da defesa, ao mesmo tempo que incentivou a indústria nacional a participar desse esforço, apontando segurança no sentido de carga tributária e de garantia de demanda. Além da Lei nº 12.598/2012, que trata de regime especial para produtos de defesa, duas normatizações foram daí derivadas: a Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID), que serviu de norteadora para as ações da Seprod/MD, e a Política Nacional de Exportações de Produtos de Defesa (Pneprode). Esses documentos passaram a ser referências na atuação de adidos militares brasileiros, por exemplo, quando em missão em outros países, com apoio do Itamaraty.

d) Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia: por meio da parceria entre MD e o MCTI, a tentativa foi a maximização de esforços de pesquisa nas instituições científicas e tecnológicas militares para fins de desenvolvimento de tecnologia de ponta na área de Defesa.

e) Interlocução com as empresas brasileiras voltadas para o setor de defesa: quanto a esta iniciativa, cabe registrar o papel crucial do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial como canal de acesso à Presidência da República com relação a políticas nacionais para esse setor. Ainda nesse sentido, teve destaque a Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança (Abimde) e as federações das indústrias, por meio do Comitê da Cadeia Produtiva da Indústria de Defesa

<sup>16</sup> Essa iniciativa que consta no LBDN (2012), como é assinalada, foi concretizada parcialmente em 2016. O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) publicou o resultado desse levantamento, em parceria com a ABDI, com os Ministérios do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, e da Indústria, Comércio e Serviços. O título dado foi “Mapeamento da Base Industrial de Defesa” (IPEA, 2016).

(Comdefesa), como foi o caso de São Paulo e de Santa Catarina.

– **Diretriz Estratégica nº 24:** alertou para a ligação entre estruturas estratégicas do País e a Defesa, prevendo a inclusão de elementos desta naquelas, com previsão do teor dual. Aparentemente sucinta e despretensiosa, esta diretriz se tornou de grande importância, quando se deparou com parcerias, convênios e acordos feitos entre algumas dessas estruturas e o MD, no tocante ao setor cibernético, como foi o caso da Itaipu Binacional e o Exército, contido no Proteger.

### 3. O setor estratégico da cibernética no Brasil

O termo *cibernética*, apesar de um tanto quanto novo na seara acadêmica, pelo menos atrelado ao significado de ciberespaço, de informação digitalizada e de infovia, ou de informacional, como abordou Castells (2006 [1999]), esteve inserido no pensamento geopolítico de militar brasileiro, como foi o caso do General Carlos de Meira Mattos, ainda na década de 1970, quando comparando o grau de “cibernetização” dos Estados Unidos em relação ao do Brasil.<sup>17</sup>

Notadamente, a preocupação desse militar diz respeito ao nível do desenvolvimento tecnológico e ao uso deste como instrumento garantidor, ou ampliador, de assimetria entre os países no sistema internacional. Porém há algo mais: existe a ideia do computador como ferramenta que permite esse aumento de capacidade, por meio, à época, do que Mattos (2011 [1977]) verificou como a capacidade das memórias dessas máquinas na realização de cálculos de forma rápida, isto é, na capacidade de alterar a variável *tempo*. Também pode ser inferida a associação entre o nível de tecnologia da sociedade, os complexos empresariais e a

<sup>17</sup> “O grau de cibernetização indica, atualmente, o padrão tecnológico da sociedade. As atividades dos grandes complexos empresariais ou educacionais estão relacionadas, hoje, com os computadores, cujas memórias realizam cálculos [...]. Os números - 70 mil computadores nos EUA e 1.500 no Brasil - revelam o profundo gap, em termos de avanço tecnológico entre ambos os países.” (MATTOS, 2011 [1977], p. 310)

qualidade dos recursos humanos (complexos educacionais), assim como seus produtos.

Antes da utilização do termo *cibernética*, havia políticas públicas no Brasil ligadas à área hoje assim tratada, porém eram chamadas por outros termos, como é o caso de *segurança da informação*. Ainda que mais amplo, esse termo serviu durante muito tempo para também se referir à segurança no que diz respeito ao uso dos computadores na produção, no armazenamento e na circulação da informação. Como exemplo, antes da END (2008), houve o Decreto Nr 3.505, de 13 de junho de 2000, que instituiu a Política de Segurança da Informação nos Órgãos e Entidades da Administração Pública Federal (APF) e a Lei Nr 10.683, de 2003, que estabeleceu atribuições ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR), no que diz respeito aos assuntos de inteligência federal e de segurança da informação. Também como referência nessa área, antes do *status* estratégico e da implantação do setor cibernético, houve a criação do Departamento de Segurança da Informação e Comunicações (DSIC) no âmbito do GSI/PR, como bem recordou o Coronel Arthur Pereira Sabbat, em audiência pública e interativa.<sup>18</sup>

No nível político, a atribuição na área cibernética ficou sob o encargo do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República. Assim apresentou o Departamento de Segurança da Informação e Comunicações do GSI/PR quanto ao tema, em publicação intitulada *Livro Verde de Segurança Cibernética*:

Dentre as motivações do Gabinete de Segurança Institucional, órgão essencial da Presidência da República, para esta obra, tem-se a própria prerrogativa do Gabinete de coordenar a atividade de Segurança da Informação, mantendo o compromisso com o Estado. Assim, motivado por esta missão e considerando a necessidade de assegurar dentro do

<sup>18</sup> 1ª Audiência Pública e Interativa sobre o tema “O Programa de Defesa Cibernética”, datada de 5/9/2019, solicitada pelo senador Espiridião Amin, por meio do requerimento nº 24/2019, da Comissão de Relações Exteriores do Senado Federal do Brasil.

espaço cibernético ações de segurança da informação e comunicações como fundamentais para a disponibilidade, a integridade, a confidencialidade e a autenticidade da informação; a possibilidade real e crescente de uso dos meios computacionais para ações ofensivas por meio da penetração nas redes de computadores de setores estratégicos para a nação; e o ataque cibernético como sendo uma das maiores ameaças mundiais na atualidade; foi instituído Grupo Técnico para estudo e análise de matérias relacionadas à Segurança Cibernética. (BRASIL, 2010, p. 5)

De maneira geral, visualiza-se as competências relacionadas ao setor cibernético e respectivas instituições responsáveis conforme o Quadro 3:

**Quadro 3: atribuições no ambiente cibernético, por nível de atuação**

NÍVEL	ATRIBUIÇÕES
<b>Nível Político</b>	Segurança da Informação e Comunicações (SIC) e Segurança Cibernética, coordenadas pela Presidência da República (PR) e abrangendo a Administração Pública Federal (APF) direta e indireta, bem como as infraestruturas críticas da informação dos setores público e privado.
<b>Nível Estratégico</b>	Defesa Cibernética, a cargo do MD, em interação com PR e APF.
<b>Níveis Operacional e Tático</b>	Guerra Cibernética, denominação restrita ao âmbito interno das Forças Armadas.

Fonte: Cerávolo; Ferreira Neto (2015, p. 82)

No nível estratégico é onde ocorre a interface entre o comando político e o planejamento e implementação de ações de defesa propriamente dito, conduzidas pelo Ministério da Defesa e pelas Forças Armadas.

Já nos níveis operacional e tático são executadas ações reais estipuladas no nível estratégico, como ocorreu na Copa das Confederações, em 2013, na Copa do Mundo Fifa 2014 e nas Olimpíadas 2016. No relato

de quem participou em tais situações encontra-se o seguinte:

A atuação do CDCiber materializou o vetor Defesa Cibernética do planejamento das ações de segurança previstas para a Copa das Confederações. Este planejamento foi elaborado pelo MD em coordenação com a Secretaria Especial para Grandes Eventos (SESGE), vinculada ao Ministério da Justiça, contando com as FA, com a Polícia Federal e as Polícias Estaduais e Municipais, além de uma miríade de agências governamentais. Foi, portanto, uma Operação Interagências, com toda a sua complexidade, diferenças de cultura e nível de complexidade em segurança cibernética entre as organizações envolvidas e uma necessidade intrínseca de grande coordenação de esforços. (CAMELO; CARNEIRO, 2014, pp. 150-151)

A execução nesses níveis se deu por meio de células menores, denominadas destacamentos, no caso Destacamento de Defesa Cibernética (Dst Def Ciber). Assim ocorreu na Copa das Confederações, por exemplo:

O Destacamento de Defesa Cibernética foi composto por um Dst Def Ciber Central, localizado em Brasília, e mais seis Dst Def Ciber Remotos (Rmto), localizados em cada uma das sedes da Copa das Confederações, a saber: Belo Horizonte, Brasília, Fortaleza, Recife, Rio de Janeiro e Salvador. A cidade de Brasília abrigou, portanto, o Dst Def Ciber Central e um Dst Def Ciber Rmto. Todos os Dst Def Ciber Remotos foram conjuntos, ou seja, compostos por militares das três Forças Armadas. O Dst Def Ciber Central também foi conjunto, além de ser integrado por parceiros institucionais e empresas contratadas. (CAMELO; CARNEIRO, 2014, p. 153)

Dentre o rol de atribuições desses Destacamentos, teve-se a

montagem de um “sistema de consciência situacional”, por meio de um conjunto de sistemas para obter e concentrar informações sobre: sistemas de TIC e

ativos críticos para a Copa das Confederações; diagnósticos de riscos dos ativos analisados, no que foi considerado pertinente; inteligência cibernética; incidentes nas redes envolvidas; eventos de segurança da informação de interesse; gerência de redes de interesse; [...]. (CAMELO; CARNEIRO, 2014, p. 155)

Em linhas gerais, portanto, assim funcionou a distribuição de atribuições no tocante à segurança e defesa cibernética, e respectivos planejamento e execução. A seguir constam projetos e programas desse setor.

### 3.1 Projetos e Programas Inseridos no Setor Cibernético

Para compreensão dos esforços do MD, via EB, no tocante ao setor cibernético, também é importante entender o contexto em que a Força Terrestre se propôs. Tratou-se do Processo de Transformação do Exército (2010). Nesse sentido, as ações e os planejamentos oriundos do EB tiveram como pressuposto esse processo, que não buscou apenas modernização, adaptação ou reaparelhamento, mas também, e com maior ênfase, uma transformação na própria concepção da Força, incluindo sua doutrina. Esse processo data de 2010 e repercutiu em projetos e programas, dentre outras ações. Por exemplo, assim mencionou a versão da Estratégia Nacional de Defesa de 2016, a respeito do Processo de Transformação e dos sistemas daí derivados, submetida ao Senado Federal, via proposta de Decreto Legislativo nº 847/2017, e aprovada pela Comissão Mista de Controle das Atividades de Inteligência, em 19/10/2017:

*Dos sistemas indutores da transformação, alguns colaboram diretamente para a capacidade de dissuasão, em conjunto com as demais Forças Singulares. O Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteira – SISFRON, o Sistema de Mísseis e Foguetes, o Sistema de Defesa Antiaérea, o Sistema de Defesa Cibernética e a Mecanização do Exército atuam por meio do incremento da mobilidade, da atividade de monitoramento e controle das fronteiras e*

*da capacidade de atuar na negação de acesso indesejado a áreas ou a sistemas estratégicos de interesse da Defesa Nacional. (BRASIL, 2017, p. 46, grifo nosso)*

O Processo de Transformação do Exército vem sendo conduzido pelos vetores da ciência e tecnologia, doutrina, educação e cultura, engenharia, gestão, logística, orçamento e finanças, preparo e emprego, e recursos humanos. Em todos esses, a Força Terrestre buscou – e ainda busca – sair de uma estrutura e concepção calcadas na Era Industrial para uma condizente com a Era do Conhecimento. Esse ponto é importante, uma vez que torna mais fácil a compreensão das mudanças apontadas na END, sobretudo quanto aos imperativos elencados da flexibilidade, adaptabilidade e mobilidade, como se viu anteriormente expressos nas diretrizes estratégicas. Ainda no que diz respeito aos documentos ligados ao Processo de Transformação, esses contemplam de forma explícita o objetivo de fortalecimento do setor estratégico cibernético.<sup>19</sup>

A partir da definição, por parte do Ministério da Defesa, sobre a responsabilidade pela condução dos setores estratégicos no País<sup>20</sup>, o Exército, a que coube a cibernética, criou o Núcleo de Defesa Cibernética (NuDCiber), ainda em 2010, que se transformou na sequência em Centro de

<sup>19</sup> Ver Portaria nº 1.253, de 2013, do Comandante do Exército e livreto publicado pelo Estado-Maior do Exército. Disponível em: [http://www.ceeex.eb.mil.br/manuais/livreto\\_transformacao\(2\).pdf](http://www.ceeex.eb.mil.br/manuais/livreto_transformacao(2).pdf). Acesso em: 18 nov. 2019.

<sup>20</sup> A definição da Força-líder para cada setor não ocorreu no texto originário da END (2008), mas sim posteriormente. Pelo que se investigou, em 3/7/2009 um documento (Ofício Nr 035) do Comandante do Exército, então General de Exército Enzo Martins Peri, foi expedido ao MD, apresentando uma exposição de motivos pelos quais o setor cibernético deveria ficar a cargo do Exército Brasileiro. Até a presente data não se conseguiu acesso ao texto do ofício, pois foi classificado como de natureza *reservada*. Contudo, no dia 9/11/2009, por meio da Diretriz Ministerial Nr 14, o MD aceitou tais argumentos e definiu o EB como Força condutora desse setor. Essa mesma Diretriz também previu a possibilidade da criação de um centro que englobasse esforços de militares e civis das outras Forças Armadas.

Defesa Cibernética (CDCiber)<sup>21</sup>, órgão funcionando dentro da estrutura do próprio Exército. Esse primeiro esforço, criado com certa brevidade, visava, além da segurança e defesa de organizações militares, à preparação para os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, como foi o caso da Rio+20, da Copa das Confederações (2013), do Mundo FIFA de Futebol (2014) e das Olimpíadas no Rio (2016).<sup>22</sup>

O EB delineou – visando a atender a cinco áreas de interesse ou vetores fundamentais<sup>23</sup>: educação/recursos humanos, doutrina, operações, ciência e tecnologia, e inteligência – oito projetos estruturantes para o setor, que orbitariam em torno das *expertises* obtidas pelo CDCiber. Foram esses: 1) Estrutura de Capacitação e de Preparo e Emprego Operacional; 2) Estrutura de Apoio Tecnológicos e Desenvolvimento de Sistemas; 3) Organização do CDCiber; 4) Estrutura para a Produção do Conhecimento Oriundo da Fonte Cibernética; 5) Gestão de Pessoal; 6) Arcabouço Documental; 7) Estrutura da Pesquisa Científica na Área Cibernética; 8) Planejamento e Execução da Segurança Cibernética.

Um dos fatos que chamou atenção nesse processo de investigação foi a velocidade e a quantidade de ações que foram derivadas desses projetos estruturantes, as quais são apresentadas a seguir. Além disso,

<sup>21</sup> Por meio das Portarias nº 666 e 667, de 4/8/2010, do Comandante do Exército Brasileiro.

<sup>22</sup> Interessante foi assistir em Audiência Pública e Interativa, conduzida pelo Senado Federal, a apresentação do General de Divisão Guido Amin Naves, quanto à rapidez necessária na implantação do setor, tendo em vista o compromisso assumido pelo País junto à sociedade internacional. Essa foi exatamente a percepção que se teve enquanto se acompanhou esse processo inicial de planejamento e de implementação pelo EB.

<sup>23</sup> Esta última terminologia “vetores fundamentais” foi usada pelo General José Carlos dos Santos, quando em audiência pública relacionada à CPI da espionagem, derivada do Caso Snowden. Ver “CPI da Espionagem: relatório final”, precisamente nos termos registrados na 6ª reunião, em 2 de outubro de 2013. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/arquivos/2014/04/04/integra-do-relatorio-de-ferraco>. Acesso em: 13 nov. 2018.

outros órgãos, estruturas e sistemas foram desenvolvidos na busca de implementação de ações e de soluções decorrentes da natureza do setor, como foi a dificuldade de recurso humano com nível de especialização específica e a dependência de equipamentos e acessórios não nacionais, além dos desafios de garantia de segurança nessa área.

O Quadro 4 a seguir, ainda que de forma resumida, passa a ter grande valia para o entendimento das intenções e da forma como foram divididas as tarefas pela Força, assim como demonstradas as principais preocupações e objetivos.

Como organizações militares do Exército que foram incluídas nos esforços desse setor, tem destaque o Centro de Comunicações e Guerra Eletrônica do Exército (CComGEx), o Centro Integrado de Telemática do Exército (CITEx), o Instituto Militar de Engenharia (IME), o Centro de Tecnológico do Exército (CTEx), além do próprio CDCiber.

Concomitantemente à implementação de ações vinculadas aos projetos estruturantes, a cibernética ensejou a elaboração de um arcabouço normativo, incluindo estratégia, política e doutrina específicas para a defesa cibernética do País, como foi a Política Cibernética de Defesa (2012)<sup>24</sup> e a Doutrina Militar de Defesa Cibernética (2014)<sup>25 26</sup>, essas mais estritas às ações e procedimentos em operações militares propriamente ditas.

Além das ações descritas, da distribuição de competências e

<sup>24</sup> O Decreto nº 7.364 serviu de base para a formulação dessa Política, que foi aprovada pela Portaria Normativa nº 3.389, hoje consistindo na publicação MD 31 – P – 02, 1ª edição, de 21/12/2012.

<sup>25</sup> Aprovada pela Portaria Ministerial nº 3.010/MD, de 18/11/2014.

<sup>26</sup> As iniciativas para esse setor não cessaram após o recorte temporal da pesquisa. Dia 5 de fevereiro de 2020 foi aprovada, pelo Decreto nº 10.222, a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética, a E-Ciber, como foi denominada. Esse documento veio cumprir o estabelecido na Política Nacional de Segurança da Informação, em vigor desde 26 de dezembro de 2018 (Decreto nº 9.637). Por este documento, a segurança cibernética, como um subconjunto, está contida na segurança da informação.

responsabilidades, e de arcabouço normativo, surgiu a preocupação de configurar separadamente os objetivos a que se propunha o Exército perante o ordenamento da END. O setor estratégico da cibernética foi dirigido para abarcar toda a estrutura da Defesa, e não apenas da Força Terrestre. Isso ensejou o desmembramento dos esforços da cibernética em dois grandes programas, um voltado para a própria Força – o Programa Estratégico da Defesa Cibernética – e outro abrangendo toda a Defesa – Programa Defesa Cibernética na Defesa Nacional, ambos contidos no Projeto Estratégico Defesa Cibernética (PEDCiber), previsto pela Ação Orçamentária (AO) 147F.<sup>27</sup>

### 3.1.1 Programa Estratégico da Defesa Cibernética

Do anteriormente denominado Projeto Estratégico Defesa Cibernética, restrito às atribuições âmbito Exército apenas, a partir de 2016 houve sua transformação em Programa Estratégico do Exército Defesa Cibernética, permitindo que parcela dos esforços na área de segurança e defesa cibernética fossem divididos entre a garantia do funcionamento de sua própria estrutura de redes e equipamentos informacionais, e a do Ministério da Defesa, tendo em vista a designação do Exército para tal responsabilidade.

O Programa Estratégico Defesa Cibernética apresentou os seguintes projetos e respectivos objetivos:

#### **Quadro 4: Projetos do Programa Estratégico da Defesa Cibernética**

PROJETOS	DESCRIÇÃO/OBJETIVOS
<b>1. Centro de Defesa Cibernética</b>	Visa implantar a estrutura organizacional e a infraestrutura do Centro de Defesa Cibernética como organização militar diretamente subordinada ao Comando de

<sup>27</sup> A AO 147F é subdividida em dois Planos Orçamentários (PO), o 001, destinado ao Exército especificamente, e o PO 002, para âmbito Defesa como um todo. Essa AO estava contida no Programa 2058 – Defesa Nacional – do Plano Plurianual (PPA) 2016–2019.

	Defesa Cibernética (ComDCiber).
<b>2. Escudo Cibernético</b>	Tem o propósito de dotar o Exército Brasileiro da infraestrutura necessária para realizar a proteção cibernética dos ativos de informação da Instituição.
<b>3. Apoio Tecnológico</b>	Tem por objetivo fomentar as estruturas de apoio tecnológico e de desenvolvimento de sistemas para atender às necessidades do setor cibernético.
<b>4. Força Cibernética</b>	Visa à criação de estruturas de capacitação e de preparo e emprego operacional voltadas para atividades de segurança, defesa e guerra cibernéticas, que garantam à Força Terrestre a capacidade de atuar em rede de forma segura e integrada ao Sistema Militar de Comando e Controle do Ministério da Defesa.
<b>5. Inteligência Cibernética</b>	Visa à criação de estruturas voltadas para a produção do conhecimento a partir de dados oriundos da fonte cibernética.
<b>6. Pesquisa Cibernética</b>	Destina-se à supervisão e ao fomento da capacitação de recursos humanos de nível superior, à pesquisa científica tecnológica em instituições de ensino civis e militares, e à extensão universitária do Instituto Militar de Engenharia (IME), todos voltados para o setor cibernético.
<b>7. Gestão de Talentos</b>	Visa a estruturar e a consolidar a gestão de recursos humanos de modo a suprir as necessidades da Força Terrestre. As ações envolvidas nessa gestão incluem selecionar, gerir capacidades e realizar administração do pessoal.
<b>8. Ações complementares</b>	<b>Capacitação:</b> visa formar profissionais competentes nas áreas de conhecimento afetas a cibernética por meio da capacitação em cursos no meio civil e militar. <b>Doutrina:</b> tem como foco a elaboração e a atualização de

	publicações doutrinárias e normativas relativas ao setor cibernético, visando assim à consolidação da sistemática e dos processos de elaboração, revisão, atualização, divulgação e prospecção de novos conhecimento, bem como a verificação da aplicação das normas doutrinárias relativas ao setor.
--	---

Fonte: o autor com base no *site* do EPEX (2019).

Percebe-se que o rol dos objetivos realmente dá preferência à manutenção do funcionamento seguro da estrutura informacional do Exército: suas redes/infovias internas, entre suas organizações militares, a capacitação de pessoal para essa área, a contratação e retenção de talentos, o desenvolvimento de pesquisa e de tecnologia, o emprego nos níveis estratégico, operacional e tático, âmbito EB etc.

### 3.1.2 Programa da Defesa Cibernética na Defesa Nacional

Fruto do desenvolvimento do Programa Estratégico da Defesa Cibernética, que funcionou basicamente voltado para atender à Força Terrestre, e das demandas das outras Forças e órgãos relacionados à segurança, *lato sensu*, e da defesa civil, o Ministério da Defesa criou o Programa Defesa Cibernética na Defesa Nacional para

incrementar as atividades de capacitação, doutrina, ciência, tecnologia e inovação, inteligência e operações, visando assegurar, de forma conjunta, o uso efetivo do espaço cibernético (preparo e emprego operacional) **pelo MD e pelas Forças Armadas** e impedir ou dificultar sua utilização contra os interesses nacionais. (EPEX, 2019, **grifo do autor**)

A diferença crucial entre os dois Programas – este e o Programa Estratégico da Defesa Cibernética visto anteriormente – baseou-se no nível de atuação: enquanto o primeiro visa, sobretudo, atender às

demandas do Exército, o segundo vai além, buscando, de forma integrada entre as Forças e outras instituições, a segurança do ciberespaço. Contudo, em última instância, foi a Força Terrestre que os conduziu. O objetivo foi dotar a Defesa Nacional com uma estrutura de desenvolvimento conjunto de Defesa Cibernética.

Como iniciativas para consolidar esse Programa, destacam-se a criação do Comando de Defesa Cibernética (ComDCiber) e da Escola Nacional de Defesa Cibernética (ENaDCiber). Essas duas ações, por sinal, foram anunciadas na END (2012) como prioridades para esse setor.

Constatou-se que o nível de atuação realmente foi além do Exército, englobando todo o MD e mais órgãos da Administração Pública Federal, como ocorreu na implantação de banco de dados visando ao incentivo em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P&D&I) nacionais no setor cibernético.

Aparentemente algo visto como consequência natural, a criação do ComDCiber, após a estruturação do CDCiber, não foi tão simples assim. A questão, além do orçamento, evidentemente, envolveu a condução da atividade, isto é, a afirmação (ou reafirmação) de que mesmo contemplando a implantação de um Comando de Defesa nível MD, que visa à interoperabilidade entre as Forças Armadas, a condução dos esforços para esse setor continuaria sob a competência do EB. Isso foi feito, pois o ComDCiber, apesar de possuir uma rotatividade na direção de suas atividades entre militares das Três Forças, ficou vinculado à estrutura regimental do Comando do Exército.

A ENaDCiber, como os objetivos indicam, contempla discentes civis e militares, componentes das Forças Armadas e de outros órgãos públicos, o que indica investimento em “espadas”, porém para além da guerra.

No Quadro 5 constam as principais entregas desse programa até o final do recorte temporal desta pesquisa:

**Quadro 5: Programa Defesa Cibernética na Defesa Nacional – entregas**

– Ativação do ComDCiber nas instalações do Forte Marechal Rondon (Brasília-DF).
– Realização de Operações Conjuntas com a utilização de um simulador de operações cibernéticas.
– Ativação do Núcleo da ENaDCiber em instalações no Comando Militar do Planalto (Brasília-DF).
– Parcerias com instituições de pesquisa público e privadas, para desenvolvimento de projetos de interesse para a Defesa Cibernética.
– Especialização de militares das três Forças Armadas em instituições públicas e privadas, no Brasil e no exterior.
– Implantação de soluções tecnológicas para uso das Forças Armadas.

Fonte: o autor com base no *site* do EPEX (2019).

Pelo Quadro 5 percebe-se o alinhamento das entregas aos objetivos propostos pelo programa. A direção dada foi no sentido de expandir o alcance da Defesa cibernética para além do Exército, abrangendo as três Forças, relacionando-a com a interoperabilidade, e instituições civis, tanto ligadas à pesquisa como à empresarial. O uso de um simulador de operações cibernéticas autóctone, por exemplo, permitiu a interação entre essas instituições, a partir de esforços no desenvolvimento de tecnologias da área cibernética próprias. A questão da homologação e certificação de produtos dessa área também foi buscada, assim como a criação de laboratórios voltados tanto para segurança quanto para pesquisa cibernética foi concretizada.

#### 4. Considerações finais

O presente texto apresentou a estruturação do setor cibernético, a partir do *status* de estratégico para o País, em 2008, com a publicação da END.

Esse documento, basilar para as iniciativas do setor de Defesa e de outros afins, foi dividido em duas grandes partes, uma tratando da formulação sistemática e outra das medidas de implementação. No tocante à primeira, foram anunciados: três eixos estruturantes, 25 diretrizes e três setores

estratégicos, dentre os quais o cibernético. Como elemento norteador de todos, o documento afirmou a intenção em conciliar o binômio Defesa–Desenvolvimento.

Reforçando o suporte normativo que deu sustentação a este estudo, foram utilizados a Política Nacional de Defesa e o Livro Branco da Defesa Nacional. Esses ratificaram a END e foram além. Aquele promovendo os eixos, as diretrizes e os setores estratégicos ao mais alto nível do Estado; este explicitando de forma detalhada as intenções contidas na Estratégia, até por questões evocadas pelo ordenamento construído para a segurança internacional, como no caso de promoção da transparência nas ações ligadas a setores como o bélico-militar e, assim, evitar uma corrida armamentista.

De volta ao binômio Defesa-Desenvolvimento, as ações e, logo, os investimentos nesse setor são considerados como uma das falhas de mercado, por serem bem público. Mais que isso, economicamente tratando, Defesa é um bem público puro, tendo em vista a particularidade concedida aos Estados nacionais pelo princípio da soberania. Por esse princípio, ao Estado cabe o monopólio do uso da força *weberiano*, isto é, dos mecanismos legais e legítimos de coerção e coação, para seu âmbito interno e externo.

Também vista como uma falha de mercado, a externalidade, ou a sua busca, pode ser uma das soluções para mitigar os reflexos dos investimentos públicos em Defesa. Aqui trata-se de benefício marginal social e do efeito multiplicador que algumas ações estatais podem gerar. Em outras palavras, trata-se da conciliação do dilema entre investimento em “espadas ou em arados”. A alternativa para esse aparente impasse está no próprio binômio instituído pela END. Por isso propõe-se ir além: a Defesa não serve apenas de escudo para o Desenvolvimento, como consta na END – pelo menos não na experiência norte-americana. Esse setor é, também, um fator do próprio Desenvolvimento, por meio de transbordamentos, externalidades ou benefícios marginais sociais advindos da tecnologia produzida para fins de dissuasão

ou, porventura, de guerra. Nesse caso, o gasto com a preparação para guerra deixa de ser mais um encargo para resultar em – além do aumento da capacidade de monitoramento e controle – instrumento potencial de desenvolvimento.

Nesse sentido, a END e a PND previram como necessidade o papel do Estado como garantidor da demanda efetiva *keynesiana*, só que voltado para produtos de defesa. Pode-se registrar que muitas dessas diretrizes foram realizadas, como o levantamento da base industrial de defesa e a lei do Prode ou Retid, como ficou conhecida a Lei nº 12.598, de 2012, que concedeu tratamento tributário especial a indústrias dessa natureza. Além dessas ações, foi criada uma secretaria no Ministério da Defesa – a Secretaria de Produtos de Defesa (Seprod) – para aprimorar processos ligados à pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologias de interesse da Defesa e a articulação entre as Forças e entre essas e instituições civis científicas, tecnológicas e industriais, ou seja, dentro da concepção do sistema hélice tríplice, tal qual o Sisdia de Inovação do Exército.

O setor cibernético desenvolveu produtos de forma autóctone, como foi o caso do simulador de operações cibernéticas, o Simoc, e um antivírus, da empresa Bluepex, mas esses, em última análise, não se constituíram em tecnologias disruptivas, e sim em uma opção nacional para uma tecnologia que já funcionava em países de capacidade militar-tecnológica nesta área.

Em se tratando da formação de um complexo militar, industrial-acadêmico ou de um complexo militar-universitário industrial, consoante a END, pelo lado do Exército verificou-se esforços nesse sentido.

No tocante ao setor cibernético, houve um notório aprimoramento de sua estrutura, tanto pela criação de um núcleo, que logo se tornou um centro, o Centro de Defesa Cibernética, âmbito Exército, que operou durante os grandes eventos internacionais que ocorreram no Brasil, entre 2011 e 2016, e que depois deu origem ao ComDCiber, englobando toda a Defesa, isto é, no nível político-estratégico do País, bem similar ao que aconteceu na estruturação do setor cibernético nos Estados Unidos e a função do seu USCYBERCOM. Também se pode afirmar que houve uma normatização de atribuições e competências para ações desse setor.

Além disso, foi criada a Escola Nacional de Defesa Cibernética, local de formação de recursos humanos para este fim, mas não só isso: por fomentar a integração de civis e militares, e do setor público com o privado, esta escola tornou-se um centro de referência com possibilidade de aglutinar *expertise*, interesses e inovação sob vários prismas e assim gerar transbordamentos, externalidades positivas, tangíveis e intangíveis, como a formação de uma cultura de defesa e de uma mentalidade em prol da consecução do binômio Defesa-Desenvolvimento.

## Referências

BECKER, Bertha. “A Geografia e o Resgate da Geopolítica”. In: *Espaço Aberto*, PPGG – UFRJ, v. 2, n.1 2012 [1988]. pp. 117-150.

BLACKWILL; Robert D.; HARRIS, Jennifer M. *War by Other Means: geoeconomics and statecraft*. Introduction e Cap. I. pp. 2-24. Cambridge Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press, 2016.

BRASIL. *Estratégia Nacional de Defesa*. Brasília, DF, 2008.

\_\_\_\_\_. *Livro Verde: Segurança Cibernética no Brasil*. Brasília: Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, 2010. Disponível em:

- <[http://dsic.planalto.gov.br/documentos/publicacoes/1\\_Livro\\_Verde\\_SEG\\_CIBER.pdf](http://dsic.planalto.gov.br/documentos/publicacoes/1_Livro_Verde_SEG_CIBER.pdf)>. Acesso em: 8 ago. 2011.
- \_\_\_\_\_. Política Nacional de Defesa. Brasília, DF, 2012.
- \_\_\_\_\_. *Livro Branco de Defesa Nacional*. 2012.
- \_\_\_\_\_. Senado Federal. *Comissão Parlamentar de Inquérito da Espionagem*. Relatório Final. 2014. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/arquivos/2014/04/04/integra-do-relatorio-de-ferraco>. Acesso em: 20 jan. 2017.
- \_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. Portaria n. 1701, do Comandante do Exército. *Cria o Sistema Defesa, Indústria e Academia de Inovação (SisDIA) de Inovação*. 2016.
- \_\_\_\_\_. Senado Federal. Projeto de Decreto Legislativo n. 847. *Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional*, [...]. Brasília, 2017.
- BRAUDEL, Fernand. *Dinâmica do Capitalismo*. Rio de Janeiro: Rocco, 1987 [1985].
- BRUSTOLIN, V. M. *Inovação e Desenvolvimento via Defesa Nacional nos EUA e no Brasil*. Tese (Doutorado em Ciências, em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Instituto e Economia, Rio de Janeiro, 2014.
- CAMELO, José R. de S.; CARNEIRO, João M. E. “A Atuação do Centro de Defesa Cibernética na Copa das Confederações FIFA 2013”. In: MEDEIROS FILHO, Oscar; FERREIRA NETO, Walfredo B.; GONÇALEZ, Selma L. de M. (org.) *Segurança e Defesa Cibernética: da fronteira física aos muros virtuais*. Recife: Editora UFPE, 2014.
- CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006 [1999].
- CERÁVOLO, Luiz E. S.; FERREIRA NETO, Walfredo B. “Defesa Cibernética no Brasil: distribuição de competências nas operações interagências”. In: *Defesa Nacional*. Ano CIII, n. 828, 3. quadrimestre, 2015. pp. 65-90.
- CHANG, Ha-Joon. *Chutando a Escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva comparada*. São Paulo: Unesp, 2004.
- FIORI, José L. da C. (org.). *O Poder Americano*. Coleção Zero à Esquerda. Petrópolis: Vozes, 2004.
- GABRIEL, Pedro H. L. *Pensamento Geopolítico dos Militares Brasileiros no Século XX*. Curitiba: Editora Prismas, 2015.
- KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin. *Introdução à Economia*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- LIMA, Maria R. S. *Tradição e Inovação na Política Externa Brasileira*. Working Paper n. 3, 2010. Disponível em: <http://www.plataformademocratica.org/Arquivos/Tradicao%20e%20Inovacao%20na%20Politica%20Externa%20Brasileira.pdf>. Acesso em: 20 set. 2016.
- MATTOS, Carlos de M. “A Geopolítica e as Projeções de Poder”. In: *Geopolítica*. vol I. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011 [1977].
- MAZZUCATO, Mariana. *O Estado Empreendedor: desmitificando o mito do setor público vs. o setor privado*. São Paulo: Portfolio/Penguin, 2014.
- MEDEIROS, Carlos Aguiar “O Desenvolvimento Tecnológico Americano no Pós-Guerra como um Empreendimento Militar”. In: FIORI, José Luís. *O Poder Americano*. 2. ed. Petrópolis, RJ: 2004. pp. 225-252.

MEDEIROS FILHO, Oscar. *Entre a cooperação e a dissuasão: políticas de defesa e percepções militares na América do Sul*. 2010. 240 f. Tese (doutorado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.

MORAES, Gloria. “Telecomunicações e o Poder Global dos Estados Unidos”. In: FIORI, José Luís. *O Poder Americano*. 2. ed. Petrópolis, RJ: 2004. pp. 347-392.

OLIVEIRA, Eliézer R. “A Estratégia Nacional de Defesa e a Reorganização e Transformação das Forças Armadas”. In: *Interesse Nacional*, abr-jun., 2009. pp. 71-83.

PADULA, Raphael. *Friedrich List – nota introdutória*. Oikos. Rio de Janeiro, v. 8, 2007.

ROSSETTI, José P. *Introdução à Economia*. 21 ed. São Paulo: Atlas, 2016.

RUTTAN, Vernon W. *Is war necessary for economic growth?* Saint Johns University Collegeville, Minnesota, oct. 2006.

VASCONCELLOS, Marco A. S. *Economia: micro e macro*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

WU, Tim. *Impérios da Comunicação: do telefone à internet, da AT&T ao Google*. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.



Quartel-General do Exército,  
Bloco A, 70630-970, Brasília-DF  
(61) 3415-4597/ [ceeex@eme.eb.mil.br](mailto:ceeex@eme.eb.mil.br)  
Facebook: [www.facebook.com/ceeexeb](http://www.facebook.com/ceeexeb)

ISSN: 2525-457X  
Vol 17 (3) Jun/Ago 2020