



# A DEFESA NACIONAL

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES E ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS

ISSN 0011-7641

 Ano CVII – Nº 840 – 3º quadrimestre de 2019



Influência da mídia na tomada de decisão do chefe militar p.29

*FABIO ROBERTO SANTOS ALCÂNTARA*

O Programa Nuclear Brasileiro p.47

*JOSÉ LUIS OLIVEIRA DE MAGALHÃES JUNIOR*

O Brasil em cenário de crise hídrica mundial p.118

*LUCIANO FLÁVIO ALMEIDA DE LIMA*

# EDITORIAL

Caros leitores,

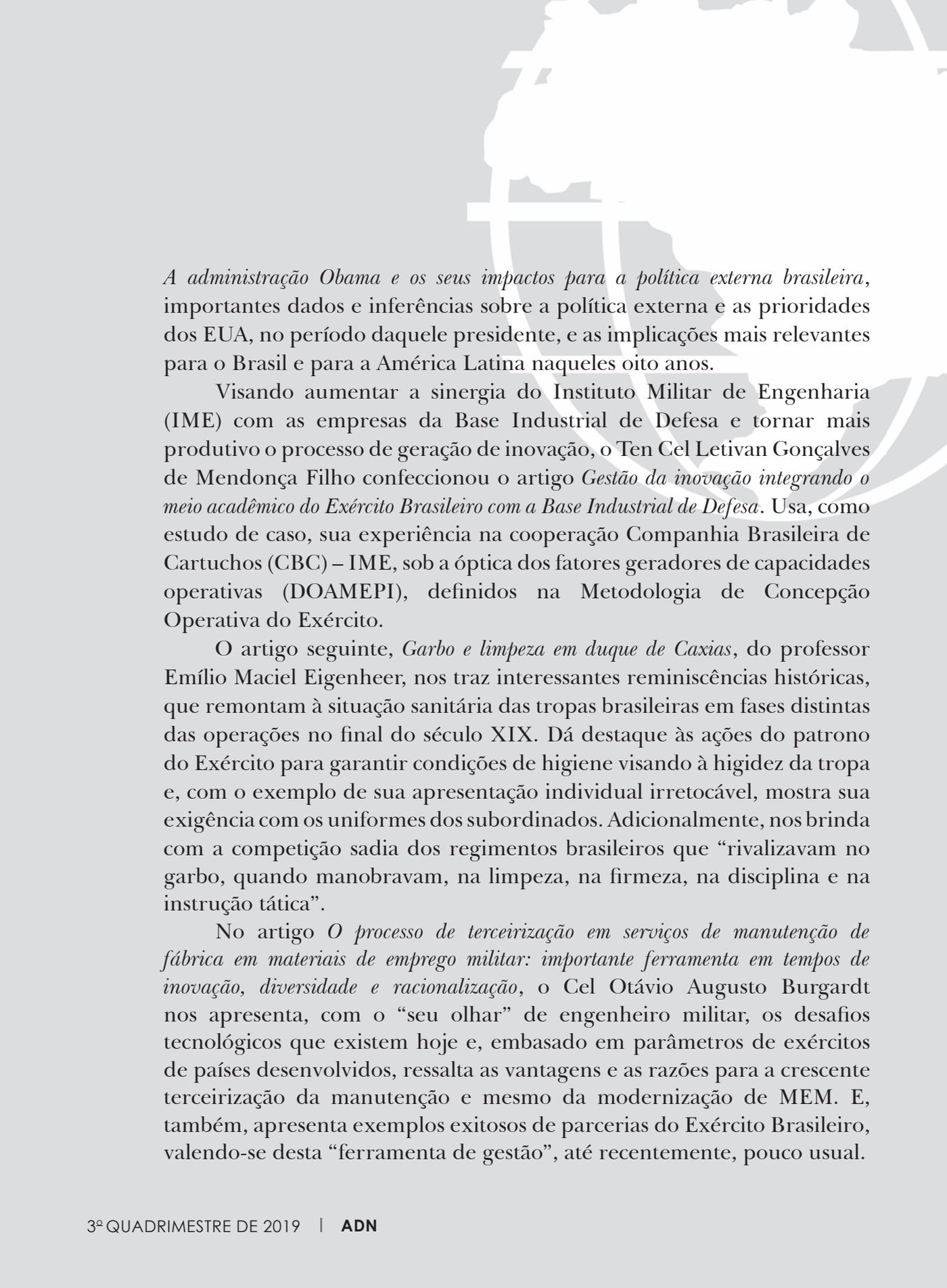
Nesta edição, trazemos, com o título *A evolução política nacional e as correspondentes violações de direitos humanos*, as reflexões do desembargador federal Reis Friede, amparadas por uma contextualização histórica, que nos esclarece questões sempre muito exploradas sobre o tema, nem sempre com a pertinência devida e, não raro, contaminadas por ideologias, o que tem gerado preconceitos, desconfianças e incompreensões.

*A distribuição de poder do Sistema Internacional e a influência dos atores não estatais na sociedade brasileira* é o tema do trabalho do Maj Guilherme Luchetti Cortinhas, que nos convida a melhor entender o intrincado sistema de forças que envolve e pressiona os Estados modernos com as ações de organismos internacionais, de outros países, bem como de agentes endógenos, incluídas aí as organizações criminosas.

No momento em que as mídias sociais, *fake news*, inovações tecnológicas e a relativização da ética são largamente empregadas influenciando comportamentos, com o artigo do Maj Fábio Roberto Santos Alcântara, *A influência da mídia e do “politicamente correto” na tomada de decisão do chefe militar e seus reflexos para a liderança*, podemos avaliar os desafios dos comandantes em todos os níveis para obter a adesão dos comandados no cumprimento de suas missões, resguardando os valores tão caros ao estamento militar.

Com o artigo *O Programa Nuclear Brasileiro: implicações para o Exército*, o Maj José Luis Oliveira de Magalhães Junior nos recorda os aspectos mais relevantes do programa, iniciando com as considerações da evolução da energia nuclear e de suas múltiplas aplicações. Passa, em seguida, pelos projetos e ações governamentais brasileiras no sentido de orientar as políticas visando atingir os objetivos desejados. E encerra, com base em exemplos, discorrendo sobre a relevância de um país possuir a capacidade de dissuasão nuclear, para respaldar a soberania e a paz de seu povo, tudo com os necessários e indispensáveis controles do poder civil, em um regime político legítimo e democrático.

Para os interessados e/ou estudiosos dos temas de relações internacionais, o Cel Marcos Americo Vieira Pessôa nos traz, com o artigo

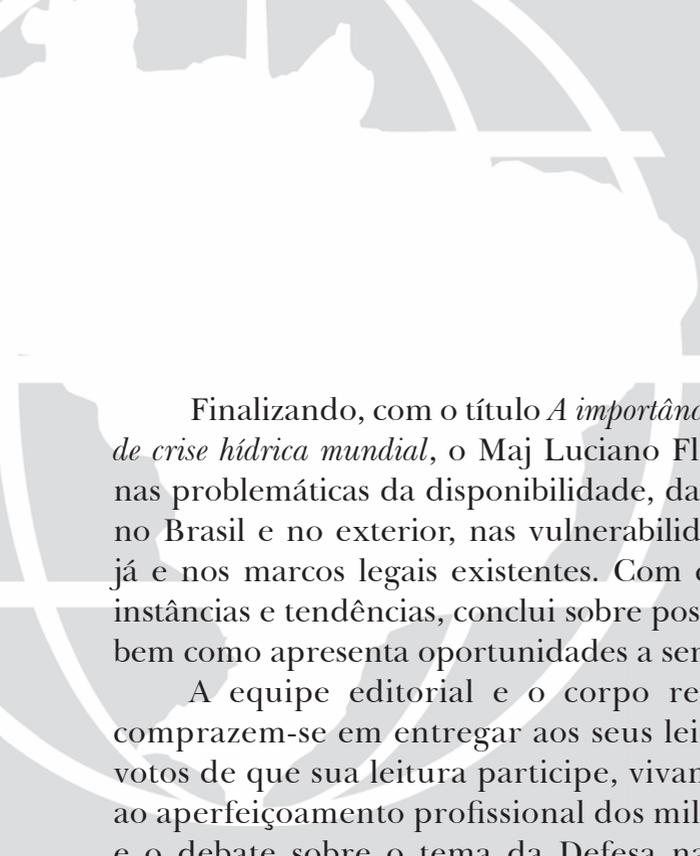


*A administração Obama e os seus impactos para a política externa brasileira, importantes dados e inferências sobre a política externa e as prioridades dos EUA, no período daquele presidente, e as implicações mais relevantes para o Brasil e para a América Latina naqueles oito anos.*

Visando aumentar a sinergia do Instituto Militar de Engenharia (IME) com as empresas da Base Industrial de Defesa e tornar mais produtivo o processo de geração de inovação, o Ten Cel Letivan Gonçalves de Mendonça Filho confeccionou o artigo *Gestão da inovação integrando o meio acadêmico do Exército Brasileiro com a Base Industrial de Defesa*. Usa, como estudo de caso, sua experiência na cooperação Companhia Brasileira de Cartuchos (CBC) – IME, sob a óptica dos fatores geradores de capacidades operativas (DOAMEPI), definidos na Metodologia de Concepção Operativa do Exército.

O artigo seguinte, *Garbo e limpeza em duque de Caxias*, do professor Emílio Maciel Eigenheer, nos traz interessantes reminiscências históricas, que remontam à situação sanitária das tropas brasileiras em fases distintas das operações no final do século XIX. Dá destaque às ações do patrono do Exército para garantir condições de higiene visando à higidez da tropa e, com o exemplo de sua apresentação individual irretocável, mostra sua exigência com os uniformes dos subordinados. Adicionalmente, nos brinda com a competição sadia dos regimentos brasileiros que “rivalizavam no garbo, quando manobravam, na limpeza, na firmeza, na disciplina e na instrução tática”.

No artigo *O processo de terceirização em serviços de manutenção de fábrica em materiais de emprego militar: importante ferramenta em tempos de inovação, diversidade e racionalização*, o Cel Otávio Augusto Burgardt nos apresenta, com o “seu olhar” de engenheiro militar, os desafios tecnológicos que existem hoje e, embasado em parâmetros de exércitos de países desenvolvidos, ressalta as vantagens e as razões para a crescente terceirização da manutenção e mesmo da modernização de MEM. E, também, apresenta exemplos exitosos de parcerias do Exército Brasileiro, valendo-se desta “ferramenta de gestão”, até recentemente, pouco usual.



Finalizando, com o título *A importância do Brasil em um provável cenário de crise hídrica mundial*, o Maj Luciano Flávio Almeida de Lima nos situa nas problemáticas da disponibilidade, da utilização dos recursos hídricos no Brasil e no exterior, nas vulnerabilidades mundiais flagrantes desde já e nos marcos legais existentes. Com cenários respaldados por várias instâncias e tendências, conclui sobre possíveis ameaças à nossa soberania bem como apresenta oportunidades a serem aproveitadas pelo Brasil.

A equipe editorial e o corpo redatorial de *A Defesa Nacional* comprazem-se em entregar aos seus leitores mais uma edição e fazem votos de que sua leitura participe, vivamente, dos estímulos que visam ao aperfeiçoamento profissional dos militares e amplie o conhecimento e o debate sobre o tema da Defesa na comunidade acadêmica e na sociedade brasileira.

Boa leitura a todos!

# SUMÁRIO

<b>A evolução política nacional e as correspondentes violações de direitos humanos .....</b>	<b>6</b>
<i>Reis Friede</i>	
<b>A distribuição de poder do Sistema Internacional e a influência dos atores não estatais na sociedade brasileira .....</b>	<b>16</b>
<i>Guilherme Luchetti Cortinhas</i>	
<b>A influência da mídia e do “politicamente correto” na tomada de decisão do chefe militar e seus reflexos para a liderança .....</b>	<b>29</b>
<i>Fábio Roberto Santos Alcântara</i>	
<b>O Programa Nuclear Brasileiro: implicações para o Exército .....</b>	<b>47</b>
<i>José Luis Oliveira de Magalhães Junior</i>	
<b>A administração Obama e os seus impactos para a política externa brasileira .....</b>	<b>56</b>
<i>Marcos Americo Vieira Pessôa</i>	
<b>Gestão da inovação integrando o meio acadêmico do Exército Brasileiro com a Base Industrial de Defesa .....</b>	<b>70</b>
<i>Letivan Gonçalves de Mendonça Filho</i>	
<b>Garbo e limpeza em duque de Caxias.....</b>	<b>85</b>
<i>Emílio Maciel Eigenheer</i>	
<b>O processo de terceirização em serviços de manutenção de fábrica em materiais de emprego militar: importante ferramenta em tempos de inovação, diversidade e racionalização .....</b>	<b>95</b>
<i>Otávio Augusto Burgardt</i>	
<b>A importância do Brasil em um provável cenário de crise hídrica mundial.....</b>	<b>118</b>
<i>Luciano Flávio Almeida de Lima</i>	

# A evolução política nacional e as correspondentes violações de direitos humanos

*Reis Friede\**

## Introdução

Criada pela Lei nº 12.528, de 18 de novembro de 2011, a Comissão Nacional da Verdade (CNV) tinha a finalidade de examinar e esclarecer as graves violações de direitos humanos praticadas no período fixado no art. 8º do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (1946 a 1988), a fim de efetivar o direito à memória e à verdade histórica e promover a reconciliação nacional.

São inúmeros os exemplos históricos de graves violações aos direitos humanos em diversas nações, particularmente nos momentos de instabilidade institucional, próprios dos períodos de crise ou transição política. Isso porque é fato que nenhum país conseguiu atingir a plena e verdadeira democracia sem passar por (e suplantar) traumas. Foi assim com a Inglaterra (Revolução Gloriosa – 1688 a 1689), com a França (Revolução Francesa – 1789), bem como com os Estados Unidos (Guerra Civil – 1861 a 1865).

O Brasil não fugiu a esse padrão histórico. Sua evolução política é pontuada por tensões e conflitos políticos nos quais a violência, em suas diversas manifestações, este-

ve sempre presente. Nesse particular, destacam-se a Independência, a consolidação do Império (em especial o Período Regencial), a consolidação da República, o período a partir da Revolução de 1930 e o denominado Regime Militar.

Desse modo, o presente artigo utilizará, entre outros, os dados fornecidos pelo detalhado trabalho da CNV para situar as graves violações dos direitos humanos estudadas no contexto histórico brasileiro. Para cumprir esse desiderato e sem a pretensão de estabelecer cognição exauriente acerca de tão complexo tema, foi eleito o fator *óbito* como variável básica de comparação dentre os vários parâmetros que caracterizam violações aos direitos humanos. Tal opção se justifica em vista da maior disponibilidade desse dado na literatura que dimensiona a violência ao longo da evolução política brasileira.

## Graves violações dos direitos humanos X violência

Ratificada em 10 de dezembro de 1948 (Resolução 217, III), em Paris, a Declaração Universal dos Direitos Humanos

---

\* Desembargador federal, presidente do Tribunal Regional Federal da 2ª Região (biênio 2019/21), mestre e doutor em Direito, professor adjunto da UNIRIO, professor emérito da ECEME e professor *honoris causa* ECEMAR.

tem servido de base para extensa literatura e para diversos tratados acerca dos direitos humanos em diversos fóruns internacionais, com destaque para a Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização dos Estados Americanos (OEA). Esse diploma, elaborado ao final da Segunda Guerra Mundial, constituiu-se em um marco na história dos direitos humanos. De seu estudo, depreende-se que o ideal nele prescrito é bastante abrangente, cujo artigo 1º define que “todos os seres humanos nascem livres e iguais”. Por sua vez, o artigo 3º preconiza que “todo indivíduo tem direito à vida, liberdade e segurança pessoal”, o artigo 4º dispõe que “ninguém será mantido em escravatura” e, por sua vez, o artigo 5º determina que “ninguém será submetido a tortura nem a penas ou tratamentos cruéis, desumanos ou degradantes”. Ao todo, o documento ostenta 30 artigos. Não há, entre eles, nenhum que defina quais os direitos mais importantes (nem poderia, visto que são todos fundamentais), ou aqueles cuja violação seria mais gravosa.

Nesse contexto, Lyra (2009) leciona:

O que, portanto, suprirá tal lacuna? A jurisprudência ou uma lei ordinária? Qual método hermenêutico é o mais adequado? Para alguns estudiosos, há uma dificuldade científica e doutrinária de conceituar os Direitos Humanos. Assim, o Superior Tribunal de Justiça, no vanguardista julgamento do caso Dorothy Stang, considerou que toda a violação a um Direito Humano é grave [...] (Lex Humana, nº 2, 2009, p. 111, ISSN 2175-0947)

Como se observa, ainda hoje o conceito de graves violações de direitos humanos é regido por significativa dose de subjetividade,

e a própria jurisprudência ainda não se consolidou acerca do tema. Nesse sentido, a própria CNV declarou:

Diante da inexistência de um rol estritamente definido de graves violações de direitos humanos em tratados ou em legislação interna, tem cabido prioritariamente aos tribunais internacionais de direitos humanos a identificação de tais violações. Como nota geral, pode-se dizer que hoje constituem graves violações de direitos humanos: detenções ilegais e arbitrárias; tortura e outros tratamentos ou penas cruéis, desumanos ou degradantes; execuções sumárias, arbitrárias e extrajudiciais; e desaparecimentos forçados, contemplados, aqui, os casos de ocultação de cadáveres. (Brasil. Comissão Nacional da Verdade. Relatório. Brasília: CNV, 2014. 38p)

Nessa conjuntura, é lícito supor que o conceito de graves violações aos direitos humanos está intimamente ligado, *lato sensu*, à violência envolvendo a pessoa humana. Não há ainda qualquer ditame normativo que logre impor a gradação de “grave” no tocante à violação dos direitos prescritos na Declaração Universal dos Direitos Humanos. Ou seja, todo tipo de violência à qual esteja submetido o cidadão, independente de seu perpetrador, pode ser considerado uma “grave violação de seus direitos”.

Nesse diapasão, um país violento é um país violador dos direitos humanos. Se é violador dos direitos humanos, é um grave violador. Essa equação corrobora a ideia de que toda violência deve ser evitada. Não por acaso, esse é um dos objetivos maiores do Estado Democrático de Direito, cuja efetivação é tão almejada pelo Brasil (como expressamente prescrito no artigo 1º da Constituição

de 1988). Como visto, a percepção de violência envolve diversos parâmetros. Neste trabalho, utilizar-se-ão as ocorrências fatais em conflitos internos como variável, por serem o critério mais objetivo para fins de registro e mensuração.

### **A violência em períodos críticos da evolução política nacional**

Conforme já sinalizado, a evolução política brasileira apresenta diversas passagens nas quais a violência eclodiu de forma importante. Como se sabe, o processo de independência do Brasil não foi pacífico. Após o 7 de setembro de 1822, ocorreram várias manifestações em território nacional contrárias à Independência. Esse movimento de resistência era composto, principalmente, por militares portugueses. Dom Pedro I precisou reagir rapidamente para não colocar em risco a recém-conquistada liberdade em relação a Portugal. Seu objetivo era expulsar do país as tropas portuguesas. Foi entre os anos de 1822 e 1825 que grande parte desses conflitos pós-independência se deu. Embora tenham ocorrido em várias regiões do território nacional, eles foram mais intensos nas províncias do Pará, Bahia, Maranhão, Cisplatina (atual Uruguai) e Piauí (MATOS e ALBUQUERQUE, 1992).

O número de combatentes na guerra de independência brasileira foi maior do que o número de combatentes nas batalhas ocorridas nas guerras de libertação da América Espanhola, da mesma época. A soma das mortes oficialmente confirmadas com as inferidas pelas informações sobre os confrontos ocorridos (porém, sem re-

gistros oficiais da época) dão a estimativa de que a guerra de independência brasileira teria custado entre 2.000 e 3.000 vidas (GOMES, 2010). Destaca-se nesse contexto o trágico episódio histórico sucedido em 19 de agosto de 1823 no Pará, onde, diante da falta de cárceres, mais de duas centenas de pessoas foram presas nos porões da embarcação São José Diligente (depois, Palhaço), ocasião em que quase todos morreram por asfixia.

Alguns relatos dão conta de que esses presos estavam muito inquietos e que os soldados ou seus superiores (nunca se soube quem foram os mandantes) jogaram cal para supostamente acalmá-los. Para o brigadeiro Moura, não houve massacre. Segundo ele, os prisioneiros tentaram sublevar-se, o que obrigou sua guarda a abrir fogo contra eles, ocasionando a morte de 12 pessoas. Depois disso, o grupo teria se aniquilado por si próprio: “Tão extraordinária foi sua desesperação e tão inaudita sua ferocidade, que depois de se esganarem alguns camaradas europeus, continuaram a mesma cena uns contra os outros, de sorte que, de 256, 12 morreram de fogo, só 4 ficaram vivos e ainda um bem maltratado”. Em suas palavras, foi um “horrendo espetáculo” ver “desembarcar 252 mortos”, o que “deixou a todos estupefatos”. (RICCI, 2009)

Seguindo a evolução política nacional, por ocasião do Período Imperial, quadra histórica na qual se afirmou definitivamente a grandeza territorial brasileira, ocorreram as denominadas “revoltas liberais”, dentre as quais se destacam a Cabanagem (Grão-Pará, 1835-1840), a Sabinada (Bahia, 1837-1838) e a Farroupilha (Rio Grande do Sul, 1835-1845), cujo número de mortes foi de 12.000, 2.000 e

3.400, respectivamente, que dá a dimensão do quadro de violência que o país vivenciava.

Mais adiante na evolução política nacional, em que pese ter sido proclamada em ambiente relativamente pacífico, a consolidação da República também se deu sob a marca da violência:

No final de novembro de 1893, uma notícia publicada pelo diário argentino *La Prensa* chamou a atenção do escritor americano Ambrose Bierce, correspondente em Buenos Aires do jornal *Tribune de Nova York*. O artigo dizia que na semana anterior setecentas pessoas haviam sido degoladas depois de um confronto na localidade de Rio Negro, a cerca de vinte quilômetros da cidade gaúcha de Bagé. Alarmado com a informação, Bierce arrumou as malas às pressas e seguiu para o Rio Grande do Sul. [...] O ritual de sangue testemunhado pelo jornalista americano ocorreu durante a chamada Revolução Federalista de 1893 no Rio Grande do Sul, na qual se estima que entre 10 mil e 12 mil pessoas perderam a vida — incluindo cerca de 2 mil vítimas de degolas coletivas. (Gomes, 2013. 357p.)

A citação acima refere-se ao conflito no qual figuravam, de um lado, os republicanos (fiéis ao presidente Floriano Peixoto e ao governante gaúcho Júlio de Castilhos) e, de outro, os rebeldes federalistas sob a chefia política de Gaspar Silveira Martins.

De fato, coube a Floriano Peixoto, o “Marechal de Ferro”, talvez a figura mais autoritária da história política brasileira, conduzir o governo mais tenso e violento dos primeiros anos da República (GOMES, 2013). Chegou à condição de presidente devido à renúncia de Deodoro da Fonseca, do qual era vice-presidente. De acordo com a

Constituição da época, como a vacância da presidência foi declarada antes da metade do mandato, deveria haver nova eleição. No entanto, pela interpretação de Floriano, tal não se aplicaria naquela ocasião.

Incomodados com tal inconstitucionalidade, 13 militares dentre os comandantes das Forças Armadas assinaram a exigência de novas eleições. Foram demitidos de imediato. Inconformados com a arbitrariedade, intelectuais do Rio de Janeiro promoveram uma “passeata cívica”. Foram presos em meio ao estado de sítio decretado por Floriano. Como entre os presos havia alguns deputados, o jurista Rui Barbosa impetrou *habeas corpus* (HC) perante o Supremo Tribunal Federal. A situação finalizou-se com um episódio que bem ilustra a violência política e a fraqueza das instituições na nascente república brasileira: enquanto o STF deliberava sobre o HC em tela, Floriano ameaçou:

Se os juízes do Tribunal concederem *habeas corpus* aos políticos, eu não sei quem amanhã lhes dará o *habeas corpus* de que, por sua vez, necessitarão.

O HC foi negado e Rui Barbosa refugiou-se na Inglaterra (GOMES, 2013).

Mais adiante, a evolução política nacional novamente experimentou a violência como solução aos impasses políticos em meio ao sistema oligárquico que caracterizava aquele período. Foi a vitória do candidato governista Júlio Prestes nas eleições, derrotando a candidatura de Getúlio Vargas, que deu início a uma nova rearticulação de forças de oposição, que culminou na Revolução de 1930. Os revolucionários tinham como objetivo comum impedir a

posse de Júlio Prestes e derrubar o governo de Washington Luís.

Com a ocupação de capitais estratégicas como Porto Alegre e Belo Horizonte e de diversas cidades do Nordeste, bem como com o deslocamento das forças revolucionárias gaúchas em direção a São Paulo, o presidente Washington Luís recebeu um ultimato de um grupo de oficiais-generais liderados por Tasso Fragoso, o qual exigiu a renúncia do presidente. Diante de sua negativa, os militares determinaram sua prisão e o cerco do Palácio da Guanabara, no dia 24 de outubro. Deste modo, Washington Luís foi deposto, e seu sucessor, já eleito, impedido de assumir. O governo provisório posteriormente deu posse a Getúlio Vargas (que fora derrotado nas urnas).

Suplantado o sistema oligárquico catalisador das energias políticas que conduziram Vargas ao poder, era hora da constitucionalização do país. No entanto, ao invés disso, o que se viu foi o aparelhamento do Estado pelos “tenentes”. Nessa conjuntura, eclodiu a Revolução Constitucionalista de 1932. No total, foram 87 dias de combates (de 9 de julho a 4 de outubro de 1932 — sendo os últimos dois dias depois da rendição paulista), com um saldo oficial de 934 mortos, embora estimativas não oficiais reportem até 2.200 mortos, sendo que numerosas cidades do interior do estado de São Paulo sofreram danos devido aos combates (MALUF, 1986).

Ainda na Era Vargas, houve a Intentona Comunista de 1935 (na qual houve 22 mortos, segundo FILHO, 2013) e sua deposição em 1945.

A promulgação da Constituição de 1946 define o início do período histórico

imposto pelo mandato que baliza a competência da CNV. Como já abordado, essa Comissão funcionou por mais de dois anos e apresentou um detalhado relatório, em cuja apresentação consta o seguinte:

Instalada em maio de 2012, a Comissão Nacional da Verdade procurou cumprir, ao longo de dois anos e meio de atividade, a tarefa que lhe foi estipulada na Lei nº 12.528, de 18 de novembro de 2011, que a instituiu. Empenhou-se, assim, em examinar e esclarecer o quadro de graves violações de direitos humanos praticadas entre 1946 e 1988, a fim de efetivar o direito à memória e à verdade histórica e promover a reconciliação nacional. (Brasil, 2014)

Cabe registrar, por oportuno, que, dentre as várias formas de graves violações dos direitos humanos cometidas no período, a CNV elencou 434 mortes.

Qualquer tipo de violação de direitos humanos é odioso e inadmissível. Nesse cenário, a fim de evitá-la, devem ser envidados todos os esforços, sendo certo que seu estudo sob uma perspectiva histórica se constitui em legítimo esforço científico nesse sentido.

Pois bem, sob o enfoque do necessário distanciamento histórico, da análise dos números disponíveis na literatura pertinente e daqueles trazidos à baila pelo relatório da CNV, pode-se sintetizar a violência traduzida pelo número de mortes de 2.000, 17.400, 10.000, 956 e 434, nos períodos selecionados da Independência, Império (Período Regencial), Consolidação da República, Período Vargas e de 1946-1988, respectivamente.

Da observação desses números e em homenagem aos números levantados pelo diligente trabalho da CNV, é lícito supor que

o período compreendido entre os anos de 1946 a 1988 se constituiu, claramente, no *menos violento da evolução política nacional*.

Outra inferência possível de ser extraída seria a de que os dados mencionados, a partir do Período Regencial, indicariam uma curva decrescente na variável elencada para traduzir a violência em períodos históricos no decorrer da evolução política nacional e, portanto, uma tendência de consolidação democrática sob a óptica, ainda que restritiva, do declínio relativo às violações dos direitos humanos.

### **A violência dos anos posteriores ao denominado Regime Militar à atualidade**

No tocante ao quadro de violência, a situação do país, posteriormente ao período do denominado *Regime Militar*, vem desafiando estatisticamente qualquer conclusão que se possa registrar a respeito da estabilidade democrática que se supõe (sem quaisquer elementos concretos de análise científica neutra) ter sido atingida no Brasil.

Muito pelo contrário, os dados estatísticos (que merecem um estudo sério e completamente descontaminado de colorações ideológicas) e os próprios fatos expostos pelos meios de comunicação dão conta de que o período pretérito recente (a partir de 1985) desmente não só a ingênua suposição quanto à existência de uma tendência decrescente da violência perpetrada direta ou indiretamente pelo Estado (incluindo ações próprias ou o comportamento complacente das autoridades públicas), como ainda indica inexoravelmente o incremento não somente da violência, mas de práticas

de tortura que, como em qualquer período histórico, são sempre negadas com base nos mais variados argumentos.

Registre-se, a esse respeito, que a contínua perseguição de minorias como os negros, homossexuais e indígenas (além da manutenção do preconceito de gênero) continua pesando negativamente nas estatísticas do país. No que se refere aos pejorativamente denominados *gays*, o Escritório Nacional de Direitos Humanos recebeu mais de 3.000 denúncias de violência em 2012, o que representou um crescimento de 166% em relação a 2011 e, ainda, segundo relatórios do Grupo Gay da Bahia (GGB), mais de 600 homossexuais foram assassinados só em 2013 e 2014. Por outro prisma, é cediço reconhecer que as violentas ações de intolerância religiosa, *vis-à-vis* com a escandalosa omissão das autoridades, também se somam a desafiar a frágil qualificação “democrática” do Estado de Direito brasileiro recente.

De extrema gravidade são também as constatações do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) no que concerne à situação das instituições prisionais brasileiras, que permitem a absoluta e recorrente degradação da dignidade humana. Tal como no passado, agentes do Estado oficial ignoram os mais elementares direitos constitucionais expressos e legitimamente assegurados para todo o povo brasileiro. Esses, quer por atos comissivos, quer por simples omissões, perpetram as mais bárbaras ações, conforme constatou o CNJ: pessoas que, após simples interrogatório, encontram-se ilegalmente presas por mais de seis anos, muitas algemadas por mais de 30 dias nos corredores das cadeias, sem banho ou visitas e, pasmem, defecando sobre seus próprios pés.

Na era da “consagração dos direitos humanos”, essa realidade se configura como paradoxal, não parecendo, de fato, diversa das encontradas nas masmorras medievais e nas fortalezas construídas no início do século XIX, em que muros, células, ferrolhos e castigos visavam “modelar” os indivíduos desviantes das “normas e condutas”, muitos desses encarcerados pelo simples fato de serem diferentes. Consoante dados do Sistema de Informações Penitenciárias, a taxa de encarceramento do país aumentou quase 30% no período de 2010 a 2015. A população adulta em prisões já passa de meio milhão de pessoas, o que excede em 43% a capacidade das penitenciárias.

O Relatório Mundial de Direitos Humanos, edição de 2014, elaborado pela ONG Human Rights Watch apresenta os desafios que o país ainda precisa enfrentar, como a violência policial, o uso da tortura e a superlotação das prisões. Além do número excedente de presos por espaço e das más condições das cadeias, a *tortura* — não a *pretérita*, mas a *presente* nos dias atuais — foi classificada pela referida ONG como um problema crônico nas delegacias de polícia e nas prisões brasileiras. As práticas abusivas de policiais, iguais às perpetradas, com a repulsiva tolerância do Estado, por parte de muitos chefes de facções, são motivos de preocupação da instituição, porque tanto os agentes da lei que cometem abusos contra os presos como os agentes do denominado Estado Paralelo raramente respondem judicialmente pelos crimes.

Dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública também mostram que 1.890 pessoas morreram em operações policiais no Brasil em 2012, uma média de cinco pessoas

por dia. Enquanto nas cidades a preocupação é com a ação das polícias e dos denominados “milicianos”, no campo, os conflitos de terra levam a uma verdadeira batalha entre ativistas rurais, indígenas e donos de terra. Consoante informações da Comissão Pastoral da Terra, em 2012, 36 pessoas envolvidas em conflitos de terra foram mortas, e 77 foram vítimas de tentativa de homicídio em todo o país. Segundo Carazzai e Campanha, só em 2013 foram levantados 218 homicídios nas prisões brasileiras.

Insta salientar que somente entre 2009 e 2011, o CNJ registrou a existência de 180 cadáveres cujas mortes simplesmente “não possuem causa”, o que, estatisticamente, é um número proporcionalmente muito superior — e verdadeiramente estarrecedor — em relação aos mortos e desaparecidos em torturas durante os 20 anos de vigência do chamado Regime Militar, e, o que é mais grave, estão ocorrendo no *presente*, não representando meras ilações históricas. Na verdade, é possível inferir-se que ao longo da evolução política nacional, nunca pereceram tantas pessoas sob a tutela do Estado como na atualidade.

## Conclusão

Em que pese toda a propalada evolução humanística, a violência, tendo a perpetração de graves violações dos direitos humanos como consequência ínsita, ainda persiste em expressiva parcela das modernas sociedades ocidentais em geral e do Brasil em particular. Ainda hoje, as dissensões políticas se constituem na principal causa de sua eclosão.

Historicamente, à guisa de imposição ou de manutenção de nova ordem política, agentes estatais participaram da administração da violência exacerbada redundante em algum dos diversos parâmetros de graves violações dos direitos humanos. A célebre frase de Ernesto Che Guevara proferida na Assembleia Geral da ONU em 11 de dezembro de 1964 bem ilustra essa conjuntura: “fuzilamos e seguiremos fuzilando sempre que necessário; nossa luta é uma luta à morte”.

Já no contexto brasileiro, sob a perspectiva histórica, fica claro que a violência, representada por suas diversas faces, em especial as graves violações dos direitos humanos, se constitui em elemento permanente ao longo da evolução política nacional. Em todas as ocasiões nas quais houve mudança de regime ou sistema político, se observou o exacerbamento de suas manifestações. No presente estudo, ante a objetividade do registro e da facilidade de acesso aos dados históricos, utilizou-se o número de ocorrências fatais como variável de comparação. Por óbvio, a vida humana, a dor da perda de um ente querido, as mazelas da violência sofrida, a angústia do ideal frustrado e o sofrimento que permanece na memória não são passíveis de serem reduzidos a números. A violação da dignidade humana, qualquer que seja, já é indesculpável. No entanto, o entendimento histórico, com o distanciamento que a ciência exige, só é possível pela mensuração numérica. Sob essa óptica, a CNV ajudou a provar que o período do denominado Regime Militar foi o menos violento da evolução política nacional.

É bem verdade que as ocorrências de óbitos por questões políticas apresentam um

decréscimo ao longo da história brasileira, indicando menos mortes por ação estatal direta. No entanto, o número de mortes por omissão do Estado, que em nada exime sua responsabilidade, apresentam um aumento alarmante a partir do início do presente século. Desse modo, é possível afirmar-se que nunca morreram tantas pessoas sob a tutela do Estado como na atualidade.

Ainda, cabe ressaltar que, no tocante ao período histórico coberto pela CNV, frise-se: não se está questionando a necessidade e a oportunidade de esclarecer a verdadeira — e, portanto, isenta — história dos horrores perpetrados pelos radicais de ambos os lados (*direita e esquerda*) que participaram daquela contenda ideológica; o problema verificado é que a busca por essa verdade ocorreu por meio de uma apuração visivelmente contaminada ideologicamente. Ora, se não trouxe a verdade imparcial — que poderia contribuir para o respeito aos direitos humanos pelas gerações atual e futuras —, essa busca representou um gasto desnecessário do erário, dinheiro esse que poderia ter sido direcionado para o combate às recentes violações aqui mencionadas.

Dessa feita, assim como não se pode deixar de reconhecer a importância do Governo *Geisel* para a *abertura política*, do Governo *Figueiredo* para a *consolidação* desta mesma *distensão político-ideológica*, do Governo *Sarney* para a efetivação da *democracia política*, do Governo *Fernando Henrique Cardoso* para a *estabilidade econômica* e do Governo *Lula* para a *inclusão social*, o Governo atual, em resposta ao clamor popular que o elegeu, deve estabelecer-se como o governo dos *direitos humanos*, resgatando o nosso país das

trevas que muito comprometem a respeitabilidade com que tanto sonhamos.

Portanto, resta urgente que providências efetivas sejam tomadas, notadamente pelo Executivo, sendo certo que é hora de nossos estudiosos acerca da temática dos direitos humanos deslocarem a lanterna da

*popa*, redirecionando-a para a *proa* do navio, escrevendo o seu importante *legado na área de direitos humanos* para as atuais e futuras gerações, que clamam por um novo Brasil mais digno e humano, sem deixar de buscar a *verdade histórica*, e não apenas uma versão unilateral da história. 🌐

## Referências

ALBUQUERQUE, Luis A. S. e outros. *Independência ou morte - a emancipação política do Brasil. (coleção História em Documentos)*. Atual.

BRASIL. Comissão Nacional da Verdade. Relatório/Comissão Nacional da Verdade. – Brasília: CNV, 2014. Disponível em: <<http://www.cnv.gov.br/index.php/outros-destaques/574-conheca-e-acesse-o-relatorio-final-da-cnv>>. Acesso em: 11 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. *Lei nº 12.528, de 18 de novembro de 2011*. Cria a Comissão Nacional da Verdade no âmbito da Casa Civil da Presidência da República. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12528.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12528.htm)>. Acesso em: 18 fev. 2019.

COSTA, Emília Viotti da. *Da monarquia a república: momentos decisivos*. 7. ed. São Paulo: editora UNESP, 1999.

CARAZZAI, Estelita H. e CAMPANHA, Diogenes. *Um detento morre a cada dois dias em presídios brasileiros*. Disponível em: <<http://sindepol.com.br/site/noticias/um-detento-morre-a-cada-dois-disa-em-presidios-brasileiros.html>>. Acesso em: 23 jun. 2015.

DECLARAÇÃO Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=por>>. Acesso em: 18 fev. 2019.

FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. São Paulo: Edusp/FDE, 1994.

FILHO, Luís Viana. *A Sabinada. A República Baiana de 1837*. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1938.

FILHO, Otávio Frias. O Lado Escuro de Getúlio Vargas. Folha de S. Paulo. 18/08/2013. disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2013/08/1327487-o-lado-escuro-de-getulio-vargas.shtml>>. Acesso em: 16 dez. 2014.

GOMES, Laurentino. *1822: como um homem sábio, uma princesa triste e um escocês louco por dinheiro ajudaram D. Pedro a criar o Brasil, um país que tinha tudo para dar errado*. 1ª ed. - Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

\_\_\_\_\_. *1889: como um imperador cansado, um marechal vaidoso e um professor injustiçado contribuíram para o fim da monarquia e a proclamação da República no Brasil*. 1ª ed. - São Paulo: Globo, 2013.

LYRA, Daniel H. de Sousa. *A federalização dos crimes de graves violações dos Direitos Humanos: a razoável duração do processo como garantia no combate à impunidade ou instrumento retórico?*. Lex Humana, nº 2, 2009, p. 111, ISSN 2175-0947. Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UCP. nº 2, Petrópolis, 2009.

MALUF, Nagiba M. Rezek. *Revolução de 32: o que foi, por que foi*. São Paulo: Edicon, 1986.

PINTO, Lúcio F. Cabanagem: 180 anos da revolta social do Pará. O Estado de Tapajós. Disponível em: <<http://www.oestadonet.com.br/index.php/2013-12-02-17-02-11/lucio-flavio-pinto/item/5186-cabanagem-180-anos-a-revolta-social-do-para>>. Acesso em: 16. dez. 2014.

RICCI, Magda. *Dias Trágicos, Massacre no Grão Pará*. 2009. Disponível em: <<http://www.revistadehistoria.com.br/secao/capa/dias-tragicos>>. Acesso em: 16 dez. 2014.

TEDESCO, Aldo. *A Estratégia das Águas*. Disponível em: <<http://www.popa.com.br/docs/cronicas/farrapos>>. Acesso em: 16. dez. 2014.

VELLOSO, Ana Flávia Penna. *A imprescritibilidade dos crimes internacionais*. III Anuário Brasileiro de Direito Internacional. Coordenador: Leonardo Nemer Caldeira Brant. Belo Horizonte: CEDIN, v. 1, 2008. Disponível em: <[http://www.cedin.com.br/static/anuario/3\\_V1/anuario\\_3\\_v1.pdf](http://www.cedin.com.br/static/anuario/3_V1/anuario_3_v1.pdf)>. Acesso em: 29 out. 2014.

SILVA, Francisco de Assis. *História do Brasil*. São Paulo: Moderna, 1992.

ZILLI, Marcos Alexandre Coelho; MOURA, Maria Thereza Rocha de Assis; PITOMBO, Cleunice Valentim Bastos. *Anotações sobre o seminário internacional: a implementação do Estatuto de Roma no direito interno e outras questões de direito penal internacional*. São Paulo: Boletim IBCCRIM, ano 12, n. 139, jun. 2004.

N. da R.: A adequação do texto e das referências às prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é de exclusiva responsabilidade dos articulistas.

# A distribuição de poder do Sistema Internacional e a influência dos atores não estatais na sociedade brasileira

*Guilherme Luchetti Cortinhas\**

## Introdução

No decorrer da história, a ordem internacional apresentou o arranjo unipolar (Império Romano, o Concerto Europeu de 1815 a 1914 etc.) e o bipolar (Guerra Fria). Atualmente é visível a hegemonia norte-americana, porém de forma menos absoluta que em outras oportunidades quando o mundo assistiu à liderança de um país. Este fenômeno é provocado pela ascensão de diversos entes, dentre eles os estados modernos, organizações internacionais governamentais (OIG) e outros elementos não estatais (PECEQUILO, 2012).

Para o entendimento de como se organiza o ambiente político internacional, torna-se imprescindível o entendimento do que são os estados modernos. Estes são estruturas políticas idealizadas após a Guerra dos Trinta Anos, que levou ao concerto de Westfália, em 1648, rompendo aos poucos a tradição feudal. O cerne desta concepção é a existência de um poder soberano dentro de um espaço físico que controla um povo atra-

vés de instituições. Weber afirma, no ensaio *A Política como Vocação* (2003, apud ANGARITA, 2013), que o Estado visa ao monopólio da força no seu território, organizado por normas jurídicas.

Organização internacional governamental é um grupo não estatal formado por países que visam a metas comuns, cedendo parcela de seus poderes na ordem mercantil, política, humanitária etc. São caracterizadas pela adesão voluntária de seus integrantes, pelo fato de costumeiramente possuírem uma sede, de adotarem normas jurídicas e possuírem capacidade financeira própria (ALFAIA, 2008). Exemplos de OIG são a Organização das Nações Unidas (ONU), Organização Mundial do Comércio (OMC), Organização Internacional do Trabalho (OIT), Organização dos Estados Americanos (OEA), Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e o Fundo Monetário Internacional (FMI).

No ambiente internacional e doméstico, a interligação entre governos e suas sociedades faz crescer a relevância dos atores não estatais, que vislumbram atingir os

---

\* Maj Cav (AMAN/03, EsAO/13). Atualmente, é aluno da ECEME.

objetivos propostos pelo Estado na medida em que este não supre as demandas exigidas por seus cidadãos. Isto explica a crescente influência dos mesmos também no Brasil (PECEQUILO, 2012).

Esse fenômeno é evidenciado com o desenvolvimento da tecnologia, que acelera a troca de informações em rede, intensificando fluxos de capital, bens, pessoas e principalmente dados. Isto é parte da globalização, que também mobiliza a opinião pública e, por consequência, condiciona a atitude dos agentes do Estado concebido em Westfália (ABERS e BÜLOW, 2011).

## Soberania

Na Idade Média, entendia-se a soberania como um poder sem limites. Havia a concentração de poder nas mãos do governante, encarado como divinamente nomeado. O conceito de soberania foi elaborado também pelo jurista francês Jean Bodin, autor da obra *Os seis livros da República*, em que a conceitua como poder perpétuo e limitado apenas perante as leis divina e natural. O termo soberania estava então em íntima conexão com a definição do Estado.

Thomas Hobbes reforça a teoria de soberania, afirmando sua origem política. A autoridade recebida pelo governante por meio de um contrato é absoluta, uma vez que houve total transferência dos poderes por parte dos súditos (HOBBS, 2003).

Para Rousseau, a soberania é do povo, e a legislação figura como expressão da vontade geral. A função do soberano é, de

executar as leis, sendo esta função revogável a qualquer momento (ROUSSEAU, 1978).

Atenuando a organização dos Estados concebidos desde o século XVII, a Carta da ONU (1945) e a Declaração Universal dos Direitos do Homem (1948) vislumbraram a relativização do poder estatal. Somando-se a isto, nas últimas décadas os Estados têm criado organizações internacionais e transferido parte de seus poderes a elas com a intenção de progredir em alguma área, como economia e política (AMARAL, 2008).

Criada em 1945, a ONU visa à supranacionalidade das nações por meio de um organismo que quebraria a hegemonia de um grupo seletivo de nações. As resoluções do Conselho de Segurança das Nações Unidas impelem os Estados a tomarem medidas que estabeleçam a paz internacional. No entanto, o conjunto formado em um sistema de rodízio, mas permanentemente ocupada pelos EUA, Rússia, França, China e Inglaterra, mostra sinal de falência. As guerras do Afeganistão e Iraque, somadas à crise financeira de 2008 e ao surgimento de lideranças regionais clandestinas, sinalizam a falta de legitimidade nas estruturas da governança mundial (MAGNOTTA, 2011).

## Teorias das relações internacionais

O estudo das relações internacionais é indispensável ao entendimento do mundo globalizado. Na virada do século XIX para o XX, estava dirigido à manutenção do *status quo* que privilegiava americanos e ingleses. Neste contexto, surgiram correntes de pen-

samento para explicar tal fenômeno (ELÍ-BIO, 2006).

Uma delas, o Realismo, considera o poder como elemento central das relações internacionais e está embasado nas concepções estabelecidas por Thomas Hobbes. Para ele, todos os Estados, apesar de se relacionarem, vivem em estado de anarquia devido à ausência de um poder supranacional que regule a sociedade internacional. Desta forma, surge a busca constante pelo poder, em que cada Estado soberano tenta maximizar sua força sobrepondo-se aos mais fracos. Esta é a característica principal do estado de natureza, conhecido também como sendo o dilema da segurança (HOB-BES, 2003).

As Relações Internacionais como ciência surgiram nos anos 1920, sob o ideal do Idealismo, que considera a natureza humana essencialmente boa. Teve Kant como seu pensador mais relevante e acreditava que o livre comércio e a democracia eram capazes de garantir a paz e prosperidade no cenário internacional, pois tais promoveriam a cooperação e soluções de conflitos via negociação. Considera-se importante o papel desempenhado pelo Direito Internacional, sendo este o fundamento de uma ordem regulada por meio de organizações (KANT, 2008).

A despeito deste cenário pretendido, os anos 1930 destacaram a luta pelo poder em detrimento do desejo de paz mundial. Neste aspecto, para as Relações Internacionais, a Teoria Realista era a única capaz de explicar os aspectos da realidade internacional (HOB-BES, 2003).

Desde então, as teorias das relações internacionais têm passado por uma renovação constante. Daí o surgimento de conceitos como o *hard*, *smart* e *soft power*. O *soft power* descreve a habilidade de um ator do Sistema Internacional em influenciar o comportamento de outros por meios ideológicos (cultura e valores). O termo se contrapõe ao conceito de *hard power*, no qual os instrumentos de um ente coagem outros. Para tanto, há o emprego em massa das expressões militar, política e econômica do poder nacional por parte de quem assim o pretende. A combinação de ambos os conceitos, a capacidade de usar a força, somada à condição de inspirar e influenciar, formam o *smart power* (NYE, 2009).

O termo Estado foi alvo de explicações sob distintas ópticas. Maquiavel (1469-1527) estava convencido de que o ser humano é corruptível e tende a ser amoral. Posto isso, deve o soberano (príncipe), em seu Estado, regular seus habitantes a fim de preservá-los de perigos domésticos ou externos. Maquiavel descreve a razão de Estado acima de qualquer outra consideração, pois fortalecem a capacidade de controlar o ambiente (MAQUIAVEL, 2017).

Thomas Hobbes (1588-1679) defende o poder de Estado ilimitado. De acordo com sua filosofia, são legítimas todas as ferramentas que garantam os objetivos do Estado, como a paz, a segurança e o bem-estar da população (HOB-BES, 2003).

Jellinek (1851-1911) avançou no conceito de Estado, identificando seus componentes. Este se constitui de um território; das pessoas que habitam nele; e do poder que regula esse conjunto (MARTIN, 2015).

## Opinião pública e o Estado

O problema central para o entendimento do papel da opinião pública no processo de construção da agenda de um Estado é compreender como surgem as demandas por uma política. Embora frequentemente se suponha que esse processo começa com a expressão pública de alguma preocupação com alguma política, isso nem sempre acontece. A agenda oficial do governo é usualmente dominada por oportunidades rotineiras mais que por aquelas geradas por eleições (AMARAL, 2017).

Diante desta realidade, os meios de comunicação desempenham um papel muito ativo, influenciando e refletindo a construção da agenda. Influencia a formação de políticas ao gerar a atenção do público e, através dela, a pressão política para que certos atores passem a atuar sobre uma questão particular. A cobertura da mídia, porém, não apenas aumenta as percepções e atenção públicas sobre várias questões, mas as constrói, definindo-as como econômicas ou políticas, sociais ou pessoais, radicais ou conservadoras (ALMEIDA, 2002).

Uma grande ilustração da influência da opinião pública diante de eventos importantes ocorreu na virada desta década no mundo árabe. A Primavera Árabe atingiu a Tunísia, Egito, Bahrein, Síria, Líbia, Jordânia, Marrocos, Argélia, Iêmen, Omã e Djibuti. A Internet e as mídias sociais foram consideradas fundamentais e por isso foram conferidos rótulos deste fenômeno como “Revolução Twitter” e “Revolução Facebook”. As primeiras apropriações destes meios como forma de pressão por alguma sociedade ante as es-

feras de poder ocorreram na Moldávia e no Irã em 2009 (ROCHA, 2017).

Tais instrumentos foram orientados à opinião pública estrangeira devido ao baixo nível de inclusão digital destas nações. Assim, os usuários engajados nestes movimentos procuraram cercear a liberdade de ação dos seus opositores através do apoio internacional, enquanto a mobilização interna ocorreu predominantemente por meios tradicionais. De acordo com a Internet Usage Statistics, em 2010, os usuários de Internet na Tunísia contabilizavam apenas 33,9%, no Egito 24,5%, no Marrocos 41,3% e na Líbia apenas 5,4% (HOWLETT, 2000).

Ao mesmo tempo, a mesma revolução digital facilitou a atuação de grupos extremistas. A divulgação de vídeos do Estado Islâmico (EI) é a prova do aproveitamento da tecnologia para produzir e disseminar mensagens e imagens, como a decapitação do norte-americano Nicholas Berg, em 2004. As imagens foram divulgadas na página da Internet do grupo dirigido por Abu Musab al-Zarqawi, chefe da Al-Qaeda no Iraque. Desde então, o EI se afirmou como o primeiro grupo radical a explorar plenamente o potencial da revolução digital, utilizando a guerra psicológica ao seu favor (ROCHA, 2017).

### Atores não estatais

Nas relações internacionais, ator significa o ente que cumpre determinado papel na sociedade internacional com capacidade de influir significativamente neste ambiente. Pode-se fragmentar esta noção em atores estatais e não estatais (CASTRO, 2012).

Um tipo de ator não estatal influente é representado pelas grandes corporações transnacionais, integrantes do segundo setor (setor produtivo ou mercado). Visam à maximização do lucro por meio da competitividade internacional. Exemplos: GE, GM, Shell, WalMart, Petrobras, Vale, Microsoft etc. Elas exercem expressiva capacidade de influência na globalização pela lógica da governança corporativa (CASTRO, 2012).

A globalização econômica, que ganhou impulso no final do século XX, levou à proliferação de acordos regionais e a um crescente fluxo comercial, tendo como resultado a formação de blocos continentais. São exemplos a União Europeia (UE), a Cooperação Econômica da Ásia-Pacífico (APEC), a Associação de Nações do Sudeste Asiático (ASEAN), o Acordo de Livre Comércio da América do Norte (NAFTA) e o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) (MARQUES, 2008).

Outros conjuntos têm atuado de maneira relevante no cenário internacional, principalmente a partir dos anos 2000: organizações internacionais de partidos políticos (Fórum de São Paulo, Internacional Comunista etc.), organizações sindicais transnacionais, organizações religiosas e organizações criminosas ou terroristas, como a Al-Qaeda, as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC) e o Exército de Libertação Nacional (ELN) na Colômbia, além do Sendero Luminoso, no Peru (LESSA, 2005).

A partir de então, ficou claro que as guerras interestatais também enfrentam grupos, conduzindo uma guerra híbrida, em que se mistura a guerra convencional com a irregular (LOPES, 2017).

A globalização é cenário deste fenômeno. Segundo Boaventura de Souza Santos, tal consiste em:

Um processo complexo que atravessa as mais diversas áreas da vida social: dos sistemas produtivos e financeiros à revolução das tecnologias e práticas de informação e de comunicação; da erosão do Estado nacional e redescoberta da sociedade civil ao aumento exponencial das desigualdades sociais; das grandes movimentações transfronteiriças de pessoas; das empresas multinacionais e das instituições financeiras multilaterais; das novas práticas culturais e identitárias aos estilos de consumo globalizado.

Neste contexto, há o terrorismo internacional, que tem sido a ameaça mais desafiadora para a comunidade internacional. O jihadismo é uma de suas modalidades e mira a sociedade ocidental através de ações agressivas, como observadas no conflito da Síria e nos muitos atentados em solo europeu (Paris, Bruxelas, Londres, Nice etc.). Em paralelo, a ameaça do terrorismo nuclear está associada à Al-Qaeda, disposta a usar tais artefatos (MARTIN, 2015).

Isto também se evidencia na guerra síria, com múltiplos atores estatais e não estatais (**Tabela 1**). Este cenário deve ser entendido na disputa entre as grandes potências. Destacam-se a Rússia e China de um lado (pró-regime sírio), e de outro os Estados Unidos e a União Europeia (oposição). Há ainda diversos atores não estatais, como os grupos terroristas Hezbollah e o Estado Islâmico. Ocorre também a “guerra por procuração”, em que os países mais interessados no conflito patrocinam entidades não estatais para travarem guerras em seu lugar (LUCENA, 2017).

<b>Tipo de ator</b>	<b>Apoia o governo</b>	<b>Faz oposição ao governo</b>
<b>Atores globais</b>	- Rússia; - China.	- EUA; - Reino Unido; - França.
<b>Atores regionais relevantes</b>	- Irã.	- Turquia; - Arábia Saudita
<b>Atores multilaterais</b>	- Organização de Cooperação de Xangai (não-oficialmente).	- Liga Árabe; - Conselho de Cooperação do Golfo; - União Europeia; - OTAN.
<b>Atores não estatais</b>	- Hezbollah.	- Conselho Nacional Sírio (CNS); - Exército da Síria Livre (ESL); - Comitê de Coordenação Nacional para a Reforma Democrática (NCCRD); - Comissão Geral da Revolução Síria (CGRS); - Comitê de Coordenação Nacional das Forças de Mudança Democrática (CCNFMD); - Coligação Nacional das Forças da Oposição e Revolucionárias Sírias (CNFORS); - Partido da União Democrática (PYD); - Jabhat al-Nusra; - Estado Islâmico do Iraque e do Levante/Síria (EI).

Tabela 1 – Principais atores na guerra civil da Síria

Fonte: LUCENA, 2017

## Atores não estatais no Brasil

A partir dos anos 90, houve o crescimento das redes sociais temáticas no Brasil: gênero, faixas etárias, questões ecológicas, socioambientais, étnicas, raciais e religiosas (BEZERRA, 2016). Caracterizam-se por possuírem uma identidade coletiva e, desde que respondam a critérios de licitude, recebem verba pública a fim de auxiliar a atuação do governo brasileiro nas diferentes esferas (FILHO, 2015).

Como exemplo, a causa ambiental tem influenciado a implementação de ações públicas com as ONG ocupando o centro do processo. A Terra Indígena Raposa Serra do Sol é o maior exemplo disso. Após a assinatura de um decreto presidencial em 2005 e um longo período de influência das ONG como o Conselho do Povo Indígena Ingaricó

e a Associação dos Povos Indígenas do Estado de Roraima, o Supremo Tribunal Federal aprovou a retirada dos não índios da área.

O que causou indignação por parte dos contrários à decisão se deve ao fato de que ao longo da história, os indígenas se integraram à sociedade. Desde o início, houve reciprocidade com os recém-chegados em território indígena: em troca do consentimento da ocupação dos campos adjacentes às aldeias, os posseiros lhes ofereciam bens industrializados (tecidos, ferramentas, utensílios de pesca, aguardente, sal e açúcar). Houve também o recrutamento de crianças indígenas para lidar com o gado. Além disso, existem muitos índios que não falam a própria língua, não sabem caçar e estão totalmente dependentes da economia regional. Prova disto é que ainda persiste o

envolvimento dos mesmos em atividades ilegais como o garimpo, tráfico de drogas e de madeira (BRAGA e SILVA, 2011).

Enquanto as ONG são associações do terceiro setor sem fins lucrativos que representam a sociedade em determinados problemas comunitários, os movimentos sociais são ações coletivas de parte da população que expressam suas demandas por meio de marchas, concentrações, passeatas etc. Atuam por meio de redes e utilizam meios de comunicação como a Internet (GOHN, 2004).

Observam-se iniciativas como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), o Movimento dos Trabalhadores Sem-Teto (MTST) e o Movimento Negro, que provocou a política de cotas nas universidades (BEZERRA, 2016).

O MST surgiu em 1984, na cidade de Cascavel, e promoveu ocupações de terra nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul na primeira metade da década de 80. O MST conquistou um espaço importante ao conseguir se organizar, ter força política e desafiar os poderes constituídos (COMPARATO, 2001).

Para se ter uma ideia da força política conquistada pelo MST, em 1999, as informações sobre o mesmo (áreas ocupadas, acampamentos, escolas de formação de militantes etc.) passaram a ser sistematicamente compiladas pelo Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República. Dois acontecimentos importantes obrigaram o governo a dedicar maior atenção ao MST: o confronto em Eldorado dos Carajás, ocorrido em 1996, e a Marcha a Brasília (COMPARATO, 2001).

Um dia depois do evento em Carajás, o ministro da Agricultura José Eduardo

Andrade Vieira foi destituído. Logo em seguida, o Ministério da Agricultura foi desmembrado, com a recriação do Ministério da Reforma Agrária. De 1995 até o final de 2000, foram realizados cinco encontros importantes entre o presidente Fernando Henrique Cardoso e o MST.

Durante muito tempo, o continente latino-americano tem sido considerado como um dos mais pacíficos do planeta. Contudo, a região também apresenta significativos desafios de segurança originados pelos denominados atores não estatais violentos. Observe-se, por exemplo, o impacto dos cartéis de narcotraficantes no México (ÁVILA, 2014).

O crime organizado no Brasil tem o tráfico de drogas como atividade principal. Por ser ilegal, obriga à existência de uma segurança armada, o que leva ao tráfico de armas, aumentando a demanda por outras fontes de renda (roubo de veículos e cargas por exemplo), além de provocar a lavagem de dinheiro. O terreno mais fértil para que este cenário prosperasse foi nas favelas, onde o abandono do Estado é mais latente (RIBEIRO, 2010).

A cidade do Rio de Janeiro tem mais de 700 favelas. O tráfico de drogas está presente em quase todas (Rocinha, Maré, Alemão, Borel, Mangueira, Manguinhos, Jacarezinho, Turano, Acari, Vigário Geral, Providência etc.), o que representaria grande parte da população em áreas sob controle do tráfico. Destacam-se o Comando Vermelho (CV), o Terceiro Comando Puro (TCP) e o Primeiro Comando da Capital (PCC) (HARTMANN, 2011). Para o bom entendimento deste mecanismo, pode ser citado o Comando Vermelho. Este é uma das grandes

organizações criminosas brasileiras, surgida em 1979 na prisão Cândido Mendes, em Ilha Grande (Estado do Rio de Janeiro).

A facção cresceu dentro do presídio com verba oriunda de atividades criminosas daqueles que estavam em liberdade. Na década de 1980, os foragidos colocaram em prática os ensinamentos adquiridos com terroristas, também presos no mesmo local. Assim, houve a prática de numerosos assaltos e sequestros. O dinheiro serviu para custear tentativas de fuga e melhorar as condições dos presidiários. Com o tempo, o comércio ilegal de drogas passou a ser uma oportunidade de aumentar os lucros.

O Comando Vermelho se concentra no Rio de Janeiro, mas espalhou células em ao menos dez outras unidades da federação. Com isso, na década de 1990, influenciou a criação do Primeiro Comando da Capital no Estado de São Paulo. Hoje, as duas organizações criminosas disputam a venda de drogas nas fronteiras do Brasil com Bolívia, Paraguai e Colômbia (HARTMANN, 2011).

Outra facção, o Terceiro Comando, surgiu como concorrente do Comando Vermelho em meados da década de 1990. Passou a deter pontos de venda nas zonas Norte e Oeste da cidade do Rio de Janeiro. Na ocasião, aliou-se a uma outra organização, Amigos dos Amigos, o que aumentou consideravelmente sua projeção.

No início dos anos 2000, surgiu uma dissidência, o Terceiro Comando Puro. Tal se explica pela revolta no complexo prisional de Gericinó, ação de Fernandinho Beira-Mar, do Comando Vermelho. Na oportunidade, foram mortos líderes do Terceiro Comando, como Ernaldo Pinto Medeiros, o Uê. Um

dos expoentes da facção Amigos dos Amigos, Celsinho da Vila Vintém, foi acusado de traidor. Assim apareceu o Terceiro Comando Puro, que hoje controla o complexo da Maré e áreas como Acari, Complexo da Serrinha, Vigário Geral, Muquição, Dendê, Vila Aliança, Fumacê, Senador Camará e Parada de Lucas (ÁVILA, 2018).

A organização criminosa Amigos dos Amigos também nasceu para diminuir a influência do Comando Vermelho. Em 2004 a facção controlava a Rocinha, maior favela do Rio (HARTMANN, 2011).

O Brasil faz parte da rota internacional da cocaína que sai da Bolívia, Peru e Colômbia com destino à Europa e aos Estados Unidos pela Amazônia em direção aos portos de Santos e do Rio de Janeiro. A partir dos anos 1990, a rota que liga o Paraguai a São Paulo e Rio de Janeiro passou também a ser usada para o tráfico de armas (fuzis AK-47, AR-15 etc.) para abastecer as facções criminosas (MISSE, 2010).

Em paralelo, ocorre o fenômeno das milícias também no Rio de Janeiro, bandos armados que controlam territórios se aproveitando da ausência estatal, coagindo a população destas localidades a consumirem seus serviços e mercadorias ilegais (distribuição de gás, internet, televisão a cabo e transporte público alternativo) (MISSE, 2010).

Por esse quadro, a partir dos anos 90, gradualmente as Forças Armadas vêm sendo empregadas em ações de policiamento ostensivo no Rio de Janeiro e em operações fronteiriças a fim de combater a entrada de drogas e armamentos. O ano de 2018 é ápice das evidências de o quanto organizações criminosas como atores não estatais afetam o

governo em diferentes esferas. O Decreto nº 9.288, de 16 de fevereiro de 2018, formalizou a intervenção federal no Estado do Rio de Janeiro com o objetivo de pôr termo ao grave comprometimento da ordem pública, nomeando para o cargo de interventor o general de exército Walter Souza Braga Netto. Além disso, o decreto 9.360, de 7 de maio de 2018, assinado pelo presidente Michel Temer, reestruturou o Ministério da Justiça a fim de criar o Ministério Extraordinário da Segurança Pública.

## Conclusão

Chega-se ao entendimento de que o Sistema Internacional é um ambiente complexo, pois ocorrem as mais variadas formas de conexão. Para explicar a maneira como entes estatais e não estatais podem-se relacionar, utilizam-se teorias como o Idealismo e o Realismo. A primeira prega uma sociedade internacional regulada pela moral, em que prevalece a cooperação espontânea entre as nações por meio de órgãos supranacionais. A segunda teoria não crê no arranjo pretendido pelo Idealismo, devendo os Estados buscar seus interesses e unir-se quando for conveniente.

Outras teorias, como a da Incerteza, vislumbraram um cenário de instabilidade generalizado, em que há dificuldade do Estado em controlar a ascensão dos atores não estatais. Como exemplo, nos EUA, o combate ao terrorismo, materializado pela Doutrina Bush, provocou altos gastos militares (610 bilhões de dólares em 2017, segundo o Departamento de Defesa americano).

As facções criminosas são outro tipo de ator cuja relevância desafia o poder do

Estado. O emprego das Forças Armadas no combate ao narcotráfico no México, Brasil, Colômbia e Peru são prova disto.

Sob o viés financeiro, a dependência do Estado ante os atores não estatais explica a intervenção pública em favor de corporações privadas por ocasião da crise de 2008. Para amenizar a situação caótica, o governo dos EUA comprou as agências imobiliárias Freddie Mac e Fannie Mae. Ao mesmo tempo, Alemanha, Áustria, França, Países Baixos e Itália anunciaram pacotes de mais de um trilhão de euros em socorro aos seus sistemas financeiros.

Outro aspecto da modernidade é que atualmente os governos de alguma forma são influenciados por instituições internacionais. As OIG comerciais são instrumentos que permitem aos países desenvolvidos manterem seu patamar financeiro e, ao mesmo tempo, contribuem ao enriquecimento de emergentes e periféricos, à medida que facilitam a diversificação de investimentos estrangeiros. Os Estados Unidos, integrantes do Sistema Internacional que mais influencia nas relações internacionais e na liberdade de ação dos demais, empregam de forma clara essa estratégia. O Brasil também se utiliza deste recurso, como visto no âmbito da OMC, MERCOSUL, BRICS e G20.

Ainda no Brasil, para caracterizar a influência dos agentes não estatais que desafiam a liberdade de ação governamental, cita-se a problemática das facções criminosas. A maior prova de o quanto o Estado tem seu poder desafiado se mostra pela ineficácia da segurança pública ante o narcotráfico.

Em um país com ampla extensão territorial, limítrofe com os maiores produtores

mundiais de cocaína e maconha, importante elemento da rota internacional do tráfico de entorpecentes, com dificuldades no aparelhamento das polícias e que possui parcela considerável da população em condições atrasadas, é imperativo o amplo investimento do Estado na solução deste problema.

Quanto às organizações não governamentais, no ambiente brasileiro são mantidas pelo setor privado e público, visando unir ciência, Estado, mercado e sociedade. Estas iniciativas propõem uma nova forma de organização social. No entanto, o volume de recursos financeiros destinados a muitas destas organizações inspira controle.

Outro grupo não estatal que interfere na ação governamental no Brasil são os movimentos sociais. Nos últimos anos, se destacou o MST, que protagonizou invasões a grandes propriedades rurais visando à realização da Reforma Agrária. Embora o auge do movimento tenha ocorrido dos anos 1990 até meados dos anos 2000, seus reflexos observam-se até a atualidade, pois, ao longo destes anos, o envolvimento do MST na política conferiu força aos partidos políticos de esquerda.

Há que se considerar também a opinião pública como fator preponderante no cenário político doméstico e internacional. Desde a Guerra do Vietnã, o primeiro conflito de grandes proporções televisionado ao vivo, até os dias de hoje, o Estado tem sido afetado pela capacidade da imprensa neste tema. No Brasil isso não é diferente,

demonstrado pelos noticiários voltados aos principais eventos contemporâneos, como as manifestações de 2013, a Operação Lava Jato, o impeachment da ex-presidente Dilma Rousseff (tendo a sociedade como ampla impulsora do processo) e a prisão do ex-presidente Luís Inácio Lula da Silva.

Ao analisar o Sistema Internacional e de que maneira este influencia a ação governamental, pode ser observado que o processo de globalização transformou o espaço geográfico no Brasil e no mundo. Surgiram novas configurações que diminuíram o poder do Estado em questões sociais, cidadania, soberania, hegemonia e economia. Nas sociedades em desenvolvimento, como a brasileira, há inúmeras demandas (saúde, educação, emprego etc.), potencializando a ação dos atores não estatais.

Nota-se que os mecanismos de proteção à transparência são fundamentais ao progresso. Esta condição pode unir a liberdade de ação que o Estado ainda possui com a pressão exercida pela sociedade diante da política doméstica e externa.

Conclui-se também que Estados com maior poder (militar, político e econômico) preservam melhor sua capacidade de coerção diante de outros países no sistema global na defesa de seus interesses, tornando imperioso que os demais trabalhem no sentido de também se fortalecerem. 🌐

## Referências

ABERS, Rebecca; BÜLOW, Marisa von. **Movimentos sociais na teoria e na prática: como estudar o ativismo através da fronteira entre Estado e sociedade?** Porto Alegre: Universidade

Federal do Rio Grande do Sul, 2011. p. 52-84.

AGUIAR, Laís Bretones de. **A inserção internacional do BRICS na nova ordem do século XXI**. Brasília: Universidade de Brasília, 2014. Disponível em <[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/8288/1/2014\\_LaisBretonesdeAguiar.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/8288/1/2014_LaisBretonesdeAguiar.pdf)>. Acesso em 10 de março de 2018.

ALFAIA, José Roberto Gioia. **O impacto da atuação das Organizações Não Governamentais Transnacionais na elaboração de políticas públicas do Estado brasileiro na Região Amazônica**. Brasília: UnB, 2008.

ALMEIDA, Paulo Roberto de. **Os primeiros anos do século XXI: o Brasil e as relações internacionais contemporâneas**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

AMARAL, Inês. **“Primavera Árabe”**: o mito das revoluções Twitter e Facebook. Lisboa: Universidade Autónoma de Lisboa, 2017.

AMARAL, Renata Vargas. **A desconstrução da soberania dos Estados e o surgimento de novos atores no Direito Internacional**. Curitiba: Revista Ius Gentium, 2008.

ANGARITA, Antonio. **Estado e empresa: uma relação imbricada**. São Paulo: Direito GV, 2013.

BEZERRA, Marcelo. **A polaridade mundial e a visão do Brasil**. Moscou: Instituto da América Latina da Academia de Ciências da Rússia, 2016. Disponível em <[www.iberioamericajournal.ru/sites/default/files/2016/2/bezerra.pdf](http://www.iberioamericajournal.ru/sites/default/files/2016/2/bezerra.pdf)>. Acesso em: 12 de março de 2018.

BODIN, Jean. **Os Seis Livros da República**. São Paulo: Ícone, 2011.

BRAGA, Yarraha da Costa e SILVA, Luis Cláudio de Jesus. **Terra Indígena Raposa Serra do Sol: as estratégias das ONGS indígenas no setentrião brasileiro**. Boa Vista: Revista de administração de Roraima, 2011.

BRASIL. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Brasília: Ministério da Defesa, 2012.

CASTRO, Thales. **Teoria das relações internacionais**. Brasília: FUNAG, 2012.

COMPARATO, Bruno Konder. **A ação política do MST**. São Paulo: São Paulo em perspectiva, 2001.

COSTA, Cátia Miriam. **Think Tanks num mundo globalizado**. Lisboa: Universidade Autónoma de Lisboa, 2017.

ELÍBIO, Antônio Manoel. **Introdução às relações internacionais**. Palhoça: Unisul Virtual, 2006.

FERREIRA, Victor Cláudio Paradela. **ONG no Brasil: um estudo sobre suas características e fatores que têm induzido seu crescimento**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2005. Disponível em <[bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/3266](http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/3266)>. Acesso em: 15 de março de 2018.

FILHO, Nelson Rubens Coutinho; FRANÇA, Artur Rodrigues Soares de; PONTES, Bárbara Maia Lima Madeira. **O BRICS numa perspectiva multipolar: um estudo preliminar**. Natal: UFRN, 2015. Disponível em <<https://seminario2015.ccsa.ufrn.br/assets/upload/papers/0e34de469f3048185ea033d9cb695f8b.pdf>>. Acesso em: 11 de março de 2018.

GOHN, Maria da Glória. **Abordagens teóricas no estudo dos movimentos sociais na América Latina**. Salvador: Caderno CRH, v. 21, n. 54, 2008.

\_\_\_\_\_. **Sociedade civil no Brasil: movimentos sociais e ONG nômades**. Bogotá: Universidad Central, 2004.

HABKA, Bruna Duarte. **O caso do algodão na OMC**. Brasília: Universidade de Brasília, 2010.

HARTMANN, Julio Cesar Facina. **Crime organizado no Brasil**. Assis: Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, 2011. Disponível em <<https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/0611230215.pdf>>. Acesso em: 13 de março de 2018.

HOBBS, Thomas. **Leviatã**. Tradução João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

HOWLETT, Michael. **A Dialética da Opinião Pública: efeitos recíprocos da política pública e da opinião pública em sociedades democráticas contemporâneas**. Campinas: Revista Opinião Pública, Vol.VI, nº2, 2000.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Povos indígenas no Brasil, 1996/2000**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2000.

ITO, Letícia Elena e SECCHI, Leonardo. Rio de Janeiro: IPEA, 2016.

KANT, Immanuel. **Idealismo e a Carta da ONU**. Curitiba: Juruá, 2008.

LESSA, Antônio Carlos. **Instituições, atores e dinâmicas do ensino e da pesquisa em Relações Internacionais no Brasil: o diálogo entre a história, a ciência política e os novos paradigmas de interpretação (dos anos 90 aos nossos dias)**. Brasília: Instituto Brasileiro de Relações Internacionais, 2005.

LOPES, Carlos Manuel Figueiredo. **O terrorismo transnacional e as novas guerras: impactos para as forças armadas portuguesas**. Pedrouços: Instituto Universitário Militar, 2017.

LUCENA, Gleydson Gonzaga de. **A geopolítica da guerra civil síria e suas implicações para o Brasil**. Brasília: Universidade de Brasília, 2017.

MACHADO, Hugo Gabriel de Souza Leão. **O processo de remilitarização do Japão no complexo regional de segurança da Ásia oriental**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

MAFRA, Roberto Machado de Oliveira. **Geopolítica – Introdução ao Estudo**. São Paulo: Sicurezza, 2006.

MAGNOTTA, Fernanda Petená. **Multipolaridade e multilateralismo: o G20 e a relação entre poder e governança no século XXI.** São Paulo: FAAP, 2011.

MAQUIAVEL, Nicolau. **O Príncipe.** São Paulo: Penguin Companhia, 2017.

MARQUES, Guilherme Bez. **Velhos e Novos Atores: As Relações Internacionais de Vestfália ao século XXI.** Curitiba: Revista Ius Gentium, 2008.

MARTIN, Volker Fritz. **A União Europeia: desafios estratégicos, geopolíticos e diplomáticos na atual conjuntura multipolar – implicações da evolução das ameaças estratégicas na próxima década para a política de segurança.** Rio de Janeiro: Departamento de Estudos da Escola Superior de Guerra como requisito à obtenção do diploma do Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia (CAEPE), 2015.

MISSE, Michel. **Crime organizado e crime comum no Rio de Janeiro: diferenças e afinidades.** Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2010.

NYE, Joseph. **Soft Power: The Means to Success in World Politics.** São Paulo: Publicaffairs, 2009.

PECEQUILO, Cristina Soreanu. **Manual do Candidato - Política Internacional.** Brasília: FUNAG, 2012.

RIBEIRO, Valeria Lopes. **A expansão chinesa na África: o desafio do crescimento e a nova face do imperialismo econômico.** Rio de Janeiro: IE/NEI-UFRJ, 2010.

ROCHA, Frederico Pedroso. **A direita radical e as eleições europeias em 2014.** Lisboa: IPRI-UNL, 2014.

ROCHA, João Manuel. **Pistas para pensar as relações entre *media* e terrorismos.** Lisboa: Universidade Autónoma de Lisboa, 2017.

ROUSSEAU, Jean Jacques. **Do Contrato Social.** São Paulo: Abril Cultural, 1978.

SECCHI, Leonardo. **Modelos organizacionais e reformas da administração pública.** Rio de Janeiro: Revista de administração pública, 2009.

WEBER, Max. **A Política como vocação.** São Paulo: Cultrix, 1993.

N. da R.: A adequação do texto e das referências às prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é de exclusiva responsabilidade dos articulistas.

# A influência da mídia e do “politicamente correto” na tomada de decisão do chefe militar e seus reflexos para a liderança

*Fábio Roberto Santos Alcântara\**

## Introdução

O processo de tomada de decisão é uma metodologia que todo chefe deve percorrer para chegar a uma conclusão isenta e imparcial. O chefe deve decidir sempre em prol da instituição, colocando à parte interesses pessoais e de terceiros, pois, de outra forma, estaria cometendo injustiça e prejudicando a corporação que representa.

Dentro das Forças Armadas, particularmente dentro da instituição Exército Brasileiro, esse processo é de grande relevância, pois sua principal “ferramenta de trabalho” são os recursos humanos. No combate, o primordial é o homem, ele opera os equipamentos destinados à guerra, além de liderar e/ou apoiar os demais à sua volta.

Na atualidade, há um grande volume de informações circulando pelos diversos meios de comunicação, devido principalmente à grande evolução tecnológica e à popularização das últimas décadas. O chefe militar atua e interage com esse grande volume de informações, cabendo a ele administrá-lo, em prol do cumprimento de sua missão, sem se deixar manipular por opiniões e interesses.

A missão do soldado de defender a Pátria, se preciso, com o sacrifício da própria vida, não se constitui em uma tarefa de fácil execução, sendo necessário para isso homens de fibra e de elevado valor moral. Na formação, esse homem passa por um processo de transformação, ensinando-o a importância e a necessidade da obediência às regras e às normas da instituição, inculcando nesse indivíduo valores de cidadão e de soldado, tornando-o capaz de sacrificar-se em prol do grupo a que pertence.

A imposição dessa ordem ao homem comum, em seu estado natural, egocêntrico, exige a incorporação de valores como a hierarquia e a disciplina, que são os pilares que sustentam as Forças Armadas. Com eles, esses indivíduos aprendem que estão subordinados a uma autoridade, devendo cumprir suas ordens, seja de maneira voluntária ou compulsória, até que ele desenvolva a necessária disciplina consciente, aceitando espontaneamente enquadrar-se nesse sistema.

A integridade do chefe militar e o seu senso de justiça são fatores essenciais nessa estrutura hierarquizada, na busca de uma disciplina consciente, por parte do

---

\* Maj Inf (AMAN/01, EsAO/10). Atualmente, é aluno da ECEME.

subordinado, pois é o seu exemplo que irá respaldá-lo moralmente.

Nesse quadro complexo, uma decisão injusta ou parcial, que busque atender a interesses particulares, sem o embasamento institucional e legal, seja por causa da má avaliação das informações à disposição, seja por falha de caráter do chefe, pode vir a comprometer os pilares da organização, comprometendo assim a própria instituição.

Este artigo procurará demonstrar a importância de o chefe manter-se imparcial, isento de suas paixões e de opiniões alheias no momento de sua tomada de decisão. Tudo isso, visando permitir a ele o exercício de sua liderança da maneira mais eficiente possível, podendo obter o máximo de seu pessoal e de sua organização militar.

## A dinâmica da Era Informacional

Conceição e Junqueira (2012) lembram que a palavra comunicação é oriunda do latim *communicare*, significando partilhar, dividir, tornar comum, associar. Ainda destacam que, quanto menor for a estrutura hierárquica da organização, maior será a tendência para que a comunicação seja eficiente e eficaz, diminuindo-se as possibilidades de distorção das mensagens.

A comunicação deve ser capaz de persuadir, motivar, mudar comportamentos e atitudes, direcionando o seu público-alvo para o objetivo estabelecido pela organização. A mensagem deve fazer sentido para o destinatário, pois, caso ele não consiga compreendê-la, dificilmente será motivado, convencido e/ou persuadido.

Segundo Torquato (1986), o ciclo de vida de uma empresa está atrelado ao seu sistema de comunicação. O autor assevera que a empresa se organiza, se desenvolve e sobrevive graças ao sistema de comunicação que ela mantém, ou seja, sem comunicação não há empresa. (TORQUATO, 1986 *apud* CONCEIÇÃO; JUNQUEIRA, 2012)

O mundo contemporâneo caracteriza-se por uma grande capacidade de conexão entre as pessoas. A informação dá a volta ao mundo em instantes, podendo qualquer fato ocorrido no Brasil ser de conhecimento global em questão de minutos.

Segundo Santos (2018), a globalização consiste em um processo de aproximação entre as diversas sociedades e nações, nos âmbitos econômico, social, cultural e político. Esse processo possibilita o compartilhamento de características e a influência entre sociedades de culturas diferentes, ocasionando a criação de uma Aldeia Global, onde tudo está interligado.

De maneira concomitante com os meios de comunicação, também ocorreu um expressivo desenvolvimento tecnológico dos meios de transporte. Esse desenvolvimento permitiu um “encurtamento das distâncias”, com a redução do tempo das viagens, contribuindo para a consolidação do processo de globalização.

A informação, nesse ambiente tecnológico, flui de maneira muito mais veloz, ignorando alguns filtros que deveriam ou poderiam existir, permitindo que ela tenha um alcance muito maior.

O acesso a um elevado volume de dados faz com que as pessoas tenham a falsa sensação de conhecimento, porém ocorre justamente

o contrário. Ao serem expostas a essa grande quantidade de dados, as pessoas perdem a capacidade de criticá-los e analisá-los, tornando-se facilmente vítimas de manipulação.

Em plena hegemonia audiovisual, o cidadão do século 21 encontra-se imerso em um mundo repleto de apelos eletrônicos, sons, imagens, símbolos e signos, cuja influência muitas vezes passa despercebida e cujos efeitos ainda são desconhecidos pela maioria. As crianças e adolescentes, cujo nascimento data da década de 90, já vieram ao mundo sob o estigma da comunicação, sob o domínio do império das mídias. (NOVAES, 2005)

Segundo Dobelli (2014), para melhorar o raciocínio lógico e a tomada de decisões, faz-se necessário o contato com textos longos, de livros, principalmente. Afirma ser contra notícias superficiais, como as encontradas na maioria dos jornais. Além de passarem uma noção equivocada da realidade, essas notícias fazem acreditar ter o conhecimento do mundo, o que não ocorre.

Uma das maneiras de controlar a grande massa é dividi-la. Empregando a máxima do “dividir para conquistar”, pois, ao colocar um lado contra o outro, quem está no poder controla a ambos, minando os valores da sociedade e dos diversos grupos. Com isso, a sociedade deixa de articular-se como tal, por estar preocupada em combater a outra parte, ficando os valores humanos e sociais relegados a segundo plano. Dessa forma, há uma redução na capacidade de diálogo, chegando à beira do caos e do enfrentamento.

Eis a tática romana quando se tenta conquistar um vasto território: *Divide et*

*Impera*, isto é, *Dividir e Conquistar*. E, em termos políticos e culturais, esta é a mesma ação da esquerda, quando quer ter o poder. Dividir a sociedade em classes, ou até mesmo esvaziar o conceito de classe para todo e qualquer grupo se denominar uma “classe”, seja pela preferência sexual, filosófica, etnia etc. (REBELLO, 2015)

Com isso, o acesso a esse volume de informações, sem filtros, sem controle e sem responsabilidade, dá margem à manipulação das massas. A partir do momento em que qualquer um pode postar o que bem entende, expõem-se as pessoas a uma quantidade de informações que podem ser controladas ou manipuladas.

A desestruturação e a divisão da sociedade têm como fim torná-la mais vulnerável à manipulação. Sem a sua célula *mater*, que é a família, as pessoas tornam-se mais vulneráveis às ações de quem domina o discurso, através das diversas mídias existentes.

Segundo Boog (2013), as organizações vêm atravessando um processo de adaptação, fruto da mudança dos valores das novas gerações, comprometendo as formas de liderar, de comunicar e de motivar.

Ainda segundo Boog (2013), os *baby-boomers* constituem a geração dos nascidos entre 1945 e 1961. Essa geração ocupa cargos de topo na hierarquia ou são profissionais seniores. Já os nascidos entre 1962 e 1977 constituem a Geração X e ocupam cargos intermediários na hierarquia ou são profissionais plenos. A geração Y é constituída pelos nascidos a partir de 1978, que ocupam cargos iniciais na hierarquia ou são profissionais seniores; em TI podem ocupar cargos de direção.

As pessoas da geração Y, já em 2009, eram mais de 50% no ambiente de trabalho, sendo caracterizadas por prioridades, valores e comportamentos que contrastam com os das gerações anteriores. Os níveis de direção e liderança são ocupados por profissionais das gerações *baby-boomers* e da geração X, que acreditam que seus paradigmas de sucesso são os únicos corretos. No entanto, a geração Y tem outros referenciais, também considerando-se certos, sendo instalado um conflito de difícil solução e com consequências para a organização.

Estagiários, jovens de alto potencial, selecionados nas melhores escolas, ficam poucos meses nas organizações. As direções criam expectativas de que este grupo possa renovar as práticas de negócios, mas eles vão embora. Por que isto acontece? Entre as causas estão os conflitos com a cultura organizacional, com a falta de coerência entre o discurso e a prática, pela frustração das expectativas de uma carreira rápida, com as políticas de RH ou ainda com os estilos de liderança dominantes.

Este é o choque de gerações, que, sendo bem administrado, resulta num valioso reforço para a sustentabilidade das organizações.

Se cada geração focar sua contribuição exclusiva aos processos de desenvolvimento, haverá uma boa saída para o conflito existente, ao reconhecer e respeitar o papel exclusivo que cada geração tem no processo de tornar perene o sucesso organizacional. Este é o novo desafio. (BOOG, 2013)

Essa questão do choque das gerações, que sofrem e sofreram a influência de diferentes meios, tem-se caracterizado como um verdadeiro desafio a diversas empresas e instituições, incluído aí o Exército Brasileiro.

Tem-se verificado uma “evasão” de jovens que se formam em escolas militares, mas que, em poucos anos, acabam prestando concursos e abandonando a Força, pelos motivos citados acima.

As mídias sociais, como o Facebook e o Whatsapp, são personagens chave nesse processo de globalização e de polarização. Através desses meios, as informações fluem, em escala mundial, de maneira intensa, sem haver qualquer tipo de controle ou comprovação da veracidade das informações.

Cunha (2016) ainda afirma que uma grande quantidade de informações falsas tem circulado nas redes sociais, como os grupos do aplicativo Whatsapp dos modernos aparelhos de celular. As pessoas têm replicado mensagens sem se questionarem sobre a fonte daquela informação, considerando somente a credibilidade da pessoa que a enviou ou o formato em que a mensagem foi transmitida. Esse fenômeno vem ocorrendo com bastante frequência, o que, além de empobrecer o debate público, permite a manipulação de pessoas e de alguns grupos, prejudicando a busca pela verdade e o encaminhamento para uma sociedade mais justa.

Segundo De Mattei (2008), o grande debate dos tempos atuais é de natureza cultural, moral e religiosa, colocando em segundo plano o debate político e econômico, sendo um conflito entre duas visões de mundo: a visão daqueles que acreditam que há princípios e valores imutáveis, inculcados por Deus na natureza humana; e a visão daqueles que sustentam que não existe coisa alguma que seja estável e permanente, mas que todas as coisas são relativas ao tempo, aos lugares e às circunstâncias.

As *fakenews* dizem respeito justamente a essa manipulação das diversas mídias sociais transmitindo notícias falsas. O Brasil e grande parte do mundo estão em busca de restringir o uso desse tipo de informação falsa, procurando identificar e sancionar os responsáveis. A grande peculiaridade no caso é que, depois de divulgada uma falsa notícia, dificilmente uma correção dessa informação alcançará a todos que tiveram contato com o que foi veiculado inicialmente.

Ainda segundo Cunha (2016), as pessoas acreditam em boatos, mesmo aqueles mais absurdos, pela necessidade que o ser humano tem de dar movimento a um rumor, conforme afirmam os psicólogos norte-americanos Allport e Postman. Motivações diversas atuam nesse sentido, tais como o desejo obstinado de se acreditar em algo, medos, esperanças, curiosidades, inseguranças, tensões, ideologias, crenças e preconceitos, todos fatores complexos de serem entendidos e analisados, tornando a solução do problema de manipulação através das mídias sociais ainda mais complexa.

Cunha (2016) afirma também que a propagação do boato somente ocorre se houver uma ambiguidade ou a importância ou a relevância de um fato atingir o público-alvo buscado, propiciando condições favoráveis para a multiplicação da notícia.

### **A relativização da ética**

Segundo Sabbi e Crocoli (2011), a ética parte do fato de que existe uma moral, ou de que os homens realizam ações de acordo com normas e princípios pessoais e de acordo com as relações sociais estabele-

cidas. A ética nada mais é do que a reflexão sobre a moral, ou seja, a preocupação não é mais pelo como se deve proceder nesta ou naquela situação, mas pelo como se chegou a definir determinada ação moral como boa ou como não (boa).

A relativização da ética refere-se justamente à fragilização da capacidade de julgamento sobre o que é bom ou mau, através da distorção dos preceitos e valores que deveriam reger as relações sociais, buscando-se o bem comum e a preservação da moral e dos bons costumes.

Essa relativização ocorre na mídia quando se verifica o desvio da finalidade para a qual foi criada, principalmente a oficial, que deveria ser manter o cidadão bem informado. Fonseca (2011) destaca a importância da mídia, como “prestadora de serviços”, ao participar da esfera pública como entidade de “comunicação social”, tendo função imprescindível nas democracias de informar sobre os acontecimentos, levando às pessoas uma gama de dados que, sem esse serviço, não teriam condições de conhecer. Mais importante, os órgãos da mídia fariam a fiscalização do Estado, exercendo assim a forma mais bem-acabada de “controle social”: em relação ao dinheiro público, às ações públicas, numa palavra, aos negócios públicos.

Contudo, ainda conforme Fonseca (2011), cabe destacar que esses órgãos da mídia — emissoras de TV, rádios, jornais, revistas, portais — atuantes na esfera pública são, em larga medida, empresas privadas, que, como tais, objetivam o lucro e agem segundo a lógica e os interesses privados dos grupos que representam.

Considerando esses aspectos abordados e as características da notícia, como o ineditismo e o impacto que deve causar, tudo leva o profissional da mídia a buscar fatos intrigantes para ganhar audiência. Esses fatos intrigantes, dependendo de sua abordagem, podem dar margem a interpretações equivocadas, quer por falta de conhecimento do receptor, quer por pura manipulação dos profissionais da mídia. Essas características acabam por comprometer o papel de “prestadora de serviços” da mídia, uma vez que não se pode assegurar a imparcialidade do jornalista.

Há sempre mais de uma maneira de abordar e expor um fato, sendo essa percepção influenciada por diversos fatores, sejam eles de natureza física, ideológica, emocional, financeira, entre outros. A imparcialidade deveria ser peça chave nesse processo, para evitar uma percepção parcial dos fatos e da realidade.

A narrativa diz respeito justamente à maneira como os fatos são abordados e divulgados, tendo influência direta sobre a percepção a respeito dele. Dependendo da maneira como são abordados, altera-se a opinião ou o ponto de vista das pessoas.

O domínio da narrativa é uma estratégia para impor, à percepção da realidade social e política, uma narrativa dominante, independente da materialidade dos fatos. Quem domina a narrativa poderá impulsionar sentimentos de adesão e de repulsa a tudo e a todos. (ALBUQUERQUE, 2017)

Atualmente, tem-se falado em domínio da narrativa, no sentido de conseguir impor determinada percepção dos fatos.

Esse domínio é exercido através dos diversos meios de comunicação, não podendo ser gasto muito tempo na elucidação dos fatos, pois, pessoas com interesses diversos podem expor o fato de maneira parcial, alcançando pessoas que irão adotar determinada versão como verdadeira, passando a divulgá-la.

Um par de narrativas difundidas pelo nazismo obteve apoio coletivo para esmagar impiedosamente seus adversários reais ou imaginários. Tais narrativas não dispensam apenas os fatos, nem sequer exigem coerência entre elas mesmas. Tudo de que precisam é serem legitimadas por alguma instância, que lhes confere odor de santidade. (ALBUQUERQUE, 2017)

Ainda nesse viés do domínio da narrativa, ocorre com certa frequência a distorção dos fatos, criando-se argumentos que procuram desconstruir a realidade dos fatos, criando-se uma “pós-verdade”, ou seja, uma mentira. Sendo possível afirmar que contra argumentos não haveria fatos, ocorrendo uma verdadeira ofensa à justiça e à coerência. Haverá sempre maneira de distorcer o que aconteceu, negando fatos e criando argumentos capazes de confundir a percepção dos mesmos.

Segundo Auroux (*apud* Adorno e Da Silveira, 2017), o verbete “pós-verdade” faz parte da conjuntura político-midiática atual, sendo transcrita a sua definição no dicionário Priberam de Língua Portuguesa, a fim de apresentar um dizer de um instrumento linguístico, que é um dizer sedimentado por sentidos dominantes e/ou um dizer que ocupa um lugar de legitimidade quanto aos sentidos das palavras da língua.

## **Pós-verdade**

*substantivo feminino ou masculino*

1. Conjunto de circunstâncias ou contexto em que é atribuída grande importância, sobretudo social, política e jornalística, a notícias falsas ou a versões verossímeis dos fatos, com apelo às emoções e às crenças pessoais, em detrimento de fatos apurados ou da verdade objetiva.

*substantivo feminino*

2. Informação que se divulga ou aceita como fato verdadeiro devido à forma como é apresentada e repetida, mas que não tem fundamento real.

*adjetivo de dois gêneros e de dois números*

3. Que atribui mais importância a notícias falsas ou não fundamentadas do que à verdade objetiva. (AUROUX *apud* ADORNO; DA SILVEIRA, 2017)

Ainda conforme Adorno e Da Silveira (2017), o ato de compartilhar notícias falsas, muito mais do que as produzir, acaba por conferir legitimidade àquela informação. Infelizmente, o ato de divulgar notícias falsas ou deturpadas, visando alcançar finalidades específicas, vem sendo praticado por diversos meios, dando maior amparo a esse evento da “pós-verdade”.

Contribuindo com a relativização da ética, tem-se também o fenômeno denominado como “politicamente correto”. Esse diz respeito à falta de coragem moral das pessoas em assumir uma postura clara diante de situações que assim o exigiriam, por medo de desagradar a alguns. Essa condição caracteriza falta de integridade e de disciplina intelectual, tornando a pessoa vulnerável a manipulações, quer para atender a interesses próprios ou de terceiros.

O fenômeno do “politicamente correto” assinala certamente uma esclerose da

democracia. Ele consiste na supressão progressiva da liberdade de pensar e de falar em nome da defesa da liberdade. Com certeza, todo pensamento não estritamente conforme certa concepção de liberdade de pensamento ameaçaria, de forma inapelável, a liberdade de pensamento e a democracia. (HUDE, 2015)

As pessoas não são obrigadas a pensar da mesma forma, mas sim respeitar-se mutuamente, pois são iguais em dignidade e perante a lei. A partir do momento em que uma pessoa passa a considerar-se superior a outra, essa se achará no direito de “usar” o próximo, em prol de seu interesse, vindo a explorá-lo como a um escravo, cerceando sua liberdade.

Como diz um autor, “não deixa de ser curioso que, num mundo em que cada um é livre de fazer o que quer, todos acabem fazendo o mesmo. Naturalmente, quem não se adapta ao conformismo imperante é acusado de ser inimigo da liberdade e marginalizado com a típica intolerância do totalitarismo”, em nome... em nome da liberdade e da tolerância. (RINO CAMILLERI *apud* DE ALMEIRA, 2015)

Essa cultura alinha-se com o pensamento maquiavélico de que os fins justificariam os meios. Essa reflexão encontra espaço ao analisar-se que a pessoa que busca ser politicamente correta não está necessariamente preocupada em fazer o que é certo e/ou justo, pensando somente nas consequências que aquela determinada atitude pode ter para ela, agindo sempre de acordo com a conveniência de tomar ou não aquela determinada atitude.

Considerando-se a ausência de valores absolutos e de direitos objetivos, ainda

segundo De Mattei (2016), a vida humana seria reduzida a uma constante busca de prazer e de satisfação egoísta de instintos e necessidades subjetivas, traduzidos sob a forma de novos “direitos”. Dessa forma, a vontade dos indivíduos e dos grupos seria a única lei da sociedade, constituindo-se, como afirma Bento XVI, “uma ditadura do relativismo, que não reconhece coisa alguma como definitiva, e que propõe como medida última o próprio eu e os seus caprichos”.

Dessa maneira, nota-se o grande mal em que se configura a ditadura do relativismo, em que tudo pode e nada pode, dependendo da conveniência de quem detém o poder. Essa constitui-se em significativo passo na direção da ditadura ou da anarquia, em que as regras somente seriam cumpridas e aplicadas conforme a vontade de alguns, sendo possível beneficiar alguns grupos específicos, criando um ambiente de desigualdade e exploração.

Outro fenômeno prejudicial à ética, constitui-se no “respeito humano”. Hude (2015) afirma que esse fenômeno pode ser chamado de “respeito servil”, quando falta a liberdade intelectual, moral e religiosa, impedindo o homem de viver e expressar-se conforme sua consciência. Essa forma de respeito obriga o ser humano a viver de acordo com a opinião pública ou com o comando hierárquico, como se fosse apenas uma função da atmosfera social e uma engrenagem passiva.

O “respeito humano” é a timidez, o receio que nos impede de nos expressarmos com clareza e sinceridade diante de pessoas poderosas, ou sob a pressão desfavorável da opinião pública aos nossos pontos de vista.

Uma das formas mais importantes da coragem é o enfrentamento do respeito humano. (HUDE, 2015, p. 236)

O respeito humano está relacionado à preocupação excessiva em relação ao julgamento alheio, limitando-se a liberdade do decisor ou dos membros do grupo, por pautarem-se em juízos de valor de terceiros, independente da verdade dos fatos, por receio de desagradar a determinados indivíduos.

Hude (2015) ainda afirma que é mais fácil seguir a opinião geral do que buscar a verdade. Cita a questão de que o julgamento de um homem não deveria depender da vociferação de uma multidão movida por prejuízos, da gritaria das praças, ou até mesmo da opinião difundida por uma parte da imprensa; devendo pautar-se sim pela precisão da lei e pela realidade dos fatos.

Toda sociedade possui uma cultura que a define, essa cultura está relacionada aos costumes e valores dessa sociedade. Esses costumes e valores são desenvolvidos e confirmados ao longo da história dessa sociedade, passando por eventuais alterações ao longo do tempo, porém mantendo a sua essência.

O povo brasileiro é conhecido como o povo do “jeitinho”, arrumando um jeito para resolver os problemas circunstanciais. Essa característica ficou tão marcada, que se chegou a apelidá-la de “jeitinho brasileiro”.

Ora, o mundo ibérico, fechando-se como se fechou, pela via da Contra-Reforma, às transformações modernizadoras, progressistas, avançadas, que se processaram na Europa a partir do século XVI, é um mundo em que as relações sociais são altamente erotizadas, isto é, apaixonadas.

E aqui, creio, está uma das raízes do personalismo e da individualização das relações sociais latino-americanas. Os indivíduos que constituem seu universo social não se relacionam apenas segundo os termos objetivos de qualquer contrato. Para além do contrato existe a realidade viva, e essa realidade eventualmente se impõe e é mais forte que o contrato. E para que a realidade vingue, apesar do contrato, é preciso um “jeitinho”... (DOS SANTOS, 1986) (N. da R.: A grafia original foi preservada pelo autor.)

O grande empecilho desse traço da cultura brasileira, a do “jeitinho”, refere-se ao fato de que nem sempre o brasileiro quer submeter-se às regras, achando que as coisas podem ser resolvidas por meios pouco ortodoxos. Uma das grandes consequências desse tipo de postura está no estabelecimento de relações corporativistas, em que as pessoas vão misturando as relações de trabalho com as relações particulares, através da troca de favores.

A promiscuidade advinda da conjugação dessas características gera um ambiente de injustiça e de incerteza, uma vez que as relações serão regidas pelo grau de intimidade com o chefe. Dessa forma, os membros do grupo esforçar-se-iam para agradar ao chefe e não para desempenhar bem a sua função, deixando de pensar no bem comum.

## **O exercício da liderança no Exército Brasileiro**

Não resta dúvida de que, na Era da Informação, o poder da mídia cresce de importância para o exercício das mais diversas profissões, principalmente daquelas que es-

tão vinculadas ao Estado e que têm, na sua essência, as relações humanas. Nesse contexto, devido aos diversos meios de comunicação à disposição do homem, a mídia tem ampliada a sua capacidade de trabalhar a opinião pública a respeito de qualquer assunto.

O Plano de Comunicação Social do Exército para 2018 e 2019 (BRASIL, 2017) deu grande importância para a opinião pública, visando manter e aumentar o nível de credibilidade da Força junto à sociedade brasileira.

Assim, em 2018 e 2019, as atividades de Comunicação Social serão voltadas para os diferentes setores da sociedade, camadas sociais e regiões geográficas e devem ser planejadas nos diversos níveis, visando a ampliar o grau de confiança da Instituição junto à opinião pública. (BRASIL, 2017)

Além desse trecho retirado do Plano de Comunicação Social, ainda constam, nesse mesmo documento, os preceitos que devem balizar as ações da Comunicação Social do Exército, visando ao cumprimento de sua missão, que são:

- (1) privilegiar a atividade-fim da Força, considerando a importância das atividades subsidiárias na integração Exército-comunidade e da opinião pública no respaldo às decisões militares; e
- (2) atuar para manter, em níveis elevados, a credibilidade e a confiança da sociedade na Instituição.

Essa grande importância conferida aos meios de comunicação, verificada através das pesquisas de opinião pública, pode tornar, não só os chefes militares, como a Força, reféns da manipulação realizada pela mídia.

Essa condição pode cercar a iniciativa dos chefes militares, ao terem de preocupar-se excessivamente com a comunicação social e com a opinião pública, podendo ter a sua autoridade relativamente reduzida.

Procurando inserir-se no meio midiático e no meio acadêmico, a Escola de Comando e Estado-Maior do Exército criou o Observatório da Praia Vermelha (OMPV) em 20 de setembro de 2017. Esse observatório busca justamente expressar o ponto de vista da Força em diversos assuntos da atualidade, buscando reforçar a sua narrativa nos assuntos que lhe são afetos, passando assim a também influenciar a opinião pública.

O OMPV foi criado no dia 20 de setembro de 2017 pelo Comandante da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, com a missão de realizar estudos políticos e estratégicos de interesse da área militar, em particular do Exército, valendo-se das diversas metodologias empregadas na ECEME, dando um tratamento multidisciplinar a essas questões e, também, de contribuir para o incremento e a difusão da mentalidade de Defesa. (OMPV, 2018)

Nesse contexto, cabe ressaltar as competências dos líderes que conduzirão os destinos da Força, para que possam exercer a liderança de maneira mais efetiva. Segundo Brasil (2011), competência está relacionada com a transformação dos recursos cognitivos, psicomotores e afetivos em comportamentos que geram resultados práticos.

As competências cognitivas e psicomotoras são formadas pelo conjunto de conhecimentos e habilidades fundamentais, relativos à profissão militar, obtidos com o estudo, com a experimentação, com

a informação, com a autoavaliação e com a vivência na caserna.

As competências afetivas são relacionadas ao domínio afetivo. Podem ser pessoais, quando vinculadas às características do líder no âmbito individual, e interpessoais, quando necessitam interação com outras pessoas.

É importante destacar que de nada adianta para o EB a existência de líderes possuidores de excepcionais competências se eles não possuírem, em sua personalidade, os valores fundamentais que compõem o bom caráter e a Ética Militar.

Uma característica peculiar da liderança militar está relacionada ao fato de não ser facultada ao chefe a possibilidade de selecionar os membros de sua equipe. Cabe a esse chefe procurar conhecer os seus subordinados, respeitando suas limitações e procurando explorar as suas potencialidades, para que possa designá-los para a função certa, possibilitando que o liderado aperfeiçoe as suas habilidades, contribuindo para o trabalho do grupo.

Nesse contexto, cresce de importância a inteligência emocional, devido à grande complexidade existente no gerenciamento das relações humanas. Essas relações tornam-se cada dia mais complexas, devido ao distanciamento entre as pessoas, proporcionado, em parte, pela grande conectividade dos modernos meios de comunicação. Além disso, a quantidade de informações a que as pessoas têm acesso as faz crer que têm bastante conhecimento, passando a questionar muitas coisas, tendo maior resistência em obedecer.

Segundo Weisinger (1997), inteligência emocional refere-se ao uso inteligente das

emoções, fazer com que suas emoções trabalhem a seu favor, usando-as como uma ajuda para ditar seu comportamento e seu raciocínio de maneira a aperfeiçoar seus resultados.

Conforme definiu Howard Gardner (*apud* Brasil, 2011), há sete tipos de inteligências, dentro da teoria das inteligências múltiplas, partindo do conceito de que o ser humano possui um conjunto de diferentes capacidades. Dentre elas, destacam-se, para o exercício da liderança, por envolver relações humanas, a inteligência intrapessoal e a interpessoal, de acordo com a teoria da inteligência emocional focada na corrente social, proposta por Peter Salovey e Daniel Goleman.

Conforme Brasil (2011), a inteligência intrapessoal está relacionada às habilidades de autoconhecimento e do autocontrole, enquanto a interpessoal está relacionada às habilidades de empatia e uso correto da autoridade, da paciência e do tato.

Ainda conforme Brasil (2011), a liderança militar consiste em um processo de influência interpessoal do líder militar sobre os seus liderados, na medida em que implica o estabelecimento de vínculos afetivos entre esses indivíduos, de modo a favorecer o logro dos objetivos da organização militar (OM) em dada situação.

Na verdade, será a inteligência emocional que permitirá ao comandante, em qualquer escalão, agir com sereno rigor (inteligência intrapessoal), conseguindo persuadir (inteligência interpessoal/liderança) seus subordinados.

A importância da busca do autoconhecimento já era ressaltada por Sun Tzu, grande estrategista e general chinês, há mais de 2.500 anos, quando afirmou que, para

ganhar todas as batalhas, o combatente deveria conhecer não só o inimigo, como a si mesmo. Esse autoconhecimento refere-se também aos aspectos emocionais, tornando-se o líder mais capaz de influenciar os liderados, ao conseguir controlar suas próprias emoções.

Ao ser capaz de administrar suas emoções, através do autoconhecimento, e sabendo lidar com as emoções dos liderados, o líder torna-se capaz de desenvolver um clima de confiança dentro do grupo que comanda. O modo como o comandante emprega a autoridade da qual foi investido e como esse uso é entendido pelos subordinados são importantes para o surgimento da confiança e da credibilidade em relação àquele indivíduo.

Portanto, a inteligência emocional pode ser definida como a capacidade de criar motivação para si próprio e de persistir em um objetivo, apesar dos percalços; de controlar impulsos e saber aguardar pela satisfação de seus desejos; de se manter em bom estado de espírito e de impedir que a ansiedade interfira na capacidade de raciocinar; de ser empático e autoconfiante. (BRASIL, 2011)

## **O processo de tomada de decisão no Exército Brasileiro**

Compreende-se que, quanto mais integral e pleno for o consentimento de um ato, maior será a responsabilidade por ele. Mas o consentimento somente pode ser integral, se examinarmos a nossa vontade e se conseguirmos integrá-la à nossa ideia de bem e à nossa concepção de felicidade e de honra. A reflexão ética que conduz a uma decisão, a um consentimento — em suma, o ato de liberdade —, não é um assunto de lógica pura. (HUDE, 2015)

Hude (2015) afirma haver um aspecto de dedução, pelo qual se decide sobre a conformidade de um fato particular a partir de uma lei geral. Quando há uma sintonia entre um projeto particular com o nosso projeto geral, ocorre o processo de identificação que permite a decisão do “fundo da alma”, como dizia Platão.

Porém, a decisão livre nem sempre é possível, pois não se sabe como funciona a mente humana. Pesquisas psicológicas têm descoberto muitos dos atalhos inteligentes e sofisticados empregados pelo cérebro humano para resolver os mais diversos tipos de problema. No entanto, justamente pelo fato de não se entender exatamente como funciona esse processo, alguns erros são cometidos, que podem resultar em pequenos problemas, como escolher um produto errado, como em grandes problemas, como falência, ineficácia do governo e injustiça social, conforme afirma Bazerman (2014).

Diante da complexidade da mente humana e das influências que ela pode sofrer, cabe o estudo pormenorizado sobre os erros mais comuns e como reduzir esses erros. Esse quadro fica ainda mais complexo na Era da Informação, em que os dados fluem com grande facilidade e rapidez nos diversos meios de comunicação disponíveis. Paralelamente, a essa questão da Era da Informação soma-se o fator da crise ética, tornando tudo relativo, procurando sempre atender a interesses particulares ou de terceiros, em busca de benefícios.

A coragem é sempre minoritária nesse mundo. Decidir é aceitar uma relativa solidão. É suportar sempre o desdém dos que nada fazem, porque têm medo. Mas não assumir suas responsabilidades e não

estimular a coragem dos outros é já estar amortecido na insignificância. Todos os que venceram atravessaram desertos e noites escuras. Não existe decisão sem coragem. (HUDE, 2015)

Ainda segundo Hude (2015), a universalidade dos problemas ligados a questões éticas concerne a cada pessoa encarregada de decidir. No Ocidente, o principal obstáculo à decisão ética encontra-se na “perda de referências” ou na “confusão dos marcos”. Assim, as características inerentes ao povo latino-americano, tais como a tendência ao personalismo e à decisão passional, podem colocar em dúvida a sua ética.

Visando mitigar os possíveis erros durante a tomada de decisão, foram criadas algumas fases para auxiliar o decisor nesse processo. A decisão somente se faz necessária diante de problemas, sejam eles militares ou civis, em tempos de guerra ou de paz. Esse processo visa facilitar o entendimento do problema por parte do decisor, de modo a deixá-lo mais consciente da situação que precisa solucionar.

O processo de tomada de decisão, também conhecido como exame de situação do comandante, ensinado nas escolas militares, visa à resolução de problemas militares em situação de combate, tendo em vista a finalidade última de emprego da Força. Esse processo é constituído por **seis fases integradas**, que têm por fim dar ao comandante melhor compreensão da situação vivenciada, permitindo que o mesmo possa decidir com maior acerto, conforme se verifica em Brasil (2014a).

Essas fases são as que seguem abaixo:  
(1) Análise da missão e considerações

preliminares – O comandante deve adquirir uma ideia clara e completa do problema militar antes de tentar solucioná-lo.

(2) A situação e sua compreensão – Nessa fase, todos os dados relativos ao problema, estudados nos principais aspectos na fase anterior, serão analisados detalhadamente.

(3) Possibilidades do inimigo, linhas de ação e confronto (jogo da guerra) – Após analisar a situação, tendo a compreensão do inimigo e de nossas forças, inicia-se a fase de estudo das possibilidades do inimigo, com o objetivo de chegar às suas possíveis linhas de ação e, na sequência, levantar as nossas próprias linhas de ação.

(4) Comparação das linhas de ação – O propósito do comandante nessa fase do planejamento é selecionar a linha de ação com mais chances de êxito e menor número de baixas, entre outros fatores enfatizados para o cumprimento da missão.

(5) Decisão – Após a avaliação dos méritos relativos de cada linha de ação, com base nas análises apresentadas por seu estado-maior (EM), o comandante selecionará aquela que, a seu ver, melhor atenda ao cumprimento da missão.

(6) Emissão do (a) plano/ordem de operações – As ordens e os planos devem fornecer todas as informações com os detalhes necessários para o cumprimento da missão, evitando as restrições desnecessárias que possam inibir a iniciativa dos subordinados.

Note-se a quantidade de fases existentes para conduzir um trabalho em grupo, no caso o do estado-maior (EM), que trabalha diretamente com o comandante, para que se chegue a uma decisão coerente. Esse processo pode ser adaptado para as mais diversas

situações, com o cuidado simplesmente de adaptar alguns termos e entendimentos.

Resumidamente, as 1ª e 2ª fases estão relacionadas ao entendimento do problema, em duas etapas, inicialmente de maneira mais afastada e depois de forma mais detalhada.

A 3ª fase consiste em conhecer as características do inimigo/problema, levantando as suas peculiaridades e possibilidades. Diante dessas possibilidades/peculiaridades, são levantadas as ferramentas e as capacidades que a equipe (EM) tem para solucionar o problema, já procurando realizar a comparação dessas linhas de ação, de modo a aperfeiçoá-las, procurando solucionar possíveis falhas.

A 4ª fase consiste na comparação das linhas de ação validadas na fase anterior, procurando pontuá-las no sentido de verificar qual a melhor linha de ação para solucionar o problema-militar presente.

Já as 5ª e 6ª fases dizem respeito à decisão do comandante e sua transmissão aos subordinados. Nessas fases, o comandante assume os riscos necessários ao cumprimento da missão e empresta traços de sua personalidade à mesma, uma vez que ele será o responsável por aquela ação.

Brasil (2014a) afirma que, durante o processo de tomada de decisão, é importante que o comandante tenha a percepção precisa e permanentemente atualizada do ambiente operacional no qual se atua. A essa percepção, chamamos de consciência situacional, que busca o reconhecimento de cada elemento percebido em relação à missão atribuída, visando justamente proporcionar melhores condições ao processo decisório por parte do comandante.

Essa percepção é atualizada por meio da disponibilidade, ao decisor, de conhecimentos obtidos pela integração das diversas fontes, inclusive de inteligência. Associado à sua experiência profissional, às suas crenças e valores bem como à sua habilidade no trato de outras informações disponíveis, o EM proporciona ao decisor uma vantagem competitiva em relação ao seu oponente, como visto em Brasil (2014a).

A condução de todo esse processo é realizada por uma equipe, o estado-maior do comandante, que existe para assessorá-lo em suas decisões. Todo trabalho de equipe requer um elevado grau de coordenação, de modo a saber conciliar os ânimos dos integrantes do grupo. Cresce de importância, nesse cenário, a inteligência emocional do comandante, procurando conciliar os ânimos de forma a obter o melhor resultado possível daquela equipe, possibilitando que ocorra a sinergia no trabalho desenvolvido pelos membros do grupo.

Durante todo o processo de planejamento das operações, o comandante incentiva a contínua colaboração e um estreito e permanente diálogo entre os integrantes do seu estado-maior, os comandantes subordinados e demais participantes. O diálogo promove a colaboração, envolvendo a troca aberta de percepções e opiniões entre os participantes, incentivando discussões francas sobre as áreas nas quais haja desacordo e conflitos (BRASIL, 2014a).

Hude (2015) ainda afirma que não se é tolerante por definição e em teoria, mas porque o chefe decide suportar as contradições com paciência, não tomando essa decisão por temperamento, hábito ou automatismo, a não ser por razão e reflexão. Dessa forma,

sendo tolerante e aceitando a divergência de opiniões que surgem num debate, quando se está buscando uma solução, o chefe militar torna-se capaz de decidir de maneira mais isenta e da forma mais acertada, proporcionando um ambiente mais justo em sua OM e na sociedade a que pertence.

A grande importância da humildade, na condução desses trabalhos, também esbarra na inteligência emocional. O decisor tem de ser capaz de ouvir os argumentos de todos e voltar atrás em uma decisão, caso perceba que houve um erro de avaliação, até mesmo por parte dele. Dessa forma, vai-se criando um ambiente de confiança e respeito entre os membros do grupo (EM) e o chefe (comandante), permitindo que os mesmos se conheçam, passando a interagir de maneira mais eficiente.

## Conclusão

O Exército Brasileiro (EB), como uma instituição nacional permanente e regular, tem a hierarquia e a disciplina como seus pilares, conforme previsto na Constituição Federal Brasileira de 1988, em seu artigo 142. Consta, ainda, na Carta Magna Federal, a destinação de suas Forças Armadas: a defesa da Pátria, a garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem.

Essas características citadas acima demonstram a importância das Forças Armadas para a estabilidade de uma nação livre, como a brasileira, que preza pela democracia e a independência entre os seus Três Poderes.

Na estrutura hierarquizada das Forças Armadas, considerando a sua abrangência

nacional, a atuação dos seus chefes revela-se essencial, por causa da grande importância das relações interpessoais. Através da hierarquia, as Forças singulares buscam uma unidade de comando, desde os mais altos escalões até chegar aos mais novos integrantes da instituição.

À hierarquia, junta-se a disciplina, formando os pilares de sustentação da Força. Com a disciplina, obtém-se a presteza e a eficácia no cumprimento das ordens, que não podem nem devem ser postergadas.

Os superiores exercem a sua influência sobre os seus subordinados através da liderança. Esse exercício da liderança é favorecido com o estabelecimento de vínculos de camaradagem entre os indivíduos, para que o processo de influência interpessoal seja o mais eficiente possível.

Entre as peculiaridades que distinguem a liderança militar da liderança no meio civil ou empresarial está a impossibilidade, na maioria das vezes, de selecionar a equipe com quem se trabalha. Essa característica requer grande habilidade do chefe militar, devendo aprender a lidar com diferentes tipos de personalidades, procurando identificar sempre a melhor maneira para motivá-los ao cumprimento da missão designada.

A capacidade de comunicação do chefe permite que o mesmo se faça entender de maneira clara por seus liderados, constituindo-se em ferramenta essencial para o exercício da sua liderança. Essa comunicação requer um grau de empatia, além de boa oratória, para que o líder seja capaz de atingir o liderado, comprometendo-o com a missão do grupo.

A Era Informacional, caracterizada pelo grande avanço tecnológico das últimas décadas e pela grande fluidez das comunicações, fez com que as pessoas ficassem expostas a um grande volume de dados. Com isso, essa nova forma de comunicação, muito mais dinâmica, torna as pessoas mais vulneráveis à manipulação, tendo em vista esse grande volume de dados e a falta de tempo para se aprofundar nos assuntos.

Não resta dúvida da importância da opinião pública na Era Informacional, tendo em vista seu grande poder. Porém, pautar a conduta da Força e de seus comandantes na busca por aumento de sua credibilidade pode cercear a liberdade de seus integrantes e a autoridade de seus chefes, tornando-os reféns da manipulação midiática.

A relativização da ética, verificada através de fenômenos como o da cultura do “politicamente correto”, da “ditadura do relativismo” e do “respeito humano”, pode comprometer o processo de tomada de decisão. Esses fenômenos podem impedir os chefes militares de agir com liberdade plena, por estarem sendo influenciados por eles sem que o percebam, pois podem ter introjetado seus falaciosos fundamentos, vindo a comprometer a sua capacidade de tomada de decisão.

Com as decisões do chefe, o subordinado passa a conhecê-lo melhor, uma vez que suas motivações e prioridades ficam muito claras nesses momentos. Assim, o processo de influência interpessoal, buscado pela liderança, pode ser fortalecido ou debilitado. Ao perceber que o chefe toma decisões parciais, com base em motivações pessoais, naturalmente, a sua capacidade de influenciar o seu subordinado ficará limitada e, por consequência, a sua capacidade de liderança.

Um chefe que adota critérios parciais e injustos na coordenação de sua equipe acabará por criar um clima de divisão e de insatisfação, prejudicando o trabalho da equipe. Isso ocorrerá, pois, ao não ter critérios justos para decidir, acabará favorecendo determinados elementos do grupo, quebrando o laço de confiança entre seus membros. O processo de tomada de decisão requer uma integridade moral para que a decisão seja o mais imparcial possível e isenta de influências.

Com os óbices apresentados, que dificultam o exercício do comando por parte do chefe militar e prejudicam a sua Instituição, a tomada de consciência situacional é condição essencial para poder superá-los. Cabe a esse chefe usar suas habilidades, experiência e conhecimento para desenvolver o máximo de discernimento, tolerância e flexibilidade para ajudar a criar uma situação mais favorável à sua organização.

Ainda conforme Brasil (2014a), é fundamental que o comandante e seus auxiliares (estado-maior), no desenvolvimento do processo de planejamento das operações ou solução de situações-problema, utilizem o pensamento crítico e criativo. Tal medida contribui para a compreensão das situações, para a tomada de decisões adequadas e para a orientação da ação com precisão.

Em Brasil (2014a), verifica-se que o pensamento crítico consiste em um processo mental desenvolvido com base em julgamento objetivo e reflexivo, visando alcançar uma posição mais razoável e justificada sobre o tema em questão, combinando seu conhecimento e sua experiência.

Conforme Rainbolt (2010), o “pensamento crítico” refere-se a um movimento

acadêmico que promove a aquisição de uma habilidade específica e também se refere a essa habilidade de avaliar corretamente os argumentos elaborados por outros e de construir argumentos sólidos. Dessa forma, o chefe militar deve procurar analisar os argumentos que chegam a seu conhecimento, de maneira isenta, buscando tomar uma decisão mais próxima da ideal, evitando cometer injustiças e ficar nas mãos do acaso.

Sendo assim, utilizando a ferramenta do pensamento crítico, o chefe deve procurar amenizar as interferências que visam dificultar a condução de um processo de tomada de decisão de maneira imparcial e eficiente. O pensamento crítico diz respeito à capacidade de pensar de maneira independente, sem se deixar manipular por quaisquer circunstâncias. Essa capacidade exige tempo, dedicação e maturidade do decisor, pois ele deverá estar sempre atento às informações recebidas, tornando-se apto a discernir o que deve ou não considerar e como utilizar as informações recebidas.

Por tudo que foi visto, infere-se que a mídia e a cultura do “politicamente correto” podem influenciar negativamente o processo de tomada de decisão, com reflexos para a liderança militar, pois, dependendo da maneira como os fatos são explorados, o decisor não estará de posse da consciência situacional adequada no momento oportuno, podendo vir a cometer um erro de julgamento ou de avaliação ao decidir. Nesse contexto, havendo uma decisão incorreta, a coesão e o moral do grupo estarão comprometidos, gerando reflexos diretos para a capacidade de liderança do chefe, uma vez que ficaria fragilizada a confiança de seus subordinados. 🌐

## Referências

- ADORNO, G.; DA SILVEIRA, J. **Pós-Verdade e Fake News**: Equívocos do Político na Materialidade Digital. VIII SEAD. Recife. Set 2017. Disponível em <[http://anaisdosead.com.br/8SEAD/SIMPOSIOS/SIMPOSIO%20V\\_GAdorno%20e%20JSilveira.pdf](http://anaisdosead.com.br/8SEAD/SIMPOSIOS/SIMPOSIO%20V_GAdorno%20e%20JSilveira.pdf)>. Acesso em 20 março 2018.
- ALBUQUERQUE, J. A. Guilhon. O domínio da narrativa e a verdade alternativa. 01 set 2017. Disponível em <<https://opinio.estado.com.br/noticias/geral,o-dominio-da-narrativa-e-a-verdade-alternativa,70001959921>>. Acesso em 08 fev 2018.
- BAZERMAN, M. Processo Decisório. 8ª edição. São Paulo: Editora Elsevier, 2014.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- \_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. Manual de Campanha EB20-MC-10.211 Processo de Planejamento e a Condução das Operações Terrestres (PPCOT). Portaria No 010 – EME, 29 jan 2014. Brasília: EME, 2014a.
- \_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. Manual de Fundamentos EB20-MF-10.102 Doutrina Militar Terrestre. Portaria No 003 – EME, 02 jan 2014. Brasília: EME, 2014b.
- \_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. Estatuto dos Militares. Lei Nr 6.880, de 9 de dezembro de 1980. Brasília: EME, 1980.
- \_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. Manual de Campanha C 20-10 Liderança Militar. Port Nr 102-EME, de 24 ago 2011.
- \_\_\_\_\_. Gabinete do Comandante do Exército. **Plano de Comunicação Social do Exército**. Port Nr 1.033 – Cmt Exército, de 17 ago 2017.
- BOOG, Gustavo G. O Choque de Gerações Baby Boomers, X e Y: Como sair desta? 2013. Disponível em <<http://www.boog.com.br/artigos/o-choque-das-geracoes-baby-boomers-x-e-y-como-sair-desta/>>. Acesso em 20 março de 2018.
- CONCEIÇÃO, Luciano. JUNQUEIRA, Pedro. Comunicação Organizacional eficiente e eficaz. 2012. Disponível em <<http://pessoasegestao.blogspot.com.br/2012/03/comunicacao-organizacional-eficiente-e.html>>. Acesso em 20 de março de 2018;
- DE ALMEIDA, F. J. A virtude da ordem. 2ª edição. São Paulo: Editora Quadrante, 2015.
- DE MATTEI, Roberto. A Ditadura do Relativismo; trad. Maria José Figueiredo. Scribd. Porto: Civilização, 2008; p. 104. Disponível em <<https://pt.scribd.com/document/337977364/A-Ditadura-Do-Relativismo>>. Acesso em: 15 março 2018.
- DOBELLI, R. As armadilhas do pensamento. Você S/A: p. 50. Dezembro de 2014.

DOS SANTOS, Wanderley Guilherme. Brasil x Estados Unidos: é a paixão que nos separa. Cientista político e pesquisador do Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro (IUPERJ). 1986. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-64451986000200011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64451986000200011)>. Acesso em 20 março 18.

FARIA, José Henrique de; MENEGHETTI, Francis Kanashiro. **Liderança e Organizações**. Revista de Psicologia. Fortaleza: v. 2, n. 2, p. 93-119, jul./dez. 2011.

FONSECA, Francisco. Mídia, poder e democracia: teoria e práxis dos meios de comunicação. Revista Brasileira de Ciência Política. 2011. Disponível em <[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-33522011000200003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-33522011000200003)>. Acesso em 15 março 2018.

HUDE, Henri. A Ética do Decisor. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 2015.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 5. ed. 4. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010. 312 p. ISBN: 978-85-224-4762-6.

NOVAES, Allan. O Quinto poder. Diretório Acadêmico. Revista Capricho. 2005. Disponível em <<http://observatoriodaimprensa.com.br/diretorio-academico/o-quinto-poder/>>. Acesso em 15 março 2018.

OMPV. Observatório da Praia Vermelha – Apresentação. Disponível em <<http://ompv.eceme.eb.mil.br/masterpage.php?id=1>>. Acesso em 28 ago 2018.

RAINBOLT, George. Pensamento Crítico. Departamento de Filosofia Georgia State University – EUA. Disponível em <[www.revistafundamento.ufop.br/Volume1/n1/vol1n1-3.pd/](http://www.revistafundamento.ufop.br/Volume1/n1/vol1n1-3.pd/)>. Acesso em 15 março 18.

REBELLO, H. **Divide et impera**. Instituto Liberal.org. Maio de 2015. Disponível em <[www.institutoliberal.org.br/blog/divide-et-impera/](http://www.institutoliberal.org.br/blog/divide-et-impera/)>. Acesso em 01 set 2018.

SABBI, Carlos Roberto; CROCOLI, Daniel José. **Ética da Antiga Grécia à Utilidade do Século XXI**. Revista Opinião Filosófica. Jul/Dez. de 2011, n. 02, v.02.

SAPIRO, C. M. Os Valores Culturais Brasileiros. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Psicologia. 2005. Disponível em <<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:p5zwFw2XKQIJ:https://www.ufmg.br/bioetica/trabalhos/OSVALORESCULTURAISBRASILEIROS-CLARYMSAPIRO.doc+&cd=18&hl=ptBR&ct=clnk&gl=br&client=safari>>. Acesso em 01 set 2018.

SANTOS, M. O que é a Globalização. 2018. Disponível em <[www.significados.com.br/globalizacao/](http://www.significados.com.br/globalizacao/)>. Acesso em 28 de agosto de 18.

WEISINGER, H. **Inteligência Emocional no Trabalho**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Objetiva, 1997.

N. da R.: A adequação do texto e das referências às prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é de exclusiva responsabilidade dos articulistas.

# O Programa Nuclear Brasileiro

## Implicações para o Exército

*José Luis Oliveira de Magalhães Junior\**

### Introdução

O estudo do átomo começou na anti-guidade e teve espantoso desenvolvimento a partir do século XIX, culminando no sucesso do projeto Manhattan nos Estados Unidos em 1945. Nesse sentido, com a finalidade de acompanhar esse desenvolvimento, desde a década de 50, o Programa Nuclear Brasileiro (PNB), desponta como importante vetor de desenvolvimento da tecnologia atômica nacional, abrangendo desde o enriquecimento do urânio até a geração de energia elétrica. Nesse viés, a energia nuclear tem sido, para usos pacíficos ou militares, um elemento crucial na história recente nacional. Dessa forma, a energia do átomo criou importantes expectativas em relação às grandes potencialidades para o seu uso industrial no país (PATTI, 2014).

O presente artigo visa a identificar algumas das implicações fundamentais ao Exército Brasileiro decorrentes do Programa Nuclear Brasileiro, à luz dos diversos projetos e programas nacionais. A busca pelo conhecimento da tecnologia nuclear tem produzido diversas transformações nas sociedades ao redor do planeta. E, de manei-

ra semelhante, seus avanços produzem efeitos também no Exército, podendo ser vetor para o aumento de capacidades no âmbito da Força Terrestre. É o que se pretende expor.

### A energia nuclear através da história

Após a descoberta da fissão nuclear<sup>1</sup> por Otto Hahn e Fritz Strabmann, iniciou-se uma espécie de corrida científica. Pesquisadores do mundo todo publicavam artigos sobre a fissão nuclear, parecia uma questão de tempo até alguém desenvolver uma maneira de controlar uma reação em cadeia.

Consciente disso, o governo da Alemanha Nazista iniciou em 1939 o Programa Urânio, que visava desenvolver uma bomba atômica para fins bélicos. Acompanhando o progresso alemão, Albert Einstein, que vivia nos Estados Unidos, foi incentivado pelo físico Leo Szilard a escrever uma carta ao então presidente norte-americano Franklin Delano Roosevelt. Nesta carta, Einstein alertava o presidente sobre o perigo de os alemães desenvolverem algum artefato nuclear e o aconselhava a iniciar o projeto da bomba atômica americana o quanto antes, como segue:

---

\* Maj QEM (AMAN/00, IME/06, EsAO/07, ECEME/18). Graduado em Engenharia de Construção pelo IME.

Perante a situação, o senhor pode pensar que é desejável ter mais contato permanente entre a Administração e o grupo de físicos que trabalham em reações em cadeia nos Estados Unidos. Uma forma possível de alcançar este objetivo pode ser o senhor confiar esta tarefa a alguém de sua confiança que poderia, quem sabe, atuar em condição extraoficial. Sua tarefa pode compreender:

a) abordar os Departamentos Governamentais, mantê-los informados sobre o desenvolvimento e apresentar recomendações para a ação do Governo, dando especial atenção ao problema de garantir fornecimento de minério de urânio para os Estados Unidos;

b) acelerar o trabalho experimental, que está atualmente sendo feito dentro dos limites dos orçamentos dos laboratórios das universidades, fornecendo fundos, caso sejam necessários, pelo contato com pessoas privadas dispostas a contribuir para esta causa, talvez, inclusive, buscando a cooperação de laboratórios industriais que têm o equipamento necessário. (EINSTEIN, 1939)

Nesse sentido, um esforço conjunto entre cientistas e empresários com financiamentos massivos do governo norte-americano levou este projeto a um patamar sem precedentes na história da humanidade, seja em estrutura, desenvolvimento ou pesquisa. Meios em todas as áreas da engenharia foram postos à disposição da equipe de cientistas, engenheiros e técnicos para o seu desenvolvimento. Além disso, o projeto contava com o apoio da Grã-Bretanha e Canadá, que, num esforço concentrado, estabeleceram metas bem definidas ao projeto, em face da crescente ameaça dos países do eixo e principalmente do Japão.

Assim, com a justificativa da ameaça japonesa e do avanço do programa nuclear alemão, os Estados Unidos da América dão total

prioridade, em 1941, ao Projeto Manhattan. Para a sua execução, foi construído em Los Alamos, Estado do Novo México, um grande complexo que contava com centenas de físicos, dos quais, vinte possuíam prêmios Nobel, além de outros milhares de trabalhadores, técnicos e engenheiros. O projeto contou com cerca de 130 mil pessoas em todo o país e conduziu os EUA ao total domínio da reação atômica em cadeia.

### **Projetos e programas nacionais**

A importância estratégica da tecnologia nuclear foi observada inicialmente pelos militares, como o almirante Álvaro Alberto da Mota Silva, que, após o sucesso do projeto Manhattan, passaram a buscar o domínio da tecnologia nuclear como forma de projeção de poder; assim, observa-se que o programa nuclear brasileiro (PNB) possui larga existência. Desde a década de 1940, o Brasil já pensa em termos de desenvolvimento da tecnologia nuclear em território nacional, contudo, a carência de financiamentos e a pouca objetividade governamental atrasaram consideravelmente nosso avanço na área nuclear. Somente a partir da década de 1970, o programa nuclear tomou novo impulso, com destaque para o acordo com a Alemanha na construção de usinas nucleares. Na atualidade, esses sustentáculos do programa nuclear estão na conclusão de Angra 3, com destaque para o desenvolvimento do reator “multipropósito” brasileiro, o desenvolvimento do submarino a propulsão nuclear, o projeto nacional de dessalinização nuclear e o projeto do acelerador de feixe de elétrons.

O domínio da tecnologia de enriquecimento de urânio aliado ao grande

desenvolvimento adquirido da parceria entre Brasil e Alemanha na construção de Angra 1 e 2 foram fundamentais para o desenvolvimento nuclear nacional. Destaca-se o enriquecimento do urânio, em que o país aplicou o conceito da tríplice hélice, unindo academia, indústria e governo no desenvolvimento de ultracentrífugas, permitindo ao Brasil alcançar uma posição de protagonista na área nuclear. Nessa linha, as Indústrias Nucleares do Brasil (INB) têm a previsão de iniciar a segunda fase do enriquecimento de urânio já em 2019. Nesse projeto, as necessidades de urânio enriquecido da usina nuclear Angra 1 serão integralmente atendidas numa primeira fase. Já numa segunda fase, com previsão de oito anos, a Indústrias Nucleares do Brasil irá atender toda a demanda de Angra 2 e 3 além da produção de excedentes para exportação. Dessa maneira, o enriquecimento de urânio nacional representa importante fator de independência em toda a cadeia de tecnologia nuclear.

Por outro lado, apesar do significativo desenvolvimento dos programas nucleares nacionais, cabe destacar os efeitos negativos do Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares (TNP), dispositivo que foi arquitetado em 1968, pelos Estados Unidos (EUA), União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) e Reino Unido, com a finalidade de evitar a proliferação de armas nucleares. Atualmente, conta com 189 signatários, tendo o Brasil o assinado somente em 1998. O documento é controverso sob o aspecto moral, contudo, não tem criado óbices, até o momento, ao desenvolvimento nacional, embora seja extremamente danoso no aspecto dissuasório, na medida em que o

Brasil fica impedido de desenvolver o artefato nuclear. Embora o Brasil seja signatário do Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares (TNP), é de fundamental importância o domínio de todo o ciclo da geração nuclear, da extração do urânio até a geração de energia com reatores dotados de tecnologias totalmente nacionais.

Além disso, é cômico do dever de desenvolver aceleradamente o país, que o governo deve pôr-se à frente dos acontecimentos, com espírito de previsão e de planejamento. É a busca do encontro com o destino e grandeza. Por esse motivo, convém não se afastar do problema que a crise energética se constitui, ao que pese, os riscos ao crescimento nacional que a negligência ao pleno domínio da tecnologia nuclear pode acarretar (MEIRA MATTOS, 1975).

Ademais, o desenvolvimento e domínio da tecnologia nuclear é vital e dissuasório para a nação. Atualmente, apenas China, Estados Unidos, França, Japão, Rússia, Alemanha, Inglaterra, Holanda, Brasil, Índia, Paquistão e Irã dominam o enriquecimento do urânio. Nesse sentido, é mister que o Brasil se mantenha na vanguarda do desenvolvimento tecnológico nuclear. Nesse viés, é notório que, a cada dia, novas técnicas nucleares sejam desenvolvidas nos diversos campos da atividade humana, possibilitando a execução de tarefas impossíveis de serem realizadas pelos meios convencionais (CARDOSO, 2008). Diante disso, cabe destacar a importância do programa nuclear brasileiro, em face da grande complexidade da Energia Nuclear e das possibilidades que o domínio dessa tecnologia pode gerar em benefícios para a nação.

As Forças Armadas brasileiras, coerentemente com o fato de o Brasil ser signatário

do TNP, adotam uma postura preventiva e defensiva no que tange às questões nucleares. A Marinha do Brasil desenvolve o projeto do submarino com propulsão nuclear. O Exército possui o Sistema de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear do Exército Brasileiro (SisDQBRNEx), que dispõe do Instituto de Defesa Química, Biológica e Nuclear, que realiza pesquisas, e de duas organizações militares (OM) — 1º Batalhão DQBRN e Companhia DQBNR) — voltadas para a prevenção e defesa em caso de acidente, ataque ou atentado químico, biológico, nuclear e/ou radiológico.

Recentemente, essas OM, por ocasião dos Grandes Eventos realizaram reconhecimentos QBRN, combinados com inspeções antibombas conduzidas por outros órgãos em instalações como hotéis, aeroportos, estádios, locais de cerimônia, salas VIP e em comboio de autoridades. As tropas de DQBRN mantiveram, durante todos os principais eventos, equipes de pronta resposta, com capacidade de reagir a um incidente envolvendo agentes QBRN, habilitadas ao rápido reconhecimento e à identificação de agentes, à demarcação e predição de áreas contaminadas, à coleta de amostras e às medidas de descontaminação de emergência e de redução de danos. Para as ações de descontaminação, foi mantido um posto de descontaminação embarcado em viaturas e pronto para ser montado.

Conclui-se que o SisDQBRNEx vem cumprindo o seu papel de apoio, para evitar ou minimizar as possibilidades de ocorrência de sinistros que envolvam agentes QBRN, e constata-se a necessidade de o Exército, particularmente nas questões nucleares, possuir todo o conhecimento das

tecnologias disponíveis.

Por outro lado, no contexto internacional, as nações detentoras do poder dissuasório nuclear têm sido, ao longo das últimas décadas, mais respeitadas e menos propensas a sofrer pressões dos países mais ricos e poderosos.

Em 2018, o mundo constatou a pressão exercida por um país asiático (Coreia do Norte) com um regime político despótico, irrelevantes índices econômicos e de baixo desenvolvimento humano, que, possuindo o artefato nuclear, obteve atenção desproporcional da maior superpotência mundial visando atender seus interesses.

Possuir a capacitação dissuasória nuclear não induz uma nação democrática a ser agressiva em sua política de relações internacionais, tampouco utilizar disso para realizar “chantagens” e ameaças. Um país democrático, possuindo o artefato nuclear, com os controles necessários do poder civil, será mais considerado como um *player* global e poderá aspirar a maior representatividade nos fóruns internacionais, inclusive ao Conselho de Segurança das Nações Unidas. E, evidentemente, terá poder para respaldar sua soberania.

Ademais, a adesão ao TNP no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso ocorreu sem que o Brasil obtivesse qualquer contrapartida. Pelas razões apontadas, possuir a bomba atômica torna-se um fator a ser repensado.

## **Desmitificação da energia nuclear**

Devido à sua associação com a destruição causada em Hiroshima e Nagasaki, ainda existe muita desconfiança na utilização

da energia nuclear, mesmo que para fins pacíficos. Como primeiro ponto, é notório iluminar que, desde a utilização das bombas americanas, jamais houve o uso de artefatos nucleares contra seres humanos.

Outro aspecto importante é a apreensão em relação às pesquisas ditas pacíficas que se revertem em programas secretos de desenvolvimento de bombas atômicas. Casos concretos nesse sentido são quase inexistentes em face da forte fiscalização dos órgãos internacionais, o que, por si só, não deve ser inibidor de pesquisas na área atômica ao redor do mundo.

A busca por outras fontes aumenta a possibilidade da autossuficiência energética bem como permite um diferencial competitivo em âmbito mundial. À vista disso, a busca pela utilização da fonte nuclear faz-se necessária pela importância da independência e segurança energética, além dos benefícios relacionados ao grande potencial econômico que o desenvolvimento nuclear proporciona.

Tão mais significativa é a diferença de volume entre o lixo atômico e o lixo do carvão. O primeiro caberia em uma latinha de refrigerante, se a referência fosse todo o consumo de eletricidade do tempo de vida de um indivíduo que só usasse energia nuclear. Comparativamente, o carvão atingiria 69 toneladas de lixo sólido, mais 77 toneladas de emissões de dióxido de carbono. Sem contar as cinzas e os gases, grandes fontes de radioatividade, cheias de metais pesados, como chumbo, arsênico e mercúrio, o mais tóxico. Estima-se que, a cada ano, a poluição do carvão cause 30 mil mortes nos Estados Unidos e 350 mil na China. (VEIGA, 2011)

Em outras palavras, a fonte nuclear reverte-se em uma das menos agressivas e

mais alinhadas com os atuais valores de proteção ambiental.

Outro fator muito contestado são os acidentes nucleares, em especial os de Three Mile Island, na Inglaterra, em 1957 e o de Chernobyl, na ex-URSS. Sobre este último, considerado o maior acidente nuclear da história, os documentos gerados para avaliar seus impactos — uma história natural da região e um relatório de 2006 — chegam à conclusão de que não houve risco à degradação da biodiversidade local e ainda cita várias vezes que o medo da radiação é uma ameaça muito mais séria ao homem do que a radiação em si. Além disso, no aspecto econômico, a energia nuclear é extremamente viável; prova disso é que atualmente 34 países estão construindo plantas nucleares em seu território, isso sem contar a constante busca das nações em aprender cada vez mais sobre essa fonte, procurando aumento da eficiência e utilização mais assertiva da matéria-prima nuclear.

No caso do Brasil, segundo Veiga (2011), as reservas de urânio comprovadas correspondem a cerca de seis bilhões de barris de petróleo ou, se considerarmos as não comprovadas, esse número chegaria a cerca de 25 bilhões de barris de petróleo. Comparativamente às reservas do pré-sal, que podem chegar a 50 bilhões de barris de petróleo, verifica-se que as reservas brasileiras de urânio são importantes e representativas, motivo pelo qual, o Brasil precisa explorar todo esse potencial e todo o mercado agregado que esta utilização pode gerar.

Verifica-se então que o programa nuclear, inicialmente centrado na expressão militar, pode influenciar a expressão

econômica e psicossocial de forma sustentável gerando riquezas para a nação. Assim, alternativas para o desenvolvimento de todo um sistema de tecnologias na área nuclear poderiam trazer grandes benefícios para o desenvolvimento nacional, além de favorecer o poder dissuasório do país pela sua associação da capacitação tecnológica ao poder bélico.

### **Implicações do Programa Nuclear Brasileiro para o Exército Brasileiro**

Na atualidade, a busca por novas tecnologias que tragam vantagens em combate tem sido determinante para o direcionamento em pesquisas de defesa. Assim, uma importante implicação do PNB para o Exército Brasileiro seria a centralidade do Programa Nuclear da Marinha (PNM), visto que o comando de todas as partes do projeto, por um único gerente, é fundamental para o sucesso de qualquer empreendimento. Dessa forma, uma importante oportunidade de melhoria que causaria impacto, não só ao Exército, mas em todas as Forças, seria a criação de um escritório de projetos conjunto, onde todos os projetos das Forças Armadas estariam subordinados a um comando único, evitando duplicações, gastos desnecessários e conferindo facilidade na troca de conhecimentos entre todos os técnicos.

O Programa Nuclear Brasileiro já possui duas usinas term nucleares em funcionamento, Angra 1, Angra 2, e em breve terá Angra 3. Localizadas no município de Angra dos Reis, essas três usinas abrangem todo o potencial nuclear brasileiro, sendo importantes instalações estratégicas. Em consequência, o aumento da demanda de energia necessitará de uma pronta resposta por proteção de infraestruturas

críticas, uma vez que, em curto espaço de tempo, teremos mais usinas espalhadas por todo o país. As instalações nucleares são as mais visadas, devendo ser protegidas e resguardadas. Em função disso, a inserção de uma unidade de defesa química, biológica, radiológica e nuclear (DQBNR) na região onde se localizam as usinas de Angra 1, 2 e 3, seria importante vetor de geração de capacidades para a Força Terrestre além de poder integrar os órgãos afetos à defesa nuclear e radiológica com o Exército Brasileiro de forma mais efetiva. Avulta-se que a presença de uma organização militar DQBRN próxima ao local das usinas aumentaria de forma exponencial a capacidade de resposta a acidentes nucleares e radiológicos, favorecendo a segurança nacional e o adestramento da Força Terrestre.

Uma outra implicação seria a inserção do Exército em pesquisas nucleares de vulto, como por exemplo o desenvolvimento de centrais móveis de geração de energia elétrica baseadas em reatores a tório ou urânio. O foco seria produzir motores elétricos em substituição a motores a *diesel* bem como no desenvolvimento de baterias de alta capacidade ou mesmo em adaptação ou confecção de motores de hidrogênio. Nesse caso, os motores elétricos diminuiriam a dependência de combustíveis fósseis, reduzindo a dependência de derivados de petróleo em combate. Essa possibilidade poderia diminuir a complexidade logística das operações, afinal levaria a fonte energética diretamente ao teatro de operações (TO) reduzindo a “cauda” logística e diversificando as matrizes energéticas em campanha. Por esse motivo, não deve o Exército se ausentar das infinitas perspectivas da energia nuclear.

Outra alternativa seria a produção de hidrogênio em larga escala. Através do uso de processos de eletrólise em centrais de tório, a produção de hidrogênio poderia substituir os combustíveis fósseis, diversificando a matriz energética em combate.

A independência tecnológica deve ser prioridade para a Força Terrestre bem como a busca por soluções que aumentem as capacidades da Força Terrestre; não devendo ser a pesquisa dual um objetivo a ser alcançado; afinal, esta naturalmente encontrará aplicação civil se for o caso. Atualmente, o Exército Brasileiro possui reduzida autonomia em tecnologias de combate e praticamente não teria chances em um conflito com nações mais desenvolvidas; evidencia-se, assim, a vulnerabilidade nacional e a necessidade de desenvolvimento tecnológico.

Por esse motivo, o Exército, não deve sobrestar o domínio da fonte nuclear, que é a mais poderosa fonte de energia conhecida pelo homem atualmente. Ademais, a força terrestre necessita sair da esfera de pesquisa em segundo escalão e adentrar em pesquisas ousadas e projetos inéditos. A quase totalidade dos projetos de inovação da Força Terrestre é apenas reprodução do que já existe no mercado externo e nos é negado. Em verdade, quase nada de novo e de impacto é produzido pela Base Industrial de Defesa (BID), como fora por exemplo o projeto do submarino nuclear norte-americano em 1954.

## **Conclusão**

O domínio da tecnologia nuclear é estratégico e sensível em nível global. A pressão estrangeira, em particular de países que

já controlam a tecnologia atômica, para que outras nações não conquistem esse progresso é muito forte. Essa tem sido a tônica do Programa Nuclear Brasileiro, que, desde o seu início, encontrou forte oposição, principalmente, dos Estados Unidos da América, que sempre se opôs em compartilhar esforços com o Brasil no uso dessa tecnologia.

A fraca indústria brasileira, para um programa que exige um sofisticado desenvolvimento tecnológico, foi outro grande entrave ao avanço nuclear nacional. Isso tudo, aliado ao fato de o Brasil ainda possuir graves problemas sociais e econômicos a serem resolvidos, tornou ainda mais difícil a obtenção do sucesso do PNB.

Nesse contexto, uma das implicações do Programa Nuclear Brasileiro para o Exército foi a centralidade exercida pelos órgãos da Marinha Brasileira na gestão do PNM. A centralização de todos os órgãos afetos ao Programa Nuclear da Marinha, sem dúvida, exerce grande influência sobre a Força Terrestre na medida em que um comando único otimiza esforços e tem a possibilidade de reduzir custos e evitar a duplicação de pesquisas. Além disso, a revisão da participação do Brasil no TNP deve ser um ponto de discussão, afinal, a abstenção em ter armas nucleares enfraquece o Brasil em negociações no concerto das nações, compromete o seu poder dissuasório e pode afetar sua soberania.

Outra implicação para o PNB ao Exército seria a necessidade de inserção da Força Terrestre nas pesquisas relacionadas ao PNM. Na atualidade, a busca por novas tecnologias que gerem novas capacidade ou mesmo que incrementem capacidades já existentes é vital. Sendo os potenciais da

energia nuclear até imensuráveis, não deve a Força Terrestre desistir de realizar pesquisas e procurar soluções aos seus problemas através do comando da tecnologia nuclear, motivo pelo qual deveria acompanhar e adquirir conhecimentos decorrentes das pesquisas do PNM, buscando sempre o incremento de capacidades. Como exemplo, o desenvolvimento de reatores à base de tório, mais seguros e confiáveis, pode ser importante solução para reduzir o risco do fornecimento energético através de combustíveis fósseis, podendo este reator produzir energia elétrica para motores elétricos ou mesmo hidrogênio para motores à base deste elemento.

Outra implicação importante do PNB para o Exército Brasileiro seria a implementação de uma organização militar DQBRN alinhada com o atual desenvolvimento nuclear nacional. Em que pese a possibilidade de, em um futuro próximo, o país vir a possuir diversas novas usinas nucleares nacionais, a Força Terrestre deve estar em condições de responder a quaisquer riscos de acidentes nucleares ou radiológicos que possam ocorrer no país.

Nessa linha, outras implicações do PNB para o Exército Brasileiro seriam a implementação de novas tecnologias baseadas no desenvolvimento nuclear. A pesquisa de

motores elétricos ou a hidrogênio poderia ser estendida a relevante parte da frota da Força Terrestre, que assim reduziria a dependência de uma única fonte energética dominante, no caso, as relacionadas aos combustíveis fósseis. Destarte, seria capaz de alterar inclusive a doutrina logística e de emprego do Exército, potencializando ou até mesmo, introduzindo novas capacidades ao Exército Brasileiro.

A busca pela vanguarda tecnológica deve ser o foco principal da Força Terrestre. A história nos tem apresentado com diversos exemplos de que civilizações mais avançadas tecnologicamente, de forma sistemática, sobrepujam aquelas menos adiantadas. Dessa forma, o Exército não se deve abster de controlar a fonte nuclear, cujo poder mostrou-se incontestável, desde a bomba de Hiroshima até os mais modernos submarinos e artefatos diversos da atualidade. Por esse motivo, não há razão para nos negarmos o direito em obter capacidades advindas da energia nuclear, força mais poderosa conhecida, ofertada pela natureza em benefício do homem.

Por fim, a procura pelo aprofundamento do domínio da tecnologia nuclear, não só revelando o que já foi descoberto, mas prospectando inovações e gerando novas capacidades, deve ser um ininterrupto e obstinado objetivo nacional. 🌐

## Referências

CARDOSO, Eliezer de Moura. **Aplicações da Energia Nuclear**. Comissão Nacional de Energia Nuclear. Rio de Janeiro, RJ, 2008.

MATTOS, Carlos de Meira. **Geopolítica, Volume I, Brasil: Geopolítica e Destino**. Editora Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, RJ, 2011.

PATTI, Carlos. **O Programa Nuclear Brasileiro: uma história oral**. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, RJ, 2014.

VEIGA, José Eli da. **Energia Nuclear: do anátema ao diálogo**. Editora Senac. São Paulo, SP, 2011.

EINSTEIN, Albert. [Carta] 02 ago.1939, Peconic, Long Island [para] ROOSEVELT, Franklin Delano. Washington, DC.

N. da R.: A adequação do texto e das referências às prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é de exclusiva responsabilidade dos articulistas.

---

<sup>1</sup> Na fissão nuclear, o bombardeamento de nêutrons a um núcleo do átomo de urânio-236 gera um átomo de urânio-235, um átomo de Bário, um átomo de Kriptônio, além de outros três nêutrons.

# A administração Obama e os seus impactos para a política externa brasileira

Marcos Americo Vieira Pessôa\*

## Introdução

O alvorecer do século XXI trouxe significativas mudanças ao Sistema Internacional. A chamada *Pax Americana* foi convulsionada com o ataque sofrido pela nação hegemônica, desafiada por um ator não estatal, a despeito das assimetrias de poder econômico e militar. A queda do World Trade Center determinaria a forma como os Estados Unidos da América (EUA) conduziriam a sua política externa no início dos anos 2000.

Após os atentados de 11 de setembro de 2001, os EUA direcionaram grande parte dos seus esforços políticos e estratégicos para a região eurasiática, de forma a viabilizar a sua Guerra Global contra o Terrorismo. A estratégia norte-americana, em termos mundiais, passou a estar vinculada ao desenvolvimento das suas capacidades militares para vigilância, acesso rápido e retaliações em escala global. A invasão do Iraque, em 2003, sob o pretexto de evitar que armas de destruição em massa (que nunca foram encontradas) caíssem nas mãos de terroristas, inaugurou

o instrumento da “guerra preventiva” na política externa norte-americana, caracterizando uma postura unilateral que seria marcante no governo Bush.

O desprezo pelo multilateralismo na condução da política externa fez com que os EUA também observassem uma considerável redução do seu poder de influência. De acordo com Froelich (2005), a prioridade conferida à expressão militar do poder por parte do governo Bush, de forma unilateral, em detrimento de outros instrumentos, como a diplomacia pública, acabou por abalar o poder político norte-americano. Na mesma direção, Brzezinski (*apud* AYERBE, 2010) salienta que, durante o governo Bush, “A credibilidade militar global americana nunca foi tão alta; no entanto, sua credibilidade política global nunca foi tão baixa”.

Em certa medida, o governo Bush, com o foco excessivo em questões de natureza militar, acabou por se abster do seu papel político no Sistema Internacional, criando “vácuos” de poder. Paralelamente às circunstâncias e escolhas dos Estados Unidos, a primeira década do século XXI viu as chamadas

---

\* Cel Inf (AMAN/92, EsAO/00, ECEME/09). Graduado no US Army Command and General Staff College CGSC/2011. Atualmente, serve no Gabinete do Comandante do Exército.

potências emergentes se consolidarem como atores relevantes no Sistema Internacional. De acordo com Moreira Jr. (2011), a contração e o declínio relativo norte-americanos permitiram ao Brasil, à China, à Índia e à Rússia a busca de novas formas de inserção e atuação mais consistentes na dinâmica internacional.

Não bastassem essas dificuldades, a crise econômica de 2008, chamada de a “Grande Recessão” ou a maior crise do Capitalismo no século XXI, teve impactos significativos sobre a geração de renda e emprego, com elevada propagação no espaço (nível mundial) e no tempo. Em janeiro de 2009, a taxa de desemprego beirava 8% e encontrava-se em crescimento, a economia dos Estados Unidos viria a encolher cerca de 3% no mesmo ano.

Ao assumir o seu primeiro mandato, em 20 de janeiro de 2009, o presidente Barack Obama recebeu do seu antecessor um país que, embora mantivesse a sua condição de potência hegemônica no Sistema Internacional, apresentava perceptíveis desgastes em seus elementos de *soft* e *hard power*. O envolvimento simultâneo em duas guerras, Afeganistão e Iraque, cuja condução gerou uma inegável dificuldade para os EUA a partir de 2005; a crise econômica de repercussões globais, iniciada no próprio sistema econômico norte-americano, em setembro de 2008; e a postura unilateral adotada pelo governo Bush na condução das suas relações internacionais denotavam a exaustão dos instrumentos de poder norte-americanos.

A chegada à presidência representaria para Obama o desafio de conduzir o seu país em uma realidade de maior complexidade, decorrente do fortalecimento do papel

dos países emergentes como *global players*. No início da Era Obama, o Sistema Internacional contava com novos atores de peso, a questionar a ordem mundial pós-Guerra Fria, justamente em um momento de encolhimento da potência hegemônica.

Nesse contexto, o presente artigo tem por objetivo realizar uma análise dos impactos da política externa do governo Barack Obama sobre a política externa brasileira, considerando-se os principais objetivos das relações internacionais do Brasil.

### **Os objetivos da política externa brasileira**

Para que seja possível a identificação dos impactos da política externa do governo Obama sobre a política externa brasileira, torna-se fundamental o entendimento dos objetivos do Brasil no tocante à sua atuação no ambiente internacional.

A tradição de uma orientação realista da diplomacia brasileira, iniciada pelo barão do Rio Branco, no início do período republicano, pressupunha uma evidente assimetria de poder entre o Brasil e seus vizinhos sul-americanos. Dessa forma, a crença em um excepcionalismo brasileiro de natureza hegemônica no âmbito da América do Sul e de um consequente papel relevante em nível global nortearam a concepção dos objetivos da política externa.

Bandeira (2008) ressalta que o conceito de América do Sul sempre preponderou entre os formuladores da política externa brasileira em relação ao conceito de América Latina, pautando a formulação dos seus objetivos. Portanto, a América do Sul, desde o

período imperial, foi considerada como área de influência natural, sob a qual o Brasil deveria exercer a sua liderança e influência. O Brasil seria o equivalente aos Estados Unidos para a parcela das Américas localizada a sul do Equador.

Mello e Silva (1995) destaca ainda que o barão do Rio Branco idealizava a ampliação dos recursos de poder simbólicos do país, que ele definia como “prestígio internacional”, e que a materialização desse prestígio seria a obtenção de um assento permanente na Corte Internacional de Justiça, cuja criação estava sendo discutida no início do século XX. Para Arraes (2005), a obtenção de um assento permanente na maior instância decisória beirava a obsessão, desde a Liga das Nações até a Organização das Nações Unidas. A frustração de tal pretensão ocasionou a retirada da Brasil da Liga das Nações em 1926, ao passo que a aspiração relativa ao Conselho de Segurança da ONU é um objetivo reafirmado pela diplomacia brasileira periodicamente.

Pode-se dizer, portanto, que os grandes objetivos da política externa brasileira sempre foram a integração da América do Sul sob a liderança do Brasil e a assunção de uma posição proeminente no cenário global, materializada por uma posição permanente no órgão com maior poder de decisão, no caso o Conselho de Segurança da ONU. Entremeadas a esses objetivos, sempre existiu no Itamaraty uma dicotomia acerca da natureza das relações entre o Brasil e os Estados Unidos, que oscilaram ao longo do tempo entre uma aliança não escrita, como definido por Kissinger, e um distanciamento pragmático.

De acordo com Medeiros, Teixeira Júnior e Reis (2017), a intenção brasileira,

a partir do início do século XXI, seria a de utilizar a integração da América do Sul para se firmar como potência regional, passando, com isso, ao *status* de *global player*. Como parte dessa estratégia, imaginava-se o estabelecimento de uma área no subcontinente com autonomia em relação aos Estados Unidos.

A política externa brasileira, no período de 2009 a 2017, que coincide com o governo de Barack Obama, foi resultado de iniciativas adotadas com ascensão de Lula ao poder em 2003, continuadas, com menor vigor, durante o governo Dilma Rousseff, que visavam tornar o Brasil um *global player* em curto espaço de tempo. Os objetivos tradicionais da política externa brasileira de integração sul-americana sob a liderança do Brasil e de ampliação do prestígio internacional do país, com a participação ativa em mecanismos multilaterais e com a busca de um assento permanente na maior instância de decisão no organismo internacional de maior relevância, foram mantidos como elementos norteadores das ações diplomáticas brasileiras.

## **A concepção da política externa de Barack Obama**

A eleição de Barack Obama despertou uma esperança mundial de que a Era Bush fosse deixada para trás, com referências, inclusive, ao fim do “governo do medo”, personificado por seu antecessor. Logo após assumir a presidência dos Estados Unidos, Obama adotou uma retórica que indicava um claro esforço para formalmente demonstrar o seu distanciamento em relação a Bush. A agressividade de discurso da administração anterior, com viés fundamentalista

cristão, que usava expressões como “eixo do mal” e “terrorismo muçulmano”, foi substituída por um discurso conciliatório, caracterizando uma estratégia de aproximação e recomposição do *soft power* perdido.

Embora criticada por seus opositores como sinal de fraqueza, a nova postura adotada por Obama destinava-se ao estabelecimento de uma “Nova Era de Compromissos”, na qual os Estados Unidos buscariam o engajamento de aliados e opositores para a solução de temas de interesse norte-americano. A estratégia norteadora da concepção da política externa dos EUA seria baseada em *smart power*, visando ao fortalecimento de vínculos de cooperação e ao fortalecimento e difusão dos valores norte-americanos com pragmatismo.

A materialização do pensamento estratégico que nortearia a política externa do governo Obama foi, como de hábito na organização política norte-americana, a National Security Strategy de 2010 (NSS – 2010). Esse documento marcou, definitivamente, a ruptura com os conceitos da administração anterior ao retirar o terrorismo do ponto central da agenda de segurança dos EUA. Em seu lugar, as armas de destruição em massa voltariam a ser consideradas como principal ameaça às seguranças norte-americana e global.

Reconhecendo as limitações de poder dos Estados Unidos no início da sua administração, Obama ressaltou a necessidade de compartilhamento de responsabilidades entre os atores no Sistema Internacional a fim de garantir o funcionamento da ordem mundial.

Os encargos de um século jovem não podem cair apenas sobre os ombros americanos; na verdade, os nossos adversários

gostariam de ver a América exaurir sua força pela superexpansão do nosso Poder (NSS – 2010 *apud* Ayerbe, 2010).

Além disso, também reforçou o compromisso com a democracia, fundamento da política externa norte-americana, porém, ressaltou que a sua difusão para outras nações passaria a ocorrer pelo exemplo e liderança dos EUA e não pela coação.

Conforme Silva (2013), a NSS – 2010 reconheceu a ampliação do poder e responsabilidades das potências emergentes. Estabeleceu o G-20 como o principal fórum para a solução de questões econômicas. Renunciou ao unilateralismo, ressaltando a importância de organizações internacionais, particularmente a ONU, como facilitadores do multilateralismo. Reafirmou a importância dos aliados norte-americanos, tanto na Europa como no Ásia, e estabeleceu a OTAN como “pedra angular” do engajamento dos EUA no mundo. Por fim, reconheceu a necessidade de reformas no Conselho de Segurança da ONU a fim de ampliar a sua representatividade.

No que se refere à América Latina, enquanto candidato, Obama anunciou uma série de medidas, sintetizadas no documento A New Partnership for the Americas (Uma Nova Parceria para as Américas), que descrevia uma mudança no paradigma do relacionamento dos Estados Unidos com os demais países da região. A eleição de Obama, portanto, gerou uma elevada expectativa entre os governos dos países latino-americanos, acerca de uma mudança de postura dos EUA nas relações hemisféricas.

## A condução da política externa de Obama

Diante das condições que herdou de seu antecessor e do cenário doméstico com o qual teve que lidar, Obama atuou de forma racional e fiel aos princípios da política externa norte-americana de exportação da democracia. Buscou, com as suas ações, recompor o poder dos EUA em todas as suas vertentes, agindo de forma pragmática, baseada em um discurso ambíguo, que pregava o multilateralismo e a preocupação com os grandes temas da agenda global, mas sem hesitar em, unilateralmente, empregar o poder militar (Líbia e Síria) ou desconsiderar a soberania de um país (Paquistão), quando a situação exigiu.

Quanto às potências emergentes, soube fazer a correta avaliação do poder de cada uma delas, abordando-as de forma diferenciada, conforme o seu potencial de ameaça. Dessa forma, procurou acomodar a China devido à sua importância geopolítica e poder. Rivalizou com a Rússia, utilizando o *hard power* para tentar desestruturá-la economicamente, ao influenciar a queda no preço do petróleo a partir de 2014. Usou, em uma demonstração de *smart power*, os poderes econômico e de atração para delinear a Parceria Transpacífico (TPP) e a Parceria Transatlântica de Comércio e Investimentos (TTIP), instrumentos com potencial para enfraquecer o sistema da Organização Mundial do Comércio (OMC), reduzindo a relevância de uma organização na qual os países emergentes detinham bom poder de articulação e influência.

Em sua gestão, Obama soube utilizar o poder econômico para atrair importantes atores sul-americanos, como a Colômbia, o

Chile e o Peru, por intermédio de acordos comerciais bilaterais. Além disso, se contrapôs aos processos de integração então em curso na América do Sul ao incluir o Chile e o Peru no TPP, naturalmente desestimulando a participação desses países em iniciativas regionais de integração econômica.

## Impactos da política externa de Obama sobre o Brasil

Particularmente, a partir de 2003, com a chegada de Lula da Silva ao poder no Brasil, houve uma ampliação da atuação internacional do país, com a busca de ampliação da influência na América do Sul por intermédio de iniciativas de integração regional. De acordo com Moraes (2015), as diferenças entre as perspectivas dos projetos de integração regional brasileiro e norte-americano fez emergir uma certa rivalidade entre os dois países no plano hemisférico.

A atuação brasileira, entretanto, não se limitou ao espectro regional, era imperativo para os formuladores da política externa brasileira do governo Lula que o país se fizesse presente de forma mais assertiva no tocante às discussões dos principais temas globais. Buscou-se, assim, a alteração da estrutura decisória dos tradicionais organismos multilaterais com a maior inclusão do país, de forma a materializar a sua importância como *global player*. Dentro desse contexto, a obtenção de um assento permanente no Conselho de Segurança das Nações Unidas (CSNU) passou a ser um dos grandes objetivos da diplomacia brasileira na esfera global.

O posicionamento adotado pelo governo Obama buscava a reocupação de

espaços dos quais a administração anterior abria mão. Isso naturalmente colocaria os Estados Unidos em posição antagônica aos países emergentes, demandando esforços no emprego do poder norte-americano para se contrapor às ações contrárias aos interesses dos EUA quando possível ou a acomodação de novos atores, quando inevitável, admitindo a perda parcial de influência.

Com base nessas premissas, serão avaliados os impactos da política externa de Barack Obama sobre os objetivos da política externa brasileira, quais sejam: a ampliação do prestígio internacional do Brasil, a integração da América do Sul sob a liderança brasileira e a busca de um assento permanente no Conselho de Segurança da ONU.

### ***A política externa de Obama e a ampliação do prestígio internacional brasileiro***

A tentativa de ampliação do prestígio internacional brasileiro tornou-se uma das marcas da política externa de Lula da Silva; de acordo com o seu ministro das Relações Exteriores, Celso Amorim, ela se caracterizava por ser “ativa e altiva”,

altiva por não se submeter aos ditames de outras nações, ainda que mais poderosas que o Brasil; e ativa por promover novos temas, agendas e iniciativas, levando o Brasil a um maior protagonismo internacional. (OLIVEIRA NETO, 2016)

Amorim acreditava que o país deveria enfrentar os problemas e, em suas palavras “sentar-se em (sic) todas as mesas onde se tomam decisões” (FONSECA, 2017).

A visão brasileira era expansionista no tocante ao seu perfil de atuação internacional,

o que, de certa forma, encontrava acolhimento nos princípios da atuação internacional do presidente Obama. Conforme Jesus (2014b), o mandatário norte-americano baseou a sua estratégia na acomodação dos interesses de outras potências e das nações emergentes, procurando definir uma nova ordem liberal global sob a liderança dos EUA. Contudo, os Estados Unidos não visualizavam o potencial das nações emergentes e a sua relevância de forma equitativa. A Estratégia de Segurança Nacional de 2010 trata a China, a Rússia e a Índia como centros de influência, colocando o Brasil como um país cuja influência é crescente, no mesmo patamar da África do Sul e da Indonésia (SILVA, 2013).

Essa diferenciação na forma como o Brasil era entendido pelos norte-americanos no contexto dos BRICS demonstra uma avaliação coerente da estrutura de poder brasileira, à época concentrada na vertente econômica, decorrente do “boom das *commodities*”. Da mesma forma, sugere a utilização de uma abordagem estratégica própria a ser utilizada para se contrapor a eventuais divergências entre os interesses norte-americanos e os brasileiros.

Conforme Silva (2013) e Jesus (2014a), o presidente Obama passou a considerar o G-20 financeiro (grupo formado pelos vinte países com maior economia) como o principal fórum econômico internacional, em detrimento do G-8. As ações coordenadas desse grupo foram fundamentais para a mitigação dos efeitos da crise econômica de 2008. Essa visão norte-americana foi favorável aos interesses da política externa brasileira, uma vez que alçou o Brasil à condição de integrante da principal instância multilateral de

coordenação e decisão no tocante a assuntos da economia global. Além disso, foi realizada uma redistribuição de cotas no Fundo Monetário Internacional, em que os BRICS passaram a possuir 40% das cotas e deter poder de veto no âmbito do NAB (New Arrangements to Borrow).

Em 2010, os Estados Unidos combinaram o esforço diplomático e a coação em contraposição direta ao esforço empreendido pelo Brasil e pela Turquia para estabelecer um acordo com objetivo de disciplinar o programa nuclear iraniano. De acordo com Ayerbe (2010), os EUA obtiveram o apoio da Rússia, da China, da França e da Inglaterra para a aprovação, no Conselho de Segurança da ONU, de sanções contra o Irã, inviabilizando o acordo negociado pelo Brasil. Caso fosse aceito, o referido acordo minimizaria a influência norte-americana no Oriente Médio, tornando o país prescindível. Essa afirmação unilateral de autoridade por parte do governo Obama certamente teve impacto negativo no prestígio internacional da diplomacia brasileira.

A afinidade brasileira com o posicionamento dos demais integrantes dos BRICS, na busca de soluções alternativas para conflitos, como os ocorridos na Líbia, na Síria e na Ucrânia, também motivou o choque com interesses norte-americanos. Em algumas dessas situações, Obama agiu de forma unilateral, em detrimento inclusive de decisões do Conselho de Segurança das Nações Unidas. Esses fatos demonstram uma clara disputa de interesses geopolíticos e estratégicos e uma tentativa de limitar a influência de Potências Semiperiféricas Médias, como o Brasil (MEDEIROS, 2017).

O prestígio internacional brasileiro possuía como um dos seus símbolos a liderança exercida pelo país no chamado G-20 comercial, grupo criado na conferência de Cancún (2003, rodada de Doha da OMC), composto por países em desenvolvimento contrários aos subsídios agrícolas dos países mais avançados. As reivindicações desse grupo e a falta de consenso nas negociações acabaram por interromper a rodada de Doha. Conforme Almeida (2011), um dos objetivos do governo Lula era a conclusão das negociações na OMC de maneira favorável ao Brasil, o que não ocorreu até o final do seu mandato.

Obama encerrou o imbróglio na OMC de forma extremamente desfavorável ao Brasil e aos demais BRICS. De acordo com Medeiros (2017), os acordos comerciais de grandes proporções negociados ao final do seu governo, o Tratado Transpacífico (TPP) e a Parceria Transatlântica de Comércio e Investimento (TTIP), ambos firmados sob negociações sigilosas, realinhavam a esfera de influência comercial dos EUA com a Europa, Canadá, Japão, Austrália e os países da Aliança do Pacífico da América do Sul. Esses acordos regulavam, entre outros aspectos, temas cujo consenso não fora obtido na rodada de Doha, esvaziando a importância da Organização Mundial do Comércio e deixando de fora o Brasil, a China, a Rússia e a África do Sul.

A despeito de algumas ações realizadas pelos Estados Unidos de Obama objetivarem confrontar a ascendência dos BRICS, principalmente da China e da Rússia, o prestígio internacional do Brasil foi de certa forma abalado por algumas dessas ações. A falta de recursos financeiros para a manutenção

dos custos de uma política externa mais assertiva, decorrente da crise econômica que se abateu sobre o país a partir de 2014, também contribuiu para uma redução da atuação brasileira na esfera internacional.

### **A política externa de Obama e a liderança brasileira na América do Sul**

O objetivo da política externa brasileira de integração da América do Sul sob a liderança do Brasil como forma de ampliar a sua inserção internacional também sofreu os efeitos das ações internacionais do governo Obama. De acordo com Mendes (2016), o mandatário norte-americano tentou restaurar a liderança dos Estados Unidos na América Latina valendo-se de instrumentos de *soft power*, que respeitassem as sensibilidades históricas e culturais dos países da região. Essa intenção de Obama, visando à ampliação da cooperação e do respeito mútuo entre os países do Norte e do Sul, confrontava diretamente os interesses brasileiros.

A divergência de posturas entre os governos brasileiro e norte-americano ficaram evidentes ainda em 2009, primeiro ano de Obama, com a questão da deposição do presidente hondurenho Manuel Zelaya, simpaticamente do presidente venezuelano Hugo Chávez. Na ocasião, o Brasil liderou diversos países latino-americanos em uma reação à sua deposição. Contudo, o mandatário estadunidense, cedendo a pressões políticas internas, adotou posicionamento contrário.

De acordo com Reid (2015), a questão da deposição de Zelaya foi apenas o prenúncio de outros atritos com o Brasil. Em outubro de 2009, o acordo firmado com o governo colombiano para a utilização de bases

daquele país por forças norte-americanas gerou forte reação contrária do presidente Lula da Silva, que expressou irritação por não haver sido consultado. Conforme Vianna (2010), o acordo, embora fruto de decisão bilateral entre Colômbia e EUA, desconsiderou questões de segurança debatidas na UNASUL. A cobrança de explicações ao governo colombiano pelos países integrantes dessa organização regional (liderada pelo Brasil) quase resultou na saída da Colômbia do bloco.

Reid (2015) observa que Obama continuou a política de Bush de buscar acordos bilaterais com países latino-americanos, aprovando, em 2011, parcerias comerciais com a Colômbia e o Panamá. Com isso, conseguiu envolver 11 países do hemisfério, entre eles a Colômbia, o Peru e o Chile, que juntamente com o México criaram, também em 2011, a Aliança do Pacífico. Essa influência direta sobre países sul-americanos representou um óbice às pretensões do Brasil.

De acordo com Brenner e Hershberg (2013), embora o Brasil tenha tentado reagir à Aliança do Pacífico, objetivando separar os seus integrantes, os Estados Unidos buscaram o fortalecimento dos laços com esse organismo, tentando atrair os seus integrantes, com os quais já haviam estabelecido acordos bilaterais, para outras iniciativas, como a TPP. Com isso, Washington intencionava uma agenda regional mais ampla, alternativa executada de forma proposital, com vistas a interromper o projeto brasileiro de atração do Chile, da Colômbia e do Peru. O Brasil criticou a iniciativa norte-americana, considerada extremamente prejudicial ao projeto de regionalismo em curso na América do Sul.

## **A política externa de Obama e as aspirações brasileiras a um assento permanente do Conselho de Segurança da ONU**

De acordo com Rosi (2012), as propostas brasileiras para reformulação do Conselho de Segurança da ONU ocorreram desde o governo Sarney, porém esse projeto ganhou maior dimensão nos governos Fernando Henrique Cardoso e, principalmente, no governo Lula, passando a ter um papel central na política externa do país. Para atingir esse objetivo, Lula da Silva realizou diversas manobras, como a tentativa de intermediar um acordo nuclear com o Irã, o G-4 de postulantes a um assento permanente (Brasil, Índia, Japão e Alemanha), a iniciativa IBAS (Índia, Brasil e África do Sul), a liderança da Missão de Paz da ONU no Haiti – MINUSTAH, entre outras.

Prosseguindo com essa intenção, a presidente Dilma solicitou o apoio norte-americano ao presidente Obama, quando da sua visita ao Brasil em 2011. Na ocasião, o mandatário estadunidense demonstrou apreço pelo pleito brasileiro, reconhecendo que o país seria um líder global e precisava ter voz no cenário internacional (OLIVEIRA NETO, 2016). A posição de Obama, reconhecendo a emergência de outras lideranças, foi expressa inclusive na Estratégia de Segurança Nacional de 2010.

Contudo, conforme Rosi (2012), o apoio norte-americano à inclusão de novos membros no Conselho de Segurança da ONU era justificável quando direcionado à Índia e ao Japão, que serviriam de contrapeso a uma China em ascensão. Da mesma forma, em relação à Alemanha, que poderia

rivalizar com a Rússia. Em relação ao Brasil, a sua inclusão permanente no CSNU não era uma prioridade para os estadunidenses, uma vez que o país faz parte de uma tradicional zona de influência dos EUA. Segundo Reid (2015), Obama efetivamente apoiou a pretensão indiana por um assento permanente no CSNU, a passo que apenas demonstrou apreciar a intenção brasileira.

A atitude de Obama ao não se opor diretamente ao pleito brasileiro sem, contudo, manifestar apoio, estava completamente alinhada com os interesses norte-americanos na América Latina. A pretensão do Brasil ao assento permanente era algo que gerava desconforto entre importantes países da América Latina, como o México, a Colômbia e a Argentina. A insistência brasileira na busca desse objetivo acabava por dificultar o avanço em outros pontos importantes, como a integração regional, isolando o país e botando em dúvida a sua liderança.

Da mesma forma, não havia consenso entre os países dos BRICS acerca da necessidade de reforma do Conselho de Segurança da ONU. Conforme Oliveira Neto (2016), a China não apoiava a pretensão brasileira com receio de que a reforma do CSNU pudesse diminuir o seu *status* internacional. Entre os BRICS, o tema era importante apenas para a Índia, o Brasil e a África do Sul. Essa falta de unidade entre os países emergentes também favorecia os interesses norte-americanos, na medida em que enfraquecia um importante grupo de rivais no Sistema Internacional.

Dentro desse contexto, o posicionamento dos EUA de Obama quanto à reforma do Conselho de Segurança da ONU, no que concerne à pretensão brasileira, é fundamentado

em uma lógica de manutenção do poder norte-americano na América Latina e redução da impulsão da política externa brasileira.

## Conclusão

O governo Bush, ao lidar com duas crises de grandes dimensões — o 11 de setembro de 2001 e a crise econômica de 2008 —, viu os elementos de poder norte-americanos (*hard* e *soft*) serem comprometidos por suas ações, omissões ou pelas circunstâncias. Os aspectos que conduziram a esse comprometimento foram a opção por lutar duas guerras simultâneas, o unilateralismo na esfera internacional e a já citada crise econômica de 2008, respectivamente. Dentro desse contexto e em virtude da ameaça emergente no Sistema Internacional representada pelos BRICS, a atuação de Obama, de forma racional, buscou a recomposição do poder estadunidense.

Pode-se afirmar que Obama foi bem-sucedido no reordenamento dos instrumentos de *hard* e *soft power* norte-americanos. Utilizando uma estratégia que combinava todos os instrumentos de poder dentro de uma concepção de *smart power*, valorizou o diálogo e o multilateralismo, porém não hesitou em empregar a força unilateralmente quando a situação exigiu.

Obama soube entender a natureza desigual dos BRICS, tratando-os de forma independente, conforme uma avaliação precisa do poder real de cada um e não com base em estimativas de poder potencial. Dessa forma, priorizou as relações com a Rússia, reconheceu o papel da China como ator chave no sudeste asiático, identificando o início de uma alteração do eixo de poder

mundial para aquela região, o que contrariava os interesses norte-americanos. Ao Brasil, à Índia e à África do Sul, dedicou atenção secundária, com prioridade para a Índia, potência nuclear que procurou atrair para a sua esfera de influência.

No tocante à América Latina, Obama ensaiou adotar uma postura de maior diálogo e aproximação, o que acendeu o ânimo dos países da região com a possibilidade de mudanças radicais na política externa norte-americana para o Hemisfério Ocidental. Porém, o que se observou foi a manutenção da política tradicional para o continente, considerado como área de influência natural dos Estados Unidos, condição que não foi flexibilizada pelo presidente estadunidense e que antagonizava com as pretensões brasileiras na América do Sul.

Embora o governo Obama considerasse o Brasil, com base em uma avaliação de poder, uma potência emergente de importância secundária em relação à China, à Rússia e à Índia, a relevância do país foi reconhecida pelos Estados Unidos. O mandatário estadunidense considerava bem-vinda a participação brasileira nos diversos fóruns de discussão acerca das questões de interesse global, notadamente na esfera do *soft power*, como a questão ambiental, o combate ao crime organizado, entre outras.

Por outro lado, Obama não admitiu a participação brasileira nos tabuleiros econômico e militar, associados ao *hard power*, procurando desacreditar, isolar ou limitar a influência do Brasil nas principais ocasiões em que o país adotou iniciativas nessas áreas. Isso ficou evidente na tentativa do presidente Lula de intermediar um acordo nuclear com o Irã, que resultou em críticas estadunidenses à ação brasileira e também na forma como os Estados Unidos procuraram enfraquecer o

sistema da Organização Mundial do Comércio por intermédio de tratados de livre comércio, isolando o Brasil, a China e a Rússia.

A integração da América do Sul sob a liderança brasileira, contudo, era o objetivo perseguido pelos governos Lula e Dilma que mais ameaçava os interesses norte-americanos, em uma região considerada fundamental para os Estados Unidos, tanto econômica como militarmente, a América Latina. Nesse sentido, é possível afirmar que algumas ações da política externa do governo estadunidense dificultaram os esforços brasileiros direcionados a essa integração.

Foram adotados pelo governo Obama posicionamentos que reafirmavam a influência norte-americana no subcontinente. O apoio militar prestado à Colômbia para o combate às FARC e a celebração de acordos bilaterais com o Chile, o Peru e a Colômbia, bem como as suas inclusões no TPP, para atraí-los para a esfera de influência econômica dos EUA, são exemplos marcantes de políticas que acabaram por dificultar a tentativa de integração da América do Sul sob a liderança brasileira.

Some-se a isso a demonstração de simpatia, porém não apoio, por parte do presidente Obama à pretensão brasileira de obtenção de um assento permanente no CSNU. O fato de manter viva essa aspiração, colocava o Brasil em contraposição à Argentina e à Colômbia, que não reconheciam o país como representante natural da América do Sul no Conselho de Segurança e, portan-

to, eram contrárias ao pleito. Esse objetivo brasileiro foi identificado como uma oportunidade pelo governo estadunidense, com potencial para dividir os países do Cone Sul, já que era conhecida a discordância argentina em relação a tal aspiração.

Com base no exposto, é possível afirmar que a política externa empreendida pelos Estados Unidos da América durante o governo de Barack Obama impactou de forma negativa a política externa brasileira. De maneira geral, o governante estadunidense buscou recuperar os espaços dos quais o seu antecessor abriu mão, dificultando a atuação política dos países emergentes, por intermédio de uma abordagem de *smart power*. Em sentido estrito, confrontou diretamente os interesses do Brasil no tocante à integração sul-americana, sendo bem-sucedido em suas ações, ao passo que permitiu a ampliação do prestígio internacional brasileiro de forma limitada.

A redução da inserção internacional do Brasil, que se seguiu ao término do governo Obama, contudo, foi decorrente de questões relativas à conjuntura interna brasileira e da insuficiência de poder efetivo do país, para amparar uma política externa superdimensionada. Faz-se necessário, para que o país restaure a plenitude do seu protagonismo internacional, que supere o desafio de transformar a sua extraordinária base de poder potencial em poder real e que resgate a assertividade e o pragmatismo, tradicionais na condução da sua política externa. 🌐

## Referências

ALMEIDA, Paulo Roberto de. A diplomacia da era Lula: balanço e avaliação. **Política Externa**, Brasília, v. 20, n. 3, p.95-114, 06 dez. 2011. Disponível em: <<http://www.academia>.

edu/5961921/2344\_A\_diplomacia\_da\_era\_Lula\_balanco\_e\_avaliacao\_2011\_>. Acesso em: 13 maio 2018.

ARRAES, Virgílio Caixeta. O Brasil e o Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas: dos anos 90 a 2002. **Revista Brasileira de Política Internacional**, Brasília, v. 48, n. 2, p.152-168, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-73292005000200008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-73292005000200008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 12 maio 2018.

AYERBE, Luis Fernando. Da excepcionalidade unipolar às responsabilidades compartilhadas: Barack Obama e a liderança internacional dos Estados Unidos. **Política Externa**, São Paulo, v. 19, n. 2, p.93-103, 2010. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/124790>>. Acesso em: 07 maio 2018.

BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. O Brasil como potência regional e a importância estratégica da América do Sul na sua política exterior. **Temas e Matizes**, Cascavel, v. 7, n. 14, p.9-32, 2008. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/temasematizes/article/view/2477>>. Acesso em: 16 maio 2018.

BRENNER, Philip; HERSHBERG, Eric. Washington e a ordem hemisférica: explicações para a continuidade em meio à mudança. **Lua Nova**, São Paulo, n. 90, p.37-63, 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/673/67329384003/>>. Acesso em: 22 fev. 2018.

FONSECA, Carmen. O Brasil de Lula: a permanente procura de um lugar no sistema internacional. **Relações Internacionais**, Lisboa, n. 55, p.51-70, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1645-91992017000300004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1645-91992017000300004&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 15 maio 2018.

FROELICH, Ivani Vassoler. A política externa americana e seus críticos. **Revista Brasileira de Política Internacional**, Brasília, v. 48, n. 2, p.205-215, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-73292005000200011&lng=e&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-73292005000200011&lng=e&nrm=iso)>. Acesso em: 10 maio 2018.

JESUS, Diego Santos Vieira de. A crise da potência inteligente: os EUA e a grande estratégia de acomodação no governo Obama. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 22, n. 50, p.19-32, jun. 2014a. FapUNIFESP (SciELO). <<http://dx.doi.org/10.1590/1678-987314225003>>. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-44782014000200003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-44782014000200003)>. Acesso em: 12 abr. 2018.

JESUS, Diego Santos Vieira de. Poder inteligente e acomodação: os EUA durante o governo Obama. **Conjuntura Internacional**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p.9-17, 2014b. Semestral. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/conjuntura/article/view/7604>>. Acesso em: 12 maio 2018.

MEDEIROS, Klei. Nova reação conservadora e contenção da difusão: um estudo da dinâmica global pós-crise de 2008. **Oikos**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p.53-70, 2017. Disponível em: <<http://www.revistaoikos.org/seer/index.php/oikos/article/viewArticle/468>>. Acesso em: 21 maio 2018.

MEDEIROS, Marcelo de Almeida; TEIXEIRA JÚNIOR, Augusto Wagner Menezes; REIS, Elton Gomes dos. Cooperação para autonomia? Explicando o paradoxo da política externa brasileira para a UNASUL. **Revista de Sociologia e Política**, [s.l.], v. 25, n. 61, p.97-123, mar. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <<http://dx.doi.org/10.1590/1678-987317256106>>. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/rsp/article/view/51467>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

MELLO E SILVA, Alexandra de. O Brasil no continente e no mundo: atores e imagens na política externa brasileira contemporânea. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 15, p.95-118, 1995. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/1996>>. Acesso em: 13 maio 2018.

MENDES, Pedro. Mudança, contexto e liderança na política externa dos EUA: de Bush a Obama. **População e Sociedade**, Porto, v. 26, p.170-187, dez. 2016. Disponível em: <<http://www.cepese.pt/portal/pt/publicacoes/obras/populacao-e-sociedade-n-o-26/mudanca-contexto-e-lideranca-na-politica-externa-dos-eua-de-bush-a-obama>>. Acesso em: 05 abr. 2018.

MORAES, Marcelo Viana Estevão de. A política externa brasileira e a integração da América do Sul: o Brasil, a Unasul e a coordenação de governo. **Revista de Políticas Públicas e Gestão Governamental**, Brasília, v. 14, n. 2, p.71-85, 2015. Disponível em: <<http://anesp.org.br/respublica/2015/9/1/vol-14-n-2-julho-dezembro-2015>>. Acesso em: 13 maio 2018.

MOREIRA JUNIOR, Hermes. Os BRICS e a recomposição da ordem global: estratégias de inserção internacional das potências emergentes. **Conjuntura Austral**, Porto Alegre, v. 3, n. 9-10, p.71-89, 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/ConjunturaAustral/article/view/24508>>. Acesso em: 05 abr. 2018.

OLIVEIRA NETO, João Batista de. **A Política Externa Brasileira de Lula (2007-2010) e de Dilma (2011- 2014): Da Ascensão ao Declínio Internacional**. 2016. 25 f. Monografia (Especialização) - Curso de Programa de Pós-graduação em Relações Internacionais, Instituto de Relações Internacionais, Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/19232>>. Acesso em: 14 maio 2018.

REID, Michael. Obama and Latin America a promising day in the neighborhood. **Foreign Affairs: (Council on Foreign Relations)**, Nova York, v. 94, n. 5, p.45-53, set. 2015. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/288183291\\_Obama\\_and\\_Latin\\_America\\_A\\_Promising\\_Day\\_in\\_the\\_Neighborhood](https://www.researchgate.net/publication/288183291_Obama_and_Latin_America_A_Promising_Day_in_the_Neighborhood)>. Acesso em: 03 mar. 2018.

ROSI, Bruno Gonçalves. O Brasil e o Conselho de Segurança das Nações Unidas no governo Dilma. **Conjuntura Austral**, Porto Alegre, v. 3, n. 11, p.58-69, 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/ConjunturaAustral/article/view/25359/16892>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

SILVA, Carlos Eduardo Lins da. A crise e a nova configuração de poder nas relações internacionais. **Revista USP**, São Paulo, n. 85, p.30-39, 2010.

SILVA, Luiz Fernando da. A política externa estadunidense no atual quadro político sul-americano. **Latinoamérica**, México, n. 52, p.71-90, jan. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-85742011000100005](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-85742011000100005)>. Acesso em: 20 fev. 2018.

---

SILVA, Marcos Valle Machado da. Política externa dos EUA para a América do Sul: rupturas e continuidades entre os governos George W. Bush e Barack Obama. **Revista da Escola de Guerra Naval**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p.451-469, 2013. Disponível em: <<https://revista.egn.mar.mil.br/index.php/revistadaegn/article/download/207/169>>. Acesso em: 14 maio 2018.

SOLLER, Diana. Retraimento ou acomodação? A herança de Barack Obama para as potências emergentes e a ordem internacional. **Relações Internacionais**, Lisboa, v. 51, p.9-26, set. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-91992016000300002](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-91992016000300002)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

VIANNA, Alexander Martins. Paradoxos da política externa de Barack Obama – Anno Primo. **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá, v. 9, n. 105, p.112-132, 2010. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/9187>>. Acesso em: 21 maio 2018.

N. da R.: A adequação do texto e das referências às prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é de exclusiva responsabilidade dos articulistas.

# Gestão da inovação integrando o meio acadêmico do Exército Brasileiro com a Base Industrial de Defesa

*Letivan Gonçalves de Mendonça Filho\**

## Introdução

A expressão militar de um país fundamenta-se na capacidade de atuação de suas Forças Armadas, que, por sua vez, depende do domínio de tecnologias indispensáveis ao cumprimento de suas missões. Por isso, um dos objetivos da Política Nacional de Defesa (PND) (BRASIL, 2012) é a obtenção de autonomia tecnológica para fazer frente às dinâmicas do surgimento de ameaças, que se revestem cada vez mais de alta tecnologia. Sendo assim, um modelo de gestão de inovação que considere o aproveitamento de tecnologia de uso dual, integrando academia e empresa, pode ser compreendido como uma medida complementar para a defesa do Território Nacional.

No nível estratégico, os modelos adotados para atender aos objetivos Políticos de desenvolvimento tecnológico variaram ao longo do tempo, sob a influência de programas adotados em outros países industrializados e possuidores de melhor desempenho em geração e promoção de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Entretanto, segundo De Negri (2013), a nacionalização destes

programas foi realizada dentro de um contexto de objetivos políticos, que, com o passar dos anos, se incorporou aos hábitos e costumes, gerando uma verdadeira cultura de CT&I brasileira com características próprias.

Deste modo, para o cumprimento dos objetivos estabelecidos pela PND, constata-se a necessidade de tornar mais eficiente o processo industrial de gestão da inovação para proveito da Força Terrestre aproveitando a infraestrutura de CT&I do país, tanto quanto o potencial da Base Industrial de Defesa, considerando os aspectos culturais inerentes à atividade de pesquisa na Academia e às normas reguladoras da atividade de CT&I do ordenamento jurídico do país.

Neste contexto, destaca-se a participação do Instituto Militar de Engenharia (IME), órgão subordinado ao Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército, que tem por missão a formação, especialização e aperfeiçoamento de pessoal em nível superior no campo científico-tecnológico e cooperar, pelo ensino e pela pesquisa, desenvolvendo, entre outras atividades, a pesquisa básica voltada ao crescimento tecnológico e inovação.

---

\* Ten Cel QEM (CFO/IME/97, EsAO/04, ECEME/18). Graduado, mestre e doutor em Engenharia Química pela UNICAMP em 1993, 1998 e 2006, respectivamente.

## Inovação no setor de Defesa

O conceito atual de inovação tem sua origem referenciada na obra *Teoria do Desenvolvimento Econômico*, escrita por Joseph Alois Schumpeter e publicada originalmente em língua inglesa no ano de 1912, a qual foi utilizada como fonte bibliográfica neste trabalho, por meio de sua tradução comentada de 1982.

Segundo Shumpeter (1982), o progresso do desenvolvimento econômico se dá a partir de um conjunto de inovações, que são mudanças nos hábitos de consumo, produção, fornecimento de matéria prima, ou de uma estrutura capaz de criar novas possibilidades de mercado e geração de riqueza, em um processo contínuo descrito como “destruição criadora”, ou seja, a substituição de antigos produtos e hábitos de consumo por novos artigos e novos comportamentos consumistas.

Na era do conhecimento, o processo de geração e difusão científica e tecnológica ocorre globalmente ampliando e aprimorando o conceito de inovação, acrescentando a este movimento novas motivações, hábitos de consumo, tendências e agentes participantes e direcionadores do processo de “destruição criadora”, intensificando, inclusive, a busca por mecanismo de controle e exclusividade por parte do empresário empreendedor.

O tema “inovação” passou a ser tratado como interesse do Estado Brasileiro a partir da Lei 10.973/04 (BRASIL, 2004), considerada por muitos o primeiro marco legal em Inovação e geralmente referenciada como Lei de Inovação de 2004. O atual marco legal de Inovação é a Lei nº 13.243,

de 11 de Janeiro de 2016, (BRASIL, 2016). Em ambas as leis, a definição de inovação é a seguinte:

Introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente, que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho. (BRASIL, 2016, p. 1)

De acordo com Leske (2016), a inovação tecnológica pode ser considerada como a busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, processos, e, até mesmo, novas formas de organização. Segundo o Grupo de Pesquisa Guerra do Futuro, Inovação e Indústria de Defesa da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, o conceito de Inovação no Setor de Defesa pode ser apresentado como:

Conjunto de agentes públicos e privados que, apoiados por fatores de ordem econômica, social, política, militar e organizacional, realizam atividades e interações, contribuindo para a criação, o desenvolvimento, a produção, a comercialização e a difusão das Inovações (tecnológicas e não tecnológicas) em Defesa. (GFIID/ECEME, 2013, *Apud* FRANCO-AZEVEDO, 2013)

Podemos identificar claramente, através dos diversos autores da atualidade, a existência de várias dimensões relacionadas à inovação, bem como que, em sua maioria, os conceitos se relacionam a alguma forma

de sucesso, evolução, criação e/ou descoberta, sem, no entanto, se referirem objetivamente ao ganho monetário. A abrangência do processo de destruição criadora inicialmente voltada para difusão de novos produtos ou processos de produção se intensificou ao longo do tempo para as estruturas organizacionais e hábitos sociais.

Este processo de geração de inovação requer no mínimo três agentes, a saber:

- O primeiro é o consumidor, que pode ser um segmento de mercado ou até mesmo o próprio governo.
- O segundo é o produtor, que produz ou fornece bens e serviços estruturados em uma plataforma de negócio.
- O terceiro é o catalisador, que gera o avanço tecnológico, podendo ser uma universidade ou centro de pesquisa, ou ainda um laboratório de pesquisa, usualmente denominado de Instituição de Ciência e Tecnologia (ICT).

Quando o processo de inovação atinge amadurecimento para ser considerado na questão de Estados, um quarto agente se faz presente, que é o Governo, atuando através da elaboração de políticas que servem de orientação para ações e medidas de implementação.

### **Acordo de cooperação CBC X IME**

Este trabalho apresenta o resultado da pesquisa histórica sobre o Acordo de cooperação Companhia Brasileira de Cartuchos (CBC) X IME e promovida em decorrência do 1º Simpósio de Integração Empresa x IME, realizado em novembro de 2015, ocasião em que o IME convidou diversas

empresas do segmento de defesa para uma jornada de integração com o objetivo de identificar oportunidades de desenvolvimento e de pesquisas.

A escolha desta atividade para pesquisa histórica se deve ao fato de que o autor teve participação ativa no evento, e pôde, naquela ocasião, constatar que as ações envolvendo a integração CBC X IME foram tratadas à medida que ocorreram os acontecimentos dentro de um processo de reação frente aos desafios.

Deste modo, a análise de acontecimentos visa identificar ações dentro de um contexto de oportunidades para aperfeiçoar o processo de relacionamento Empresa x IME, tornando-o mais planejado. Para isso, a análise será apresentada sob a óptica dos fatores geradores de capacidades operativas (DOAMEPI) definidos na Metodologia de Concepção Operativa do Exército (MCOE), (BRASIL, 2014b).

Embora, originalmente, a metodologia de análise DOAMEPI tenha sido desenvolvida para propiciar a geração de capacidades militares, a análise do acordo em questão, sob este enfoque, se justifica pelo fato de representar uma oportunidade de expandir a aplicação dos fatores militares para o desenvolvimento de capacidades em Gestão da Inovação. A realização da pesquisa se justifica ainda em função de que a aplicação da análise DOAMEPI adotada pelo Exército Brasileiro (EB), conforme Brasil (2014b), mostrou-se uma medida eficiente de geração de capacidades.

Segundo BRASIL (2013), podemos entender, como capacidade “...a aptidão requerida a uma força ou organização militar,

para que possa cumprir determinada missão ou tarefa”. E, para esse propósito, Brasil (2014b) indica a análise da nova capacidade sob enfoque de sete fatores determinantes, inter-relacionados e indissociáveis: Doutrina, Organização, Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Infraestrutura, representados pelo acrônimo DOAMEPI, e que serão mais bem esclarecidos ao longo deste trabalho.

Na ocasião, em que se desenvolveu a pesquisa abrangida pelo Acordo de Cooperação CBC X IME, o Instituto Militar de Engenharia buscava proporcionar aos alunos a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos em atividades escolares em atividades práticas desenvolvidas pela Base Industrial de Defesa (BID).

Durante o desenvolvimento das atividades do 1º Simpósio de Integração Empresa x IME, realizado em novembro de 2015, a CBC e o IME definiram uma proposta que atendessem ao Plano Estratégico do Exército (PEEx) 2016-2019 (BRASIL, 2014) nas áreas de pesquisa de interesse da Força Terrestre representada pelo IME. O objetivo estabelecido para o desenvolvimento do acordo de cooperação IME-CBC foi aquele definido no item 3.4 do PEEx, intitulado Propelentes e Iniciadores Ambientalmente Seguros, que abordaria os ingredientes ecologicamente corretos, de origem natural, para propelentes a base de nitrocelulose.

As condições de execução foram apenas delineadas, ou seja, estabelecidas dentro de um projeto conceitual de prospecção, ensaios, testes e análise de resultados, por isso os problemas e dificuldades foram sendo resolvidos à medida que se apresentavam.

A análise dos fatores DOAMEPI visa identificar oportunidades de ações pertinentes a cada fator, a fim de se determinarem as

condições nas quais as atividades de gestão da inovação foram aplicadas pelo consórcio, verificando os óbices e os benefícios dessa aplicação e sugerindo ações que mitiguem os primeiros e ampliem os segundos. Deste modo, as principais características do Consórcio serão tratadas em consonância com as considerações técnicas e operacionais enquadradas na análise dos fatores DOAMEPI.

### **Aplicação dos fatores geradores de capacidade DOAMEPI**

Como a geração de inovação depende de como se desenvolve a integração com empresas e grupos externos ao EB, a capacidade de inovar seguindo sugestões obtidas pela aplicação da metodologia DOAMEPI precisa considerar os efeitos da integração entre as instituições, principalmente no compartilhamento de recursos e troca de conhecimento, que resulta em acúmulo de novas capacidades técnicas, sendo este fundamental para que o processo de inovação prospere.

A Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) realiza pesquisas e desenvolve trabalhos na área de conhecimento de Ciências Militares, em que a aplicação da análise DOAMEPI tem-se apresentado como uma ferramenta eficiente para geração de novos conhecimentos e inovação.

A capacidade desejada é obtida quando os fatores DOAMEPI se integram sob a forma de um sistema, que, segundo Blanchard (2016), pode ser definido como uma construção ou coleção de diferentes elementos que juntos produzem resultados, não podendo ser obtido apenas pelos elementos em ações individuais.

Os resultados pretendidos pelo sistema obtido através da aplicação dos fatores geradores de capacidade DOAMEPI incluem aspectos como qualidades, propriedades e características, funções, comportamento e desempenho, entre outros. Deste modo, o valor adicionado pelo sistema como um todo supera a contribuição individual das partes.

Sendo assim, a análise DOAMEPI, além de promover uma visão sistêmica, também tem por objetivo analisar a rede de relacionamento (multi)organizacional, identificando as partes interessadas, seus relacionamentos, suas contribuições, potencialidades e oportunidades de melhoria. Nesta seção, cada item será tratado separadamente.

### **Doutrina**

Segundo Franco-Azevedo (2013) e Brasil (2008), o conceito de doutrina militar pode ser compreendido como um conjunto de valores, princípios, conceitos, normas, métodos e processos que têm por finalidade estabelecer as bases para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Neste contexto, o conceito de doutrina está intimamente ligado ao conceito de cultura organizacional das Forças Armadas.

Para este trabalho, o conceito de doutrina, originalmente definido por Franco-Azevedo (2013) e Brasil (2008), para o campo de conhecimento *militar*, é modificado para se adaptar às necessidades da cultura organizacional gerada pela interação empresa-academia de modo que sua finalidade será a de estabelecer bases para a organização, regramento, relacionamento e viabilização do trabalho conjunto entre Empresa e Academia.

Sendo assim, a análise de aspectos relativos à Doutrina é relevante para promover o processo da inovação através de sua influência nos principais agentes, que, no caso em tela, são o IME e a CBC. A Doutrina deste relacionamento será, conforme Franco-Azevedo (2013), dinâmica e evolutiva; por isso, destituída, de um lado, de qualquer sentido dogmático e, de outro, suscetível de constante evolução.

Na análise em questão, a fundamentação legal que regeu a relação empresa-academia se baseou no Memorando de Entendimento entre CBC e IME datado de 2013 e nos ordenamentos jurídicos da administração pública, incluindo as portarias do Ministério da Defesa e do Exército Brasileiro. Deste modo, os procedimentos que viabilizaram a prática dos trabalhos de pesquisa conjunta se fundamentaram em contratos, em projetos de pesquisa e em planos de ação conjunta.

A noção empresarial de pesquisa vinculada a negócio, dentro de uma perspectiva estratégica, foi uma das grandes contribuições da integração CBC-IME. De certa forma, ficou evidente através da participação e apoio de diversos setores da CBC, que dentro de uma organização existem várias partes interessadas, que possuem expectativas diversas, cujos requisitos precisam ser mapeados e conhecidos.

Sob a óptica empresarial de negócio, observa-se a oportunidade de melhoria, que consiste em considerar nos planos de trabalho de pesquisa os aspectos de benefício econômico-financeiro para a empresa e, se possível, mensurada a relação custo x benefício para justificar o investimento a ser realizado.

Observou-se também que o conhecimento dos benefícios previstos em Legislação para o desenvolvimento de pesquisa, desde a etapa anterior ao planejamento do trabalho, é um facilitador para desenvolver o empreendimento proposto. Neste momento, seriam identificados quais as despesas e investimentos que usufruem incentivos e quais medidas e ações passarão a receber o amparo Legal. Deste modo, uma ação sugerida para a geração de inovação é manter os contratos atualizados explorando as potencialidades das leis relacionadas à inovação.

Outra oportunidade sugerida é a elaboração de um guia de boas práticas para promover Inovação, fornecendo informações que auxiliem o planejamento da pesquisa integrada, antecipando riscos ao empreendimento e com algumas soluções para problemas recorrentes.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, este autor identificou também oportunidades de melhorias que servem de sugestão para a preparação de contratos:

- a) Envolver estudantes em projetos industriais.
- b) Estabelecer contratualmente amparo para realização de programas de treinamento formalmente organizados, para atender às necessidades dos recursos humanos envolvendo discentes e docentes, assim como o corpo técnico da empresa.
- c) Prever recursos para a realização de análises e testes (ensaios técnicos).
- d) Considerar os serviços de atualização de acervo (normas técnicas atualizadas e patentes).
- e) Prever o custo da instituição que será apresentado como valor agregado à pesquisa.
- f) Ampliar a abrangência dos contratos prevendo várias modalidades de trabalho conjunto.

- g) Estabelecer em contrato métricas para avaliação de eficiência, eficácia e efetividade da pesquisa.

Cabe ressaltar o contínuo apoio da CBC à pesquisa integrada com o IME, através da disponibilização de recursos humanos, realização de ensaios e testes, treinamento de discentes e de fornecimento de matérias-primas, sem repasse de custos à Instituição.

Por fim, este autor indica como sugestões para otimização do processo de geração de inovação uma seleção de ações apresentada na **Tabela 1**.

Fator Doutrina	
Ações	
D (1)	Incentivar o uso de ferramentas para compreensão do ambiente de inovação
D (2)	Ampliar a abrangência dos contratos prevendo várias modalidades de trabalho conjunto
D (3)	Manter os contratos atualizados explorando as potencialidades das leis relacionadas à inovação
D (4)	Elaborar guia de boas práticas para promover Inovação
D (5)	Promover o uso indicadores para avaliação de eficiência, eficácia e efetividade da pesquisa
D (6)	Alinhar os objetivos do contrato com os objetivos do Exército Brasileiro

Tabela 1 – Ações para o desenvolvimento de capacidades de inovação relativo ao fator Doutrina

Fonte: o autor

## Organização

A estrutura organizacional é analisada sob a óptica do DOAMEPI além da simples ordem ou disposição dos elementos de emprego da Força Terrestre, pois considera que algumas capacidades são obtidas através de processos internos, principalmente como são executados e sob qual entendimento. Nesta análise, a cultura organizacional adquire relevada importância.

Segundo Cury (2000), a organização pode ser descrita como um sistema estruturado, planejado, hierarquizado, composto

por pessoas, métodos e recursos materiais, que realiza esforço cooperativo e coordenado, em que cada participante tem uma função a desempenhar, além de deveres e tarefas a executar, objetivando um determinado fim, que, no contexto deste trabalho, será a identificação de sugestões para a geração de inovação.

Conforme Franco-Azevedo (2013), é imprescindível a introdução de uma nova cultura organizacional para que se promova um ambiente adequado ao processo de inovação no setor de Defesa, provocando um processo de transformação da Defesa. Segundo o mesmo autor, esta cultura de inovação só é viável com a ruptura de alguns modelos tradicionais.

Diante do exposto, este autor verificou, durante a condução das atividades envolvendo a CBC e o IME, que este último possui, como as demais instituições de ensino, seções internas que orientam e acompanham o desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa. E que a valorização e o incentivo ao desenvolvimento de inovações se tornaram parte da cultura organizacional do Instituto.

Contudo, existe a necessidade de se implantarem ações para tornar mais dinâmica a transformação cultural e consequentemente atingir, conforme Franco-Azevedo (2013), a promoção de um ambiente adequado ao processo de inovação no setor de Defesa provocando um processo de transformação (da Defesa).

Sendo assim, uma sugestão para otimizar o processo de geração de inovação consiste em ação que provoque ou promova uma inovação cultural através da busca permanente de novos modelos de gestão organizacional de inovação.

Considerando que o IME é um Instituto de Engenharia bastante renomado e que engenheiros primam pela padronização, qualidade e controle, que são características típicas de sistemas estáticos, uma sugestão de busca contínua ou permanente tem aparência de contrassenso, pois envolve riscos à garantia da padronização, qualidade e até mesmo controle de processos internos.

Mas, como sugere Franco-Azevedo (2013), é a transformação cultural o motor da transformação da Defesa. E, por isso, uma ação importante para promover capacidade de geração de inovação no contexto de organização é promover uma constante renovação na cultura de inovação.

Outras sugestões podem ser extraídas da análise da interação empresa e academia, pois é justamente dentro de um contexto de natureza social que as partes interessadas na inovação devem estar engajadas em conduzir ações que reflitam a troca de informações e serviços de significado relevante através de uma rede de relacionamento.

Sendo assim, uma sugestão para promover o processo de geração de inovação dentro do fator de organização é a ação de identificação das partes interessadas, de suas expectativas e de suas influências no trabalho. Outra sugestão consiste em estabelecer canais de comunicação e divulgação de resultados com as partes interessadas. Os canais de comunicação contribuem, segundo De Rolt (2017), para promover a formação de redes organizacionais, e tem sido uma estratégia cada vez mais utilizada pelas corporações, devido à sua natureza de geração de vantagens competitivas através da integração das partes interessadas.

Por isso, uma sugestão para promover o processo de geração de inovação consiste em promover a gestão da rede de relacionamento. O que requer a definição de um gestor e a identificação da rede, constituída pelas interessadas, canais comunicação, gestão de expectativas e potencialidades, entre outros.

Por fim, este autor indica como sugestões para a otimização do processo de geração de inovação uma seleção de ações apresentada na **Tabela 2**.

Fator Organização	
O (1)	Promover uma constante renovação na cultura de inovação
O (2)	Identificação das partes interessadas, de suas expectativas e de suas influências no trabalho
O (3)	Estabelecer canais de comunicação e divulgação de resultados com as partes interessadas
O (4)	Promover um processo de gestão de rede de relacionamento
O (5)	Adotar um conceito de time de inovação composto por elementos das organizações envolvidas

Tabela 2 – Ações para o desenvolvimento de capacidades de inovação relativo ao fator Organização

Fonte: o autor

### **Adestramento**

Compreende as atividades de preparo, obedecendo a programas e ciclos específicos, incluindo a utilização de simulação em todas as suas modalidades: virtual, construtiva e viva. Esta definição, empregada pela Força Terrestre, a partir do entendimento do Manual de Doutrina Militar Terrestre (BRASIL,2014b), também será aplicada neste trabalho, mas com o termo treinamento.

O processo de inovação depende do grau de habilidade que resulta da integração entre teoria e prática, a fim de que seja alcançado o domínio tecnológico necessário para obter o êxito desejado.

E com base no que foi exposto nos itens Doutrina e Organização, o adestramento é

uma importante ferramenta para promover a cultura de inovação, através da disseminação de conhecimento e desenvolvimento de habilidades através do treinamento em legislação, técnicas e ferramentas que auxiliem o desenvolvimento de inovação ao corpo de profissionais envolvidos no processo de geração de inovação.

A academia concentra o saber teórico e a capacidade de avançar as fronteiras do conhecimento por meio de pesquisa pura. De outro lado, a Indústria desenvolve seus trabalhos explorando a experiência e o conhecimento empírico, muitas vezes desprovido de mais aprofundado conhecimento teórico.

As empresas costumam perceber estas condições e buscam superar esta dificuldade através de treinamentos de curta duração, de cursos específicos ministrados por professores renomados, bem como através de incentivo em promover educação continuada mediante a matrícula de seu pessoal em cursos de pós-graduação em áreas de interesse da empresa. Desta forma, não é raro observar o esforço das empresas em capacitar o seu pessoal.

Compreender o ambiente industrial ou empresarial em que pretende implantar a inovação é fundamental para o sucesso da pesquisa. Isso permite conhecer as restrições e condicionantes do ambiente de produção ou aplicação da inovação, além de aprofundar as conexões entre diversos profissionais, o que representa uma condição propícia para ganho de conhecimento.

O processo de compreensão do ambiente descrito acima resulta frequentemente na identificação de lacunas de conhecimento e habilidade que se

apresentam como uma excelente oportunidade para promoção de treinamento.

Por fim, este autor indica como sugestões para otimização do processo de geração de inovação uma seleção de ações apresentada na **Tabela 3**.

	Fator Adestramento
A (1)	Prover treinamento em legislação, técnicas e ferramentas que auxiliem o desenvolvimento de inovação ao corpo de profissionais envolvidos no processo de geração de inovação
A (2)	Incentivar o treinamento de discentes e docentes do IME em técnicas utilizadas pela empresa
A (3)	Incentivar o treinamento de profissionais da empresa em técnicas utilizadas na academia
A (4)	Monitorar se as necessidades de treinamento são constantemente identificadas
A (5)	Promover a participação em seminários e conferências

Tabela 3 – Ações para o desenvolvimento de capacidades de inovação relativo ao fator Adestramento

Fonte: o autor

### **Material**

O item Material, a partir do entendimento do Manual de Doutrina Militar Terrestre (BRASIL, 2014b), compreende todos os materiais e sistemas para uso na Força Terrestre e, neste trabalho compreende todo o suprimento de insumos e matérias-primas necessários à atividade de pesquisa e desenvolvimento, incluindo itens consumíveis de análise.

Para ser atingido o grau de produtividade desejado, a questão de material e equipamento depende do grau de compreensão do processo industrial por parte da equipe de pesquisa, que tem por objetivo identificar os reagentes, os equipamentos, as condições de processo e os riscos envolvidos. Esta preparação para a pesquisa se relaciona com o item DOAMEPI de adestramento e necessita da celebração de um acordo de sigilo, que se relaciona ao item doutrina, no que diz

respeito à regulamentação contratual.

A partir das observações sobre reagentes, equipamentos, processos e riscos, foi possível estabelecer os primeiros procedimentos de trabalho dentro do laboratório, visando reproduzir, ao menos em parte, as condições industriais; assim, a adoção de uma série de medidas se fez necessária para adequar as condições do local.

Para obter uma boa fidelidade nas formulações preparadas em laboratório, buscou-se o uso de diversos reagentes, especialmente os utilizados pela empresa, que são os de compostos disponíveis no mercado em grau industrial, em detrimento dos reagentes de alta pureza utilizados nos laboratórios de pesquisa.

A maior dificuldade consistiu em reproduzir, no laboratório, as condições industriais, principalmente porque os equipamentos utilizados em laboratório são bastante diferentes dos equipamentos utilizados na Indústria. Por tal razão, apesar de toda metodologia e controle dos experimentos, que geraram resultados com elevada reprodutibilidade, dúvidas surgiram ao longo da pesquisa sobre os reais efeitos do processo industrial que não puderam ser replicados no laboratório.

Ou seja, a escala de bancada foi capaz de fornecer indícios de viabilidade do processo, necessitando, porém, para a continuidade da pesquisa, da preparação de lotes pilotos. Tendo em vista o comprometimento da linha de produção industrial com a necessidade do atendimento para fornecimento de produção aos clientes, esta etapa da pesquisa ficou condicionada à disponibilidade de agendamento da área

de produção da CBC. Esta etapa da pesquisa envolve não só a preparação de lotes pilotos, mas também avaliação e correção de formulação. Esta etapa da pesquisa não finalizou até o presente momento.

Deste modo, a análise do item Material, deve considerar os materiais e equipamentos necessários a toda a pesquisa, considerando todo o processo, que tem início na bancada e finaliza no produto acabado. A necessidade de apoio em testes e produção de lote piloto pode ser a mais demorada por diversos fatores e por isso precisa ser muito bem planejada.

Por fim, este autor indica como sugestões para otimização do processo de geração de inovação uma seleção de ações apresentada na **Tabela 4**.

Fator Material	
M (1)	Promover sinergia e complementaridade entre os equipamentos utilizados pelas empresas e pela academia
M (2)	Valorizar o uso de materiais oriundos da indústria como matéria-prima de pesquisa
M (3)	Potencializar melhorias nos materiais e equipamentos através da integração da academia com a empresa
M (4)	Promover a prestação de serviços de análises e testes entre a academia e empresa a fim de qualificar pessoal e custear parte dos gastos com pesquisa
M (5)	Ampliar o nível de conhecimento dos alunos sobre o processo da empresa relacionado à inovação
M (6)	Identificar oportunidades de atualização tecnológica

Tabela 4 – Ações para o desenvolvimento de capacidades de inovação relativo ao fator Material

Fonte: o autor

## Educação

O item Educação, a partir do entendimento do Manual de Doutrina Militar Terrestre (BRASIL, 2014b), compreende todas as atividades continuadas de capacitação e habilitação, formais e informais, destinadas ao desenvolvimento dos integrantes das organizações quanto à sua competência individual requerida. A fonte principal de Educação no Sistema de CT&I (SCT&I) é

o IME, em seus programas de graduação e pós-graduação, mas se insere neste contexto o aprendizado decorrente de cursos, congressos e contatos com especialistas externos ao SCT&I.

Para o avanço científico-tecnológico em escala industrial, especificamente de empresas do segmento de Defesa, existem fundamentos específicos, que, em termos educacionais, estão restritos somente a algumas instituições.

Deste modo, o processo de geração de inovação dependerá tanto de uma boa formação dos profissionais nos estabelecimentos de ensino civil, como do domínio de conhecimento específico do ramo de Defesa.

Durante o desenvolvimento deste projeto de pesquisa, este autor verificou a necessidade de fornecer conhecimento educacional sobre a área de Defesa, principalmente em áreas que são específicas da formação do Engenheiro Militar. Esta atividade teria o potencial de aproximar e integrar os profissionais das duas instituições — Indústria e Academia —, permitindo, ainda, identificar oportunidades de melhoria e de inovação.

Sendo assim, a educação continuada em Defesa deve ser encarada como um vetor importante para promover a ampliação mútua do conhecimento científico-tecnológico necessário a sustentar o processo de transformação da Força Terrestre.

Por fim, este autor indica como sugestões para otimização do processo de geração de inovação uma seleção de ações apresentada na **Tabela 5**.

Fator Educação	
E (1)	Valorizar o ganho de conhecimento que pode ser incorporado ao ensino
E (2)	Aprimorar a integração com a comunidade científica na busca de novos conhecimentos para aplicação na pesquisa
E (3)	Premiar soluções inovadoras
E (4)	Promover a educação continuada em áreas específicas de Defesa através de cursos, contribuindo para capacitação do corpo técnico das empresas da BID
E (5)	Incentivar o uso de ferramentas de gestão de projetos e processos
E (6)	Incentivar a geração de conhecimento aplicado

Tabela 5 – Ações para o desenvolvimento de capacidades de inovação relativo ao fator Educação

Fonte: o autor

### **Pessoal**

O item Pessoal, a partir do entendimento do Manual de Doutrina Militar Terrestre (BRASIL, 2014b): a pesquisa realizada com finalidade de atendimento às necessidades militares não é um nicho amplamente divulgado como possibilidade aos estudantes. Isto se reflete pelos aspectos sociais, econômicos e culturais do país.

Nesse contexto, destaca-se o fato de a pesquisa relacionada à defesa ser realizada em poucas universidades, restringindo o campo de possibilidade de ampliação do quadro de docentes. Outro aspecto é a baixa disponibilidade de emprego da Indústria de Defesa, agravada pela crise financeira, resultando na baixa disponibilidade de mão de obra especializada em defesa, reforçada pela ideia da falta de inimigo externo aos interesses brasileiros.

Deste modo, poucos são os alunos interessados no desenvolvimento de tecnologias de defesa em comparação com outras áreas tecnológicas, o que resultou na morosidade para a realização da pesquisa pretendida entre o IME e a CBC, por dificuldade de candidatos interessados no desenvolvimento de tal pesquisa.

Assim, é necessário ampliar as possibilidades para fomentar o interesse dos

estudantes no desenvolvimento de pesquisas na área de defesa, sendo sugerida a valorização institucional do aluno que se dedica à pesquisa aplicada à Defesa e a verificação da possibilidade de estímulo através de complementação de bolsa com valor pecuniário significativo ao aluno interessado.

Por fim este autor, indica como sugestões para otimização do processo de geração de inovação uma seleção de ações apresentada na **Tabela 6**.

Fator Pessoal	
P (1)	Valorizar institucionalmente o aluno envolvido em projetos de interesse do Exército
P (2)	Incentivar a disponibilização de bolsas para os alunos
P (3)	Valorizar institucionalmente o docente envolvido em projetos de interesse do Exército

Tabela 6 – Ações para o desenvolvimento de capacidades de inovação relativo ao fator Pessoal

Fonte: o autor

### **Infraestrutura**

O item Infraestrutura, a partir do entendimento do Manual de Doutrina Militar Terrestre (BRASIL, 2014b): a infraestrutura necessária para o desenvolvimento da pesquisa envolve laboratórios de preparação e de análise, disponibilidade de processo para produção de lotes pilotos, além de laboratórios para ensaios e avaliação destes lotes; enfim, a infraestrutura necessita englobar os elementos estruturais e equipamentos necessários ao suporte da pesquisa.

O desenvolvimento de pesquisa IME e CBC permitiu promover a integração entre laboratórios de pesquisa buscando adquirir sinergia e desenvolvimento de novos conhecimentos e identificar oportunidades de atualização tecnológica.

Para que se obtenha tecnologia de ponta, existe a necessidade de investimentos contínuos em infraestrutura, demandando, em consequência, contratação e treinamento de pessoal, além de contratação de manutenção especializada, exigindo investimentos elevados e concentração de pessoal técnico, o que se torna viável apenas quando os objetivos a serem alcançados justificam os custos a serem empreendidos. Por isso, o processo de inovação necessita de metas claras e definidas, amparadas no compromisso das instituições envolvidas.

Por fim este autor, indica como sugestões para otimização do processo de geração de inovação uma seleção de ações apresentada na **Tabela 7**.

Fator Infraestrutura	
I (1)	Promover a integração entre laboratórios de pesquisa buscando adquirir sinergia e desenvolvimento de novos conhecimentos
I (2)	Identificar oportunidades de atualização tecnológica

Tabela 7 – Ações para o desenvolvimento de capacidades de inovação relativo ao fator Infraestrutura

Fonte: o autor

## Conclusão

Este trabalho foi elaborado com o intuito de contribuir para o aperfeiçoamento do processo de gestão da inovação utilizado pelo Exército Brasileiro tendo como justificativa a relevância da identificação de ações que possam ser implementadas pela academia, no caso o Instituto Militar de Engenharia, para tornar mais eficiente a integração desta instituição com as empresas da Base Industrial de Defesa, de forma a tornar mais

produtivo o processo de geração de Inovação da Força.

Para identificação dos pontos fracos do processo de gestão da inovação do Exército, verificou-se, seguindo sugestões obtidas pela aplicação da metodologia dos fatores DOAMEPI, que a geração de inovação depende de como se desenvolve a integração com empresas e grupos externos ao EB, considerando os efeitos dessa integração, principalmente no que diz respeito ao compartilhamento de recursos e troca de conhecimento, que resulta em acúmulo de novas capacidades técnicas, sendo isto fundamental para que o processo de inovação prospere.

Considerando que o sistema formado existe dentro do ambiente produzido pela integração Academia, Empresa e Governo (admitindo a perspectiva da Tripla Hélice), então os fatores geradores de capacidade DOAMEPI foram abordados como um todo e ao mesmo tempo como resultados de inter-relações de partes constituintes dessa integração, resultando em um sistema com alinhamento multiorganizacional.

Sendo assim, a aplicação dos fatores DOAMEPI realizada neste trabalho permitiu promover uma visão sistêmica do processo de geração de inovação envolvendo o acordo de Cooperação IME e CBC, vivenciado por este autor, como também analisar a rede de relacionamento (multi)organizacional inerente ao processo considerado, identificando as partes interessadas, seus relacionamentos, suas contribuições, potencialidades e oportunidades de melhoria. 

## Referências

BLANCHARD, B. S., Blyler, J. E. **Systems Engineering Management**. Willey, 5th Ed. 2016

BRASIL. Congresso Nacional. Lei n o 10.973, de 2 de dezembro de 2004. **Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências**. Brasília, 2004.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. **Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera (...)**, 2016b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm)>. Acessado em 26 Mar 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 196/EMD/MD, de 22 de fevereiro de 2007. **Glossário das Forças Armadas**. 4. ed. Brasília, DF. 2007.

\_\_\_\_\_. Escola Superior de Guerra. **Manual Básico – Volume I: Elementos Doutrinários**. ESG, Rio de Janeiro, 2008.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. 2012. Disponível em <[www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/end.pdf](http://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/end.pdf)>, 2012. Acessado em 08 Fev 2018.

\_\_\_\_\_. Portaria Nº 1.507, de 15 de Dezembro de 2014. Aprova o **Plano Estratégico do Exército (PEEx) 2016-2019, integrante da Sistemática de Planejamento Estratégico do Exército e dá outras providências**. Brasília, DF. 2014.

\_\_\_\_\_. **Bases para a Transformação da Doutrina Militar Terrestre**, Brasília, DF, 2013. Disponível em <[http://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/432/1/Bases\\_Transf\\_da\\_DMT.pdf](http://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/432/1/Bases_Transf_da_DMT.pdf)>. Acessado em 01 set 2018.

\_\_\_\_\_. **Manual de Campanha EB20-MC-10.211: Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres**. Brasília: CDoutEx, 2014b.

\_\_\_\_\_. **O Processo de Transformação do Exército**. 3. ed., Brasília, DF, 2010.

\_\_\_\_\_. Portaria Nº 003-EME, de 2 de Janeiro de 2014. Aprova o Manual de Fundamentos EB20-MF-10.102. **Doutrina Militar Terrestre**, 1ª Edição, 2014c.

CURY, Antonio. **Organização e métodos: uma visão holística**. – 7. ed. rev. E ampl. – São Paulo: Atlas, 2000.

DE NEGRI, Fernanda et al. **Relações Universidade-Empresa no Brasil: o papel da infraestrutura pública de pesquisa**. Texto para discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, n. 1901, nov. 2013. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td\\_1901.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_1901.pdf)>. Acessado em 29 de Mar 2018.

\_\_\_\_\_. **Perfil das empresas integradas ao sistema federal de C,T&I e aos fundos setoriais: uma análise exploratória**. Projeto Metodologia de avaliação dos fundos setoriais. Convênio

MCT-Finep/IPEA/ UFMG. Relatório 2. Nov. 2009. Disponível em: <[http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0221/221093.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0221/221093.pdf)>. Acessado em 04 Mar 2018.

DE ROLT, Carlos Roberto et al. **Análise de redes como ferramenta de gestão para empreendimentos interorganizacionais**. Gest. Prod., São Carlos, v. 24, n. 2, p. 266-278. 2017.

ETZKOWITZ, Henry and LEYDESDORFF, Loet, **The Triple Helix – University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development**. EASST Review, Vol. 14, No. 1, pp. 14-19, 1995.

ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. **Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo**. Estud. av., São Paulo, v. 31, n. 90, p. 23-48, May 2017. disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142017000200023&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200023&lng=en&nrm=iso)>. Acessado em 19 Mar. 2018.

FINEP, **Glossário**, 2018. disponível em <<http://www.finep.gov.br/biblioteca/glossario>>. Acessado em 05 maio 2018.

FRANCO-AZEVEDO, Carlos Eduardo. **A Estrutura Subjacente que dá Suporte à Cultura de Inovação no Setor de Defesa**. In: Anais do X CASI - X Congresso de Administração, Sociedade e Inovação. Anais...Petrópolis. RJ. 2018.

\_\_\_\_\_. **Gestão de defesa: o sistema de inovação no segmento de não-guerra**. Tese de Doutorado. Orientador: Prof. Dr. Hermano Roberto Thiry-Cherques. Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro. 2013.

GFIID/ECEME. Grupo de Pesquisa Guerra do Futuro, Inovação e Indústria de Defesa. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. **Ata da 3ª Reunião para definições de conceitos de Inovação no Setor de Defesa**. Rio de Janeiro: ECEME, 2013.

LESKE, A. D. C. **Armas e Munições Leves e Pesadas e Explosivos**. In: **Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial**; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (Org.). Mapeamento da Base Indústria de Defesa. 1ed.São Paulo: Câmara Brasileira do Livro, 2016, v. , p. 1-737.

LONGO, Waldimir Pirró, MOREIRA, William de Sousa, **O acesso a “tecnologias sensíveis”**, Tensões Mundiais, v.5,n.9, p 76-98, Fortaleza Ceara, (2009) disponível em <<http://www.waldimir.longo.nom.br/publicacoes.html>> Acessado em 06 Mar 2018.

LONGO, Waldimir Pirró. **Conceitos básicos sobre ciência e tecnologia**. Glossário FINEP, Rio de Janeiro: FINEP, 1996. V.1 disponível em . <<http://www.finep.gov.br/biblioteca/glossario>>. Acessado em 05 maio de 2018.

NIELSEN, Jake, **10 Innovation Lessons from Steve Jobs And Apple: Story of the iPhone [And The Theory of Integrative Innovation]**, 2014, disponível em <<https://www.theinnovativemanager.com/innovation-lessons-steve-jobs-apple-story-iphone/2014>>. Acessado em 17 Fev 2018.

MICHAELIS. **Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. Editora Melhoramentos. 2018

---

Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php>>. Acessado em 23 Out 2018.

OCDE . **Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. ed. Paris. França. 2005. Disponível em <[http://www.finep.gov.br /images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf](http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf)>. Acessado em 05 maio de 2018.

POPP, Janice K. et al. **Inter-Organizational Networks: A Review of the Literature to Inform Practice**, Washington, DC: IBM Center for The Business of Government, 2014.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico: Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico**. Editado por Ronaldo Dart Veiga. Tradução de Maria Sílvia Possas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SCHERER, F O & CARLOMAGNO, M S. **Gestão da Inovação na Prática**. São Paulo: Atlas, 2009.

N. da R.: A adequação do texto e das referências às prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é de exclusiva responsabilidade dos articulistas.

# Garbo e limpeza em duque de Caxias

*Emílio Maciel Eigenheer\**

## Introdução

As Forças Armadas têm tradicionalmente uma grande preocupação com a limpeza de seus espaços e do asseio individual de seus membros, tanto por questões de higiene militar, como pelo aspecto do garbo militar.

Até a I Guerra Mundial, perdiam-se mais soldados em decorrência de doenças, notadamente as contagiosas, do que por ferimentos em combate.

A França pôde ganhar a guerra graças ao maravilhoso progresso de sua higiene aplicada à saúde de seu exército e de populações civis. As doenças contagiosas foram quase todas derrotadas durante a guerra. Em 1870, o número de nossos mortos por enfermidades ultrapassava em muito o dos mortos por lesões; foi exatamente o contrário em 1914-1918. (COURMONT; LESIEUR e ROCHAIX, 1925)<sup>1</sup>

As preocupações com a higiene tornaram as organizações militares (OM) espaços exemplares de ordem e limpeza, contribuindo para a educação dos soldados e a formação de hábitos salutares na sociedade.

Cabe ressaltar as contribuições também das Forças Armadas na importante questão da destinação final dos resíduos sólidos, com a implantação nos EUA dos primeiros aterros sanitários (EIGENHEER, 2018).

No Brasil, de longa data, as OM são também reconhecidas como locais de formação do cidadão (PEIXOTO e COUTO, 1914), podendo contribuir decisivamente para a disseminação das propostas da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecida pela lei 12.305, de 02/08/2010.

A tradição de se relacionar a limpeza e o asseio à higiene militar, assim como ao garbo e à disciplina da tropa, pode ser vista de forma exemplar no patrono do Exército Brasileiro, o duque de Caxias (1803-1880).

Tomá-lo como exemplo é significativo, já que:

Há hoje uma completa integração da personalidade de Caxias, da sua forma de atuação civil e militar, dos seus princípios de Soldado, com o sentido espiritual e profissional do moderno Exército Brasileiro — Exército do qual se poderia dizer que amadureceu junto com Caxias, com ele atingiu as maiores glórias, e depois, sob a auréola da sua memória, consolidou-se como instituição basilar da nacionalidade. (A DEFEZA NACIONAL, 1966)

---

\* Professor associado da UERJ, doutor em Educação (UFF/99), pesquisador nas áreas de Resíduos Sólidos e de História da Limpeza Urbana e pesquisador associado do CEPHiMEx. Fez estágio de pós-doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ciências Militares (ECEME/16).



**CLOSE GARBAGE CANS.**



**KEEP BARRACKS CLEAN.**

Figuras 1 e 2 – Army Life

Fonte: o autor

## Asseio e limpeza em Caxias

Um momento importante da carreira militar do duque de Caxias se deu quando foi ele indicado para o Corpo de Guardas Municipais Permanentes. Já nessa época era possível notar seu apreço pelo asseio e a limpeza.

Bernardo Pereira de Vasconcellos também estava por trás da nomeação de Luiz Alves. Sempre atento a jovens talentos, ele vinha observando e incentivando a carreira do oficial desde setembro de 1837. Em seu primeiro relatório como ministro da Justiça, no ano de 1838, elogiou, publicamente, o desempenho da Guarda de Municipais Permanentes em missão na província de Santa Catarina e afirmou, diante de toda a Câmara, que o bom resultado alcançado pelo corpo se devia a seu incansável chefe, o Sr. Luiz Alves de Lima. Logo no início desse ano, em fevereiro, por meio de correspondências oficiais, já tecia vários elogios ao oficial comandante. Parabenizava-o sobretudo pelo asseio e disciplina com

que os permanentes se apresentavam para os exercícios de fogo e manobra no Campo da Honra, um deles assistido pelo regente e por Sua Majestade. (SOUZA, 2008)

Quando governador do Maranhão, Caxias informa em seu relatório final de governo, entre tantas ações realizadas, a limpeza nas vilas da província, evidenciando assim suas preocupações sanitárias:

As vilas se entrincheiraram e a faxina limpou as matas da vegetação ociosa que as invadia e sobre elas acumulava os vapores contrários à saúde... (RELATÓRIO de Governo, 1943)

Vale lembrar que faxina designa, originalmente, um feixe utilizado nas campanhas militares para nivelamento de estradas, superação de fossos e mesmo nas trincheiras. Posteriormente passou a designar também serviços gerais e ainda limpeza acurada (EINGENHEER, 2018).



**Fachina**

Figura 3 – Faxina

Fonte: o autor

Essa preocupação do duque também se manifesta desde o início de seu comando em Tuiuti, quando reorganiza o Exército Brasileiro antes de levá-lo à vitória na Guerra da Tríplice Aliança.

Segundo Dionísio Cerqueira, antes da chegada do então marquês de Caxias,

As coisas eram feitas demasiado à la gaúcha. Os urubus e caranchos encarregavam-se da limpeza, devorando os restos, que ficavam da carneação, expostos ao sol e à chuva e nos incomodando com o cheiro nauseabundo, quando lhe ficávamos à sota-vento. Mais tarde, entrou tudo nos eixos e era agradável percorrer os nossos arraiais varridos e limpos. (CERQUEIRA, 1980)

A Ordem do Dia nº 7, de 28/11/1866, dedicada à Polícia de Campo, trata também da limpeza dos acampamentos, determinando:

- 1.º Cuidar escrupulosamente no asseio do acampamento, fazendo enterrar os animaes mortos, e os restos das carnes que ficarem das carneações, queimando as ossadas. (...)
- 3.º Obstar que as praças se banhem em lugares paludosos ou bebão aguas desses lugares. (...)
- 6.º Proibir os despejos e que se depositem fóra dos lugares marcados, immundicies e materias fecães.
- 7.º Fazer cercar as cacimbas que forem abertas para extracção d'água, e conservar-as sempre em bom estado.

(...)

Incubir-se-ha também de dar sepultura aos cadáveres depois dos combates, colocando, sempre que fôr possível, uma cruz de madeira competentemente numerada em cada sepultura. (EXÉRCITO, 1877)

(N. da R.: A grafia original foi preservada pelo autor.)

Na Ordem do Dia nº 121, de 04/9/1867, volta-se ao tema:

Outro-sim, tendo S.Exc. observado que, à despeito das repetidas recomendações que tem sido feitas ácerca do asseio do acampamento, continua elle a não estar convenientemente limpo, existindo por enterrar muitos animaes mortos: manda chamar de novo a atenção dos encarregados deste ramo de serviço, que torna-se urgentíssimo, atenta a estação calorosa em que entramos e as enfermidades que podem originar-se dessa falta de asseio. (EXÉRCITO, 1877)

(N. da R.: A grafia original foi preservada pelo autor.)

Segundo, ainda, o historiador Francisco Doratioto,

Além de disciplinar a tropa brasileira no Paraguai, também era necessário oferecer melhores condições de higiene, reduzindo a mortandade decorrente de doenças. Somente com a chegada de Caxias cuidou-se seriamente da hospitalização, de ambulâncias, do vestuário apropriado, da higiene na alimentação e no asseio do acampamento. (DORATIOTO, 2012)

As observações do Sir Richard Burton, que visitou acampamentos brasileiros na guerra do Paraguai, também vão nesta direção:

O acampamento parecia extremamente limpo devido às ordens rigorosas do

Marechal Caxias, que sabe muito bem que o cólera tem de ser evitado por drenagem e que água impregnada com esgotos e dejetos produz febre. Essa purificação está na mentalidade dos brasileiros já há algum tempo, mas os argentinos nunca a tentaram. Os homens estavam debaixo de lonas, confortavelmente instalados em barracas de cigano, que aqui são de uso generalizado; são melhores que nossas tendas cônicas, mas inferiores à tente d'abris francesa. Como cada qual só abriga um oficial ou dois soldados, elas ocupam muito terreno e são lentas para armar e desarmar. Por outro lado, neste clima perigoso servem para evitar doenças contagiosas. Os homens estavam em excelentes condições, bem vestidos, bem alimentados e também bem armados. Carne era o que não faltava e até os cachorros eram roliços, como os cavalos. (BURTON, 1997)

Diz ele ainda:

Antes de ter assumido o comando, o Exército brasileiro estava nas piores condições possíveis; hoje pode ser comparado favoravelmente, no que concerne aos recursos modernos, aos mais civilizados. (BURTON, 1997)

Ainda para mostrar a preocupação de Caxias com a higiene e o bem-estar da tropa, cabe ressaltar sua medida, como ministro da Guerra (de 14/07/1855 a 03/03/1857), antes da Guerra do Paraguai, de substituir nos quartéis a “tarimba” por camas de madeira com pés de ferro.

As palavras do cirurgião-mor de divisão, Dr. Gitahy, citadas por Santos, dão a importância da medida.

Aceite o magnânimo Monarca Brasileiro, e seu benemérito ministro o Exmo Sr. Marquez

de Caxias, o reconhecimento da humanidade, pelo benefício salutar que trouxe sua tão benéfica resolução á saúde dos soldados do Brasil. É mais um testemunho do interesse que nutre S.M.I. o senhor D. Pedro II pelo bem estar de seu Exército. Honra pois, ao Exmo Sr. Marquez de Caxias, que dest'arte teve a glória de levar a efeito em todos os ângulos do império um tão importante melhoramento á salubridade dos quartéis, onde agora já é permitido aos soldados dormirem em seus leitos o sonno plácido e restaurador que lhes é necessário para repousarem das fadigas inerentes ao oneroso serviço que lhes é destinado. (SANTOS, 1947)

(N. da R.: A grafia original foi preservada pelo autor.)

Cabe lembrar que a questão da higiene e da limpeza era também uma preocupação para o conde de Lippe (1724-1777), que reorganizou o Exército Português e cujos regulamentos exerceram grande influência também no Brasil.

Se bem que sua atenção se achasse constantemente solicitada pelos problemas de campanha, não descuidava o Conde de Lippe a instrução, a disciplina, a conservação do armamento, e o próprio asseio do soldado, como eloquentemente o comprovam as ordens do dia (...) (SALES, 1936)

Escreve o conde de Lippe:

Todos os Officiaes, e Officiaes inferiores cuidarão muito em inspirar aos seus soldados o desejo de apparecerem bem vestidos; e quando qualquer soldado não mostrar que tem gosto de andar asseado, he provável que no seu interior seja mais paizano do que militar. (INSTRUÇOENS, 1762)

(N. da R.: A grafia original foi preservada pelo autor.)

Porém, a despeito de todas as medidas implementadas por Caxias, ao se levantar um acampamento, o aspecto, segundo Dionísio Cerqueira, era desolador.

Quando abandonávamos os arraiais, o campo ficava coberto de destroços. Na área de alguns quilômetros quadrados, viam-se sapatos velhos, armas quebradas, pedaços de couro, painéis furadas, freios partidos, contos de lanças, latas abertas, caveiras de boi, baralhos espalhados, garrafas vazias, bonés sem pala, espartilhos em pedaços, saias rasgadas, paus de barraca fincados... As marchas eram diárias, a bagagem não diminuía e os acampamentos ficavam sempre juncados desses vestígios da nossa passagem! Os soldados explicavam o fenômeno, dizendo que tudo que lhes pertence rende muito, a começar pelo soldo, que é elástico. (CERQUEIRA, 1980)

## O garbo

Ao lado das questões de higiene, era conhecida a preocupação de Caxias com o garbo militar, fundamental para a disciplina, o orgulho e o espírito de corpo da tropa.

O significado do termo é amplo.

Dicionário publicado em 1881, além de indicar como significados para garbo “a elegância na figura ou nos gestos, a galhardia, a donaire, o brio, a distinção o primor no modo de fazer alguma coisa”, aponta também o de pundonor, ainda corrente e caro ao mundo militar (DICCIONARIO, 1881).

E. Vilhena de Moraes, em seu artigo *Farda Desabotoada*, ao tratar da suposta contrariedade do Duque por ter sido retratado por Pedro Américo na famosa tela *A Batalha de Avahy* (1877), oferece interessantes subsídios para se tratar do garbo militar em Caxias.



Figura 4 – Detalhe do quadro A Batalha do Avahy

Fonte: o autor

O anedotário se referia a uma suposta afirmação do Duque: “Desejava saber onde o pintor me viu de farda desabotoada; nem no quarto”.

Cardoso de Oliveira, biógrafo de Pedro Américo, é de opinião que tal fato não ocorreu, ficando o boato na conta de desafetos do pintor (OLIVEIRA, 1943).

Vilhena procura mostrar, porém, que a simples existência da “curiosa historieta” era um indicativo do cuidado extremado com o uniforme e com a postura militar do generalíssimo. Diz ele:

Desse rigor, não somente quanto ao uniforme, mas ainda quanto a minuciosas particularidades da Ordenança, exemplo temos muito significativo em tres casos colhidos todos eles em pontos diversos, nas sempre interessantes “Reminiscencias” do general Dionysio Cerqueira. São, primeiramente, dois encontros que durante a guerra tem, por acaso, o velho general com o jovem e sympathico cadete de voluntarios do famoso “16”.

A primeira vez que me falou — narra Dionysio — foi para me dar um quinau, a segunda para dizer que eu estava desuniformizado e a ultima para chamar-me vadio. (N. da R.: A grafia original foi preservada pelo autor.)

Interessam-nos as duas primeiras.

A primeira vez foi em 1866 no acampamento de Tuyuty.

Instruia, cheio de mim, uma escola de pelotão do Dezeseis, quando ele se aproximou a cavallo. Metti em linha em acelerado e mandei — “abrir fileiras e apresentar armas”. Parou, fitou-nos com interesse algum tempo: nós, firmes, imóveis, como os granadeiros de Frederico.

Seguiu e já distante, mandei: — Braço

armas — carregando na primeira syllaba. Voltou novamente, fiz-lhe nova continencia. — Mande: “Braço armas”. E carregou muito na syllaba çô. Obedeci; sorriu brandamente e foi-se.

Elle tinha razão. Eu me desviára das Instruções, para imitar o comandante Tiburcio.

A segunda vez foi no Chaco, acima de Angustura. O batalhão entrára em fôrma e eu, rôto, enlameado, chegava de um reconhecimento na matta, onde encontrámos o inimigo.

Passou pela frente do dezeseis, em linha. Quando chegou á esquerda, onde eu, tezo e perfilado, ocupava o meu lugar, parou e disse: — “Sr. ajudante, falta-lhe a capa do bonet”.

Fiquei perturbado, porque devia ser o modelo do batalhão. Instintivamente tirei o bonet: estava sem capa. O sangue subiu-me ás faces e balbuciei:

— É que a perdi no reconhecimento que acabo de fazer, algum espinho...

— Bem, disse sorrindo — e seguiu”.

Assim era, de facto, Caxias, como general, disciplinado e disciplinador. (MORAES, 1937) (N. da R.: A grafia original foi preservada pelo autor.)

Pandiá Calógeras, ao tratar de dificuldades políticas do general Osório depois da Guerra do Paraguai, oferece também um testemunho, em tom crítico, do formalismo militar:

Um dos pretextos inventados, referia-se ao descaso de Osório pelas Ordenanças e Regulamentos ao porte do uniforme. Era tradição velha do Exército o rigor na observância de taes ‘preceitos’; delle se originou a rigidez hierática característica das célebres gravatas de couro.

Não é preciso ser muito velho para recordar uma das venerandas figuras do tempo, imbuídas de tal doutrina, o Marquez da Gávea. A essa corrente pertencia também seu amigo e parente Caxias. Osório,

ao contrário, mostrava-se muito mais latitudinário na obediência prestada a semelhante religião de formalismo.

Para ter-se uma ideia do contraste, basta ir ao salão de honra do Quartel General da Praça da República. Ali defrontam-se duas telas, documentos materiaes de dois generaes, apesar dos convencionalismos picturais: Caxias, na batalha, modelo de rigor e respeito à farda; Osório, a pé, de lança na mão junto a seu cavalo de guerra, de poncho, fora de uniforme, portanto. (CALÓGERAS, 1936)

(N. da R.: A grafia original foi preservada pelo autor.)

No sentido de mostrar que, para Caxias, o garbo e a limpeza não eram mero formalismo e sim fundamento importante para a disciplina, espírito de corpo e mesmo de eficácia, podemos buscar novamente o testemunho de Dionísio Cerqueira, no cenário da Guerra do Paraguai:

Alguns tinham as mais honrosas tradições de disciplina e valor, que lhes advieram dos seus grandes comandantes. O 3º, o 4º, o 6º, o 12º e o 13º rivalizavam no garbo, quando manobravam, na limpeza, na firmeza, na disciplina e na instrução tática. (CERQUEIRA, 1980)

O garbo, a limpeza dos uniformes e a beleza dos desfiles podem servir inclusive como forma de intimidação do inimigo. Um exemplo antigo disto se dá no cerco de Tito a Jerusalém, em 70:

Tito tentou intimidar a cidade com um desfile do seu exército — couraças, elmos, lâminas relampejantes, bandeiras ao vento, águias cintilando, “cavalos ricamente ajaezados”. Milhares de hierosolimitas reuniram-se nas ameias para se estarrece-

rem com o espetáculo, admirando a “beleza de suas armaduras e a notável disciplina dos soldados. Os judeus continuaram a desafiar, talvez com medo demais de seus próprios chefes militares para desobedecerem às ordens de não capitular”. (MONTEFIORE, 2013)

Mas não só para intimidar pode-se usar o garbo militar. Também para reforçar os sentimentos de segurança, admiração e orgulho na população.

Em artigo publicado na *Revue d'Infanterie*, em fevereiro de 1931, resumido e traduzido na *Revista Militar Brasileira*, lê-se:

Por ocasião de suas empolgantes paradas ou espetáculos militares, de seus brilhantes e atraentes concursos sportivos e de suas manobras — inquestionáveis fontes de atracção voluntária, a nação inteira se exulta ao contemplar o brilho dos vistosos uniformes de seus soldados: disciplinados, apumados e garbosos, e nos quaes ella, confiante, reconhece todas as qualidades physicas e virtudes moraes que constituem o apanagio de sua raça. (A INFANTARIA BRITANNICA, 1931)

(N. da R.: A grafia original foi preservada pelo autor.)

Em sua bem-humorada crônica *Fardas*, publicada em 1912, João do Rio escreve:

O homem gosta da farda porque o distingue e porque o apoia na luta pela vida. Cada profissão quer uma farda e tem acabado por possuí-la. Depois do uniforme dos povos que os destacam um dos outros e os unem pelo fato, encontra-se na história o esforço às vezes inconsciente para a especialização pelo uniforme. (JOÃO DO RIO, 2015)

## Gravatas de couro

As gravatas (ou colarinhos) de couro (ou de sola), citadas no texto de Calógeras como excesso de formalismo, a despeito de nem mesmo aparecerem na descrição e comentários sobre os uniformes históricos do Exército Brasileiro, merecem aqui atenção por conectarem, ao que parece, aspectos do garbo e do asseio do soldado.

São poucas as informações disponíveis, mas sabemos que foram de uso obrigatório no séc. XIX. Ao que parece, serviam para aprumar o pescoço dos soldados e também, segundo testemunho do Dr. José Muniz Cordeiro Gitahy, para ajudar na limpeza do colarinho da farda, prolongando seu uso e aumentando sua durabilidade.

Também julgamos que devem ser abolidas as gravatas de sola, por isso que sendo ella um corpo por de mais resistente, que não se presta com facilidade a amolgar-se aos movimentos da cabeça, exercerá constantemente uma certa pressão sobre toda a circunferência da região cervical, onde existem órgãos da maior importância, como são as artérias carótidas, e as veias jugulares, vasos mui calibrosos, e que não devem soffrer a menor pressão; a qual produziria os mais graves inconvenientes, visto como dirigindo-se o sangue oxygenado para a cabeça pelas veias jugulares, depois de effectuada a nutrição, encontrando neste seu trajecto o mais pequeno obstáculo, póde demorar-se na cabeça e ahí produzir congestões mais ou menos graves; e vé-se claramente que a gravata

de sola, comprimindo o pescoço, dá origem por sua resistência a um obstáculo que impede mais ou menos o livre movimento circulatório desses vasos tão importantes. Reconhecemos que o asseio que deve distinguir sempre o soldado motivou o uso dessas gravatas que se conservão por mais tempo limpas; porém a vista dos inconvenientes que apresentam, podem ser substituídas por gravatas de clina, que não só se conservão limpas por muito tempo, como também por sua flexibilidade não são prejudiciais como as de sola.

Em Fevereiro do anno de 1856, foi publicado em Portugal o plano tão desejado para o novo uniforme do exercito; e nessa reforma forão atendidos os inconvenientes que se notava nas gravatas de sola, as quaes de então em diante consistirão em uma fita com rebordos brancos para evitar a mudança de camisa todos os dias. (GITAHY, 1856)

(N. da R.: A grafia original foi preservada pelo autor.)

## Conclusões

Assim sendo, ao se procurar hoje adequar as OM aos preceitos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, inclusive no que concerne à coleta seletiva e à logística reversa, é importante pesquisar e ter em mente as tradicionais e eficientes práticas de limpeza, asseio individual e garbo, que antecedem as atuais preocupações ambientais de sustentabilidade. A linguagem e as práticas educativas a serem usadas nas OM devem privilegiar esta rica tradição, que tem no duque de Caxias um exemplo basilar. 

## Referências

A DEFESA NACIONAL, Rio de Janeiro, n. 608, jul/ago. 1966. Editorial, p. 4.

A DEFESA NACIONAL, Rio de Janeiro, n. 835, 1º quadrimestre. 2018. P 71.

A INFANTARIA BRITANNICA (resumo), in Revista Militar Brasileira, Anno XXI, nº 2, abril a junho de 1931, vol. XXX, Imprensa Militar, Estado Maior do Exército, 1931, p. 107.

**BROCKHAUS-HANDBUCH des Wissens** (in vier Bänden). Leipzig: F. A. Brockhaus, 1923. V. 2, p. 18.

BURTON, R. F. **Cartas dos Campos de Batalha do Paraguai**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1997, p. 289-90.

CALÓGERAS, P. **Estudos históricos e políticos (Res Nostra...)**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1936, p. 200.

CERQUEIRA, D. **Reminiscências da Campanha do Paraguai, 1865-1870**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1980, p. 63, 95, 176.

COURMONT, J.; LESIEUR, P<sup>r</sup> CH. e D<sup>r</sup> ROCHAIX, A. **Précis d' Hygiène**. Paris: Masson et C<sup>ie</sup>, Éditeurs, 1925.

**DICIONNARIO CONTEMPORANEO da Lingua Portugueza**, 2 vol., Lisboa: Imprensa Nacional, 1881, vol. 1, p. 848.

DORATIOTO, F. **Maldita Guerra. Nova história da Guerra do Paraguai**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012, p. 278.

**EXÉRCITO em operações na Republica do Paraguay**. Ordens do Dia, primeiro volume (Compreendendo as de n. 01 a 96), 1866 e 1867. Re-imprensa em 1877 por ordem do Governo. Rio de Janeiro: Typ. de Francisco Alves de Souza, 1877, p.33.

**EXÉRCITO em operações na Republica do Paraguay**. Ordens do Dia, segundo volume (Compreendendo as de n. 97 a 171), 1867. Re-imprensa por ordem do Governo. Rio de Janeiro: Typ. de Francisco Alves de Souza, 1877, p.131-2.

GITAHY, J. M. C. **Da higiene militar do Brasil**. Rio de Janeiro: Typografia Universal de Laemmert, 1856, p. 92, 106-7.

JOÃO do Rio. **Os dias passam...** 2. ed. Rio de Janeiro: FBN, 2015, p. 388.

HICKMANN JR., H. L.; EDREDGE, R. W. **A brief history of solid waste management in the US during the last 50 years**. Part 1. MSW Management, April 15, 2016.

**INSTRUÇOENS** geraes relativas a varias partes essenciais do service diario para o exercito de S. Magestade Fidelissima debaixo do mando do illustrissimo, e excellentissimo Senhor Conde Reinante de Schaumbourg Lippe, Marechal General dos exércitos do mes. Lisboa: Na Officina de Miguel Rodrigues, 1762, 49 p.

MONTEFIORE, S. S. **Jerusalém: a biografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013, p. 32.

MORAES, E. V. de. **Novos aspectos da figura de Caxias**. Rio de Janeiro: Leuzinger S.A., 1937, p. 198-200.

OLIVEIRA, J. M. C. de. **Pedro Américo: sua vida e suas obras**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1943, p. 106.

PEIXOTO, A. e COUTO, G. **Noções de Higiene**. Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte: Livraria Francisco Alves, 1914, p. 510.

RELATÓRIO de Governo. In: SERRA, Astolfo. **Caxias e o seu governo civil na Província do Maranhão**. Rio de Janeiro: Biblioteca Militar, 1943, p. 148.

SALES, E. A. P. **O Conde de Lippe em Portugal**. Vila Nova de Famalicão: Comissão de História Militar, 1936, p. 54.

SANTOS FILHO, L. **História da Medicina no Brasil**, 1º tomo. São Paulo: Editora Brasiliense, 1947, p. 361.

SILVA, A.M. **Diccionario da Lingua Portugueza**. Tomo II. 7. ed. Lisboa: Typographia de Joaquim Germano de Sousa Neves, 1878, p.7.

SOUZA, A. B. de. **Duque de Caxias: o homem por trás do monumento**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008, p. 280.

WAR Department. **Army Life**. United States Government Printing Office. Washington: 1944.

N. da R.: A adequação do texto e das referências às prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é de exclusiva responsabilidade dos articulistas.

---

<sup>1</sup> Texto original: “La France a pu gagner la guerre grâce aux merveilleux progrès de son hygiène appliquée au salut de l’armée et des populations civiles. Les maladies contagieuses ont été presque toutes vaincues pendant la guerre. En **1870**, le nombre de nos morts par maladies dépassait de beaucoup celui des morts par blessures; ce fut exactement le contraire en **1914-1918**” (COURMONT; LESIEUR e ROCHAIX, 1925).

# O processo de terceirização em serviços de manutenção de fábrica em materiais de emprego militar

Importante ferramenta em tempos de inovação, diversidade e racionalização

Otávio Augusto Burgardt\*

## Introdução

Segundo Clausewitz (1985[1832], p.109), a guerra é o domínio da incerteza. Três quartos dos fatores em que se baseiam os combates na guerra estão envoltos numa névoa de maior ou menor incerteza.

Nessa premissa, pode-se afirmar que manter os materiais de emprego militar (MEM) em condições de operacionalidade e com **efetividade dissuasória**, ou seja, capazes de impor medo e respeito ao inimigo, é um fator preponderante de qualquer exército, sendo essa uma variável que os Estados devem gerenciar para diminuir, drasticamente, as incertezas dos conflitos.

Um dos fatores que compõe a efetividade dissuasória e deve ser gerenciado é a tecnologia. Mas o que é tecnologia? Segundo Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora (2017), a tecnologia é o conjunto dos

instrumentos, métodos e processos específico de qualquer arte, ofício ou técnica, que permite o aproveitamento prático do conhecimento científico, ou seja, em simples palavras, seria “o como” utilizar e aproveitar um conhecimento científico.

No campo bélico, esse conceito também não é diferente, pois a tecnologia militar pode ser traduzida como o aproveitamento do conhecimento científico para a arte da guerra; assim, vários equipamentos, e por que não dizer a grande maioria, são e foram desenvolvidos primeiramente, por uma questão de geopolítica,<sup>1</sup> para o campo militar, migrando posteriormente para o campo civil. O senhor Lemnios (2012), secretário-assistente de Defesa para Pesquisa e Engenharia do Departamento de Defesa (DoD) Americano, comentou que:

[...] O Departamento de Defesa (DoD)<sup>2</sup> tem um rico legado em semear inovação na sua fase inicial, que resultou em

---

\* Cel QEM (CFO/IME/93, EsAO/99, ECEME/13), graduado em Administração de Empresas (UNICAP/89) e Engenharia Mecânica (UFPE/92), pós-graduado em Engenharia Mecânica e de Armamento (IME/93), mestre em Engenharia de Produção (UFRGS/02), engenheiro de Segurança do Trabalho (UTFPR/03), especialista em Administração Pública (UGF/13).

notáveis novos recursos, que não só apoiaram a segurança nacional, mas também, têm um impacto fundamental sobre a sociedade. Por exemplo, [...] a poderosa tecnologia de telefone móvel inteligente que utiliza a internet [...], o Global Positioning System (GPS), [...] os Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT) e Veículos Terrestres Não Tripulados (VTNT), todos realizados por investimentos do Departamento de Defesa. (LEMNIOS, 2012, tradução nossa)

Atualmente, pode-se afirmar que é quase impossível separar os materiais de guerra da evolução tecnológica, pois a velocidade da inovação, da ciência e da criação de novos materiais e do seu aprimoramento é muito grande. Com essa velocidade, a diversidade de produtos utilizados no campo bélico cresceu exponencialmente, o que forçou a uma redução do ciclo de vida dos materiais, ou seja, houve um encurtamento desse ciclo. A necessidade do aprimoramento, da modernização, tornou-se vital para que os produtos de defesa (PRODE) utilizados não fiquem ultrapassados e caiam na “obsolescência tecnológica”.

Infere-se ainda que a corrida armamentista por equipamentos modernos capazes de “dissuadir” o oponente tornou-se extremamente veloz, pelo próprio surgimento de novas tecnologias, novos materiais, novos processos, em suma, a busca agressiva pela Inovação Tecnológica entre os países para se manter na hierarquia das potências militares no cenário global.

Mas existem materiais que não são substituídos com facilidade, pelo menos em seu todo, pois os custos de uma substituição total são muito elevados, ou mesmo inviáveis. O que se faz é ir modernizando

e atualizando esses materiais por meio de intervenções de manutenção durante o seu ciclo de vida até que seja viável o seu completo desfazimento e, conseqüentemente, a sua substituição por um novo. Assim, blindados, canhões, navios e aeronaves são modernizados de tempos em tempos, passando a incorporar as novas tecnologias descobertas no período, mantendo-se em situação de modernidade operacional.

O general Raymond T. Odierno, chefe do Estado-Maior do Exército Americano, comenta, na carta de abertura de apresentação da Estratégia de Modernização de Equipamentos Militares do Exército Americano, que:

a modernização de equipamentos possibilitará operações conjuntas de armas combinadas, dando, aos soldados, múltiplas opções, o que resultará para o inimigo múltiplos dilemas em vários domínios para serem resolvidos.

Para conseguir isso, segundo ele, devemos adaptar nossos equipamentos atuais utilizando as tecnologias comercialmente disponíveis em curto prazo, evoluir a médio prazo para aumentar as capacidades expedicionárias das forças e inovar a longo prazo, através do investimento em ciência e tecnologia, na busca de soluções acessíveis que ofereçam vantagens assimétricas (USA, 2015, p.4).

Dessa necessidade, percebe-se o aumento da importância da manutenção de último nível (manutenção de fábrica), ou seja, aquela capaz de revitalizar, aprimorar, transformar e principalmente, modernizar os materiais de emprego militar (MEM). Geralmente essas manutenções são conhecidas por serem aquelas realizadas nos

arsenais, nas unidades de depósitos e de reparo regionais, unidades militares responsáveis por este tipo de manutenção.

Acontece que, pela enorme diversidade de materiais incorporados à tropa,<sup>3</sup> materiais esses que possuem em seus sistemas modernos equipamentos, como motores eletrônicos, caixas inteligentes, suspensão inteligente, computadores de tiro, telêmetros *laser*, optrônicos<sup>4</sup> de última geração, entre tantos outros, tornou-se inviável realizar toda a manutenção utilizando somente os recursos militares internos, orgânicos, ou seja, aqueles existentes dentro da própria Força.<sup>5</sup>

Desta feita, surge o processo de terceirização em serviços de manutenção utilizando as empresas da BID como importante ferramenta de gestão e como forma de racionalização do trabalho, conforme se explicará no presente estudo.

## Referencial teórico ligado ao tema

### ***Inovação tecnológica***

Desnecessário comentar a velocidade da inovação tecnológica nos materiais utilizados pelo homem moderno, pois logo após o lançamento de um determinado modelo de um produto, as indústrias já começam a trabalhar numa nova versão capaz de atrair novos consumidores, já incorporando as novas melhorias desenvolvidas no período, procurando mostrar aos consumidores que a versão anterior não possui mais todas as características tecnológicas do novo produto e, por conseguinte, justifica a substituição do antigo por se encontrar “obsoleto tecnologicamente”.

Para Schumpeter (1934, *apud* Oslo Ma-

nual, 2005, p. 36), uns dos pensadores iniciais do conceito, o desenvolvimento econômico é conduzido pela inovação, por meio de um processo dinâmico em que as novas tecnologias substituem as antigas, um processo por ele denominado “destruição criadora”.

Ainda, que essas inovações possam ser classificadas em dois grandes grupos: as inovações radicais de ruptura, aquelas que representam uma mudança drástica na maneira como o produto ou serviço é consumido; e a inovação incremental, que reflete pequenas melhorias contínuas em produtos ou em linhas de produtos. Geralmente, a primeira traz um novo paradigma ao segmento de mercado, que modifica o modelo de negócios vigente, e a segunda representa pequenos avanços nos benefícios percebidos pelo consumidor e não modificam de forma expressiva a forma como o produto é consumido ou o modelo de negócio (SIMANTO, 2003, *apud* CARVALHO et al, 2011, p. 4).

Na área militar, depois de duas guerras mundiais e de uma guerra fria, os engenhos tecnológicos atingiram um ritmo de criação (inovação) e sofisticação sem precedentes, nos proporcionando: satélites; mísseis de longo alcance, mísseis balísticos e antissatélites; VANT; bombas de busca por calor; sistemas de navegação sofisticados; sonares; equipamentos de vigilância; tecnologias a *laser*; domínio do meio cibernético; e por último, a bomba nuclear, que nos leva ao medo da destruição em massa (MISA, 2004, *apud* OSTERBERG, 2015, tradução nossa).

O’Hanlon (2000), por sua vez, enfatiza que

os novos avanços tecnológicos em assuntos militares poderão ter, de um momento para outro, um impacto tão grande na arte da guerra como foi a *blitzkrieg*,<sup>6</sup> o porta-aviões e as armas nucleares, se implementado com sucesso em uma Força Armada.

Ele também enfatiza que, embora os EUA hoje tenham o maior poder tecnológico militar global, os outros estados também poderão ter a possibilidade de explorar os avanços tecnológicos, e que esses, talvez, em última análise, possam até comprometer a hegemonia americana (O'HANLON, 2000, tradução nossa).

No último relatório do escritório do presidente dos Estados Unidos sobre Ciência e Tecnologia (C&T), em agosto de 2017, os americanos continuam a estabelecer como área prioritária a Defesa, pois desejam manter a superioridade militar das suas Forças Armadas. Do relatório, cita-se:

O guerreiro americano exige ferramentas e tecnologias de ponta para derrotar um número crescente de ameaças emergentes. As agências devem investir em P & D que podem apoiar os militares do futuro, ressaltando as tecnologias relacionadas ao desenvolvimento de capacidades de defesa antimíssil, um dissuasor estratégico moderno, armas e defesas hipersônicas, sistemas autônomos e espaciais, microeletrônica confiável, capacidades futuras de computação, dentre outras. (USA, 2017, p.1, tradução nossa)

Ainda, pode-se complementar que, em se tratando de gestão em inovação, o que se ambiciona é a criação de novos conceitos e tecnologias para a aplicação em novos produtos. Isso implica ir além da solução comum. Como consequência, **a inovação**

**encurta o ciclo de vida dos produtos e de serviços** já existentes (TROTT, 1998, p.7, tradução e grifo nossos).

Outro fator provocado pela inovação tecnológica foi o crescimento exponencial da quantidade de produtos, disponíveis no mercado, provados pelas inúmeras descobertas tecnológicas.

### **A atividade de manutenção**

Desnecessário comentar que os materiais, por mais que sejam produzidos na tentativa do “zero defeito”, não conseguem passar por todo o seu ciclo de vida sem precisar de uma atividade de manutenção e, dependendo do produto, trata-se de uma condição necessária para proporcionar o uso pleno e o seu total aproveitamento. Ainda, existem produtos que, pelo seu custo ou pela sua especificidade, requerem manutenção diferenciada, com um processo de revitalização, padronização, transformação ou modernização<sup>7</sup> e não um simples desfazimento ou substituição, pelo investimento necessário que representaria a sua simples troca por um novo.

Segundo a NBR 5462/1994, a manutenção é o conjunto de ações técnicas e administrativas que se destina a manter ou recolocar um equipamento, instalação ou maquinário em disponibilidade, ou seja, sua principal função é manter em ordem o funcionamento dos equipamentos através de intervenções corretas e oportunas (ABNT, 1994, p.6).

Moubray define os períodos históricos da manutenção como de primeira, de segunda e de terceira geração, sendo o primeiro aquele que vai até a 2ª Guerra Mundial, em que as indústrias não eram muito mecanizadas, e as paradas por falhas das

máquinas não tinham grande importância. Com a crescente mecanização, surge o segundo período, com a manutenção preventiva, que consiste em inspecionar componentes de um grande sistema ou máquina para evitar paradas desnecessárias. Da necessidade da análise dos dados colhidos nessas manutenções, criaram-se estruturas para realizar a atividade gerencial da manutenção denominadas de setores de planejamento e controle da manutenção (PCM). Na terceira geração, a partir da década de 70, com o advento do computador pessoal de baixo custo, forçado por processos de produção modernos como o *just-in-time* e um grande número de dados a analisar, nasce a engenharia de manutenção, como ciência em evolução, em que aparecem tendências de análise do custo-benefício de ativos, estudo de diversos modos de falhas, sensoramento de parâmetros, entre outras inúmeras ferramentas e modelos (MOUBRAY, 1997, p.4).

Durante a terceira geração da história da manutenção, apareceu o processo de manutenção denominado de *retrofitting/retrofit* (reforma ou modernização) de máquinas ou equipamentos, que é uma solução adotada pelas empresas e organizações que desejam dar uma sobrevida para suas máquinas e equipamentos antigos, mantendo-se as suas características periféricas. Na verdade, trata-se de um processo de modernização precedido de um rigoroso estudo de viabilidade técnico-econômica em que se conservam as funções básicas do equipamento e substituem-se as tecnologias obsoletas pela aplicação de novas (RIBEIRO, *et al.*, 2007, p.1).

Como resultado, tem-se a recuperação das condições originais da máquina, que

foram alteradas pelo ambiente e tempo, e muitas das vezes, ocorre a sua modernização pela incorporação de novos equipamentos e sistemas modernos.

A doutrina de logística militar do Ministério da Defesa (MD), conforme exposta pelo manual MD-42-M-02 de 2016, define a função logística manutenção como um conjunto de atividades que são executadas visando a manter o material na melhor condição para emprego e, quando houver avarias, reconduzi-lo àquela condição (BRASIL, 2016, p.26).

Na edição anterior do mesmo manual, o MD-42-M-02 de 2002, encontra-se que todo equipamento possui associado a ele um ciclo de vida, que estabelece, baseado em condições técnicas e/ou econômicas, o tempo de utilização do mesmo e que, por intermédio de programas de revitalização ou modernização, **o ciclo de vida de um equipamento pode ser estendido, após análise prévia de viabilidade operacional, técnica e econômica** (BRASIL, 2002, p.27, grifo nosso).

### **A terceirização dos serviços**

Entende-se por terceirização a contratação de terceiros, pessoas físicas ou jurídicas, por parte de uma empresa ou instituição, para que essas realizem serviços, buscando diminuir custos e economizar recursos, agilizando e desburocratizando o processo administrativo (DICIO, 2018).

Segundo Giosa (1997, p.11, grifo nosso)

a terceirização se investe de uma ação mais caracterizada como sendo uma **técnica moderna de administração** e que se baseia num **processo de gestão** que leva a mudanças estruturais da empresa, à mudança cultural, procedimentos, sistemas e

controles, capitalizando para toda malha gerencial, com o objetivo único quando adotada: atingir melhores resultados, concentrando todos os esforços e energia da empresa em sua atividade principal.

Atualmente, com a nova lei que regulamenta a atividade no Brasil, Lei nº 13.429, de 31 de março de 2017, as empresas podem terceirizar até mesmo sua atividade-chave, a sua atividade-fim. Segundo o governo, a aprovação dessa nova lei transforma as relações de trabalho no Brasil. O projeto faz parte dos planos para modernizar as relações de trabalho e estimular a cadeia produtiva, permitindo que as prestadoras de serviços especializados tenham contratos mais adequados e com maior segurança jurídica (SEBRAE, 2016, p.1).

Silveira (2002, *apud* Moraes, 2006, p.7) classifica a terceirização de diferentes maneiras, podendo ser classificada quanto à sua forma e quanto ao objeto, conforme **Tabela 1**.

Como vantagens encontradas sobre o processo de terceirização, segundo Araújo (2006, *apud* Ribeiro, 2011, p.19, grifo nosso), encontram-se os seguintes tópicos:

- Razões de ordem financeira: redução dos custos passíveis de enxugamento e economia na utilização dos recursos da empresa.
- Razões de ordem tecnológica: a contratada disponibiliza à contratante todas as **inovações tecnológicas que surgem no mercado**.
- Razões competitivas: a empresa que adere ao *outsourcing* torna-se mais ágil se concentrando nas questões realmente significativas.
- Excelência operacional: concentração no essencial para a evolução competitiva da empresa, sem abrir mão da qualidade nas atividades contratualmente delegadas.

Classificação dos tipos de terceirização		
Quanto à forma	Externa	É aquela em que os prestadores de serviços estão localizados fora e distantes do perímetro da empresa contratante.
	Interna	É aquela em que o prestador de serviços está localizado nas instalações do próprio tomador, trabalhando no mesmo ambiente e dividindo as responsabilidades, sendo esta a modalidade de terceirização mais praticada hoje.
	Cooperação	É a forma de atuação que surgiu no Brasil na década de 90 e está voltada apenas para a relação da entidade com o cooperado.
Quanto ao objeto	De serviços	É aquela em que a responsabilidade do prestador restringe-se à execução das atividades contratadas, não envolvendo insumos ou equipamentos, caracterizada pela pura prestação dos serviços.
	De serviços e materiais	É a modalidade que trouxe consigo o fornecimento de insumos, fazendo com que o terceirizado mudasse o seu perfil de simples "fazedor" para "gestor" das atividades, havendo nesta categoria maior exigência quanto à qualidade.
	De serviços e equipamentos	É aquela que o terceirizado fornece todo o maquinário e todos os equipamentos indispensáveis à execução correta e eficiente do contrato.
	Plena	Caracterizada pela transferência de atividades e tecnologia, tipificada como a terceirização que define o executante da atividade como o responsável pela execução, pela tecnologia empregada e pela gestão integral da atividade contratada.

Tabela 1 – Classificação dos modos de terceirização

Fonte: o autor, extraído de Silveira (2002, *apud* Moraes, 2006, p.7)

- Competência no negócio: a procura de maior competência no negócio justifica a entrega de funções de apoio, de pouca relevância a terceiros, e atualmente, já é permitida a terceirização de parte da atividade principal.

Para esse mesmo autor, as razões da terceirização estão atreladas a:

- Redução imediata dos custos e riscos inerentes à execução dos processos que são transferidos.
- Contínua e permanente atualização tecnológica, sem necessidade de investimento (que fica a cargo da contratada).
- Concentração nos esforços estratégicos.
- Desburocratização.
- Alívio para a estrutura organizacional.
- Mais qualidade para o serviço delegado e produto final da empresa.
- Economia (redução) de equipamentos, recursos humanos, materiais instrumentais e financeiros, entre outras.

Continuando, afirma-se que o **processo de terceirização/contratação deve começar através de um bom planejamento e de uma coerente análise**. Por isso é fundamental ter uma **visão estratégica daquilo que se quer terceirizar** ou contratar dentro da empresa/instituição (GIMENES et al, 2016, p. 4, grifo nosso).

### **O processo de terceirização em serviços de manutenção de fábrica nos exércitos estrangeiros**

Em 4 de outubro de 2016, o general David Bassett, diretor executivo do

programa de sistemas de combate por terra do Exército Americano, falou na reunião anual aos repórteres da Associação do US ARMY, em Washington, D.C., que:

Eu adoraria hoje ter programas de substituição para os blindados Abrams e Bradley<sup>8</sup> e ter planos para fazer isso, mas esse pensamento não cabe neste portfólio e nem neste ambiente orçamentário. (MAJUMDAR, 2017, tradução nossa)

Essa afirmação do gerente dos sistemas de combate por terra dos EUA vai muito mais além, pois, na verdade, aquela instituição está fazendo melhorias incrementais em vários tipos de veículos de combate e em outros materiais de emprego militar (MEM) ao invés de gastar todo o seu orçamento para substituir um único sistema terrestre. Ainda, disse Bassett:

Um veículo de combate é uma caixa que possui diversos sistemas, entre os quais: o de mobilidade, o de letalidade; o de comunicações, entre outros. Se você puder pegar todos esses sistemas e puder colocá-los em um veículo já existente, talvez não precise ter um veículo totalmente novo, construído do zero, e assim poderá retirar o risco associado a esse tipo de desenvolvimento. (MAJUMDAR, 2017, tradução nossa)

Essa tendência acima observada no Exército Americano é atualmente realizada em várias forças armadas (FA) espalhadas pelo mundo, principalmente em sistemas complexos, como das viaturas blindadas, dos navios de guerra ou em aeronaves, pois esses sistemas não são substituídos facilmente,

pelo enorme valor agregado de recursos que representa a sua simples substituição. Na verdade, passam por diversos processos de modernização ao longo de todo o seu ciclo de vida, em que se procura manter, por meio das modernizações incrementais, a sua operacionalidade tecnológica.

Nos **Estados Unidos**, o processo de recuperação dos MEM e o consequente uso do processo de terceirização em serviços de manutenção de fábrica utilizando as empresas da Base Industrial de Defesa (BID) iniciam com um documento denominado de Army Equipment Modernization Strategy (Estratégia de Modernização de Equipamentos do Exército), documento assinado e apresentado bianualmente pelo secretário do Exército do Departamento de Defesa (DoD) e pelo chefe do Estado-Maior do Exército Americano. Esse guia estabele-

ce uma estrutura de como o Exército modernizará seus equipamentos ao longo do tempo. O documento apresenta uma visão geral da geopolítica mundial, faz uma análise do ambiente estratégico, do ambiente tecnológico e do ambiente fiscal (orçamentário) para estabelecer as prioridades que orientarão as ações de modernização dos equipamentos militares e o seu consequente gerenciamento de portfólio (USA, 2015, tradução nossa).

O guia estratégico é dividido em anexos que trazem os macrossistemas de combate do Exército Americano, 14 grandes sistemas, estabelecendo prioridades de modernização para cada sistema no curto (quatro anos), no médio (dez anos), e no longo prazo (15 anos), abarcando um período total de 30 anos de planejamento, conforme se verifica na **Tabela 2** simplificada.

Anexo (Macrossistema)	Período de Planejamento	Descrição
...	...	...
<b>Manobra</b>  (Mobilidade)	Curto prazo	O Exército garante que os veículos de combate atuais permaneçam viáveis e relevantes com a continuação da modernização dos veículos Abrams, Bradley e Stryker. Investiremos em melhorias incrementais de nossas plataformas atuais no gerenciamento de espaço [...]
	Médio prazo	Continuaremos a investir em capacidades críticas para melhorar a letalidade, mobilidade e proteção necessárias para lutar e vencer em um mundo complexo. Outras melhorias na formação afetarão as plataformas atuais, como o veículo Abrams e Stryker [...]
	Longo prazo	Para apoiar a modernização a longo prazo, investiremos agora em tecnologias disruptivas para facilitar o desenvolvimento de plataformas de próxima geração que garantam a liderança no ambiente operacional previsto [...]
<b>Mobilidade e transporte</b>  (Veículos sobre rodas)	Curto prazo	O Exército continuará dentro do cronograma para o desenvolvimento do Joint Tactical Vehicle (JLTV). O JLTV fornecerá o mesmo nível de proteção que o modelo básico MATV (Mine Resistant Ambush Protected All Terrain Vehicle) [...]
	Médio prazo	Nosso foco na frota de rodas será a modernização contínua de nossa Frota Tática Leve e a produção contínua de kits de proteção de tripulação para veículos médios e pesados. Vamos concluir a aquisição de plataforma do Light Engineer Utility Trailer e Heavy Dump Truck [...]
	Longo prazo	Até o ano fiscal de 2030, precisaremos de um novo programa para substituir os HMMWVs que permanecem na Frota Tática Leve [...]

Tabela 2 – Extrato reduzido do Planejamento de Modernização dos Macrossistemas de Materiais do Exército Americano em curto, médio e longo prazo

Fonte: o autor, extraído do Army Equipment Modernization Strategy, US Army, 2015 (tradução nossa)

Por meio desse guia de modernização, o Exército Americano dividiu sua diretriz em cinco níveis de ações para orientar os esforços de todos os seus componentes, apresentando aquilo que deve ser realizado para cada macrossistema. Assim, existem o primeiro nível, de *proteção*; o segundo nível, de *investimento*; o terceiro nível, de *modernização*; o quarto, de *manutenção*; e o quinto, de *alienação* (obsolescência) (USA, 2015, p. 8, tradução nossa).

De posse de todo esse planejamento de alto nível, no plano político-estratégico do DoD/USA, o Exército elabora um segundo documento, que é denominado de Plano Estratégico da Base Industrial Orgânica do Exército (PEBIOE) (Army Organic Industrial Base Strategic Plan – AOIBSP), que é o planejamento no nível tático para toda a estrutura orgânica, estrutura própria de manutenção do Exército, que são os depósitos, arsenais e fábricas de munição que devem executar a manutenção de último nível, manutenção de fábrica da Força Terrestre Americana (USA, 2012, p.1, tradução nossa).

Esse Plano fornece a estratégia e a estrutura de gerenciamento necessárias para garantir que a base industrial orgânica, interna do Exército Americano, permaneça viável, eficaz e eficiente à medida que o Exército executa suas operações. O Plano estrutura uma gestão prospectiva capaz de identificar áreas críticas de risco dentro dos grupos funcionais e estabelece uma estrutura comum para desenvolver estratégias de mitigação desses riscos. Garante, ainda, que as capacidades críticas das OM de manutenção, depósitos e plantas de munições sejam sustentadas, equilibradas com os requisitos

da base industrial do setor privado, disponíveis para atender às futuras operações de guerra e outras operações de emergência (USA, 2012, p.17, tradução nossa).

Entre os objetivos estratégicos do plano, encontra-se a promoção das parcerias público-privadas (PPPs), em que o Exército deve continuar apoiando as estratégias de sustentação que promovem PPPs entre os depósitos, arsenais e as plantas de munições, **atuando para desenvolver capacidades complementares entre os segmentos da base industrial orgânica, própria (pública) e a comercial (privada), compartilhando os investimentos, reduzindo os riscos e aproveitando as melhores práticas comerciais que beneficiarão ambos os setores** (USA, 2012, p.23, tradução e grifo nossos).

Num estudo realizado recentemente sobre o custo e eficiência na terceirização em serviços do governo americano, estimativas indicam economias de custo substanciais devido à terceirização. **Foi calculada uma economia de 17,1% ( $\cong$ 20%) dos gastos numa concorrência direta entre o serviço utilizando uma empresa terceirizada do setor privado e o serviço utilizando a estrutura do governo** (BARKLEY, 2017, p.45, tradução e grifo nossos).

O **Reino Unido** (UK), juntamente com os EUA, é um dos países que mais fazem uso significativo dos serviços na área de defesa. Cerca de 42% das despesas com serviços de apoio à defesa são pagos a prestadores de serviços terceirizados, em comparação com uma média de 19% em outros países europeus. Apesar de sua importância, é difícil estimar a escala da terceirização do Ministério da Defesa do Reino Unido (Ministry of

Defence the United Kingdom – MoD/UK), devido à confidencialidade comercial (MacDONALD, 2010, p.115, tradução nossa).

Segundo a empresa de consultoria AMR International,<sup>9</sup> o MoD/UK gastou 13,4 bilhões de libras em serviços de suporte para área de defesa, cuja área de terceirização está estratificada em segmentos conforme demonstra a **Tabela 3**.

Fazendo-se uma totalização dos gastos dos segmentos terceirizados em serviço aplicados na área de defesa mostrado na **Tabela 3**, tem-se um total de 5,7 bilhões de libras, o que corresponde a um percentual de 42% (quarenta e dois por cento) do total dos gastos em serviços, que foi de 13,4 bilhões de libras. Ainda, que do valor total gasto em serviço de manutenção especificamente, revitalização e modernização dos MEM das Forças Armadas do Reino Unido representaram, aproximadamente, 25% (vinte e cinco por cento), o que é uma expressão significativa dos gastos.

Organicamente, o Exército do Reino Unido está estruturado para executar a manutenção de revitalização/modernização dos seus MEM por uma estrutura denominada de Organizações de Reparo da Base do Exército (Army Base Repair Organisation – ABRO), com oito oficinas espalhada

por todo o seu território. Segundo análise, de 1999-2000, o gastos do Departamento de Defesa na atividade de serviço foram repartidos numa proporção de 60% para a ABRO, organizações internas, e de 40% para as indústrias em atividades terceirizadas. Em termos de quantidade de itens reparados, a posição é inversa, com a indústria reparando um número maior de itens diferentes, 55%, do que a ABRO, com 45% (UK, 2002, p. 8, tradução nossa).

Na **Alemanha**, desde o fim da Guerra Fria, devido às novas funções e aos cortes orçamentários na Bundeswehr (Forças de Defesa Federais da Alemanha), o interesse pela PPPs aumentou consideravelmente para atividades de manutenção, repotencialização, operação (modernização) (MRO) em seus materiais, tendo como principal objetivo a redução de custos e a melhoria da qualidade dos serviços, ao mesmo tempo em que foi declarado que as FA deveriam se concentrar em suas tarefas militares e perder suas tarefas civis, aplicando-se a implementação de três modelos conceituais: a melhoria da eficiência para atividades internas, ou seja, atividades realizadas pela FA Alemãs, uso maciço das PPP's e a privatização daquilo que fosse possível (HURT, 2011, p.5, tradução nossa).

Segmento de Mercado	Gasto pelo MoD/UK	% Terceirizado
Atividade de gestão	£1.271 milhões (≅R\$ 6.194 milhões )	97%
Manutenção, repotencialização, operação (modernização) (MRO)	£3.419 milhões (≅R\$ 16.663 milhões)	38%
Treinamento	£239 milhões (≅R\$ 1.164 milhões)	10%
T.I. e comunicações	£737 milhões (≅R\$ 3.592 milhões)	87%

Tabela 3 – Principais segmentos de mercado terceirizado em serviços para Defesa no Reino Unido

Fonte: AMR International, *apud* MacDONALD, 2010, p.116 (tradução nossa)

Segundo o Ministério da Defesa Alemão (MoD/Ger), a manutenção e o reparo do equipamento (atividade de MRO) do Exército são realizados pela Heeresinstanzsetzungsgesellschaft GmbH (HIL), cujos proprietários são a República Federal da Alemanha, com 49% das ações, e uma holding composta por três grandes empresas de defesa alemãs, a Krauss-Maffei Wegmann, Rheinmetall Land-systeme e Diehl Defence, com 51%; cada uma delas controla direta ou indiretamente um terço da exploração da companhia (HURT, 2011, p.6, tradução nossa)

A adoção de um modelo baseado em PPPs começou em 2001, quando uma licitação nacional foi organizada para encontrar fornecedores de serviços de manutenção e reparo (MRO) para as FA alemãs. Surgiu, assim, a HIL, empresa que tem cerca de 2.200 empregados e faturamento anual de cerca de 250 milhões de euros, sendo oficialmente criada em 2005, quando assumiu as primeiras oficinas, tendo a sua capacidade operacional total alcançada em dezembro de 2006. Hoje, a HIL conserta e mantém quase todos os equipamentos do Exército, incluindo veículos, armas e componentes eletrônicos, garantindo uma disponibilidade de 70% para os equipamentos contratados (HURT, 2011, p.7, tradução nossa).

Na **França**, as condições para que o Exército utilize o processo de terceirização em suas atividades de MRO já são utilizadas há algum tempo, devido ao encolhimento da frota e ao aprimoramento do formato das suas Forças Armadas, impostos pelo contexto econômico. O Ministério da Defesa Francês (MoD/Fr), devido à tendência de restrição orçamentária, influenciou o

Estado-Maior do Exército Francês (L'état-major de l'armée de Terre - EMAT) a usar as atividades de apoio como uma “variável de ajustamento” em favor da terceirização, ou melhor, de “parcerias” com atores privados, para fins de racionalização, em busca de maior estabilidade em termos de disponibilidade dos serviços (DELAPORT, 2009, p.7, tradução nossa)

De fato, a proporção até recentemente era de cerca de 2/3 (dois terços) de serviços de MRO feitos internamente nas organizações militares orgânicas e 1/3 (um terço) em empresas terceirizada. O general Verna, Diretor Central de Materiais do Exército Francês (DCMAT), acredita que uma capacidade interna do Estado é indispensável para limitar os riscos de falta de suprimento e também para absorver os picos de demanda, mas defende uma abordagem de crescimento para o modelo, a fim de regular melhor a oferta e a demanda em serviços de MRO quando se trata de terceirização, criando uma situação genuinamente vantajosa para todos, governo e indústria (DELAPORT, 2009, p.7, tradução nossa).

Outro ponto de destaque considerado pelas autoridades francesas tende a incluir nos contratos de concessão de serviços para o setor privado algum tipo de “apólice de seguro”, o que se traduz na inclusão de disposições de “transferibilidade” de competências e reversibilidade da terceirização, visando compensar o mercado de possíveis flutuações potenciais da BID ou administrar uma crise do mercado inesperadamente. Entretanto, é sabido que tal conceito só funcionará se for gerada uma base mínima de confiança entre o governo e o mercado (DELAPORT, 2009, p.13, tradução nossa).

Na **Polônia**, o papel da terceirização militar também vem crescendo nos últimos anos. Essa tendência foi fortalecida pelas lições aprendidas pelos tomadores de decisão, militares poloneses baseados nas operações no exterior, em particular, no Iraque, Afeganistão e nas missões de paz nos Balcãs, e pela decisão do governo em transformar as Forças Armadas Polonesas, nos próximos 20 a 25 anos, numa FA qualitativamente melhor, com uma formação altamente mecanizada, exibindo alta mobilidade e capacidade de manobra, semelhante à das forças aeromóveis. Para o êxito dessa transformação, foi criado um programa abrangente de contratação de serviços terceirizados (POLÔNIA, 2008, tradução nossa).

O ministro da Defesa Polonês, Mr. Bogdan Klich, descreveu as perspectivas para o desenvolvimento da terceirização militar em cinco campos potenciais, entre eles a logística, que abarca a área da manutenção, reparos e revisão (MRO). De acordo com as opiniões, a probabilidade estimada do mercado Polonês de empresas terceirizadas voltadas ao campo militar é de crescer até 42% e depois estabilizar (LIS, 2011, p.135, tradução nossa).

Os especialistas estimam que o mercado global de MRO terceirizado para veículos blindados deve aumentar a um taxa de 5,68% para alcançar um valor de 7,1 bilhões de dólares até 2022, impulsionado por fatores como o envelhecimento de equipamentos militares e ameaças à segurança interna e externa dos países. A América do Norte é a que mais gastará no setor de manutenção de veículos blindados, respondendo por 43% do mercado global; já a Ásia e a Europa responderão por uma parcela de 29% e 13%, respectivamente, impulsionado em grande

parte pelos esforços de países como China, Índia e Rússia para modernizar suas forças armadas. África, América Latina e Oriente Médio representarão, cumulativamente, 15% desse mercado (DEFENCE & SECURITY, 2012, tradução nossa).

Em síntese, pode-se estabelecer que o processo de terceirização em serviços de manutenção de fábrica realizados em materiais de emprego militar nos exércitos estrangeiros apresenta os seguintes parâmetros de comparação:

- Grande utilização nos planejamentos logísticos, tanto no nível político/estratégico, como tático/operacional.
- Uso do processo de terceirização de serviços em vários níveis. Pode-se estimar uma média de 20% a 40% para as atividades de MRO industriais executadas pelo processo de terceirização em empresas privadas.
- Foco na manutenção modernizadora, evitando-se a obsolescência tecnológica do MEM.
- Acompanhamento e análise permanente do ciclo de vida dos materiais.
- Desenvolvimento da Base Industrial de Defesa (BID) nacionais.
- Desenvolvimento de programas de eficiência e eficácia para seus ambientes de MRO orgânicos, internos, (arsenais, parques, depósitos), evitando-se gastos e custos desnecessários (melhores práticas).
- Busca constante de novos modelos gerenciais.
- Execução de uma gestão responsável sobre as atividades terceirizadas, evitando-se perdas de competências internas, orgânicas, que não devem

ser terceirizadas. Por exemplo, o Exército Americano estabelece um limite de 50% no máximo para os serviços terceirizados com a manutenção de atividades-chave.

### **O processo de terceirização em serviços de manutenção de último nível no Exército Brasileiro**

No Brasil, os trabalhos de MRO só tiveram uma preocupação mais acirrada após o recebimento dos materiais oriundos do Acordo de Assistência Militar com os Estados Unidos da América, ocorrido durante a 2ª Guerra Mundial e no período subsequente, com o objetivo de garantir a defesa do hemisfério ocidental, estabelecendo, basicamente, o fornecimento de material norte-americano para o Exército Brasileiro em troca de minerais estratégicos (FGV, 2009).

Até esse período, as Forças Armadas Brasileiras eram bastante influenciadas pelos europeus, mas foram reequipadas e remodeladas conforme os termos do acordo militar de 1942 e da participação brasileira no conflito mundial. Os laços estabelecidos se prolongaram durante a Guerra Fria, de modo que, por mais de três décadas, Washington continuou sendo o principal fornecedor de material militar para o Brasil (SVARTMAN, 2014, p.161).

Com o passar do tempo e o uso frequente dos MEM incorporados, percebeu-se a necessidade da realização da manutenção de 4º escalão, tendo sido o primeiro caso de destaque o M3/M3A1 Stuart, blindado americano incorporado ao Exército Brasileiro (EB) que apresentava, em meados de 1960,

itens críticos de disponibilidade devido à falta de peças de reposição, principalmente dos dispendiosos motores a gasolina Continental. Resultados positivos obtidos pelo Parque Regional de Motomecanização da 2ª Região Militar (PqRMM/2), atual Arsenal de Guerra de São Paulo (AGSP), mostraram a viabilidade de desenvolvimento de uma família de blindados leves, buscando aproveitar os componentes residuais da frota de 300 carros de combate M3 Stuart (HIGUCHI *et al*, 2015).

O plano previa a utilização da carcaça original e chassi, sem fazer uso da torre e do canhão, instalação do motor a diesel nacional Scania DS-11 de 250cv, com adaptações no cárter e na turbina, com aproveitamento dos sistemas originais de transmissão e diferencial, troca de suspensão e lagartas mais largas. Em termos de armamento, o projeto incluía um canhão de DEFA (Direction des Études et Fabrications d'Armement) D-921 90mm, exemplo da solução oferecida pela Engesa nas versões de exportação do EE-9 Cascavel (HIGUCHI *et al*, 2015).

As empresas chamadas a cooperar com o projeto na época foram a Biselli Viaturas e Equipamentos Industriais Ltda, falida em 2004,<sup>10</sup> e Bernardini S.A. Indústria e Comércio, falida em 2001, que, apesar do impulso de desenvolvimento e de participação do mercado de equipamentos militares brasileiros, não resistiram à lamentável decisão da simples compra de equipamentos do exterior em tempos futuros.

Outro caso de destaque de manutenção de quarto escalão de equipamentos militares foram os carros médios de combate M-41 Walker Bulldog, recebidos dos EUA no início da década de 60 e que foram escolhi-

dos para substituir os Stuarts e os Shermans. Apesar de serem muito mais modernos, eram acionados por um motor Continental a gasolina refrigerado a ar de 500cv, que consumia 3,3 litros/km. Além disso, apresentavam o mesmo problema, necessidade de importação de peças e componentes já raros no mercado (BASTOS, 2005, p.61).

O projeto consistia na troca do motor Continental por um diesel Scania V8 turbina-do com 400cv, o que elevou a sua autonomia de 280 para 600km, substituição da caixa, novas lagartas, componentes da suspensão, rádio e sistema de pontaria, todos por outros de fabricação nacional; a transmissão permaneceu inalterada; a blindagem frontal e da torre foram reforçadas e alguns exemplares ganharam saias de aço. O canhão original de 76mm foi usinado e aumentado para 90mm, permitindo padronizar sua munição com a dos blindados Engesa EE-9 Cascavel. O novo carro de combate (tanque) recebeu a denominação M41-C “Caxias” (SCHARINGER, 2014a).

A Bernardini S.A. Indústria e Comércio foi a parceira designada para o projeto e produziu cerca de 150 unidades, além de *kits* de transformação exportados para diversos países. Inicialmente, a modernização foi feita, mas a escolha de se permanecer com a caixa de transmissão original gerou grande “dor de cabeça”, pois ocasionava a quebra constante do eixo entre a caixa e o motor, causando uma grande indisponibilidade dos veículos (BASTOS, 2005, p. 62).

Outro processo bastante conhecido de MRO realizado nos MEM do EB foi o caso das viaturas blindadas de transporte de pessoal M113 (VBTP M113), que já passaram por dois distintos processos de manutenção

de fábrica em duas épocas diferentes, uma na década de 80 e outra, mais recentemente, nesta década. Ambas tiveram o foco de uma manutenção revitalizadora e troca de grandes conjuntos, mantendo-se as principais características e patamares tecnológicos. Não foram incorporados nesses processos novos sistemas ou meios que pudessem elevar a tecnologia do blindado a novos patamares, como visão noturna, novo armamento, em suma, qualquer sistema que pudesse aumentar o nível dissuasório do material.

A primeira intervenção de manutenção de fábrica iniciou a partir de 1982, quando a Moto-Peças S.A. Transmissões e Engrenagens desenvolveu um *kit* de transformação para seu motor, substituindo-o por um a diesel, uma novidade para a época, além de acrescentar sobre o mesmo uma proteção blindada para o atirador sobre a escotilha existente no teto do veículo, o que o diferencia de todos, e sua denominação passou a ser Viatura Blindada Transporte de Pessoal M-113 B (BASTOS, 2007).

A reforma envolveu a substituição do motor original, um V8 Chrysler de 215cv a gasolina, com elevadíssimo consumo, por um diesel nacional, Mercedes-Benz de seis cilindros e 180cv, o que permitiu aumentar a autonomia em mais de 70%. Também foram substancialmente alterados os sistemas elétrico, de alimentação e arrefecimento. O primeiro lote reformado foi entregue em novembro de 1985 (SCHARINGER, 2014b).

No segundo processo, em 2009, o EB decidiu pela “modernização parcial” da frota de M113 B, para atender ao adestramento das suas OM, tendo em vista a impossibilidade de obtenção de uma nova

viatura blindada de combate para fuzileiros (infantry fighting vehicle – IFV) no médio prazo. A BAE Systems, empresa multinacional com sede em Farnborough, Inglaterra foi a escolhida como parceira desta segunda modernização, entregando 250 unidades atualizadas do M113 B para a configuração M113 A2 MK1 (M113-BR) (CAIAFA, 2017).

Mais um exemplo de um trabalho de manutenção industrial de modernização, revitalização, transformação e padronização é aquele que vem sendo executado nas VBTP EE-11 Urutu e VBR EE-9 Cascavel, veículos fabricados no país pela empresa ENGESA (Engenheiros Especializados S.A), que teve grande renome nacional e é indicada por colocar o Brasil, na década de 80, na quinta posição entre os maiores exportadores mundiais de material militar.

Com o uso dos blindados citados acima por longo tempo, foi verificada a neces-

sidade de manutenção de fábrica, tendo o Exército criado o Programa de Revitalização das Viaturas Blindadas Urutu e Cascavel, também conhecido como Projeto Fênix, desenvolvido no Arsenal de Guerra de São Paulo, de 1998 a 2017 (BARBOSA, 2017).

Várias empresas participaram de muitos projetos de manutenção revitalizadora, transformadora e modernizadora envolvendo as viaturas ENGESA, por mais de 19 anos, no AGSP que culminaram por adotar o processo de gestão por terceirização, das quais citam-se: ISM Comércio e Representações; Universal Importação e Exportação Ltda; CEPPE Equipamentos Industriais e Comércio Ltda; O’Gara-Hess & Eisenhardt Armoring Company; Centigon; TECHNICA E – Projetos e Serviços Automotivos; dentre outras, sendo a grande maioria delas pertencente à BID nacional (BARBOSA, 2017).



Figura 1 – Urutu EE-11 ENGESA modificado para versão ambulância (AGSP, 2015)

Fonte: o autor

No ano de 2016, uma atividade de manutenção modernizadora foi realizada com uma viatura Cascavel EE-9 da ENGESA; trata-se de um projeto para levar o blindado a um novo patamar tecnológico utilizando as empresas da BID. Após os dois contratos com a empresa Equitron Automação Eletrônico Mecânica Ltda., foi produzido um protótipo do EE-9 Cascavel modernizado, que incorporou os seguintes sistemas: um novo motor de 350cv, nova caixa de transmissão, novo sistema de freio, novo sistema de giro da torre elétrico-hidráulico, um sistema de câmeras para o atirador e comandante do carro com uma visão de 360° fora do blindado e a capacidade de acoplar sistemas diversos, como os optrônicos, telêmetro a *laser*, sistemas de comunicação, entre outros (BRASIL, 2017).

Em síntese, pode-se inferir que o **processo de terceirização em serviços de manutenção de fábrica realizados em MEM no EB apresenta os seguintes parâmetros** de comparação:

- Reduzida utilização nos planejamentos logísticos, principalmente no nível político-estratégico, pois as demandas das atividades de MRO, manutenção de fábrica, são descobertas e determinadas quando da observação da condição do equipamento, ou seja, a sua indisponibilidade em grande quantidade. Assim, os estudos e a busca de uma solução para resolver o problema acontecem pela geração da incapacidade do material e não por meio de um estudo sistemático, obedecendo ao processo *botton-up*, de baixo para cima, pois é a indisponibilidade do material



Figura 2 – Cascavel modernizado

Fonte: Tecnologia e Defesa ([www.tecnodefesa.com.br](http://www.tecnodefesa.com.br))

que leva às ações de manutenção de fábrica e não uma gestão *top-down*, de cima para baixo, como deveria ser num caso de um planejamento de alto nível.

- Uso inconstante e irregular do processo de terceirização de serviços de manutenção de último nível, provocando uma baixa percentagem de aproveitamento de empresas, se comparada com as atividades realizadas em exércitos estrangeiros.
- Foco na manutenção revitalizadora. Mais de 80% das atividades de manutenção de fábrica realizadas pelo Exército Brasileiro têm seu foco exclusivo na manutenção revitalizadora.
- Não há um acompanhamento e análise permanente do ciclo de vida dos materiais de emprego militar, apesar da existência de documentação interna.
- Não há um programa para realizar o desenvolvimento da Base Industrial de Defesa (BID) nacional.
- Não há programas de desenvolvimento da eficiência e eficácia para os ambientes (quartéis) de manutenção, orgânicos, internos do EB (arsenais de guerra, parques, depósitos), com foco na melhoria da gestão e o estabelecimento das melhores práticas.

## Conclusão

O general Villas Bôas, comandante do Exército, estabeleceu em sua Diretriz para os anos de 2017-2018 que a **racionalização deverá ser aplicada de forma austera e imediata em todos os níveis organizacionais da Força Terrestre**. Ainda, determinou

que o ciclo completo de vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar (SMEM) seja considerado no processo de aquisição de novos materiais, tendo em conta os impactos que esta aquisição poderá representar no aumento das verbas de custeio dos orçamentos futuros (VILLAS BÔAS, 2017, p.7,p.9, grifo nosso)

Assim, as atividades de manutenção de fábrica passam a ter um impulso maior na atual conjuntura orçamentária restritiva, pois representam a procura pelo aproveitamento total do material antes do seu completo desfazimento, que, somados aos processos de terceirização de manutenção, consubstanciam-se numa solução econômica e eficaz pela redução significativa dos custos e aumento da qualidade.

Do estudo, verificou-se, que os exércitos estrangeiros terceirizam suas atividades de serviços de manutenção de último nível a uma taxa de 20% a 50%, realizando processos variados de gestão, indo desde o compartilhamento e cessão de instalações, fusão e/ou criação de empresas, realização de parcerias públicas e privadas (PPPs), de iniciativa financeira privada (IFP), contratação direta total ou parcial do serviço, dentre outras modalidades que permitem o uso das empresas privadas da melhor maneira possível no processo de manutenção dos Materiais de Emprego Militar.

Ainda, da análise e relatos pesquisados, podem-se elencar as **principais vantagens do uso do processo de terceirização em serviços**, como sendo: a redução imediata dos custos envolvidos; a mitigação dos riscos inerentes à execução dos processos; a permanente atualização tecnológica; a desburocratização e alívio para a estrutura

organizacional; além do aumento significativo da qualidade do serviço realizado.

Outro ponto focal da atividade de manutenção terceirizada, mas que merece destaque por se tratar de recuperação de equipamentos e materiais militares, é a possibilidade de se usar, com maior facilidade, o processo de “recuperação modernizada” pela inclusão de sistemas atuais e modernos com novas tecnologias, recuperando também, a capacidade dissuasória do material, processo este utilizado rotineiramente pelas Forças Armadas estrangeiras e que é muito pouco aproveitado pela Força Terrestre brasileira.

Percebe-se, ainda, uma forte participação da Base Industrial de Defesa dos países desenvolvidos, existindo uma “parceria” entre as indústrias (empresas) e as FA das nações, numa relação vantajosa para ambos, tipo ganha-ganha, tendo os militares seus materiais modernizados, e as indústrias, o respectivo retorno financeiro justo.

Os atuais tempos, mesmo para os países hegemônicos e economicamente fortes, não permitem investimentos ilimitados em novos materiais bélicos sem considerar o aproveitamento de todo o seu ciclo de vida, criando-se um mercado permanente para

atividades de manutenção de quarto escalão (de fábrica) adequado e adaptável.

O Exército Brasileiro possui e tem adquirido MEM de todos os tipos e finalidades para dar suporte a suas operações, materiais esses que necessitam e necessitarão, num futuro próximo, de manutenção de último nível, de preferência, modernizadoras, e que respeitem todo o ciclo de vida dos grandes equipamentos. A estrutura orgânica de manutenção atual do EB não possui condição de abarcar toda essa gama de tarefas, abrindo espaço assim, para o uso de processos terceirizados de manutenção, o que, em última análise, prova que é uma ferramenta adequada para o aperfeiçoamento e melhoria de gestão dos AG e PqRMnt em tempo de inovação tecnológica, diversidade dos materiais e racionalização.

Por fim, o uso de empresas terceirizadas para a realização de atividades de manutenção de MEM é uma atividade que participa do desenvolvimento nacional com empresas da Base Industrial de Defesa e serve como elemento motivador e atrativo para novas empresas, resultando num ciclo virtuoso de incentivos à inovação e desenvolvimento de novas tecnologias aplicadas ao campo da defesa, indispensáveis ao Brasil. 🌐

## Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5462 - Confiabilidade e Manutenibilidade**. Rio de Janeiro, 1994. Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/29698438/nbr-5462-de-1994---confiabilidade-e-mantenabilidade>>. Acessado em 26 de fevereiro de 2018.

BARBOSA, G. E. da C. **Projeto Fênix: lições aprendidas**. UFJF – Defesa. 2017. Disponível em: <<http://www.ecsbdefesa.com.br/defesa/fts/PFLA.pdf>>. Acessado em: 20 de junho de 2018.

BARKLEY, A. **Cost and Efficiency in Dynamic Government Outsourcing: Evidence from the Dredging Industry**. Tepper School of Business, Carnegie Mellon University March 22, 2017. Disponível em: <<https://www.cmu.edu/tepper/programs/phd/program/assets/dissertations/2017-economics-barkley-dissertation.pdf>>. Acessado em 19 de março de 2018.

BASTOS, E.C.S. Uma realidade brasileira – **Desenvolvimento de blindados sobre lagartas 1967-1978**. Revista DaCultura, Fundação Cultural Exército Brasileiro- FUNCEB. Edição nº 8, jun 2005. Disponível em: <[http://funceb.org.br/images/revista/17\\_3q1t.pdf](http://funceb.org.br/images/revista/17_3q1t.pdf)>. Acessado em: 15 de junho de 2018.

BASTOS, E.C.S. **M-113 para Luta Urbana uma Solução Interessante**. Artigo em Defesa, UFJF, 16 jun 2007. Disponível em: <<http://www.ecsbdefesa.com.br/fts/M113UF.pdf>>. Acessado em: 16 de junho de 2018.

BRASIL. **Doutrina de Logística Militar**. 2ª Ed. 2002. Disponível em: <<https://www.egn.mar.mil.br/arquivos/cursos/csup/md42m02.pdf>>. Acessado em 10 de maio de 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, **MD42-M-02-Doutrina de Logística Militar**. 3ª Ed. 2016 Disponível em: <[http://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/logistica\\_mobilizacao/md42\\_m\\_02\\_dout\\_log\\_mil\\_3\\_ed%202016.pdf](http://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/logistica_mobilizacao/md42_m_02_dout_log_mil_3_ed%202016.pdf)>. Acessado em: 10 de março de 2018.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. Portaria nº 465-EME, de 23 de novembro de 2017. **Aprova a Diretriz de Iniciação do Projeto de Obtenção da Viatura Blindada de Reconhecimento – Média Sobre Rodas, 6x6 (VBR-MSR, 6x6)**. Disponível em: <<http://www.defesaaereanaval.com.br/eme-aprova-os-requisitos-operacionais-da-viatura-blindada-de-reconhecimento-media-sobre-rodas-6x6/>>. Acessado em: 20 de junho de 2018.

CAIAFA, R. Revistas Tecnologia & Defesa – **BAE Systems entrega o 250º M113 A2 MK1 modernizado para o Exército Brasileiro**. 6 de novembro de 2017. Disponível em: <<http://tecnodefesa.com.br/bae-systems-entrega-o-250o-m113-a2-mk1-modernizado-para-o-exercito-brasileiro/>>. Acessado em: 20 de junho de 2018.

CARVALHO, C.R.S; SALLES, M.T. XXXI ENEGEP – **Fatores influenciadores no processo de inovação, através de uma análise exploratória, no mercado brasileiro**, Belo Horizonte, MG, 07 de outubro de 2011. Disponível em: <[www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2011\\_tn\\_sto\\_142\\_896\\_18317.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2011_tn_sto_142_896_18317.pdf)>. Acessado em: 15 de julho de 2018.

CLAUSEWITZ, C. V. (1984 [1832]). **Da Guerra**. Michael Howard & Peter Paret (trans). Princeton, NJ: Princeton University Press. Tradução para o português CMG (RRm) Luiz Carlos Nascimento & Silva do Valle. Disponível em: <<https://www.egn.mar.mil.br/arquivos/cepe/DAGUERRA.pdf>>. Acessado em 5 de março de 2018.

DEFENCE & SECURITY – Systems International. **Engine for growth: the global armoured vehicles MRO mare**. 21 de december 2012. Disponível em: <<http://www.defence-and-security.com/features/featuredssi-mro-global-armoured-vehicles-market/>>. Acessado em: 10 de março de 2018.

DELAPORTE, M. **French Land Forces Support: Looking for the Best Business Models**. In *The Eye of the Hurricane*. 15 de novembro de 2009. Second Line of Defense. Disponível em: <<https://sldinfo.com/2009/11/french-land-forces-supportlooking-for-the-best-business-models/>>. Acessado em: 16 de maio de 2018.

DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS (DICIO). **Significado de Racionalização, tropa, terceirização, geopolítica**. Disponível em: <[http://www.dicio.com.br/racionalização,\(tropa\),\(terceirização\),\(geopolítica\)](http://www.dicio.com.br/racionalização,(tropa),(terceirização),(geopolítica))>. Acessado em: 25 de outubro de 2017.

DICIONÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUESA DA PORTO EDITORA. **Significado de tecnologia**. Disponível em: <<https://www.infopedia.pt/dicionarios/pesquisa/TECNOLOGIA>>. Acessado em: 27 de maio de 2018.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). Centro de Pesquisa e Documentos de História Contemporânea do Brasil (CPDOC). **Acordo Militar Brasil-Estados Unidos 1952**. 2009. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/acordo-militar-brasil-estados-unidos-1952>>. Acessado em: 12 de junho de 2018.

GIMENES, A.M.; BUZZO, J. R.; SANTOS J. P.; SILVA, N. C. P. **Terceirização: Vantagens e Desvantagens para as Organizações**. 2016. Disponível em: <[https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol\\_48\\_1488488546.pdf](https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_48_1488488546.pdf)>. Acessado em 11 de março de 2018.

GIOSA, L. A. **Terceirização: uma abordagem estratégica**. 5ª Ed. São Paulo. Ed. Pioneira, 1997.

HIGUCHI, H.; BACCHI, R. *et al*, **O Stuart no Brasil M3/M3A1 e Derivados**. Tecnologia e Defesa. Dezembro de 2015.

HURT, M. **Maintenance and Repair of Defence Equipment with the Support of the Private Sector An Overview of the Experiences of European Countries – Pros and Cons**. March 2011. RKK/ICDC. Eesti. Estônia. Disponível em: <<https://www.icds.ee/fileadmin/media/icds.ee/failid/Martin%20Hurt%20%20Repair%20and%20Maintenance%20Report.pdf>>. Acessado em: 20 de maio de 2018.

LEMNIOS, Z.J. **US Innovation Summit Prepared Remarks**. Assistant Secretary of Defense for Research and Engineering (ASD(R&E)). Palestra. DoD, USA. 20 Jun 2012. US/DoD, 2012. Disponível em: <[http://www.acq.osd.mil/mwg\\_internal/de5fs23hu73ds/progress?id=NGiEUvSUxg](http://www.acq.osd.mil/mwg_internal/de5fs23hu73ds/progress?id=NGiEUvSUxg)>. Acessado em: 22 de outubro de 2017.

LIS, A. **Military Outsourcing in Poland: Lessons Learned and Prospects for Further Development**. Institute of Economy, University of Economy in Bydgoszcz. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/48036548.pdf>>. Acessado em: 10 de maio de 2018.

MACDONALD, P. **Economics of Military Outsourcing**. Submitted for the degree of Doctor of Philosophy. The University of York. Department of Economics. August 2010. Disponível em: <[http://etheses.whiterose.ac.uk/1178/1/MacDonald\\_-\\_Economics\\_of\\_Military\\_Outsourcing.pdf](http://etheses.whiterose.ac.uk/1178/1/MacDonald_-_Economics_of_Military_Outsourcing.pdf)>. Acessado em 15 de maio de 2018.

MAJUMDAR, D. **The Simply Scary Reason the U.S. Army Can't Build a New Tank**. The

National Interest , Maio de 2017. Disponível em: <<http://nationalinterest.org/blog/the-buzz/the-simply-scary-reason-the-us-army-cant-build-new-tank-20481>>. Acessado em: 15 de março de 2018.

MORAES, M.C.B., *et al.* **Análise estratégica da terceirização dos serviços de engenharia em uma siderúrgica:** vantagens e desvantagens percebidas. UFSC. Revista da Ciência da Administração (RCA). V8. N16. Jul/Dez 2006. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/issue/view/266>>. Acessado em: 15 de março de 2018.

MOUBRAY, J. **Manutenção Centrada na Confiabilidade.** Edição Brasileira, 1997. Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/22688141/rcm-ii-john-moubray>>. Acessado em: 18 de abril de 2018.

O'HANLON, M. **Technological Change and the Future of Warfare.** Washington D.C: The Brookings Institution. 2000.

OSLO MANUAL: **The Measurement of Scientific and Technological Activities.** *Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data.* OCDE. Julho 2005. Traduzido pela FINEP. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>>. Acessado em 18 de abril de 2018.

OSTBERG, M. T. **Does military technology increase the likelihood of war?: new precision and information technology and the future prospect of great-power war between the People's Republic of China and the United States.** NTNU, 2015. Disponível em: <<https://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/2391476>>. Acessado em: 3 de março de 2018.

POLÔNIA. Ministry of National Defence - *Department of Transformation – Vision of the Polish Armed Forces 2030.* Warsaw, May 2008. Disponível em: <[http://archiwalny.mon.gov.pl/pliki/File/vision\\_of\\_paf\\_2030.pdf](http://archiwalny.mon.gov.pl/pliki/File/vision_of_paf_2030.pdf)>. Acessado em: 11 de maio de 2018.

RIBEIRO, A. S.; ALMEIDA, A. G. S.; *et al.* **Metodologia para Implementação de Retrofitting de Controladores de Equipamentos de Automação de Processos.** 8º CIBIM – 2007. Disponível em: <<http://congreso.pucp.edu.pe/cibim8/pdf/19/19-28.pdf>>. Acessado em: 20 de abril de 2018.

RIBEIRO, E. M. F. **Terceirização – os benefícios e os riscos para a organização.** Universidade Candido Mendez. 2011. Disponível em: <[http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias\\_publicadas/posdistancia/46583.pdf](http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/posdistancia/46583.pdf)>. Acessado em: 20 de abril de 2018.

SCHARINGER, J. F. Lexicar Brasil – A Produção Automotiva Brasileira: Um Catálogo Geral. 2014a. **Veículos Militares, BERNARDINI.** Disponível em: <<http://www.lexicarbrasil.com.br/bernardini>>. Acessado em: 20 de junho de 2018.

SCHARINGER, J. F. Lexicar Brasil - A Produção Automotiva Brasileira: Um Catálogo Geral. 2014b. **Veículos Militares, BERNARDINI.** Disponível em: <<http://www.lexicarbrasil.com.br/motopecas>>. Acessado em: 20 de junho de 2018.

SENHORAS, E. M; TAKEUCHI, K. P; *et al.* **Gestão da Inovação no Desenvolvimento de Novos Produtos.** Disponível em : <[https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/418\\_artigos2007EGET\\_](https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/418_artigos2007EGET_)

Inovacao&DesenvolvimentoProdutos2007.pdf>. Acessado em: 14 de abril de 2018.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (Sebrae). **Conheça um pouco mais sobre a nova Lei da Terceirização**. Sebrae Nacional – fevereiro de 2018, Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/conheca-um-pouco-mais-sobre-a-nova-lei-da-terceirizacao,4e839a6cf8bbf510VgnVCM1000004c00210aRCRD?origem=tema&codTema=8>>. Acessado em: 10 de março de 2018.

SVARTMAN, E. M. **Negociando a Dependência: Relações Militares Brasil-Estados Unidos no Início da Guerra Fria**. OPSIS, Catalão-GO, v. 14, n. Especial, p. 160-184, 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/127858/000967629.pdf?sequence=1>>. Acessado em: 21 de junho de 2018.

TROTT, P. **Inovation Management and New Products**. 4ª Edição. 1998. Escola de Administração da Universidade de Portsmouth e Universidade de Tecnologia de Delft. Trad. Português Patricia Lessa e outros, UFRGS. Bookmam, 2012.

UNITED KINDOW (UK). *National Audit Office. Report by the Comptroller and Auditor General. HC 757 Session 2001-2002: 26 April 2002. Ministry of Defence. Major Repair and Overhaul of Land Equipment*. Disponível em: <<https://www.nao.org.uk/report/ministry-of-defence-major-repair-and-overhaul-of-land-equipment>>. Acessado em: 10 de março de 2018.

UNITED STATES OF AMERICA (USA). *Departnebt of Defence (DoD). Report of the Defense Science Board task force on Outsourcing and Privatizatio, Department of Defence; Office of the Under Secretary of the Defense for Acquisition and Technology; August 1996*. Disponível em: <<http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a316936.pdf>>. Acessado em: 10 de março de 2018.

\_\_\_\_\_. **US ARMY. Army Organic Industrial Base Strategic Plan (AOIBSP) 2012-2022**, *Department of the Army; Office of the Assistant Secretary of the Army for Acquisition, Logistics and Technology; U.S. Army Materiel Command; Office of the Deputy Chief of Staff of the Army, G-4 | Logistics*. 2012. Disponível em: <<https://www.army.mil/e2/c/downloads/276549.pdf>>. Acessado em: 20 de março de 2018.

\_\_\_\_\_. **US ARMY. Army Equipment Modernization Strategy 2015- Equipping the Total Force to Win in a Complex World**. *Headquarters, Department of the Army, Office of the Deputy Chief of Staff, G-8 Future Force Division (FDF), 700 Army Pentagon, Washington, D.C.* 2015. Disponível em: <[www.g8.army.mil](http://www.g8.army.mil)>. Acessado em 15 de março de 2018.

\_\_\_\_\_. *US ARMY. Executive Office of the President. Memorandum for Heads of Executive Departments and Agencies. Administration Research and Development Budget Priorities*, 17 de agosto de 2017. Disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/sites/whitehouse.gov/files/omb/memoranda/2017/m-17-30.pdf>>. Acessado em 10 de março de 2018.

VILLAS BÔAS, E. D. da C. **Diretriz do Comandante do Exército 2017-2018**. Disponível em: <[www.eb.mil.br/documents/10138/7932041/Diretriz+do+Comandan+te+do+Exército+2017-2018/374a6480-b325-62a4-2340-0bfa97c74c52](http://www.eb.mil.br/documents/10138/7932041/Diretriz+do+Comandan+te+do+Exército+2017-2018/374a6480-b325-62a4-2340-0bfa97c74c52)>. Acessado em: 9 de abril de 2018.

N. da R.: A adequação do texto e das referências às prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é de exclusiva responsabilidade dos articulistas.

- 
- <sup>1</sup> Geopolítica é o estudo das influências que o meio físico exerce sobre a vida política de uma nação, determinando-lhe os efeitos (DICIO, 2017).
  - <sup>2</sup> DoD (*Department of Defense*) do governo americano é o análogo do Ministério da Defesa (MD) no Brasil.
  - <sup>3</sup> Tropa é uma palavra usada para expressar um grupo de militares, de soldados. Exército (DICIO, 2018).
  - <sup>4</sup> Optrônicos são equipamentos que juntam duas tecnologias distintas, as ópticas e as eletrônicas (Di, 2018).
  - <sup>5</sup> Força é a simplificação da expressão Força Armada, Exército (Autor).
  - <sup>6</sup> *Blitzkrieg* (guerra-relâmpago, em alemão) foi uma tática de guerra utilizada pelo exército Alemão durante a segunda guerra mundial. (Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/historia/o-que-e-blitzkrieg.htm>>).
  - <sup>7</sup> Revitalização, padronização, transformação ou modernização – tipos de manutenção de fábrica empregados em equipamentos para dilatação do ciclo de vida (NBR 5462/1994, adaptado pelo autor).
  - <sup>8</sup> Abrams e Bradley - O M1 Abrams é o principal carro de combate (main battle tank – MBT) do Exército dos Estados Unidos, e o Bradley é um veículo de combate de infantaria (infantry fighting vehicle - IFV) do mesmo Exército. (o autor)
  - <sup>9</sup> AMR International é uma empresa de consultoria em estratégia estando no mercado há mais de 25 anos. Executou mais de 2000 projetos em mais de 40 países. Fonte: <<https://www.amrinternational.com>>.
  - <sup>10</sup> Dados de falência obtidos por meio do site LEXICAR Brasil. Fonte: <<http://www.lexicarbrasil.com.br>>.

# A importância do Brasil em um provável cenário de crise hídrica mundial

*Luciano Flávio Almeida de Lima\**

*A água é fundamental para a vida dos animais e das plantas. Para os seres humanos, além de fonte de sobrevivência, é também importante recurso econômico. Há tanta água no planeta Terra que muitas pessoas a consideram inesgotável.*  
(SENE; MOREIRA, 2015, p. 149)

## Introdução

**D**a superfície do planeta, cerca de 73% são cobertos por água nos estados líquido e sólido. No entanto, segundo Bookman (2006, p. 314), aproximadamente 96% de toda a água do planeta é salgada, e cerca de 3% estão em estado sólido, nas geleiras e gelos polares. A porcentagem restante está localizada em lençóis freáticos, lagos e rios. Contudo, a água de fácil acesso, isto é, que se encontra na superfície, está irregularmente distribuída, resultando em regiões onde a escassez hídrica é um sério problema.

O crescimento da população mundial é acompanhado por um correspondente aumento de demanda por água. Em muitas regiões do planeta, o consumo *per capita* também cresce em ritmo acelerado devido à melhoria do padrão de vida de suas respectivas populações.

Contudo, a escassez de água impossibilita a produção de comida, o desenvolvimento dos ecossistemas, a vida dos ani-

mais, a produção de energia elétrica, em suma, é a água que garante a vida na Terra. Portanto, o acesso seguro à água potável é uma necessidade humana fundamental e básica.

O Brasil é um dos países com maior disponibilidade de água doce do mundo. Isso traz um aparente conforto, porém os recursos hídricos estão distribuídos de forma desigual no território nacional. Para se ter noção da desigualdade, a região Amazônica do Brasil concentra cerca de 70% da água doce brasileira, enquanto que a região Nordeste concentra cerca de 3%. Esse fator, somado ao uso da água pelas diferentes atividades econômicas nas bacias hidrográficas brasileiras e aos problemas da qualidade da água, ocasionam conflitos, ainda que de baixa intensidade.

Os principais usos da água no Brasil são para irrigação, abastecimento humano e animal, industrial, geração de energia, mineração, aquicultura, navegação, turismo e lazer. Cabe ressaltar que o Brasil é um dos maiores produtores de alimentos

---

\* Maj Eng (AMAN/00, EsAO/08). Atualmente, é aluno da ECEME.

do mundo, sendo essa atividade responsável por cerca de 70% do consumo de água no país.

Não obstante, segundo dados da Agência Nacional da Águas (ANA), o Brasil possui cerca de 12% de toda a água doce do mundo. Com isso, fica evidente que o Brasil, com sua considerável reserva hídrica, somado às constantes crises hídricas mundiais, assume um papel importante na geopolítica mundial.

### **Regiões mundiais com vulnerabilidades hídricas**

Os recursos hídricos não estão distribuídos regularmente em todo o globo. Menos de dez países concentram cerca de 60% do suprimento global de água doce disponível: Brasil, Rússia, China, Canadá, Indonésia, EUA, Colômbia e a República Democrática do Congo. Na outra vertente, verifica-se uma escassez hídrica mais acentuada no norte da África, Oriente Médio e centro-sul asiático. No entanto, variações locais dentro dos próprios países ou regiões podem ser muito significativas.

A quantidade de água no Planeta praticamente não diminui, por causa do ciclo hidrológico, porém diversas regiões do mundo sofrem com a falta d'água, resultante do esgotamento das reservas hídricas. O aumento populacional, a demanda crescente, recursos hídricos assimetricamente distribuídos pelo planeta, índices demográficos elevados, escassez de água em diversas regiões do planeta, a necessidade de alimentar cerca de 7 bilhões de habitantes do mundo, entre outras razões, intensificam a competição en-

tre atores usuários. Enfim, a crise da água parece cada vez mais iminente, fazendo com que políticos, especialistas, ecologistas e hidrólogos agreguem economistas numa combinação julgada necessária para a solução das crises existentes ou potenciais no Planeta.

A população mundial saltou de 2,5 bilhões de pessoas em 1950 para os mais de 7 bilhões atuais. Isso não implica somente mais torneiras abertas ou chuveiros ligados por mais tempo. Tarefas cotidianas são responsáveis por apenas 10% do consumo total da água pelo homem. Um número maior de pessoas significa maior demanda pela produção de alimentos e pela indústria, para a geração de bens manufaturados. Essas tarefas representam os outros 90% da conta e são as maiores responsáveis pelo esgotamento das reservas.

A menor oferta de água provoca o surgimento de conflitos decorrentes de disputas pelo controle dos recursos hídricos. Para exemplificar, no Oriente Médio, a Turquia, que controla as nascentes do rio Tigre e Eufrates, vem realizando uma série de obras hidrelétricas na bacia desses rios. Uma das barragens em construção no rio Tigre é Ilisu. Essa barragem é fortemente criticada pelas autoridades da Síria e do Iraque, que temem uma redução na vazão dos rios, o que pode afetar o abastecimento à população e o desenvolvimento da agricultura. Dessa forma, a escassez hídrica se torna um foco a mais de tensão nessa já conturbada região.

A irrigação, quando mal planejada, pode dar origem a catástrofes ambientais extremas. Foi o que aconteceu no mar de Aral, localizado entre o Uzbequistão e o Ca-

zaquistão, na Ásia Central; o Aral ocupava uma área de 68 mil quilômetros quadrados, pouco maior que o estado do Rio de Janeiro. A catástrofe ambiental começou nos anos 1960, com o desvio dos rios Amu e Syr para irrigar as lavouras da antiga União Soviética. Passados quase 50 anos, o Aral perdeu 90% do volume de água. Entre outras consequências, o recuo ampliou as áreas desérticas e diminuiu drasticamente a flora e fauna locais. Em 2014, pela primeira vez na história, a parte oriental do Mar de Aral secou completamente.

Na África, a bacia do rio Nilo, com seus 6.700km, banha um décimo do continente Africano e tem suas fontes no lago Vitória — que permeia terras do Quênia, de Ruanda, da Tanzânia e de Uganda — e no lago Tana, na Etiópia. O referido rio enfrenta problemas de litígio por suas águas. O projeto da hidrelétrica Grande Renascença, iniciado pela Etiópia em 2011 e com 60% das obras concluídas em 2017, pretende ser a maior barragem do continente. O Sudão e o Egito, no entanto, se posicionaram contra o projeto. Os países são abastecidos pelo Nilo Azul, afluente envolvido na construção, e temem que a diminuição na oferta de água afete a população.

Uma das principais desavenças entre Síria e Israel é a disputa por territórios. Ambas as Nações reivindicam o direito pelas Colinas de Golã, região que abriga a nascente do rio Jordão, de onde provém um terço da água consumida por Israel. O represamento e os desvios nas águas do rio Jordão por Israel afetam o abastecimento da Síria e da Jordânia, que também dependem dessa fonte hídrica.

A Índia e o Paquistão já travaram três guerras, e, embora não fosse a água o principal motivo das contendas, sem dúvida foi ela um dos conteúdos importantes dos antagonismos existentes desde 1948, quando a Índia desviou as águas do rio Indo.

No sudoeste da China, mais precisamente no planalto do Tibete, correm cinco grandes rios que carregam as águas do degelo da cordilheira do Himalaia e das chuvas de monções para vários países do sul e do sudeste asiático. Um desses rios é o Mekong, que nasce na China e percorre quase 2 mil quilômetros, passando por Tailândia, Laos, Camboja e Vietnã. Esses quatro países dependem das águas do Mekong, mas o abastecimento está sendo comprometido devido à construção de usinas hidrelétricas pela China. Da mesma forma, o Laos também desenvolve projetos de construção de barragens naquele rio para produzir energia elétrica, o que gerou atritos com o governo do vizinho, o Camboja.

O projeto da barragem de Gabčíkovo–Nagymaros continua a alimentar um litígio entre a Hungria e a Eslováquia; o mesmo foi submetido à Corte Internacional de Justiça de Haia, que condenou ambos os países.

É importante enfatizar que as fricções apresentadas, em especial aquelas com potencial para gerar crises nas fronteiras, têm como fulcro a reivindicação soberana dos países de montante em utilizar, como bem entendam, as águas das bacias. Os de jusante permanecem exigindo a integralidade dos rios, tanto em volume como em qualidade.

O direito consuetudinário, ou aquele legitimado nos costumes, vem sendo a regra adequada para dirimir os conflitos nas águas

de bacias transfronteiriças. Todavia, foi sempre com dificuldade que muitos dos países que dividem as mais de 214 bacias fluviais do planeta resolveram suas controvérsias e firmaram acordos sobre as águas. Quase sempre os problemas de soberania e controle dos recursos hídricos estão presentes.

Outra grande fonte de pressão hídrica, causadora de preocupação, é a evolução do número de megalópoles no mundo. No período de 1950 a 2015, saltou de apenas duas, na década de 1950 (Londres e Nova Iorque), para trinta e seis, em 2015, sendo trinta delas localizadas em países emergentes ou em processo de desenvolvimento. Com isso, os sistemas de abastecimento de água das cidades deverão estar fundamentados em bases rigorosas de controle de consumo, disponibilidade e de gerenciamento de fontes, garantindo a segurança e um efetivo processo de combate ao desperdício, caso contrário, a falta de água para abastecimento das megalópoles será constante.

Para servir de exemplos, nos meses mais secos do ano, a região de Nova Délhi, capital da Índia, possui cerca de 26 litros de água per capita por dia. A Cidade do México, outra grande metrópole mundial, é também exemplo de intensa escassez nos meses de estiagem, chegando a dispor de apenas dois litros por habitante. O recomendado para as atividades diárias de uma pessoa, no entanto, são 100 litros. Dessa forma, se torna insustentável, pois, em algum momento, a demanda gigantesca poderá conduzir certas regiões do Planeta a um colapso hídrico.

Nesse sentido, conforme o relatório das Nações Unidas “Água para um mundo sustentável”, até 2030, o planeta enfrentará

um déficit de água de 40%, a menos que seja melhorada dramaticamente a gestão desse recurso precioso.

Com isso, constata-se que mundialmente existem diversas regiões com vulnerabilidade hídrica, sendo patente em regiões áridas e bastante populosas, como no norte da África, Oriente Médio e centro-sul da Ásia. Verifica-se, também, forte pressão hídrica nas megalópoles de países emergentes.

## **Recursos hídricos no Brasil**

O Brasil abriga mais de 12% do volume total de água doce do mundo. Apesar da abundância, há uma grande desigualdade natural na distribuição dos recursos hídricos pelo país. Mais de 70% da água doce está nos rios da região Norte, que abriga apenas 5% da população brasileira. Enquanto isso, a região Sudeste, com mais de 40% da população, conta com apenas 6% do volume total.

A atividade que mais consome água no mundo é a agropecuária, em irrigação e para a dessedentação de rebanhos. No Brasil, a agropecuária consome mais de 83% das águas doces utilizadas. A segunda maior demanda vem das cidades, seguidas de perto pelas indústrias.

Ainda que o consumo doméstico e industrial represente pouco sobre o total, é nas grandes cidades brasileiras que a água faz mais falta. A alta densidade demográfica e a grande concentração de indústrias reduzem a disponibilidade por habitante. Juntas, essas duas demandas respondem por cerca de 16% da água consumida no país. Porém, as metrópoles demandam mais água do que as bacias ao seu redor são capazes de oferecer.

A região metropolitana de São Paulo, por exemplo, depende da captação da água de rios cada vez mais distantes, como o Piracicaba, que passa a cerca de 100 quilômetros da capital e integra o Sistema Cantareira.

As águas subterrâneas ocupam os espaços existentes nas rochas do subsolo e são deslocadas pelo efeito da gravidade. Seu volume mundial é calculado em cerca de 100 vezes mais do que o das águas doces superficiais disponíveis (rios, lagos, pântanos, água atmosférica e umidade do solo). Ocupam papel importante na manutenção da umidade do solo, na alimentação de rios e lagos e no abastecimento de cidades (SENE; MOREIRA 2015).

As águas subterrâneas são o segundo maior depósito de água doce da Terra, com cerca de 30,1% do volume total. Elas se acumulam em reservatórios naturais no interior da crosta terrestre graças à infiltração das águas superficiais em áreas com rochas porosas (SENE; MOREIRA 2015).

No Brasil, as reservas de água subterrâneas nos aquíferos são estimadas em 112 mil quilômetros cúbicos. Neles, a água se distribui de maneira irregular e em grandes extensões, o que dificulta a obtenção de dados precisos sobre esses reservatórios subterrâneos (SENE; MOREIRA 2015).

Dentre os aquíferos existentes no Brasil, cerca de 27 são considerados relevantes, entre os quais se destacam o Barreiras, o Alter do Chão e o Solimões, na Amazônia; o Serra Grande, o Cabeças e o Poti-Piauí, nos estados do Piauí e Maranhão; o São Sebastião, na Bahia; o Açu, no Rio Grande do Norte; e o sistema aquífero Guarani, que se estende do Centro-Oeste ao Sudeste e Sul do país.

O maior aquífero do Brasil em extensão e volume de água é o sistema Guarani, com aproximadamente 1,1 milhão de km<sup>2</sup>. Outro importante aquífero brasileiro é o Alter do Chão, na Amazônia. Estudos preliminares situam-no entre os maiores do mundo em volume de água. Com área aproximada de 437,5 mil quilômetros quadrados, projeções indicam que seu volume seja estimado em cerca de 86 mil quilômetros cúbicos de água, o que, caso confirmado, superaria o sistema Guarani.

Em um planeta ameaçado pela escassez crescente de recursos naturais, os Aquíferos Alter do Chão e Guarani estão entre as maiores reservas subterrâneas de água doce do mundo, representando uma reserva estratégica para o Brasil.

Os rios se destacam como as mais abundantes águas superficiais em solo brasileiro. São cursos naturais de água que se deslocam de um ponto mais alto (nascentes) até atingir, em níveis mais baixos, a foz ou desembocadura, geralmente no mar, em um lago, pântano ou outro rio.

Enquanto várias regiões do planeta são pouco privilegiadas em relação à disponibilidade de água, o Brasil concentra cerca de 10% da água superficial disponível para o consumo no mundo. Toda essa caudalosa riqueza está espalhada pelos milhares de rios que percorrem o país. A maioria desses rios nasce em regiões de altitude média, sendo a mais importante exceção o rio Amazonas, que nasce na cordilheira dos Andes. Uma característica marcante é o predomínio de rios de planalto, o que permite bom aproveitamento hidrelétrico.

A vasta rede de afluentes nacionais está agrupada em oito grandes bacias

hidrográficas. As bacias, por sua vez, reúnem-se em regiões hidrográficas para facilitar o planejamento ambiental e o uso racional dos recursos, porém a região amazônica se destaca das demais pela sua pujança.

Estudo divulgado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) concluiu que o rio Amazonas é o maior do mundo, superando o rio Nilo, localizado na África. O rio brasileiro tem aproximadamente 6.992 quilômetros de extensão, enquanto que o rio Nilo possui cerca de 6.852 quilômetros.

A região hidrográfica amazônica é considerada a maior bacia hidrográfica do mundo. Possui mais de 20 mil quilômetros de rios navegáveis e área de aproximadamente 3,8 milhões de quilômetros quadrados em terras brasileiras, o equivalente a cerca de 60% do total, sendo os outros 40% distribuídos nos territórios de Peru, Colômbia, Equador, Venezuela, Guiana e Bolívia.

Dessa maneira, constata-se que o Brasil possui recursos hídricos de fácil acesso e abundantes, todavia esses recursos encontram-se mal distribuídos no território nacional, e anomalias climáticas podem causar crises hídricas no país, principalmente nos grandes centros metropolitanos.

A escassez de água afeta até mesmo a região Sudeste do Brasil, caracterizada pela grande presença de umidade. Frequentes crises hídricas atingem todos os estados da região, sendo mais agudas em São Paulo e sua região metropolitana. O sistema Cantareira é responsável pelo abastecimento de mais 9 milhões de pessoas; na crise hídrica que assolou a região em 2015, o mesmo apresentou nível tão baixo em suas reservas que o governo estadual foi obrigado a uti-

lizar o chamado volume morto, que é uma reserva técnica localizada abaixo das comportas das represas.

No Nordeste, a escassez hídrica está diretamente relacionada com o clima semi-árido do sertão. A seca no Nordeste é um fenômeno previsível, que é constatado desde o período colonial. Contudo, a construção de açudes, que permitem tornar perenes os rios intermitentes, e projetos de irrigação, durante muitos anos, beneficiaram apenas grandes latifundiários em detrimento da população mais duramente castigada, atitude que ajudou a cunhar o termo “indústria da seca”, ao perpetuar os problemas decorrentes da estiagem.

Atualmente, a principal obra do governo federal para combater os efeitos da seca é a integração do rio São Francisco. As obras foram iniciadas em 2007 e têm como objetivo desviar uma pequena parcela de seu volume por meio de dutos e canais que devem abastecer rios menores e açudes que secam durante a estiagem no semiárido nordestino.

A falta de qualidade é outro fator que leva à escassez de água. Essa poluição das águas é resultante de uma cadeia de eventos que se entrelaçam, provocando a degradação dos mananciais. A acelerada urbanização leva à ocupação irregular de nascentes, cabeceiras de rios e margens de represas.

Na maior cidade do país (São Paulo), por exemplo, é preocupante a poluição dos dois principais rios da zona urbana, o Tietê e o Pinheiros. Poluentes químicos, industriais e dejetos domésticos reduzem o nível de oxigênio e aumentam a concentração de substâncias orgânicas da água, aumentando a toxicidade.

No Brasil, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2013, eram atendidos com coleta de esgoto por rede canalizada 66% dos domicílios, nos 5.570 municípios do país. Ou seja, um terço das residências brasileiras não é atendido por serviços de coleta de esgoto. Esse quadro de descaso com a qualidade da água, a irregular distribuição e os fenômenos meteorológicos contribuem para que o Brasil sofra de crises hídricas esporádicas, apesar de possuir grandes reservas hídricas.

### **Marco legal dos recursos hídricos**

No final do século passado, em face da dramática realidade e situações nas quais a água está inserida, o governo brasileiro, diante dos alertas sobre a iminente crise de disponibilidade de água — em especial após a realização da Eco 92 no Rio de Janeiro — e do preceituado no artigo 21 da Constituição Federal de 1988, equacionou medidas com o objetivo de minorar os problemas já existentes em um país onde ainda convivem a cultura da abundância e da infinitude do recurso água.

Em dezembro de 1996, após uma longa tramitação, o Congresso Nacional aprovou o Projeto de Lei Nacional de Recursos Hídricos, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). Em 8 de janeiro de 1997, o presidente da República sancionou a Lei nº 9.433, dotando o Brasil dos instrumentos legais e institucionais necessários ao ordenamento das questões referentes à disponibilidade e ao uso sustentável de suas águas (MACHADO, 2003).

A Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, também conhecida como Lei das Águas, instituiu a Política Nacional dos Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, baseando-se nos seguintes princípios:

- A água é um bem de domínio público.
- A água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico.
- Em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais.
- A gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas.
- A bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
- A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Com isso, determina que a água não pode ser privatizada. Sua gestão deve ser descentralizada e baseada em usos múltiplos. Isto é, deve-se utilizá-la para abastecimento, irrigação, indústria, e afins, contando com intensa participação da sociedade e do governo.

Nesse escopo, para gerir os recursos hídricos nacionais, foi criada, através da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, a Agência Nacional de Águas (ANA). Trata-se de uma agência gestora de um recurso natural e não uma agência reguladora da prestação de serviços

públicos, o que a diferencia fundamentalmente das agências já instaladas para os setores de eletricidade e de telefonia (MACHADO, 2003).

O estudo da água, no seu conteúdo internacional, envolve várias particularidades que o tornam, no mínimo, *sui generis*. Isto porque, ao se pesquisarem as relações dos recursos hídricos e o homem temos que, primeiro, distinguir os vários usos possíveis desses recursos, para depois nos concentrarmos na regulação das atividades que têm como objeto a apropriação dos benefícios gerados pela água. Somando-se ao supracitado, existem no planeta, atualmente, 263 bacias hidrográficas com características que as tornam internacionais (WOLF, 2002, p. 2). Geograficamente, as bacias internacionais, estão desigualmente distribuídas pelos continentes, o que torna a regulação internacional, de certa forma, complicada.

A Convenção sobre o direito de uso dos cursos d'água internacionais para fins diversos da navegação, conhecida, também, como Convenção de Nova Iorque de 1997, foi adotada pelas Nações Unidas em sua 51ª Sessão, em julho de 1997. Este tratado internacional constitui um acordo que deverá servir de referencial para os vários acordos bilaterais ou multilaterais que envolvam o uso de rios internacionais. Não é uma imposição de condutas, mas uma tentativa de uniformização de certas regras em escala mundial. Sintetizando, pode-se afirmar que o eixo central da Convenção é difundir a ideia de uso equitativo e razoável dos recursos hídricos de modo a evitar danos ou prejuízos aos países a jusante ou a montante.

Outra importante convenção internacional foi a Convenção de Helsinque de

1992; entre as ideias propostas está o reconhecimento das águas transfronteiriças como recursos compartilhados. Dessa forma, os Estados podem utilizar tais recursos, desde que não causem dano ou prejudiquem o uso dos outros Estados que partilham tais recursos. Além disso, a noção de águas transfronteiriças se relaciona com o conceito de bacia hidrográfica.

Essa convenção incumbiu aos Estados a obrigação geral de “tomar todas as medidas apropriadas para prevenir, controlar e reduzir todo e qualquer impacto transfronteiriço”, conforme art. 2º da citada Convenção. Para isso, os Estados devem controlar e reduzir a poluição; utilizar as águas com base em uma gestão racional e ecologicamente adequada à sua conservação e à proteção ambiental; assegurar o uso racional e equitativo; bem como a conservação e recuperação dos ecossistemas. Além disso, a ação dos Estados deve ser norteada pelos princípios da precaução, poluidor pagador e desenvolvimento sustentável.

O Brasil divulga que “é signatário de todas as últimas convenções e declarações internacionais” (BRASIL, 2006) relacionadas à água, porém o Brasil não assinou a Convenção das Nações Unidas sobre o uso dos rios internacionais para fins diversos da navegação, de 1997, apesar de ter participado da Assembleia Geral da ONU que a aprovou.

A postura política do Brasil frente ao panorama jurídico internacional relacionado à água é avessa a qualquer regulamentação do setor num plano que não seja bilateral ou, no máximo, regional. Esta postura brasileira busca validade no contexto da soberania e segurança nacionais. Detentor de

aproximadamente 12% das reservas de água doce superficiais do planeta, o Brasil advoga a tese de que

qualquer ingerência externa na maneira como o país administra seus recursos hídricos, mesmo que na forma de um monitoramento não coercitivo, seria indesejável e inapropriado. (BRASIL, 2006, p.101)

## **Cenários prospectivos dos recursos hídricos**

Segundo Schwartz (1996), cenários prospectivos são ferramentas que nos ajudam a ordenar uma visão de longo prazo em um mundo de incertezas.

Para Godet (2006), o conjunto formado pela descrição coerente de uma situação futura e pelo encaminhamento dos acontecimentos que permitem passar da situação de origem à situação futura pode ser a definição de cenários prospectivos.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), em sua publicação “Megatendências Mundiais 2030”, identificou como sendo uma megatendência, em relação ao meio ambiente, o aumento da pressão sobre os recursos hídricos.

Em termos quantitativos, mundialmente, entre os anos 2000 e 2050, se nada for feito para mudar, a demanda por água aumentará em até 400% para a indústria; 140% para geração de energia; e 130% para o abastecimento de água, sendo, para a irrigação, decréscimo em aproximadamente 15%. Ainda, nessa perspectiva quantitativa, em termos de estresse hídrico, as comparações indicam aumento da severidade no mundo de uma forma geral e na América do Sul, em sua porção Sul. (IPEA, 2015)

Com base nos estudos analisados pelo IPEA, foram identificadas algumas surpresas inevitáveis até 2030, tais como: aproximadamente um bilhão de pessoas a mais viverão em áreas com escassez de água, e quase metade da população mundial viverá em áreas com grave estresse hídrico. Por conseguinte, a segurança hídrica provavelmente não se instalará na gestão das águas nacionais e compartilhadas, podendo gerar tensão e conflitos. Por outro lado, espera-se a integração entre os setores usuários de água, sobretudo nos países desenvolvidos, gerando maior benefício na alocação do recurso hídrico.

Nesse contexto, dadas as dificuldades de acesso à água de qualidade, outra questão sem resposta é se, até 2030, sistemas de purificação de água, de dessalinização e de descontaminação, com base em nanoestruturas, membranas, filtros ativados e catalisadores, serão amplamente utilizados a baixo custo.

A situação da disponibilidade futura de alimentos agrava-se quando é analisada em função da disponibilidade de água, pois a sua redução, em princípio, implicará redução da produção de alimentos. Essa demanda cresce no contexto de interdependência entre água-energia-alimento. Segundo diversos estudos, haverá crescimento da demanda mundial por alimento, água e energia em 35%, 40% e 50%, respectivamente até 2030.

Outro ponto a ser considerado é o fato de que cerca de 40% da humanidade vivem hoje em uma bacia hidrográfica internacional ou perto de uma delas. Mais de duzentas dessas bacias são compartilhadas por mais de dois países, o que aumenta a dependência e a vulnerabilidade dessas comunidades caso

ocorram mudanças na demanda e disponibilidade de água, podendo resultar, inclusive, em conflitos pelo uso do recurso.

Nesse escopo, e conforme a publicação “Cenário de Defesa 2020-2039”, do Ministério da Defesa, a América do Sul possui abundância de recursos naturais, vivencia um ambiente de crescimento econômico e populacional, inserida no mesmo contexto mundial. Esse crescimento aumentará a demanda por tais recursos, transformando a região em grande fornecedor mundial de alimentos. Esse incremento de demanda, contudo, poderia gerar pressões no consumo mundial, nações com excedente de poder poderiam buscar tais recursos em águas jurisdicionais sul-americanas, mediante questionamentos legais dessas jurisdições ou de forma coercitiva (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2017).

Ainda conforme a supracitada publicação, é citado como possível “ameaça” ao Brasil, sendo caracterizada como Implicação para Segurança e Defesa (ID 16), a escassez mundial de recursos naturais.

O Brasil possui uma grande reserva de recursos naturais, recursos estes cuja escassez em nível mundial poderia levar a conflitos em que seria possível prevalecer o uso da força ou o respaldo da mesma para impor sanções políticas e econômicas. (ID 16, “Cenário de Defesa 2020-2039”, MD 2017)

Porém, na mesma publicação, cita-se como “oportunidade” o aumento da demanda mundial por recursos naturais, enquadrada na Implicação para Segurança e Defesa (ID 9).

A possibilidade de aumento da demanda mundial por recursos naturais poderia

ampliar e abrir mercados aos países sul-americanos, acelerando o desenvolvimento econômico regional e disponibilizando maiores recursos a serem aplicados em segurança e defesa, quer na forma de aquisições extrarregionais de equipamentos, quer investindo em tecnologia e indústrias próprias. (ID 9, “Cenário de Defesa 2020-2039”, MD 2017)

A despeito de a quantidade de água existente ser suficiente para as atuais necessidades mundiais, em regra, nos locais de maior necessidade, há pouca disponibilidade, e maior disponibilidade, onde não há necessidade. Este problema de alocação pode conduzir a dois cenários bem distintos: a cooperação ou o conflito.

Nesse sentido, estamos passando por um momento histórico no qual o sentido da soberania é rediscutido, quando contraposto à sobrevivência humana. Corroborando com isso, para alguns, a Amazônia não pode ser objeto da soberania de alguns Estados, mas deveria ser encarada como patrimônio mundial, devido a seus recursos naturais, dentre os quais os recursos hídricos.

A Amazônia representa um dos focos de maior interesse da defesa. A Pan Amazônia, equivalente à totalidade da Amazônia na América do Sul, tem, em números aproximados, 40% da área continental sul-americana e detém 20% da disponibilidade mundial de água doce. A maior parcela de extensão amazônica pertence ao Brasil — cerca de 70%. O Brasil afirma sua incondicional soberania sobre a Amazônia brasileira, que possui mais de 4 milhões de km<sup>2</sup>, abriga reservas minerais de toda ordem e a maior biodiversidade do planeta. A cooperação do Brasil com os demais países que possuem território na Pan

Amazônia é essencial para a preservação dessas riquezas naturais. (LBDN, 2016)

A saturação dos recursos hídricos utilizáveis vem numa progressão mundial, e a Amazônia é considerada a grande reserva do Planeta para os próximos mil anos.

Sob esse aspecto, a Amazônia se transforma num local estratégico; muito devido às suas características particulares, como o fato de ser a maior bacia existente na Terra e deter a mais complexa rede hidrográfica do planeta, com mais de mil afluentes. Diante deste quadro, a conclusão é óbvia: a sobrevivência da biodiversidade mundial passa pela preservação desta reserva.

A importância deste reduto natural poderá ser, num futuro próximo, sinônimo de riscos à soberania do território amazônico. O que significa dizer que o Brasil seria um alvo prioritário numa eventual tentativa de internacionalizar esses recursos, como já ocorre no caso das patentes de produtos derivados de espécies amazônicas, pois, cerca de 64% das águas que formam o rio se encontram dentro dos limites nacionais.

Em virtude disso, constata-se uma ameaça à soberania do Brasil, que, em tese, considera, em um cenário futuro, potências internacionais a se interessarem por recursos brasileiros, como água, energia e capacidade de produção de alimentos.

## **Conclusão**

Após a análise dos assuntos desenvolvidos pelo presente trabalho, é lícito afirmar que o Brasil é uma das maiores potências hídricas do mundo e que diversas regiões

do Planeta sinalizam escassez deste recurso, que é fundamental à vida humana. Sendo o volume de água constante e a população crescente, não é preciso pensar muito para se verificar que, em pouco tempo, existirão muito mais pessoas para consumir a mesma quantidade de água hoje existente. E isto sem se considerar o potencial aumento da poluição hídrica do planeta.

Nesse sentido, cresce de importância a proteção e a preservação dos estoques hídricos nacionais, ressaltando a região amazônica brasileira como possuidora de uma das maiores reservas de água doce do mundo.

Cabe destacar que a supracitada região possui a menor taxa de densidade demográfica do Brasil; além disso, é possuidora da maior biodiversidade do Planeta, o que aumenta a cobiça internacional nesta região. Uma provável crise hídrica mundial poderá catalisar ações de internacionalização da região, ameaçando a soberania brasileira. Vale ressaltar que soberania é o primeiro fundamento citado na Constituição brasileira, sendo inalienável, indivisível e imprescritível; conforme a Carta, trata-se de uma ordem suprema que não deve se submeter a outra ordem.

Alguns países, em conferências internacionais, têm insistido na denominada soberania compartilhada, em referência a uma possível divisão de atribuições e competências nacionais e supranacionais. Em suma, segundo essa visão, poderia haver redução da soberania nacional sem, necessariamente, afetar a integridade territorial. O Brasil, detentor de vastos recursos naturais, com destaque para a Amazônia, tem suas fronteiras consolidadas há mais de cem anos, mantendo

uma relação harmoniosa com seus vizinhos, na qual predomina a cooperação. Apesar disso, a Amazônia tem sofrido pressões internacionais, sob a alegação de uma suposta defesa de interesses da humanidade.

Nesse sentido, é interessante destacar que o Brasil, apesar de sofrer com ameaças internacionais indiretas ao seu território amazônico, não compartilha de conflitos fronteiriços. Além disso, possui poder de dissuasão superior aos seus vizinhos sul-americanos, afastando qualquer interesse dos mesmos em prejudicar o usufruto brasileiro das bacias transfronteiriças. O caso do rio Amazonas serve como exemplo: apesar de “nascer” em território peruano, não há indícios de conflitos na referida bacia transfronteiriça.

Localizado, também, em território amazônico o aquífero Alter do Chão está sendo considerado o maior depósito de água doce subterrânea da América do Sul e provavelmente de todo o planeta. Por se tratar de área de soberania plena brasileira, não necessita de mecanismos internacionais para sua gestão, entretanto, fazem-se necessárias ações decisivas visando à conservação e exploração sustentável dessa área, contando com a presença do governo e das Forças Armadas para garantir essa plena soberania.

É patente que a postura brasileira em relação aos recursos hídricos transfronteiriços é reflexo de uma política de Estado e não de uma política de governo. E isto pode ser observado nas várias ocasiões em que o país teve oportunidade de se manifestar sobre o tema no cenário internacional. Porém, cabe destacar que a conduta do país, de só privilegiar acordos bilaterais ou, no máximo,

regionais, e sempre relativos a cursos d'água compartilhados, parte do pressuposto de que eventuais conflitos envolvendo a água só surgirão entre países vizinhos.

Essa conduta do país ignora a possibilidade de que a escassez poderá levar países que não compartilham águas com o Brasil a reivindicar o direito de usufruir este recurso natural, com base, por exemplo, no princípio que considera a água como um bem comum da humanidade, ou na consideração da mesma como um direito humano fundamental, não importando onde se localizam suas fontes, seus cursos e suas características. De certa forma, seria mais vantajoso a um país, com ameaça de escassez hídrica, desenvolver tecnologias de reuso ou dessalinização das águas dos oceanos, do que se aventurar a grandes distâncias em territórios alheios. Como exemplo disto, fica evidente o que ocorre com Israel, que tem grande parte de seu consumo hídrico oriundo do Mar Mediterrâneo, destacando-se na produção de alimentos, se tomarmos como referência seus vizinhos do Oriente Médio.

É importante destacar que o Brasil, com jurisdição plena e exclusiva sobre cerca de 12% da água doce do planeta, até mesmo por questão de estratégia, deveria assumir um papel de liderança neste ambiente que é vital. Não se trata aqui de uma mercadoria de pouca importância ou de fácil aquisição que permita uma atitude meramente contemplativa. Assim, o Brasil, reconhecendo o enorme trunfo que representa seu fantástico potencial hídrico, tanto superficial quanto subterrâneo, assumirá o papel de um dos líderes mundiais no setor de recursos hídricos.

Por fim, no tocante ao propósito deste trabalho, conclui-se que, em uma provável crise hídrica mundial, o Brasil assumirá papel de protagonista juntamente com outros países possuidores de grandes reservas hídricas, como exemplo a Rússia e o Canadá. Porém, diferindo desses, por possuir suas reservas hídricas de fácil acesso. A escassez hídrica mundial tende a se tornar realidade,

todavia será sentida, principalmente, por países localizados em regiões áridas e em processo de desenvolvimento econômico. O Brasil poderá ter sua soberania ameaçada, principalmente na região Amazônica, contudo, o cenário de crise hídrica poderá fortalecer o país como o maior produtor e exportador de alimentos do mundo. 🌐

## Referências

ACCIOLY, Hildebrando. Tratado de Direito Internacional Público. 3 v. 2. ed. Rio de Janeiro: MRE, 1956.

AGUIAR, R. A. R. de. Direito do Meio Ambiente e Participação Popular. Brasília: IBAMA, 1996.

ALEMAR, Aguinaldo, O Brasil e o Direito Internacional Fluvial, Geopolítica das Águas. Uberlândia-MG. UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, 2006.

ALMANAQUE Abril Ed. 2015. Editora Abril S.A. São Paulo-SP, 2015.

BECKER, Bertha K. 2005. Geopolítica da Amazônia. Estudos Avançados. São Paulo-SP, vol.19, nº 53.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (1988). 35. ed. Brasília, DF. Edições Câmara, 2012.

\_\_\_\_\_. Política Nacional de Defesa, 2016.

\_\_\_\_\_. Estratégia Nacional de Defesa, 2016.

\_\_\_\_\_. Livro Branco de Defesa Nacional, 2016.

\_\_\_\_\_. Cenário de Defesa 2020-2039. Ministério da Defesa, Assessoria Especial de Planejamento, Brasília-DF, 2017.

\_\_\_\_\_. LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

\_\_\_\_\_. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992: Rio de Janeiro). AGENDA 21. 3. ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2003.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Agência Nacional das Águas. Disponível em: <www3.ana.gov.br/portal/ANA/aguas-no-brasil>.

\_\_\_\_\_. Megatendências Mundiais 2030. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília-DF, 2015.

BOUGUERRA, Mohamed Larbi. As batalhas da água: por um bem comum da humanidade. Tradução de João Batista Kreuch. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

CAUBET, Christian Guy. A água doce nas relações internacionais. Barueri, SP: Manole, 2006.

GREY, David; SADOFF, Cláudia. Cooperation on International Rivers. A Continuum for Securing and Sharing Benefits. In Water International, v. 30, n. 4. Washington, DC: IWRA, 2005.

MACHADO, C. J. S. (Org.), Gestão de Água Doce: Usos Múltiplos, Políticas Públicas e Exercício da Cidadania no Brasil. Rio de Janeiro Ed: UERJ, 2002.

MEADOWS, Dennis L., et alli. Limites do crescimento – um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade. 2. ed. Tradução de Inês M.F. Litto. São Paulo: Perspectiva, 1978. (Coleção Debates).

MELLO, Celso Duvivier de Albuquerque. Curso de Direito Internacional Público. 2 v. 8. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1986.

MOON JO, Hee. Introdução ao Direito Internacional. 2. ed. São Paulo: LTr, 2004.

NAÇÕES UNIDAS. Convenção sobre proteção e utilização dos cursos de água transfronteiriços e lagos internacionais, Helsinque, 1992. <<https://nacoesunidas.org/acao/agua/>>.

PETRELLA, Ricardo. Manifesto da Água: argumentos para um contrato mundial. Tradução de Vera Lúcia Mello Joscelyne. Petrópolis, RJ. Vozes, 2002.

PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente). Perspectivas do meio ambiente mundial – GEO3. Tradução de Sofia Shellard e Neila B. Corrêa. Brasília: IBAMA, PNUMA e Universidade Livre da Mata Atlântica – UMA, 2004.

RIBEIRO, Wagner Costa. O Brasil e a Rio + 10. Revista do Departamento de Geografia. São Paulo: Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP), 2002.

RODRIGUES, Maria das Graças Villela. Colaboração e ampliação José Fernando Chagas Madeira, Luiz Eduardo Possídio Santos, Clayton Amaral Domingues. Metodologia da Pesquisa: elaboração de projetos, trabalhos acadêmicos e dissertações. 2 ed. 2005. Rio de Janeiro: EsAO, 2005.

SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. Direito Ambiental Internacional: meio ambiente, desenvolvimento sustentável e os desafios da nova ordem mundial. Rio de Janeiro-RJ. Biblioteca Estácio de Sá, 1995.

---

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. São Paulo-SP, 2015.

SETTI, Arnaldo A.; LIMA, Jorge E. F. W.; CHAVES, Adriana G. de M.; PEREIRA, Isabella de C. Recursos Hídricos. In: Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos. 2ª ed. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica, Superintendência de Estudos e Informações Hidrológicas, 2000.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. Repertório da prática brasileira do Direito Internacional Público – Período 1919-1940. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 1984.

TUNDISI, José G. Recursos Hídricos no Brasil: uma síntese. In: Recursos hídricos no Brasil: problemas, desafios e estratégias para o futuro. José Galizia Tundisi (coordenador). Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2014.

N. da R.: A adequação do texto e das referências às prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é de exclusiva responsabilidade dos articulistas.

