



# A DEFESA NACIONAL

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES E ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS

Ano XCVI – Nº 817 – MAI/JUN/JUL/AGO de 2011

DESAFIOS À DEFESA NACIONAL NO MUNDO CONTEMPORÂNEO

REINALDO NONATO DE OLIVEIRA LIMA

A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA E A C&T NO EXÉRCITO BRASILEIRO

JEFFERSON LAGES DOS SANTOS

O QUE REALMENTE ACONTECEU EM HONDURAS?

PAULO ROBERTO RODRIGUES PIMENTEL





A DEFESA NACIONAL

Editor

## **Corpo Redatorial**

Sergio José Pereira (Presidente)  
Richard Fernandez Nunes  
José Maria da Mota Ferreira  
Reinaldo Nonato de Oliveira Lima  
Eduardo Luiz Oliveira Costa  
Benedicto Eduardo de Campos Júnior

Composição

**ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO**  
Praça Gen. Tibúrcio, 125  
Praia Vermelha – Rio de Janeiro-RJ – Brasil  
CEP 22290-270  
Tel.: (21) 2822-2268

Revisão

Jorge Rodrigues Lobato

## Diagramação

I Graficci Comunicação & Design  
Tel.: (21) 2213-0794

Impressão

Flávia Ramos Acabamento e  
Manuseio Gráfico Ltda-EPP

### **Direção, edição e distribuição**

BIBLIEIX  
Palácio Duque de Caxias  
Caxias, 25 - 3º andar - Ala Marcílio Dias  
- Rio de Janeiro-RJ - Brasil  
CEP 20221-260  
(1) 2519-5711 - Fax: (21) 2519-5569  
[www.bibliex.com.br](http://www.bibliex.com.br)  
[bibliex@bibliex.com.br](mailto:bibliex@bibliex.com.br)

Os conceitos técnico-profissionais emitidos nas matérias assinadas são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a opinião da revista e do Exército Brasileiro. A revista não se responsabiliza pelos dados cujas fontes estejam devidamente citadas. Salvo expressa disposição em contrário, é permitida a reprodução total ou parcial das matérias publicadas, desde que mencionados o autor e a fonte.

ACEITA-SE intercâmbio  
com publicações nacionais e estrangeiras.  
Os originais deverão ser enviados para a ECEME  
e serão apreciados para publicação sempre  
que atenderem os seguintes requisitos:  
documento digital compatível com o programa  
Microsoft Word®, formato A4, fonte Arial 12, margens  
de 3cm (E) e 2,5cm (D), entrelinhamento 1,5.  
**As figuras deverão ser fornecidas em separado,**  
com resolução mínima de 300dpi.  
Textos, imagens e uma síntese do currículo deverão  
ser entregues impressos e em disco.  
O artigo, sendo científico, deverá conter  
os elementos pré-textuais que o caracterizam.  
As referências devem ser elaboradas  
de acordo com as prescrições da  
Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

**PUBLICAÇÃO QUADRIMESTRAL**

A assinatura anual e a venda de números avulsos são feitas na Administração:  
Tel.: (21) 2519-5715

# A Defesa Nacional

---

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

---

Redatores — Primitivo Teixeira; BERTOLDO KLEINER; ANTÓNIO LEITÃO DE CARVALHO & J. DA COSTA RIBEIRO

---

Fac-Símile da portada do Nº 1, Ano I – 10/10/1913 de A DEFESA NACIONAL

**Cooperativa Militar Editora e de Cultura Intelectual**  
**"A DEFESA NACIONAL"**  
**FUNDADA EM 10 DE OUTUBRO DE 1913**

**Diretor-Presidente**  
Luiz Carlos Carneiro de Paula

**Diretor-Secretário**  
Marcio de Souza da Costa

**Diretor-Administrativo**  
Mauro Cleber Rodrigues Martins

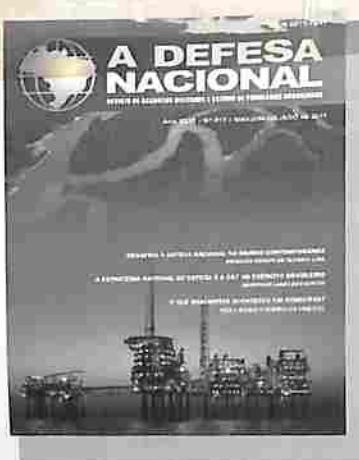
**Diretor-Tesoureiro**  
Victor José Freire

**Conselheiro**  
Enir dos Santos Araújo

**Conselho Fiscal**  
Darzan Neto da Silva  
Fabiana Schtspar  
Suzana Santana de França

## Nossa CAPA

Riquezas do Brasil



Amazônia – Universidade do  
Vale do Rio dos Sinos,  
São Leopoldo-RS  
([www.unisinos.br](http://www.unisinos.br))  
Plataforma – *Blog Semente que Voa*  
([www.sementequveoaa.blogspot.com](http://www.sementequveoaa.blogspot.com))  
Composição – Marcelo Monteiro Lins  
e Reiane Rodrigues Monteiro

# EDITORIAL

*Prezados Leitores,*

*Entregamos à sua apreciação mais um número da revista A Defesa Nacional, secular periódico destinado a divulgar assuntos de interesse militar e a estudar problemas brasileiros.*

*Nesta edição, solicitamos sua especial atenção para os três trabalhos voltados para a recém-lançada Estratégia Nacional de Defesa (END), documento que vem preencher uma lacuna de há muito sentida no campo da segurança e da defesa do Brasil.*

*O primeiro deles, de autoria do Cel RI Reinaldo Nonato de Oliveira Lima, trata a END sob o enfoque dos desafios, difusos ou velados, que se apresentam à Defesa Nacional neste alvorecer de milênio, com o propósito de despertar a atenção da sociedade brasileira para o assunto. Na sequência, o coronel Jefferson Lage dos Santos nos traz sua visão sobre as influências da citada Estratégia sobre o Sistema “Ciência & Tecnologia” (SCT) no Exército Brasileiro (EB), com vistas à aquisição de capacidades imprescindíveis para bem cumprir sua missão constitucional. A adequação dos sistemas de comunicações do EB para enfrentar as exigências da atual conjuntura mundial — alinhadas com as diretrizes de segurança da referida Estratégia Nacional — é o foco do coronel Francisco Antonio do Amaral Brathwaite no terceiro artigo da série.*

*A publicação avança sobre dois outros aspectos ligados ao tema. O professor Flávio Pietrobon-Costa estuda um modelo de força para o Exército neste século, apto a defender as reservas brasileiras de recursos naturais estratégicos frente aos interesses de agentes não integrantes de tratados e instituições reguladoras do sistema internacional de relações — os novos atores da geopolítica mundial. O doutorando em Ciências Sociais Alexandre de Lima Paniza conduz uma análise geopolítica acerca da dimensão militar das fontes ener-*

*géticas nacionais na atualidade, em especial quanto à segurança das reservas do Pré-Sal.*

*A partir daí, as matérias se diversificam e ganham três outras dimensões, todas dentro do escopo desta tradicional publicação.*

*A primeira, na área das relações internacionais, contempla o imbróglio diplomático que envolveu Brasil e Honduras em 2009 — As Aparências Ofuscando a Verdade, do tenente-coronel Paulo Roberto Rodrigues Pimentel — e a interferência de organizações não governamentais (ONG) em demandas internacionais humanitárias — Interação com as ONG em operações de paz, do major Mauricio Valença da Cruz com a coautoria do Gen Bda R1 Luiz Eduardo Rocha Paiva.*

*Na segunda, de cunho nacionalista, o Gen Ex Eduardo Dias da Costa Villas Bôas estuda, com propriedade, a Amazônia, seus desafios e soluções.*

*A terceira, de viés histórico, conta com o artigo Perspectiva histórica da integração da América do Sul pelos transportes terrestres, do Cel R1 Sérgio Paulo Muniz Costa.*

*Assim fazendo, esperamos atender às suas expectativas. Desejamos a todos boa leitura!*

# SUMÁRIO

UM MODELO DE FORÇA PARA O EXÉRCITO BRASILEIRO NO SÉCULO XXI.....	4
<i>Flávio Pietrobon-Costa</i>	
DA DIMENSÃO MILITAR DAS FONTES ENERGÉTICAS.....	20
<i>Alexandre de Lima Paniza</i>	
INTERAÇÃO COM AS ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS EM OPERAÇÕES DE PAZ.....	25
<i>Mauricio Valença da Cruz e Luiz Eduardo Rocha Paiva</i>	
AS APARÊNCIAS OFUSCANDO A VERDADE.....	37
<i>Paulo Roberto Rodrigues Pimentel</i>	
DESAFIOS À DEFESA NACIONAL NO MUNDO CONTEMPORÂNEO.....	45
<i>Reinaldo Nonato de Oliveira Lima</i>	
INFLUÊNCIA DA ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA PARA A CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	56
<i>Jefferson Lages dos Santos</i>	
A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA E A INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES DO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	65
<i>Francisco Antonio do Amaral Brathwaite</i>	
A INTEGRAÇÃO REGIONAL SUL-AMERICANA PELOS TRANSPORTES TERRESTRES — UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA.....	73
<i>Sérgio Paulo Muniz Costa</i>	
AMAZÔNIA: DESAFIOS E SOLUÇÕES.....	84
<i>Eduardo Dias da Costa Villas Bôas</i>	

# **Um modelo de força para o Exército Brasileiro no século XXI**

## **Ação geopolítica e geoestratégica**

*Flávio Pietrobon-Costa<sup>1</sup>*

### **RESUMO**

Os crescentes desafios para os Estados Nacionais no século XXI são tão diversos quanto o número de novos atores da geopolítica internacional. A maior parte destes não é integrante de tratados e instituições reguladoras do sistema internacional de relações. A carência ou escassez de recursos naturais vitais irá elevar a intensidade de tensões sociais e será um estímulo ao seu tratamento como *commodities* de alta lucratividade. Os ganhos potenciais, pelo menos financeiros, originados daquelas reservas podem ser um forte atrativo para intervenções externas sobre o Brasil e objeto de ações contrárias aos interesses nacionais, pelos novos atores do difuso panorama internacional do séc. XXI. É necessário projetar o Exército Brasileiro para a dissuasão estratégica no contexto de conflitos por recursos naturais e para o desenvolvimento de ações de força para a salvaguarda dos interesses nacionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Exército Brasileiro. Conflitos. Recursos Naturais. Recursos Ambientais. Dissuasão estratégica. Geopolítica. Geoestratégia.

### **Introdução**

 Os atores do sistema geopolítico internacional são mutuamente dependentes: Estado-Nações; atores não estatais, na forma de organizações internacionais ou transnacionais; organizações não governamentais; empresas multinacionais e grupos econômicos com interesses privados. Esse é o principal fator que condiciona as relações internacionais na primeira década do séc. XXI. O potencial gerador de conflitos entre os atores do sistema internacional recebeu novos problemas: (i) a crise de carência e escassez de água, (ii) o agravamento dos danos ambientais e os esforços de superação desta crise,

(iii) a interdependência econômica e a transferência quase instantânea, entre economias nacionais e entre operações de empresas, dos efeitos de crises, (iv) a carência crescente de minerais estratégicos pela limitação das reservas e a necessidade de acesso a recursos biogenéticos, (v) os movimentos violentos de autoexpressão étnicos ou de grupos sociais, o terrorismo internacional ou transnacional e as diversas formas de tráfico ilegal de pessoas, produtos e substâncias. A diversidade de interesses é um catalisador da ocorrência de conflitos nesta variedade de atores, a maior parte dos quais se encontra fora do controle de organismos internacionais e multinacionais.

<sup>1</sup> Professor assistente B, DSc em Modelagem Computacional, Área de Engenharia.  
Contatos: [pietrobon.costa@pq.cnpq.br](mailto:pietrobon.costa@pq.cnpq.br) e tel. 73-3680-5057. Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus-BA.

---

À medida que os recursos naturais escasseiam, eleva-se a busca por novas fontes, por fornecedores mais confiáveis e pelo acesso a regiões em que haja maior disponibilidade desses recursos, em um planeta cuja demanda pelas reservas é maior do que as disponibilidades. Esses recursos são, principalmente, água doce, minerais, recursos biogenéticos e benefícios florestais.

Assegurar a exclusividade de acesso e preservar os ganhos e a sustentabilidade dos ecossistemas e recursos naturais envolvidos só é possível com uma forte política dissuasória. É necessário construir uma força militar, na qual se insere a Força Terrestre, capaz de desempenhar as ações e metas dessa política e habilitada a impedir ações alheias aos interesses nacionais sobre os recursos minerais, hídricos, naturais e biogenéticos. A preservação da riqueza do Brasil sob controle dos brasileiros depende de (1º) uma política econômica e de desenvolvimento sustentável e (2º) de uma política nacional de defesa e de uma força militar de dissuasão.

A multipolarização do sistema internacional de Estados implica reajuste do peso relativo de poder para cada Estado. Com relação à, ainda, superpotência predominante (Da Silva, 2008):

Os Estados Unidos (da América do Norte), embora possam muito no mundo, não podem adequar o mundo aos seus interesses. Cabe, em verdade, adequar-se a um mundo cada vez mais mutante.

Poderíamos aprofundar essa observação e postular que nenhuma potência pode tudo ou adequar o planeta a seus interesses; a realidade é mutável e dinâmica, e a história não tem fim.

Se os Estados Unidos detinham 47% da economia global em 1946, o peso proporcional reduziu-se a 31%, em 2001, e a 28%, em 2006; a sua participação atual é estimada entre 23 e 25% (dados de 2010). Kennedy (1989) e Galbraith (1977) já

estimavam uma participação “natural” para o poder norte-americano e delinearam o impacto do “declínio relativo” da ex-superpotência única. O fato é que (Galbraith, 1977) “não é dado a nenhuma potência ficar permanentemente à frente das outras”. A análise de fatores como extensão geográfica, recursos naturais, população, capacidade de investimentos, sugere que um “tamanho natural” para os Estados Unidos é entre 16 e 19% da economia mundial, em um mundo multipolar. O espaço aberto com essa redução será ocupado por outras potências e por grupos não nacionais de poder.

A expansão da importância dos “Next Eleven”, as 11 principais economias futuras, em que se inserem os BRICS — Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul — tem colaborado fortemente na redução relativa da participação norte-americana na economia mundial.

O grupo Goldman Sachs projeta, para o ano 2050, que a República Federativa do Brasil será a 4ª economia do mundo. Em valores de 2008, o seu PIB terá alcançado US\$11.4 trilhões (Wilson e Stupnytska, 2007), equivalente a cerca de US\$ 49,760.00/capita. As três maiores potências econômicas serão a República Popular da China, cujo PIB deverá alcançar US\$70.71 trilhões (US\$49.65 mil/capita), os Estados Unidos da América do Norte, com PIB de US\$38.51 trilhões (US\$ 91.68 mil/capita), e a República Federal da Índia, detendo um PIB de US\$37,67 trilhões (US\$20,840.00/capita). A Federação Russa deverá estar na quinta colocação, integralizando um PIB de US\$8,580.00 bilhões (US\$78,576.00/capita).

Um processo característico da globalização, a pulverização de poder entre Estados, tem sido acompanhada pelo crescente fortalecimento de economias não estatais, como as de corporações transnacionais. O ranking (Forbes, 2008) das 2.000 maiores corporações indica que estas apresentaram, conjuntamente em 2008, ganho bruto (Anual

Gross Sales, AGS) de US\$30 trilhões, lucro (Annual Revenues, AR) de US\$2.4 trilhões, patrimônio (Assets, ASS) de US\$119 trilhões, e US\$39 trilhões em valor de mercado (Market Value, MV). Em todo o mundo, 72 milhões de pessoas trabalham nessas companhias transnacionais.

Das 50 maiores economias no mundo, em bilhões de US\$, a ordenação das economias nacionais com aquelas não nacionais empresariais — efetuada empregando o GDP-PPP (*gross domestic product-purchasing power parity*, i.e., produto interno bruto por poder de paridade de compra) para os Estados Nacionais e o critério de PCP (*parity corporate power*, i.e., poder de paridade de corporação) como normalizador de resultados anuais para as economias empresariais (Petrobon-Costa, 2010b) — revela que 25 delas são economias nacionais (World Bank, 2008) e as outras 25 são corporações, empresas ou grupos, transnacionais (Forbes Magazine, 2009).

Desses últimos, 23 são instituições transnacionais bancárias, financeiras, seguradoras ou de investimentos.

As 25 maiores corporações transnacionais possuem economias que rivalizam em poder de compra com as 25 maiores economias nacionais. O resultado é a pulverização de poder entre os Estados Nacionais e os grandes grupos econômico-financeiros.

O poder econômico-financeiro internacional encontra-se pulverizado entre Estados-Nação e corporações transnacionais bancárias, financeiras, seguradoras ou de investimentos. E o objetivo dessas instituições é a maximização da própria rentabilidade, elevação do próprio patrimônio e da margem de lucro em negócios próprios.

Na segunda parte deste artigo, são considerados os condicionais econômicos e a valoração das reservas brasileiras de recursos naturais. Em seguida, é considerada uma proposta de balançoamento entre unidades ditas pesadas, leves e

de resposta rápida, em função das exigências de defesa daquelas reservas, dos sistemas nacionais de geração de energia, de produção econômica e de centros populacionais. A quarta parte considera a implementação de paradigmas para uma estruturação do Exército Brasileiro para o séc. XXI: *momentum* – flexibilidade – controle – mobilidade – conhecimento, na forma de uma organização plenamente quaternária das brigadas desta força. Ao final, uma conclusão, breve e objetiva, serve de fecho ao trabalho e expõe consistente resultado de trabalho mental próprio deste autor.

### **A lucratividade das reservas brasileiras de recursos naturais**

O Brasil e a América Latina possuem as principais reservas economicamente utilizáveis de água doce — 12% no Brasil, e 31% na América Latina (Kreibohn, 2008) —, disponíveis nas bacias hidrográficas e nos aquíferos — sistemas de reserva de água fresca. O Brasil é também o maior detentor de recursos florestais, biomassa e genéticos, pela diversidade vegetal e pela extensão das florestas. Dos 33.000.000km<sup>2</sup> de florestas na Terra, 3.500.000km<sup>2</sup> estão no Brasil (WWF, 2009). A referência mundial em biodiversidade é o Brasil, com 20% de presença das espécies de flora e fauna conhecidas. O país está entre os dez maiores possuidores de jazidas de minerais estratégicos (DNPM, 2006), tais como os seguintes: nióbio (1º colocado, 97% das reservas mundiais), zircônio (7º), níquel (7º), bauxita (3º), ferro (5º), chumbo (1º, 27,3% das reservas), manganês (2º, 25% da produção mundial), estanho (3º), urânio (6º), diamante (6º), ouro (10º), e prata (9º). São crescentes as reservas nacionais de petróleo e gás, estimadas em 96 bilhões de barris (6ª maior reserva, OPEP, 2007), 24 dos quais estão em reservas provadas (Petrobrás, 2008).

A relativa abundância de água fresca no Brasil, em um planeta carente deste recurso, nos faz alvo de potenciais interesses por ganhos imediatos e futuros, de origem conflituosa com os interesses do Brasil: (1º) de grandes grupos econômicos, da perspectiva de controle sobre os lucros advindos da comercialização de água, (2º) de atores não estatais da política internacional, com a perspectiva de suprir ou realocar populações ou etnias, em busca de lucros ou por necessidade extrema. Coloca-nos também como potenciais alvos de operações militares, por forças regulares ou por exércitos particulares, pelo controle de reservas e fontes de recursos hídricos em um panorama de carência de água.

O patrimônio biogenético do Brasil responde pela sustentabilidade climática, sustentação dos ecossistemas terrestres, recursos energéticos renováveis, recursos hídricos e farmacêuticos originários das florestas, biomas e recursos biogenéticos. É interessante também preservar a exclusividade sobre estes recursos, assegurando os ganhos de correntes e a integridade do território nacional.

Quanto aos recursos minerais não renováveis de que dispomos, concentrando-se no caso do nióbio, o Brasil tem ignorado a riqueza potencial e sua influência no mercado internacional, à semelhança de outros dos recursos naturais nacionais, tais como a água e as reservas de recursos naturais e benefícios associados com a floresta tropical. Estabelecer a prevalência sobre a cotação do nióbio, à semelhança da política da OPEP nos anos 70 e 80 do séc. XX, requer dispor de mecanismos de garantia da segurança das jazidas deste minério. Uma delas é a dissuasão militar.

Assegurar o controle nacional de seus próprios recursos naturais significa viabilizar, com exclusividade para os brasileiros, os benefícios econômicos que possam ser auferidos. Resulta em negar seu acesso e uso a eventuais interesses

dos não nacionais, com interesses distintos dos interesses brasileiros, ou com estes conflituosos. Significa ainda dissuadir atores internacionais de ações agressivas sobre esse patrimônio. Tal política visa evitar conflitos, em uma época de busca por recursos cada vez mais escassos, abrange segurança nacional e a prevenção, simulação, causas, consequências e impactos dos embates armados. Uma breve condensação dos valores relacionados com três dessas riquezas (Pietrobon-Costa, 2010c), i.e., recursos naturais — o nióbio, a água doce e os benefícios da floresta tropical —, permite inferir a importância do projeto de uma missão dissuasória para as Forças Armadas, contra ações visando às jazidas e aos recursos naturais brasileiros. A par de outras missões, tão importantes quanto esta, o papel destinado ao Exército Brasileiro no séc. XXI é de caráter geoestratégico e geopolítico, em oposição aos atores estatais ou não estatais em busca de controle sobre aquelas reservas, vias de transporte destes recursos, ou pelo controle de seus acessos.

### **Nióbio: recurso mineral estratégico**

O nióbio (Nb), ou colômbio (Cb) é metal essencial na confecção de ligas metálicas de alta resistência, como as necessárias para viabilizar os voos supersônicos de caças invisíveis ao radar, para transporte espacial orbital, e para sucesso de mergulho em profundidade dos submarinos nucleares. O Brasil é o único exportador mundial do metal, responsável pela oferta de 92,4% de Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> no mercado internacional. No entanto, não estabelece o preço do metal e nem se move para estabelecer uma cotação de interesse nacional. A cotação mundial do metal é feita na Bolsa de Valores de Nova York e na Bolsa de Metais de Londres.

A cotação do nióbio e derivados tem sido mantida relativamente estável, a menos de efeitos inflacionários, apesar da sua importância estratégica.

ca, da existência de monopólio de exportação, e de 92,84% (em 2000) da produção mundial integrada (óxido de nióbio e ferro-nióbio) ser brasileira. A cotação da liga Fe-Nb chegou a cerca de US\$23.20/kg (março de 2010). A produção brasileira, de março de 2009 a março de 2010, elevou-se de 2,1 vezes (Tex Reports, março 2010), para 15.565 toneladas. A exploração é de quase monopólio, com 84,95% de participação nacional da CBMM, Companhia Brasileira de Mineração e Metalurgia, uma empresa privada, desde a lavra e mineração até a exportação, passando pela industrialização das ligas de nióbio.

O nióbio, cujas jazidas brasileiras são comprovadas em mais de 212 milhões de toneladas, com uma concentração de mais de quatro milhões de óxido de nióbio (teor de 2,02%), teria valor para o Brasil de quase US\$100 bilhões, pela cotação de março de 2010.

### **Água doce: uma riqueza do futuro próximo**

A água é um recurso natural finito, de volume limitado. Possui disponibilidade e distribuição geográfica heterogênea. A água doce corresponde a 2,39% do volume total de água na Terra, sendo 2,08% nos polos, e 0,31% explorável, que é reduzido a pouco menos de 0,02% do total (cerca de 28 milhões de km<sup>3</sup>), ao ser descontada a água dos aquíferos subterrâneos.

Essas variáveis permitem que organizações, grupos políticos e empresas utilizem a escassez real — ou se apropriem de reservas hídricas, gerando uma escassez proposital — para manipular a elevação de valor decorrente desta disponibilidade (Barlow, 2009). Permitem que induzam o rearranjo do papel de produção econômica de países, inclusive do Brasil, como exportador de *commodities*, sem correspondente retribuição pelo desgaste de recursos naturais e exportação de água, escassa em regiões e países

que necessitam deste recurso (Carmo, Ojima e Nascimento, 2007).

A população do Brasil corresponde a 3,3% da mundial. Da água doce líquida presente no planeta, cerca de 12,0% correspondem às reservas brasileiras (Kreibohn, 2008), 80% dos quais na Amazônia e 20% distribuídos no restante do território, dos quais 40.000km<sup>3</sup> (Rocha, 1997) a 48.000km<sup>3</sup> (Ribeiro, 2008) no aquífero Guarani, a maior reserva controlada por um único país.

...1,8 bilhão de pessoas podem enfrentar escassez crítica de água em 2025, e dois terços da população mundial podem ser afetados pelo problema no mesmo ano. (Marengo, 2008)

O problema não afetaria o Brasil, que controla quase quatro vezes mais água fresca *per capita* que o restante do mundo. Isso credencia o país, desde já, a futura potência econômica, ao se valorar o recurso água doce, em um planeta que enfrenta escassez deste recurso vital para a sobrevivência.

A riqueza das reservas hídricas brasileiras pode ser, e provavelmente será, uma nova fonte importante de recursos para o país. Um novo Pré-Sal se avizinha. Se este último é “ouro negro”, a água é nosso “ouro azul”.

Valorando a água doce segundo uma perspectiva de escassez análoga à do petróleo (Petrobrás, 2006; DNPM, 2009), é possível estimar a receita brasileira com a futura exportação de água em um planeta com sede, carente de água doce. Considerando o valor do barril de água, de 50 litros, determinado pela média de valoração da água pelas concessionárias brasileiras, e a população nacional estabilizada em 200 milhões de habitantes, com consumo *per capita* de 300 litros/dia, resultam para a produção e necessidade diárias de água respectivamente 1,2 bilhão de barris, e 438 bilhões barris de água, ou 0,021km<sup>3</sup>, por ano para o Brasil, de um total de reservas

Ano	Produção Diária*	Exportação*		US\$ Bi/ano		
		Diária	Anual	a US\$0.02/barril	a US\$0.05/barril	a US\$0.10/barril
2015	2,2	1,0	182,5	3,65	---	---
2020	3,7	2,5	912,5	18,25	45,63	---
2025	9,7	8,5	3.102,5	62,05	155,13	310,25
2030	12,1	11,0	4.015,0	---	200,75	401,50
2035	13,7	12,0	4.380,0	---	---	438,00

Tabela 1 – Receita potencial, para o Brasil, obtida com exportação de água

(\*) produção diária e exportação em bilhões de barris

Fonte: o autor

nacionais de 3,36 milhões de km<sup>3</sup>. A receita brasileira com exportação de água, Tabela 1, poderia então atingir cifra superior a US\$400 bilhões em 2035, equivalente a 10% do PIB (PPP) japonês, ou aproximadamente 1/5 do PIB (PPP) do Brasil, em 2008, segundo o Banco Mundial.

Uma cotação de US\$1.00 por barril de água de 50 litros significaria uma receita anual para o Brasil de aproximadamente US\$4.0 trilhões. Valor aproximadamente equivalente a 1/3 do PIB da Comunidade Europeia ou ao dobro do PIB brasileiro em 2008.

### **O valor das florestas e de bancos biogenéticos**

A floresta viva tende a fornecer lucros maiores do que a floresta derrubada ou abatida (Pearce, 2002). O valor dos insumos e produtos das florestas tropicais “em pé” alcança US\$18,886.00/ha/ano. O carbono sequestrado por estas florestas, em uma estimativa conservadora, é de US\$2,830.00/ha/ano — uma produção de riqueza no total de US\$21.716.00/ha/ano. Para Lawrence (2007), o benefício da fixação do carbono em florestas tropicais maduras oscila em uma faixa entre US\$400.00 e US\$8.000.00. O Mecanismo de

Desenvolvimento Limpo (MDL) fundamenta o mercado de utilização de créditos de carbono para preservação das florestas tropicais, e compensação financeira aos países detentores destas florestas pela sua preservação, manutenção da floresta, e utilização econômica sustentável (Moutinho e Schwartzman 2005; Lawrence, 2007).

A Floresta Amazônica Brasileira corresponde a 2,32% da superfície de terras emersas e a 9,6% das reservas hídricas mundiais, a maior bacia hidrográfica da Terra, com vazão média de 212.000m<sup>3</sup>/s. A área de florestas do mundo é de 3,866 bilhões de hectares (ha), cujas emissões de carbono, por desmatamento, equivalem a 20% das mundiais (Viana, 2009). A Floresta Amazônica corresponde a 11,6% desta área. A eliminação — ou, pelo menos, uma significativa redução — do desmatamento é vital para o Brasil. As florestas, predominantemente a Amazônica, são responsáveis pela manutenção do regime de chuvas. De 20 a 50% (variação sazonal) das chuvas que precipitam no sudeste brasileiro são provenientes da evapotranspiração da Floresta Amazônica (Clement e Higuchi, 2006). A liberação de água pela floresta preserva a agroindústria e a agropecuária, a geração hidroelétrica de energia e o abastecimento de

água para uso industrial e doméstico nos principais centros de produção econômica do país.

Uma redução de emissões via mercado de compensações de créditos de carbono (REDD – redução de emissões, desmatamento de desertificação), da ordem de 20%, em acordo com a proposta do IPCC de 2008 para o Protocolo de Kyoto, corresponde, para a Floresta Amazônica, a uma redução de 4% das emissões mundiais. O Brasil poderá auferir recursos financeiros dessa preservação. O mercado mundial de carbono foi de US\$ 118 bilhões em 2008. Considerando o direcionamento de 1/3 desses créditos para a preservação de florestas, a compensação de REDD para a Amazônica Brasileira pode gerar uma renda anual de US\$2,74 bilhões. Viana (2009) estima os créditos anuais por REDD para esta floresta em US\$954 milhões, e para a cobertura vegetal de biomassas brasileiras em um total de US\$3.84 bilhões.

A produção de benefícios obtida de cada árvore das florestas tropicais que é mantida com vida é avaliada com base no volume de produção de oxigênio e evapotranspiração, no volume médio de poluentes atmosféricos e aquáticos, bem como carbono fixado, e com base no custo de recuperação de solos erodidos por ausência de cobertura vegetal. Ao longo de uma vida média de 50 anos, esses benefícios, nenhum dos quais considerado por Pearce (2002), ou por Pearce e Pearce (2001), têm um valor por árvore de (RainforestMaker, 2010) US\$162,420.00 em benefícios para a humanidade e os ecossistemas terrestres (Pietrobon-Costa, 2010c), resultando então em US\$3,248.40/árvore/ano. A densidade média na Amazônia é de 588,5 árvores/ha (Souza, Leite, Yared, 2006); assim, o valor das árvores com vida é superior a US\$1.92 milhão/ha/ano. A área total da Amazônia brasileira é de cerca de 3,5 milhões de km<sup>2</sup> (100 ha/km<sup>2</sup>). Assim, sua geração de riqueza (no interior das fronteiras brasileiras) é de aproximadamente

US\$670 trilhões/ano ou R\$1.206,00 trilhões. Utilizando os valores estimados por Pearce (2002), a Amazônia Brasileira apresenta uma geração de riqueza anual total superior a R\$13.684,00 bilhões, ou aproximadamente quatro vezes o PIB (PPP) do Brasil em 2009.

Somente em produtos medicinais, transformados em fármacos e medicamentos, o valor da Floresta Amazônica, de US\$8.40/árvore/ano, ascenderia, se a área da floresta no Brasil fosse plenamente explorada, a US\$1,73 trilhão anualmente. Hoje a exploração desses recursos ocorre sem a retribuição de *royalties* ao país. O valor é equivalente ao PIB brasileiro. Em produção de madeira comercializável, a Amazônia Brasileira alcança a ordem de US\$22 bilhões/ano (Clemente e Higuchi, 2006), ou 1,2% do que pode ser resultante devido à comercialização de produtos medicinais.

### **Balanceamento de grandes unidades: “pesadas”, “leves”, “ação rápida” e “específicas”**

Ao Brasil, é interessante assegurar o controle, preservar a exclusividade e explorar de forma sustentável seus recursos naturais. Os ganhos de sustentabilidade energética, hídrica e financeira e da comercialização de água e minerais, que podem ser auferidos pelo país, são imensamente superiores aos possíveis ganhos pela derrubada das florestas, biomassas e recursos biogenéticos, e pelo descaso com a exportação virtual de água ou o não controle da cotação de minerais estratégicos.

Traçar perspectivas de futuro não é uma tarefa simples, porém é necessária a toda sociedade que deseja assegurar sua independência autodeterminação e dissuadir ocorrências armadas. Os conflitos futuros, por recursos naturais, ocorrerão devido à escassez, natural ou fomentada, exigindo análise antecipada do problema. Previsão e pla-

---

nejamento de operações militares dissuasórias ou efetivas e projeto de uma força de dissuasão são capazes de assegurar o controle de recursos naturais, a preservação do ambiente, exploração e um desenvolvimento sustentável, social e econômico.

A Estratégia Nacional de Defesa (END) — Presidência da República, decreto 6.703, 2008 — apresenta um significativo avanço no trato do trinômio: *visão de futuro – poder nacional – recursos naturais* pela sociedade

Brasileira. Pela primeira vez em nossa história, o Brasil elabora uma política nacional correlacionando esses três componentes. A nova posição internacional do Brasil, política, social e economicamente estável, é de potência regional, parceiro estratégico de um amplo conjunto de países e potência ambiental e em recursos naturais.

A Tabela 2 (página 12) sistematiza uma visão de futuro para as Forças Armadas do Brasil. Considerando a END e as correlações variáveis-missões (Kuhlmann, 2007), as prováveis futuras missões são desdobradas com base na preservação do território, da nacionalidade, defesa de centros de produção econômica e de recursos naturais. Essa visão de futuro encontra fundamento na previsão de atribuições constitucionais. As ações de garantia da lei e da ordem (GLO) podem ser desdobradas em antiterrorismo, controle de motins, distúrbios e rebeliões, antinarcotráfico, controle de vias de comunicação, segurança de autoridades e de eventos internacionais e repressão a grupos não estatais em ação armada.

A modelagem de uma força militar terrestre, para responder às demandas geoestratégicas do Brasil no século XXI, deve considerar um equilíbrio adequado de unidades “pesadas” e “leves”, i.e., um *mix* de unidades com a adequada mobilidade e

flexibilidade para atender às necessidades de execução do conjunto de missões colocadas para esta força no próximo período histórico, bem como uma integração de poder de combate que permita cobrir todas as missões, em todos os teatros de operações (TO) que se apresentem na área de operações continental (AOC) do Brasil na América Latina.

Nas próximas décadas do presente século, o Brasil estará, quanto às suas Forças Armadas,

frente a frente com a necessidade de dispor de recursos militares para:

- (a) a defesa da integridade territorial (guarda de fronteiras, interdição de acessos a oponentes,

- manobra e ações de combate); (b) a segurança de fontes de recursos naturais renováveis e não renováveis, garantias de acesso e de segurança de vias de transporte desses recursos e de sua produção econômica; (c) a defesa de centros nacionais de produção, e da disponibilização de insumos e recursos para que essa produção se conclua com sucesso; (d) a garantia da lei e da ordem (GLO), missões de paz internacionais e suporte militar à autoridade civil (evacuação, apoio, logística, em catástrofes, apoio a sistemas de comunicação, busca e apreensão); bem como (e) o combate intensivo e tecnológico, segurança contra ações de atores militarizados não estatais, sejam de origem empresarial, sejam grupos armados terroristas, clandestinos ou guerrilheiros, que usem o território nacional como base de apoio.

Proença Júnior e Duarte (2003) relacionaram a questão da resposta rápida a conflitos, por parte de parcela suficientemente forte das forças de pronta resposta, a contingências mutáveis e variadas de choques armados. O mesmo problema tem sido avaliado pelo Alto-Comando das Forças Armadas e pela ECEME, ao analisar os projetos das brigadas

de cavalaria mecanizada (Bda C Mec), de infantaria mecanizada (Bda Inf Mtz), de operações especiais (Bda O Esp), de infantaria leve aeromóvel (Bda Inf Amv), e o reposicionamento da Brigada de Infantaria Paraquedista (Bda Inf Pqdt), deslocada do Rio de Janeiro para o centro-oeste brasileiro. Segundo Proença Júnior e Duarte (2003), as forças de ação rápida (dos Estados Unidos da América – EUA) respondem à centralidade da questão de segurança nacional, da possibilidade de recurso à força militar e a especificidades da projeção de poder em resposta ao leque de relações e demandas internacionais do Estado.

A pesquisa em defesa, centralizada em torno da identificação das necessidades, requisitos, prioridades e alternativas das forças armadas brasileiras no século XXI, é fator decisivo para responder

com o projeto de grandes unidades (GU), tanto as de pronta resposta quanto as de manobra rápida, capazes e fortes na resposta a ações de atores internacionais ou nacionais que se enquadrem nas variáveis das missões das Forças Armadas, conforme a Tabela 2. Nessa pesquisa se inserem a preservação de recursos hídricos e a relação entre disponibilidades de recursos naturais e elevação de tensões sociais devido à sua escassez (Pietrobon-Costa, Galeão e Bevilacqua, 2008, 2009, 2010a).

Citando o ex-ministro Geraldo Quintão, Proença Júnior e Duarte (2003) indicam que as forças de pronta reação devem ser pautadas pelas propriedades de versatilidade, (auto) sustentabilidade e interoperabilidade, e que o problema colocado para os EUA é, em essência, o mesmo para todas as potências que necessitem agir rapidamente em

Variáveis	Missões das Forças Armadas em um período Pós-Moderno Avançado (Pós-2001)
Ameaça percebida	Subnacional, transnacional, internacional, intra-Estados, e de organizações políticas não governamentais.
Missão principal	Defesa da integridade territorial (guarda de fronteiras, interdição de acessos a oponentes, manobra e ações de combate); segurança de fontes de recursos naturais renováveis e não renováveis; defesa de centros nacionais de produção; garantia da lei e da ordem (GLO); missões de paz internacionais; suporte militar à autoridade civil (evacuação, apoio, logística, em catástrofes; apoio a sistemas de comunicação, busca e apreensão); combate intensivo e tecnológico; combate a grupos armados não estatais.
Estrutura das Forças Armadas	Profissionalização das Forças Armadas; elevado grau de recursos tecnológicos; 5 dimensões operacionais — superficial, aeroespacial, informações (guerra eletrônica/ciberespaço), integração e apoio com a sociedade civil, guerra de resistência —; forte contingente de conscritos e voluntários em treinamento; grande contingente de reservas humanas.

Tabela 2 – Variáveis e missões em um mundo pós-moderno

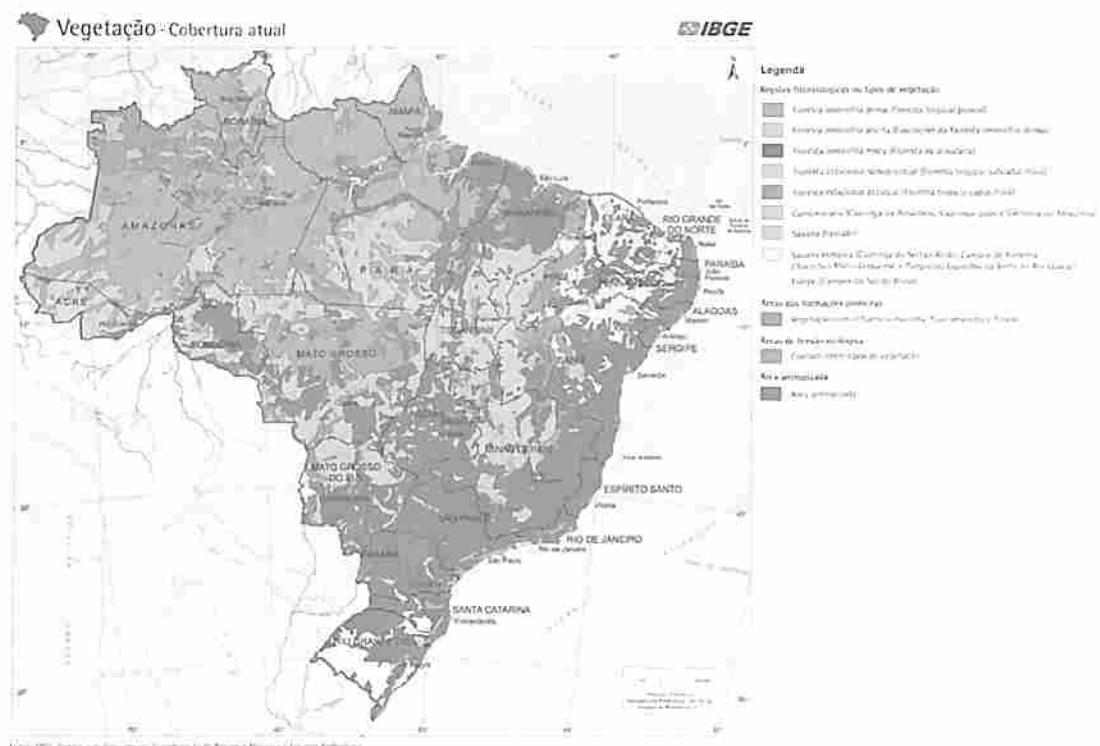


Figura 1 (a) - Cobertura vegetal remanescente (2008)

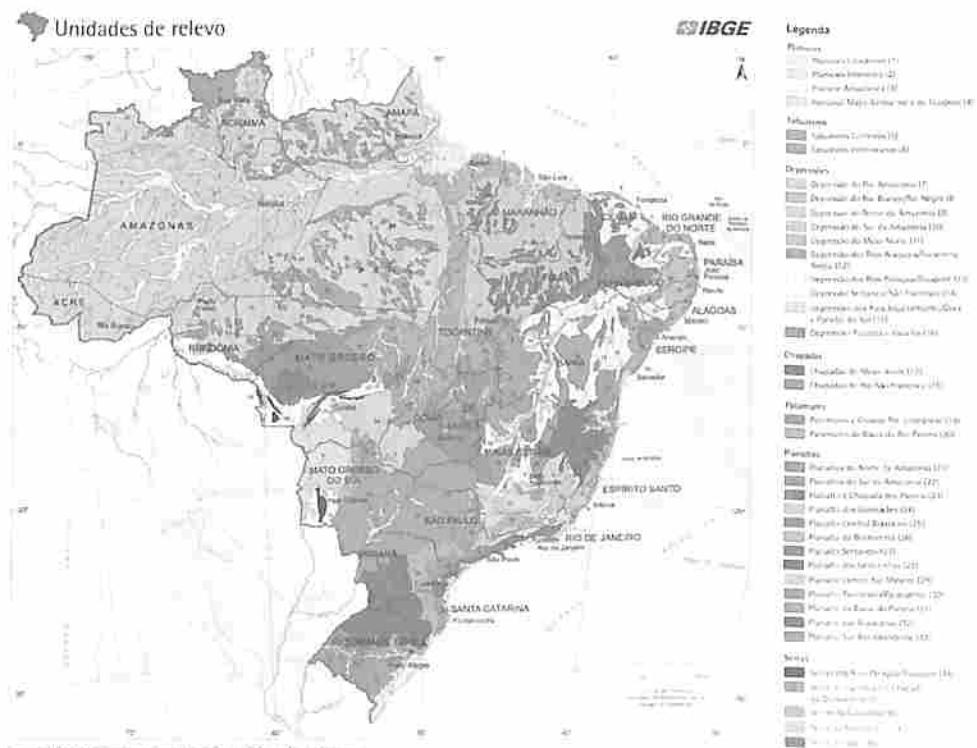


Figura 1 (b) - Unidades de relevo (2008)

Ao Norte (N), em quase 50% do território nacional, o Brasil possui vastas áreas cobertas pela floresta tropical ombrófila — Amazônica —, em área de bacia hidrográfica de grandes vazões, com parcela significativa de cerrados e campos abertos (savana rama), em Roraima e na Bacia do Rio Negro. Nesta última, está a principal reserva mundial de nióbio, cujo controle precisa ser preservado para o Brasil. A principal demanda nesta região é por brigadas, i.e., grandes unidades leves — anfíbias e aeromóveis — especializadas em guerra na selva; na parte norte desta região, por unidades mecanizadas de deslocamento rápido e razoavelmente blindadas; no Sul, unidades de defesa territorial, guardando o acesso ao Distrito Federal, núcleo nacional de poder. A guarda do território nacional, operações de garantia da lei e da ordem (GLO) e controle dos recursos naturais são as principais missões na Região Amazônica. As reservas biogenéticas, juntamente com as hídricas, são a principal fonte de riqueza da região, cujo controle necessita ser assegurado em acordo com os interesses nacionais.

O nordeste brasileiro (NE) é caracterizado por amplos espaços abertos, planaltos e planícies, principalmente; com centros urbanos bem desenvolvidos no litoral; agroindústria, principalmente no interior, e parque industrial medianamente desenvolvido, responsáveis por parcelas não desprezíveis da produção nacional. Há grandes reservas minerais, como o urânio e o ferro do centro-sul da Bahia, níquel e ouro no nordeste deste Estado, magnésio e cobre no Rio Grande do Norte e Pernambuco, além do petróleo continental e gás de Camamu. Essas reservas são fontes de riqueza de longo prazo, cujos resultados exigem seu controle pela União. Podem ser delineadas como missões principais da Força Terrestre na Região NE: preservar os grandes centros urbanos e industriais desta região; impedir a fixação e movimentação de forças oponentes, mantendo o controle da principal

bacia hidrográfica e recursos hídricos na região; e assegurar as conexões com o restante do país, operando na região como área de manobra contra incursões ou invasões sobre as regiões Sudeste e Centro-Oeste, bem como centros de energia, de produção econômica e poder nacionais. As grandes unidades na região precisam apresentar velocidade de manobra e blindagem adequada a operações contra blindados, i.e., ser mecanizadas, principalmente no extremo nordeste da região, área de extensos setores aptos à manobra; contar com o apoio de unidades aeromóveis leves e pesadas; dispor de capacidade de choque e poder de fogo de carros de combate, que possibilitem o acesso a recursos, eixos de invasão do centro do País e de convergência sobre o Sudeste; possuir, ainda, capacidade de ocupação e controle do terreno.

O Centro-Oeste (CO) é caracterizado por grandes regiões de amplo e livre acesso e circulação, planas, com pequenas bacias hidrográficas fora da fronteira, exceto a região do Pantanal Mato-grossense. Uma GU especializada em manobras, operações e controle do território no Pantanal é necessária, bem como grandes unidades de defesa territorial e de fronteira, apoiadas por forças mecanizadas, de manobra rápida, e blindadas. Uma brigada aeromóvel pode fortalecer os diversos flancos e eixos de incursão na região. Além dessas GU, são necessárias outras, específicas para defesa do Distrito Federal (DF) e como reserva estratégica para reação rápida em toda a AOC, centralizadas no DF. A magnitude das distâncias dos possíveis TO no Centro-Oeste e a extensão da distribuição de recursos minerais — como o ouro no norte do Mato Grosso, o níquel em Goiás, e as reservas de vida natural e hídricas no Pantanal — exigem, nessa região, um leque de GU de alta mobilidade, versatilidade e adaptabilidade. Tais unidades são tipicamente leves, de operações especiais e de assalto aerotransportado, bem como um núcleo de unidades mecanizadas, ou seja, blindadas e de

manobra em velocidade, apoiadas por GU de carros de combate e GU blindadas específicas com poder de choque e poder de fogo, eixadas nos segmentos de acesso sobre o centro-sul do país.

O sudeste do Brasil (SE) tem cobertura vegetal bastante “antropizada”, o que, por um lado, descortina uma significativa parcela de seu território apta a manobra por unidades blindadas, principalmente nos planaltos do interior, ao mesmo tempo em que resulta em limitação de manobra nas elevadas serras e cadeias montanhosas de baixa densidade vegetal, no interior, e densamente cobertas por vegetação, principalmente no litoral. Essa topografia nas faixas costeiras isola as planícies litorâneas do interior. A região incorpora os principais centros de atividades econômicas e industriais,

base da economia nacional e de sua geração de riqueza. Grandes jazidas de ferro e urânio em Minas, de nióbio em Araxá, e de manganês no Estado do Rio orientam eixos de defesa. A proximidade das elevações topográficas das planícies litorâneas na região, sua magnitude e vegetação, a distribuição da malha rodoviária, as lagoas costeiras, manguezais e os cursos fluviais resultam em um ambiente propício a operações de unidades leves motorizadas, de operações especiais, e mecanizadas no litoral, e de unidades de montanha e motorizadas no interior, bem como brigadas blindadas no segmento interior a oeste desta região. As missões eixo das ações destas GU se concentram na defesa do território, operações de emboscada e desagregação de oponentes, ações especiais, psicológicas e de assalto, e, em ambiente densamente urbanizado, em defesa dos núcleos populacionais, industriais e de sistemas e terminais de transporte. Operações de interdição de manobra e acesso ao interior do país são também uma exigência estratégica para as GU nesta região, impedindo a

oponentes o controle de recursos de aquíferos e de sistemas fluviais do Oeste e Centro-Sul.

Finalmente, a Região Sul (S) do Brasil dispõe de cobertura vegetal também bastante “antropizada”, de planaltos interiores e baixas serras no litoral, apresentando planícies extensas no centro e sul da região. A densidade populacional é razavelmente elevada, com muitas cidades médias e pequenas bem distribuídas espacialmente, de forma aproximadamente uniforme, permitindo a manobra de grandes unidades blindadas e mecanizadas em

---

*As enormes distâncias e a extensa distribuição dos recursos minerais no Centro-Oeste exigem grandes unidades de alta mobilidade e grande versatilidade*

---

toda a região. Aqui, as GU mecanizadas têm o papel de cobertura e controle do terreno, bem como manobra de retraimento e de apoio à ação de choque de carros de combate e GU blindadas. A importante produção econômica e

industrial da região requer a defesa dos núcleos urbanos e industriais com manobras que visem a impedir o uso daquela produção pelos oponentes e com manobras no TO. A grande reserva hídrica do Aquífero Guarani, a Hidroelétrica de Itaipu e as grandes bacias hidrográficas das fronteiras condicionam os pontos de defesa da região. A diversidade de possíveis alvos de ações contra interesses nacionais exige a presença de uma GU aeromóvel de pronto emprego nas proximidades destes pontos.

Além dessas condicionantes, a geração de energia em grandes centrais de produção, razavelmente distribuídas no território nacional, solicita a existência de GU de operações especiais atentas para a defesa destas centrais: hidroelétricas e respectivas represas, termoelétricas e nucleares.

A execução das missões supra colocadas exige a constituição de forças flexíveis — parte em alerta imediato — e versáteis; profissionalizadas, com contingente de conscritos em treinamento

constante como reserva; amplamente capazes de variado leque de missões especiais específicas dos diversos biomas brasileiros; capacitadas a operações convencionais, de guerrilha ou não lineares.

Esta análise aponta para a necessidade de integração de grandes unidades, possivelmente de valor brigada, na forma de leves, de operações especiais e estratégicas; a unidades de alta velocidade de deslocamento, mecanizadas e motorizadas; com unidades pesadas, i.e., blindadas, de carros de combate, que, juntamente com as unidades mecanizadas, apresentem elevado poder de fogo e de choque contra oponentes. A par desta combinação são também necessárias unidades especializadas, adequadas a operações em ambientes com características específicas, como selva, montanha e pantanal. Esta composição permite dispor de um leque de tipos de unidades com múltiplas capacidades operacionais e especializações, concretizando na Força Terrestre: versatilidade, *momentum* e mobilidade para operar em toda a AOC, necessárias a atender às diversas missões. Ao mesmo tempo em que ganha capacidade de desenvolvimento de ações combinadas entre estas unidades, concretiza a interoperabilidade supra referida. O poder de fogo e de choque das GU pesadas de carros de combate e blindadas e a rapidez de resposta e de poder de fogo das GU me-

canizadas compõem o *momentum*, juntamente com a integração de operações nos TO com as unidades de pronta resposta e as leves.

### Conclusão

Conflitos por controle de reservas de recursos naturais, dos quais o Brasil é grande possuidor, estarão associados à geração de novos negócios e carência extrema. Forças não lineares não nacionais deverão ser os principais agentes armados neste panorama. Devido à elevação da escassez de recursos naturais, o controle de novas fontes torna-se uma perspectiva lucrativamente atraente.

Assegurar o controle de recursos nacionais garante seus benefícios para os brasileiros, uma tarefa estratégica. As missões projetadas para o Exército Brasileiro exigem reposicionamento, reestruturação das GU e fortalecimento da capacidade operacional para as ações de pronta resposta, em um ambiente geoestratégico de dispersão de fontes de recursos, populações e sistemas de produção, a ser defendido pela força militar brasileira.

A Força Terrestre deve estar capacitada como opção política de força a soluções negociadas em futuros conflitos. ☺

### Referências

- BARLOW, M., *Água, pacto azul: a crise global da água e a batalha pelo controle da água potável no mundo*, M. Books do Brasil, 2009. 200 p.
- BUSBY, J.W., *Climate Change and National Security, An Agenda for Action*, CFR Task Report 32, Council of Foreign Relations Press. 2007.
- CARMO, R.L., OJIMA, A.L.R.O., OJIMA, R., NASCIMENTO, T.T., *Água virtual, escassez e gestão: O Brasil como grande "exportador" de água*, Ambiente e Sociedade, 10 (1). 2007. p. 83 – 96.
- CLEMENT, C.R., HIGUCHI, N., *A Floresta Amazônica e o futuro do Brasil*, Ciência e Cultura, 58(3). 2006. p. 44-49.
- DA SILVA, F.C.T., *O Futuro dos Estados Unidos e a Teoria dos Três Mundos*, Tempo Presente, 11.2008.
- DE PAULA, V.M.G., *Amiopia brasileira e o nióbio*, Centro de Pesquisas Estratégicas Paulino Soares de Sousa, UFJF, 2008. 13 p.
- EXÉRCITO BRASILEIRO, *Bases para a modernização da doutrina de emprego das forças terrestres – Doutrina Delta – IP 100-1*, Estado-Maior de Exército, 1996.

- FORBES, *The Global 2000: the biggest companies in the world*, Forbes magazine, 2008.
- GALBRAITH, J.K., *A era da incerteza*, UnB, 1979. 379 p.
- KENNEDY, P., *Ascensão e queda das grandes potências*, Editora Campus, 1988. 675 p.
- KREIBOHN, M.P., *Integração na América Latina*, Revista das Ciências Militares - ECHEME, 17 (1). 2008. p. 85 – 96.
- LAWRENCE, W.F., *A new initiative to use carbon trading for tropical forest conservation*, Biotropica, 39(1). 2007. p. 20-24.
- MARENKO, J. A., *Água e mudanças climáticas*, Estudos Avançados, 22(63). 2008, p. 83-96.
- McNEILLEY, M., *Sun Tzu e a arte da guerra moderna*, Editora Record, 2002.
- MOUTINHO, P., SCHWARTZMAN, S., *Tropical deforestation and climate change*, IPAM. 2005. 132 p.
- NORDAS, R., GLEDITSCH, N.P., *Climate change and conflict*, Political Geography, 26. 2007. p. 627-638
- OHLSSON, L., *Water Conflicts and Social Resource Scarcity*, Phys. Chem. Earth (B), 25 (3). 2000. p. 213-220
- PEARCE, D.W., *The economic value of forests ecosystems*, Ecosystems Health, 7 (4). 2002. p. 284-296.
- PEARCE, D.W., PEARCE, C.G.T., *The value of forests ecosystems*, Report to Convention on Biological Diversity, 2001. 59 p.
- PEARCE, F., *When the river runs dry*, Beacon Press. 2006. 324 p.
- PETROBRÁS, *Plano de Negócios: Planejamento Estratégico*, 2008
- PIETROBON-COSTA, F., GALEÃO, A. N. R., BEVILACQUA, L., *Interações de sistemas de bacias hidrográficas e aquíferos e conflitos por água no século XXI*, Anais do 1º Congresso De Ciências Militares Do Exército Brasileiro “Operações Militares e o Meio Ambiente”, EsAO, Rio De Janeiro, Brasil. 2008.
- \_\_\_\_\_. *Stabilizing numerical spurious modes in a coupled shallow water to subsurface flow*, XXX CILAMCE, Búzios, Brasil, complete paper and oral presentation. 2009.
- \_\_\_\_\_. *A mass conservative approach for a coupled flow shallow water system*, proceedings do XI PACAM – Pan-American Congress on Computational Mechanics, Foz do Iguaçu, Brasil. 2010a.
- PIETROBON-COSTA, F., *Paradigmas de modelagem da Força Terrestre Brasileira para enfrentar os desafios geopolíticos do Século XXI*, Revista Brasileira de Política Internacional, submetido à publicação, sob apreciação de pareceristas. 2010b.
- \_\_\_\_\_. *A riqueza natural do Brasil: dissuasão estratégica para enfrentar desafios geopolíticos do século xxi*, Revista Brasileira de Estudos da População, submetido à publicação, sob apreciação de pareceristas. 2010c.
- PINTO SILVA, C.A., *A infantaria leve do exército brasileiro*, Revista do Exército Brasileiro, 146 (3), 2009. p. 3 – 7.
- \_\_\_\_\_. *Repensando a operacionalidade da Força Terrestre - Cenários*, A Defesa Nacional, 811 (2), 2008. p. 70 – 73.
- PROENÇA JÚNIOR, D., DUARTE, E.E., *Projeção de poder e intervenção militar pelos Estados Unidos da América*, Revista Brasileira de Política Internacional, 46 (1), 2003. p. 134 – 152.
- RAINFORESTMAKER, *Tropical forests value technical report*, RainforestMaker Society. 2010.
- RIBEIRO, W. C., Aquífero Guarani: gestão compartilhada e soberania, Estudos Avançados, 22 (64). 2008. p. 227-238.
- ROCHA, G. A., *O grande manancial do Cone Sul*, Estudos Avançados, 11 (30). 1997. p. 191-212.
- SOUZA, C. B. C., *A crescente importância geopolítica da amazônia no contexto mundial: uma proposta de preservação dos interesses nacionais*, Monografia, Escola de Guerra Naval, 2007.
- DE SOUZA, D.R., DE SOUZA, A.L., LEITE, H.G., YARED, J.A.G., *Análise estrutural em floresta ombrófila densa de terra firme não explorada*, Amazônia Oriental, Revista Árvore, 30 (1). 2006. p. 75-87.
- VIANA, V.M., Desatando o nó entre florestas e mudanças climáticas, Fundação Amazonas Sustentado – FAS. 2009. 40 p.
- WWF, *Biodiversidade*, 2010.

# **Da dimensão militar das fontes energéticas**

## **Uma análise geopolítica da segurança das reservas do Pré-Sal no século XXI**

*Alexandre de Lima Paniza\**

**N**o século XXI, uma das grandes questões relativas à soberania dos Estados Nacionais reside na relação entre os governos e o capital financeiro transacional (o capital sem pátria).

E tal relação capital–governo tende a constituir-se num exponencial foco de tensão, especialmente no campo da energia. Até mesmo porque os dois principais dilemas do presente século serão os suprimentos de água e de energia.

Se até décadas atrás o capital trabalhava subordinado aos interesses estatais, no presente século, são os governos nacionais que anseiam receber os investimentos transacionais para dirimir (ainda que parcialmente) o fantasma do desemprego, que assola, pela via do desemprego tecnológico, um mundo cada vez mais populoso.

Diante desta gravíssima conjuntura, fica a questão: como conciliar a consolidação (ou a preservação) da soberania nacional com a crescente inserção dos mercados nacionais no projeto da globalização das relações de troca? Tal dilema é mais incisivo ainda na esfera da política energética.

Para países como o Brasil, em momento histórico de ascensão no campo das relações internacionais — este cada vez mais multipolar,

geopoliticamente fluido e instável —, os exemplos da Inglaterra, dos Estados Unidos e da China são primordiais (se não essenciais).

A Inglaterra, conciliando a sua natureza insular com sua contínua e crescente necessidade de matérias-primas, consolidou a maior armada entre as potências colonizadoras europeias (inclusive com o uso do corso) — de maneira não apenas a garantir a segurança marítima de suas rotas comerciais, mas, principalmente, a segurança mesma da Ilha contra os bloqueios continentais lançados a partir da costa do Mar do Norte.

Os Estados Unidos da América, a seu turno, usaram sabiamente o século XIX para a sua consolidação territorial, mantendo-se numa confortável distância dos conflitos europeus — distância essa tanto política como geográfica (a ausência do avião em muito contribuiu para tal).

Apenas após o seu (forçado) ingresso na 1<sup>a</sup> Grande Guerra é que foi revelado ao público externo o potencial industrial e bélico daquela nação, consolidado não apenas pelo seu potencial nuclear (a partir do final da 2<sup>a</sup> Grande Guerra), mas notadamente pela integração de sua logística de ataque aeronaval aos objetivos de patrulhamento de regiões politicamente instáveis do globo terrestre.

\* Doutorando em Ciências Sociais pela PUC-SP. Mestre em Direito Comunitário e de Integração pela PUC-Minas. Professor de Mercados Internacionais e de Direito Internacional nos Cursos de Administração de Empresas e de Direito da PUC-Minas (Campus Arcos). Membro do Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP).

Ou seja, as duas nações até aqui mencionadas revelam, primeiramente, a necessidade de consolidação do controle e vigilância das fronteiras nacionais e, em segundo lugar, o desenvolvimento de um parque bélico doméstico que permita um eventual recurso à força militar, quando historicamente necessário.

No mesmo caminho, encontra-se a China, que, concomitantemente ao seu crescimento militar, expande as suas relações comerciais e financeiras (principalmente os investimentos). Ressaltem-se as suas recentes parcerias energéticas com a Petrobrás (no mar territorial chinês e nos gasodutos brasileiros), com Angola<sup>1</sup> (construção de seu parque energético petrolífero) e com a Venezuela<sup>2</sup> (suprimento estratégico ao conturbado Oriente Próximo).

Mas, de forma discreta, a China, primeiramente amplia a sua zona de influência pela via comercial, garantindo o crescimento de sua infraestrutura, para, com os frutos de seu crescimento econômico, realizar a inversão de sua tecnologia industrial e eletrônica no campo militar.

E uma das mais relevantes (e intrigantes) questões do século XXI é saber quando o Grande Dragão do Oriente irá testar as suas forças, efetivamente, no plano internacional — data esta a ser contada a partir da consolidação de seus fornecedores de matéria-prima (inclusive energética).

A Inglaterra, os Estados Unidos e a China constituem-se em exemplos de conciliação entre os interesses do capital doméstico e da indústria bélica; aliás, os Estados Unidos sequer possuem uma estatal petrolífera, mas dispõem de um aparato militar que permite ocupar toda e qualquer

instalação estratégica que esteja localizada dentro de seus domínios territoriais (podendo manter sob o jugo estatal, em casos extremos, os interesses do mercado e do capital energético).

A questão do sistema de defesa nacional está no cerne do exercício da soberania (e da proteção) de qualquer povo, pois, à medida que a tecnologia agrupa valor ao campo militar, o balanço de poder entre as nações muda conforme a sua capacidade de leitura, ocupação e gerenciamento (efetiva manutenção) dos espaços geográficos de seu interesse — sejam eles terrestres, marítimos, aéreos, orbitais ou virtuais.

Contudo, para o Brasil, resta ainda, além da consolidação do efetivo controle das fronteiras nacionais, a questão do capital transacional — um ponto polêmico no que tange ao direito de participação direta (concessão) na exploração da camada de petróleo do Pré-sal — bem como seus possíveis reflexos no raio de atuação das Forças Armadas e no seu remodelamento estrutural (localização de bases militares, centros de instrução e aumento de efetivos, dentre outros).

Ora, a questão das reservas energéticas, para melhor aferição da efetividade de acesso, precisa ser analisada sob o ponto de vista essencialmente geográfico, a saber:

- a) as reservas energéticas (ou potenciais energéticos) localizadas em território nacional; e
- b) os suprimentos energéticos (reservas, potenciais ou fornecedores indiretos) localizados em território estrangeiro ou sob a esfera de intermediação do capital transacional.

<sup>1</sup> Os investimentos chineses, em um horizonte não muito distante, elevarão Angola ao posto de maior produtor de petróleo do continente africano. PANIZA, Alexandre de Lima. A Crise Energética Contemporânea e o Mercado do Etanol: uma política de convergência dos interesses nacionais dos Estados Unidos e do Brasil, p. 398-399.

<sup>2</sup> A Venezuela, desde o ano de 2002, já ostentava dentro da OPEP o status de 3º maior produtor dentre os países membros dessa organização. PANIZA, Alexandre de Lima. A Crise Energética Contemporânea e o Mercado do Etanol: uma política de convergência dos interesses nacionais dos Estados Unidos e do Brasil, p. 399.

No que tange às fontes energéticas localizadas em território nacional, cumpre destacar que o papel das Forças Armadas é crucial, pois, independentemente do capital a que estejam vinculadas as atividades de exploração,<sup>3</sup> geração e distribuição de energia / combustíveis, o suprimento energético deve ser protegido e ter garantida a sua continuidade.

E como estamos tratando de soberania territorial (na exploração das fontes energéticas localizadas na área terrestre e nas águas territoriais), a atividade do capital nacional e transacional deverá transcorrer nos moldes constitucionais e dentro dos respectivos marcos regulatórios de cada atividade.

Isso porque a soberania territorial (principalmente a terrestre) decorre de um *ato de ocupação originário*,<sup>4</sup> que, ao afirmar o poder do titular da soberania, exclui as demais soberanias de determinada porção do globo terrestre.

Contudo, o prisma de análise muda substancialmente quando o suprimento energético depende, total ou parcialmente, de ato ou aquiescência de outro poder soberano. Nesses casos, o poder do capital transacional ganha indiscutível papel de articulador e mediador de interesses supranacionais.

Como exemplo, cita-se a questão dos gasodutos transacionais, em que os contratos de longo prazo, se rompidos ou unilateralmente modificados, produzem reações mais adversas do que qualquer intervenção ou protesto diplomático: no plano dos investimentos de longo prazo, cadeias produtivas

inteiros podem deixar de ser construídos pela instabilidade política de qualquer dos participantes de um gasoduto.

O risco político, por conseguinte, passa a compor o cerne do risco financeiro dos investimentos internacionais. Isso porque, em um momento histórico em que a ameaça de uma guerra total (guerra nuclear) torna-se uma hipótese cada vez menos desejada pelo público interno da maioria dos países, o poder do capital torna-se, progressivamente (embora não exclusivamente), o moderador efetivo dos conflitos energéticos.

Ainda no plano do gás natural, o crescimento do gás natural liquefeito (GNL), transportado por navios, deve-se mormente a uma tentativa dos países consumidores pulverizar o seu raio de fornecimento<sup>5</sup> e depender cada vez menos de *pipelines* monopolistas.<sup>6</sup>

Similarmente, a resistência de muitos países em padronizar (sob a forma de *commodities*) a energia alternativa e seus derivados, longe de possuir fundamentos econômicos, encontra suas razões na preservação dos interesses estratégicos nacionais.

Como exemplo de tal preservação, temos as barreiras norte-americanas ao etanol derivado da cana-de-açúcar — que funcionam muito mais como uma garantia de que a dependência da OPEP e do Oriente Próximo<sup>7</sup> não será trocada por uma “OPEP do Etanol” latino-americana.

Mas, não obstante as pressões das repercuções ambientais do uso das diversas fontes de

<sup>3</sup> Na presente conjuntura internacional, até mesmo a Federação Russa não está podendo prescindir do capital internacional para o seu ambicioso projeto de elevação da extração de petróleo — 10% (dez por cento) de elevação, até o ano de 2030 (meta de 11 milhões de barris/dia). COBURN, Leonard L. Russian Oil – a long term view, p. 23-24.

<sup>4</sup> SCHMITT, Carl. El Nomos de La Tierra (En el derecho de gentes del “Jus publicum europaeum”), p. 466.

<sup>5</sup> Apenas 3 (três) países concentram a maior parte das reservas internacionais até então conhecidas: Rússia, Irã e Catar. PANIZA, Alexandre de Lima. A Crise Energética Contemporânea e o Mercado do Etanol: uma política de convergência dos interesses nacionais dos Estados Unidos e do Brasil, p. 395.

<sup>6</sup> ALBERÚ, Diego Villalobos. Applied Price Theory: prospects for a “GAS OPEC”, p. 33-35.

<sup>7</sup> Arábia Saudita, Irã e Iraque fazem parte do seleto grupo dos cinco países exportadores de petróleo que influenciam decisivamente os rumos da cotação desta commodity; das reservas mundiais de petróleo conhecidas, o Oriente Próximo detém aproximadamente 2/3 (dois terços). PANIZA, Alexandre de Lima. A Crise Energética Contemporânea e o Mercado do Etanol: uma política de convergência dos interesses nacionais dos Estados Unidos e do Brasil, p. 398.

energia, os antagônicos interesses entre exportadores e importadores de energia poderão frustrar a ampliação dos projetos de energia limpa, pois as salvaguardas energéticas serão uma questão cada vez mais vital para as nações dependentes do suprimento estrangeiro de energia — principalmente para aquelas que desejam ter uma voz cada vez mais ativa no cenário internacional.

De fato, o poder exercido pelos fornecedores de energia decorre tão somente da dependência e fragilidade dos países consumidores;<sup>8</sup> o poder do capital de investimentos, a seu turno, decorre da ausência da austeridade fiscal do poder público de cada país.

Posto isto, se um determinado país não possui autossuficiência energética, tão importante quanto a busca de novos suprimentos externos (como no caso chinês) é a modificação do perfil doméstico de consumo energético, bem como a escolha seletiva de eventuais parceiros estrangeiros, levando em consideração, não apenas a estabilidade política de longo prazo de tais parceiros, mas, notadamente, o grau de segurança geográfica das rotas de fornecimento energético (marítimas, *pipelines* etc.).

Não importa a capacidade ofensiva de um inimigo, mas sim a nossa capacidade defensiva ante o mesmo; se é verdade que a invenção do avião multiplicou as possibilidades de ataque, também é fato inconteste que a capacidade defensiva nacional é que irá ditar o grau de periculosidade de qualquer inimigo interno ou externo — até mesmo porque a evolução dos meios de transporte permite que

os interesses em disputa estejam localizados em regiões do globo terrestre distintas das regiões dos países em conflito.

Como consequência do até então exposto, o equacionamento da exploração das reservas de petróleo e de gás natural do Pré-Sal brasileiro (bem como a de qualquer jazida mineral existente em nossa Plataforma Continental) passa, indubitavelmente, pela expansão e redistribuição geográfica das Forças Armadas, com especial atenção para as zonas de segurança inerentes às novas refinarias petrolíferas, às *pipelines* e às estações de GNL (gás natural liquefeito) a serem instaladas no litoral.

Garantido o suprimento energético, independentemente dos vencedores de futuras rodadas de concessão a serem promovidas pela ANP (seja a Petrobrás, seja uma estatal especificamente criada para esta finalidade, seja o capital brasileiro, seja o capital transacional), os *royalties* e impostos presentes na cadeia energética desembocariam nos cofres públicos, independentemente do perfil legal a ser escolhido.

Portanto, a questão mais importante, do ponto de vista da salvaguarda da soberania energética, não reside no controle público ou privado das atividades petrolíferas, mas sim na efetiva proteção militar<sup>9</sup> na cadeia produtiva e extractiva energética.

Pois, por mais que as nações estabeleçam limites para o ingresso e a saída de recursos financeiros, a “mão invisível” (imperfeita) de Adam Smith ainda é soberana na esfera globalizada. Disto decorre que a soberania financeira e energética

<sup>8</sup> Os consumidores internacionais de energia que mais se destacam são os Estados Unidos, a Europa, a China e a Índia, enquanto que os maiores blocos fornecedores de energia no mercado internacional são o Oriente Próximo, a Federação Russa, a África e a América Latina. GORDON, Richard L. . Book Review of the book Energy and Transformation of International Relations: toward a new producer consumer framework (by WENGER, Andreas; ORTTUNG, Robert W.; PEROVIC, Jerome), p. 203.

<sup>9</sup> Segundo Schmitt, em cada período histórico, o ser humano possui uma consciência espacial, ou seja, a partir do patamar científico e tecnológico vigente (principalmente dos saltos tecnológicos), a maneira de lidar com as diferentes esferas do espaço humano (terra, mar e espaço aéreo) muda substancialmente. SCHMITT, Carl. Tierra y Mar (Consideraciones sobre La historia universal), p. 366-367.

dos Estados Nacionais reside muito mais no que transcorre dentro de suas fronteiras do que pela sua atuação internacional.

A garantia da efetividade do marco regulatório energético residiria exatamente na robustez das Forças Armadas, ou seja, no efetivo acesso, por parte do aparato de vigilância oficial, às novas tecnologias inerentes às atividades de segurança e defesa.

Não será a estatização ou a concessão exploratória no setor petrolífero que irá garantir a soberania energética da nação brasileira, mas a capacidade da União em garantir um ambiente institucionalmente seguro para o setor de energia — e, se preciso for, intervir militarmente nas instalações petrolíferas nos momentos em que a segurança das plataformas petrolíferas, dos portos e das instalações energéticas for ameaçada.

Até mesmo porque, assim como o mar aberto<sup>10</sup> sempre foi considerado “lugar comum” ou ainda, “terra de ninguém”, o mercado globalizado não possui donos, ou seja, é uma dimensão que foge totalmente ao controle dos Estados Nacionais.

Concluindo, a segurança e a viabilidade da exploração das reservas petrolíferas do Pré-Sal, do ponto de vista geopolítico, passam, necessariamente, pela efetiva ocupação do espaço nacional (em suas dimensões de terra, mar e ar) e pelo fortalecimento das Forças Armadas — para que, qualquer que seja o perfil institucional e financeiro dos agentes econômicos ligados ao Pré-Sal, a soberania nacional seja uma realidade efetiva, com o pleno direcionamento das atividades energéticas aos objetivos nacionais de longo prazo. ☺

### Referências

- ALBERÚ, Diego Villalobos. Applied Price Theory: prospects for a “GAS OPEC”. In: IAEE Energy Forum. Third Quarter 2010. International Association for Energy Economics. Cleveland (OH, Estados Unidos da América): Energy Economics Education Foundation, 2010. (P. 33 - 35)
- COBURN, Leonard L. . Russian Oil – a long term view. In: IAEE Energy Forum. Third Quarter 2010. International Association for Energy Economics. Cleveland (OH, Estados Unidos da América): Energy Economics Education Foundation, 2010. (P. 23 - 24)
- GORDON, Richard L. . Book Review of the book **Energy and Transformation of International Relations: toward a new producer consumer framework** (by WENGER, Andreas ; ORTTUNG, Robert W. ; PEROVIC, Jerome). In: The Energy Journal, Volume 31, Number 3. Cleveland (OH, Estados Unidos da América): Energy Economics Education Foundation, 2010. (P. 203 - 207) (ISSN 0195 - 6574)
- KISSINGER, Henry. **Diplomacy**. New York: Simon & Schuster, 1994. (ISBN 0 - 671 - 51099 - 1)
- PANIZA, Alexandre de Lima. A Crise Energética Contemporânea e o Mercado do Etanol: uma política de convergência dos interesses nacionais dos Estados Unidos e do Brasil. In: DINIZ, Eugênio (Organizador). Estados Unidos: política externa e atuação na política internacional contemporânea. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2009. (P. 393 - 403) (ISBN 978 - 85 - 60778 - 42 - 3)
- SCHMITT, Carl. **El Nomos de La Tierra** (En el derecho de gentes del “Jus publicum europaeum”). IN: AGUILAR, Héctor Orestes (Prólogo e seleção de textos). Carl Schmitt, Teólogo de la Política. 1<sup>a</sup> edição. 1<sup>a</sup> reimpressão. Mexico, D. F. (Estados Unidos do México): Fondo de Cultura Económica, 2004. (ISBN 968 - 16 - 6054 - 4) (p. 461 - 500)
- SCHMITT, Carl. **Tierra y Mar** (Consideraciones sobre La historia universal). IN: AGUILAR, Héctor Orestes (Prólogo e seleção de textos). Carl Schmitt, Teólogo de la Política. 1<sup>a</sup> edição. 1<sup>a</sup> reimpressão. Mexico, D. F. (Estados Unidos do México): Fondo de Cultura Económica, 2004. (ISBN 968 - 16 - 6054 - 4) (p. 345 - 389)

<sup>10</sup> SCHMITT, Carl. **El Nomos de La Tierra** (En el derecho de gentes del “Jus publicum europaeum”), p. 463-464.

# **Interação com as organizações não governamentais em operações de paz**

## **Estamos preparados?**

*Mauricio Valença da Cruz<sup>1</sup>*

*Luiz Eduardo Rocha Paiva<sup>2</sup>*

### **RESUMO**

Este artigo analisa a interação dos militares com as organizações não governamentais (ONG) nas Operações de Paz. O trabalho compara a cultura e as características das ONG e das forças militares e discute as possibilidades de cooperação entre esses importantes atores. O autor estuda a doutrina atual de coordenação civil-militar na Organização das Nações Unidas (ONU) e casos históricos de interações ONG-força militar em operações no Iraque, no Afeganistão, na Somália, em Ruanda, na antiga Iugoslávia, em Angola e no Haiti. São apresentadas medidas que devem ser tomadas pelos contingentes brasileiros para aprimorar a coordenação com as ONG em operações futuras. Na conclusão, o artigo sugere como as lições aprendidas nas operações correntes podem ser aproveitadas na melhoria contínua do preparo e, ao mesmo tempo, no desenvolvimento da doutrina.

**PALAVRAS-CHAVE:** Operações de Paz. Assuntos Civis. Coordenação Civil-Militar. Preparo. ONG.

### **ABSTRACT**

*This article analyzes the military interaction with non-governmental organizations in Peace Operations. The work compares the culture and the characteristics of the non-governmental organizations and military forces and discusses the possibilities of cooperation between these key actors. The author analyzes the current doctrine of civil-military coordination in United Nations and historical cases of non-governmental organizations-Military Force interactions in operations in Iraq, Afghanistan, Somalia, Rwanda, the former Yugoslavia, Angola and Haiti. The study presents measures that should be taken by the Brazilian troops to enhance coordination with NGOs in future operations. In conclusion, the article suggests how lessons learned in current operations can be exploited for the continuous improvement in preparation and at the same time, in doctrine development.*

**KEYWORDS:** Peace Operations. Civil Affairs. Civil-Military Coordination. Preparation. NGOs.

---

<sup>1</sup> O autor é major da arma de Infantaria do Exército Brasileiro, doutor em Ciências Militares.

<sup>2</sup> O coautor é general de brigada da reserva do Exército Brasileiro, doutor em Ciências Militares.

### Introdução

 As operações de paz (OP), hoje em dia, são multidimensionais, havendo ações nos campos militar, político, diplomático, econômico e psicossocial. Assim, as atividades nos diversos setores não ocorrem de forma isolada, sendo simultâneas e, muitas vezes, interdependentes.

Em uma missão de paz, para que se estabeleça a ordem e a segurança é indispensável que se tomem medidas visando à democratização e ao desenvolvimento do país. Dentro desse contexto, é inevitável que a força militar atue levando em consideração um importante ator no cenário dos conflitos modernos: a organização não governamental (ONG).

Apesar do pouco conhecimento que os militares possuem sobre as ONG, essas organizações não constituem fenômeno novo. Suas raízes remontam ao século XVI, ainda que o termo ONG tenha surgido com as próprias Nações Unidas.

A influência das ONG em conflitos armados cresceu de importância a partir do fim da Guerra Fria. A multiplicação e o fortalecimento de tais organizações vêm contribuindo para estabelecer novos contornos e procedimentos nos debates multilaterais, incluindo o ambiente das operações de paz do século XXI. Desse modo, a realidade complexa das ONG traz novos desafios para o sistema das Nações Unidas, abrangendo seu componente militar.

Pode-se resumir a relação entre as ONG e a Organização das Nações Unidas no seguinte relato, de TAVARES (1999):

A interação das ONGs com as Nações Unidas reflete contrastes e ambiguidades. Países que apoiam, de forma decidida, sua presença em determinadas áreas, como direitos humanos e meio ambiente, não demonstram o mesmo interesse na formalização de papéis semelhantes em outras, como desarmamento.

De sua parte, as organizações não governamentais mostram-se desejosas de influenciar, cada vez mais, as relações internacionais e atuar em igualdade de condições com os Estados, o que leva a questionamentos sobre seu caráter representativo e legitimidade. (TAVARES, 1999, p.12).

Constata-se que, nos dias atuais, a multiplicação e o fortalecimento de tais organizações vêm interferindo cada vez mais no ambiente operacional, o que pede uma constante atualização de procedimentos por parte das forças militares.

A doutrina militar que trata do relacionamento com os diversos atores civis em um ambiente de conflito é recente. No final de 1995, tropas lideradas pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), na antiga Iugoslávia, atuaram sob a égide da ONU e, ao serem desdobradas, depararam-se com diversas organizações civis, que agiam legitimamente, em condições, inclusive, de apoiar as ações das tropas. Desse modo, houve a necessidade de integrar esses atores presentes nas áreas de operações e, em consequência, desenvolver um novo conceito — a coordenação cívico-militar, ou *civil-military coordination* (CIMIC), definida como a coordenação e a cooperação, em apoio à missão, entre os comandantes militares e os atores civis, incluindo a população e as autoridades locais, organizações internacionais (OI), ONG e agências.

A ONU, apesar de adotar outro termo — CMCOORD —, também busca o diálogo e a interação entre os setores civil e militar, por julgar necessário proteger e promover os princípios humanitários, evitar competições e perseguir objetivos comuns. Desse modo, foi definido um sistema de ação recíproca, compreendendo negociação, pacificação, apoio mútuo, planejamento conjunto e intercâmbio de informações entre as forças militares e as agências humanitárias, agências das Nações Unidas de desenvolvimento humano e da comunidade civil, a fim de alcançar os objetivos

---

propostos no mandato do Conselho de Segurança.

Ambos os conceitos, da OTAN e da ONU, assemelham-se, no Brasil, ao de Assuntos Civis. No entanto, o anteprojeto do manual de campanha C 41-6 (Assuntos Civis) e o manual C100-5 (Operações) não fazem menção às organizações internacionais, com suas agências, e às organizações não governamentais, em todos seus matizes, sempre presentes nos conflitos recentes, com ou sem a intervenção da ONU.

Os militares, de um modo geral, não possuem procedimentos padronizados para interação com esse tipo de organização. Ao mesmo tempo, as ONG, de um modo geral, têm dificuldade de entender a estrutura e o *modus operandi* das forças militares. Isso ocorre devido à carência de uma preparação adequada e de uma doutrina consolidada sobre o assunto.

Dentro desse contexto, este estudo pretende analisar o atual cenário das operações de paz e concluir sobre qual o melhor modo de preparação dos contingentes brasileiros no que tange à interação com esses novos atores.

## **Metodologia**

O trabalho foi baseado no que já se tem realizado nas missões de operações de paz, com destaque para a atuação no Haiti. No que se refere aos procedimentos metodológicos, a pesquisa baseou-se em critérios comparativos, estatísticos e no estudo de caso.

Na comparação, levou-se em conta o que existe em outros exércitos e em organizações internacionais, como a ONU e a OTAN. O estudo de caso foi feito por meio da análise das missões com participação brasileira, principalmente a Missão das Nações Unidas para a estabilização no Haiti (MINUSTAH). O trabalho também levou em consideração conhecimentos extraídos de casos reais,

já ocorridos e em andamento, como as missões em Ruanda, na Somália, na antiga Iugoslávia, no Iraque e no Afeganistão.

Em linhas gerais, os passos principais desenvolvidos foram o levantamento e a seleção da bibliografia pertinente ao tema, seguida por uma pesquisa bibliográfica, documental e de campo.

A coleta desse material bibliográfico deu-se por meio de consultas às bibliotecas da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, da Escola de Guerra Naval e do Centro de Instrução de Operações de Paz (CIOpPaz). Outras fontes bibliográficas, como manuais militares e informações disponíveis na *Internet*, também foram amplamente utilizadas. Quanto à coleta de documentos, foram consultados os relatórios dos contingentes brasileiros da MINUSTAH e da UNAVEM.

Foi realizada uma pesquisa de campo para coletar os dados referentes à opinião dos militares brasileiros que serviram na MINUSTAH e de civis da ONG Viva Rio que estiveram no Haiti.

Procurou-se analisar a forma de preparação e emprego dos contingentes brasileiros em operações de paz das Nações Unidas.

As informações foram analisadas qualitativa e quantitativamente. Os dados foram tabulados e analisados por meio de representação gráfica. Foram verificadas outras possíveis deduções surgidas da análise dos dados levantados.

Por fim, foi elaborado o texto do trabalho, onde constam as conclusões sobre os resultados obtidos com a análise do problema.

## **Resultados**

### **As ONG e as forças militares**

As ONG têm distintos interesses e objetivos. Assim, podem-se elencar algumas áreas de atuação em que tais organizações exercem um papel de grande relevância na atualidade.

Na área dos direitos humanos, a contribuição das ONG tem sido no fornecimento de informações sobre a violação de tais direitos e na pressão para elaboração de normas que sejam ratificadas pelos Estados-membros da ONU.

O relacionamento das ONG com órgãos das Nações Unidas envolvidos com a área de assistência humanitária cresceu significativamente a partir da década de 1990. Cabe ressaltar que essas organizações têm adquirido particular visibilidade com as operações de paz. A própria ONU reconhece a importância delas nessa área, ao defender a manutenção do “espaço humanitário”, garantindo, assim, certa independência das ONG nesse tipo de atividade.

No que tange ao desenvolvimento econômico e social, as diversas agências de desenvolvimento da ONU vêm procurando promover uma nova agenda, em torno de fatores como a captação de recursos humanos, participação popular, fortalecimento institucional e diminuição da pobreza. Nesse contexto, elas têm procurado uma aproximação com as ONG, que possuem, de um modo geral, conhecimento técnico e boa capacidade de trabalho nessa área.

O meio ambiente e as populações indígenas são dois setores em que as ONG também têm atuado com intensidade crescente nas últimas décadas.

Apesar de existirem distintas áreas de atuação, os movimentos, de uma maneira geral, têm adotado um discurso cada vez mais abrangente. Desse modo, as fronteiras entre os diversos campos de ação tornam-se difíceis de ser estabelecidas. O gráfico a seguir resume esse cenário de atuação das ONG.

As ONG costumam ser descritas como um terceiro setor, distinto do governo e da área empresarial privada. No entanto, constata-se que diversos governos se utilizam dessas organizações para implementar políticas e canalizar recursos. Desse modo, a idéia de total independência dessas organizações é relativa, pois dificilmente terão condições de tomar atitudes que contrariem seus financiadores.

As ONG constituem um complemento útil nas missões de paz, pois são capazes de obter recursos externos para apoiar as ações de diversos segmentos. Além disso, servem como parceiros importantes para apoio às operações nos campos político, econômico, social e militar. Por outro

### ÁREAS DE ATUAÇÃO DAS ONG

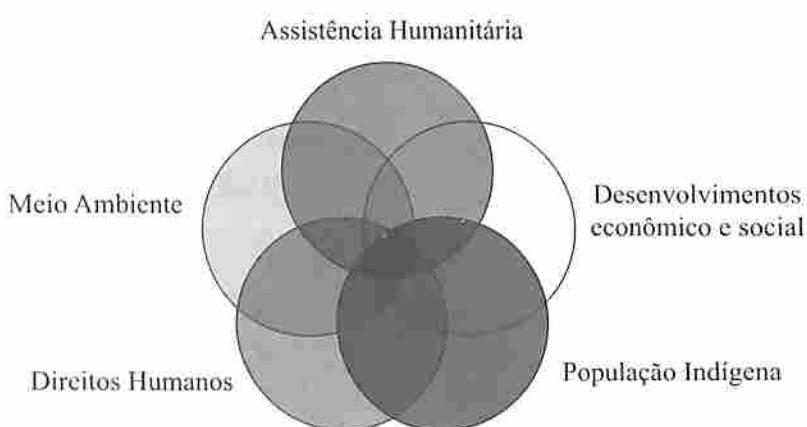


Figura 1 – Área de atuação das ONG  
Fonte: o autor

lado, em função de sua extrema diversidade, revelam características contraditórias: em certos casos são instrumentos de apoio às políticas públicas; em outros, elementos que desafiam a autoridade do Estado.

As ONG e as forças militares possuem interesses e características bem diferentes, o que pode dificultar ainda mais a interação entre esses importantes atores presentes em uma OP. O quadro abaixo resume essas diferenças:

CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS	
ONG	Organizações Militares
De caráter eminentemente pacifista	Belicismo por ofício
Independência do Estado ou OI	Instrumento do Estado ou OI
Independentes, sem subordinação	Subordinadas à autoridade e altamente disciplinadas
Objetivo Principal – garantia dos direitos humanos e das condições do meio ambiente	Objetivo Principal – restabelecer as condições de segurança do país
Autoridade descentralizada	Autoridade hierarquizada
Alguma instrução de campo	Experiência e instrução exaustiva no campo
Possuem especialistas em idiomas	Carência de especialistas em idiomas (BRASIL)
Poucos manuais e normas escritas	Publicações doutrinárias
Objetivos de longo prazo	Estratégia de saída – restituição do poder aos governantes
Imparcialidade	Cumprimento do mandato
Busca pela visibilidade	Possui visibilidade
Existência de recursos financeiros	Recursos escassos (depende de recursos externos)
Carência de meios para execução das tarefas	Estrutura poderosa e flexível
Dificuldade de administrar situações emergenciais	Capacidade de reação rápida diante das situações emergenciais
Chegam ou já estão antes da crise	Chegam depois de iniciada a crise

Tabela 1 – Características organizacionais das ONG e forças militares

Fonte: o Autor (adaptado da Nota de Instrução do Centro Conjunto de Operação de Paz do Brasil - CCOPAB)

e escrita no idioma inglês. Segundo o autor, oficiais que chegaram ao Haiti sem essa capacidade, ainda que competentes e aplicados, foram, invariavelmente, relegados a atividades de segundo plano.

Assim, há uma necessidade de preparação específica dos militares brasileiros, de modo a capacitar-los a atuar eficazmente nesse tipo de cenário e a interagir com esses atores.

Além disso, a definição de uma forma de preparação adequada em operações de paz pode servir de base para o desenvolvimento da doutrina de Assuntos Civis em um sentido mais amplo, incluindo-se as missões ofensivas, defensivas e de estabilidade e apoio.

A mais recente doutrina da ONU para as operações de paz — a *Capstone Doctrine* (2008) — atribui ao componente civil de uma missão os assuntos de governo, os políticos, os de reinserção à comunidade internacional e de democratização, além daqueles relacionados à reconstrução da infraestrutura, desenvolvimento, direitos humanos, ajuda humanitária, questões judiciárias e outras. Cabe ressaltar que, no início das missões, quando as condições de segurança não são as mais adequadas, é comum que somente as forças militares e poucas ONG estejam presentes em determinadas regiões, sendo, assim, os únicos atores em condições de prestar apoio humanitário à população. Desse modo, fica bem caracterizada a importância da integração entre essas organizações neste tipo de missão.

#### **Pesquisa de campo**

A seguir, serão apresentados os resultados da pesquisa de campo realizada com militares que serviram na MINUSTAH (oficiais e sargentos) desde 2004. Cabe ressaltar que após a criação do CIOpPaz, em 2006, a preparação para coordenação civil-militar vem-se aperfeiçoando gradativamente.

Quanto à preparação para a coordenação com os civis, em pesquisa de campo realizada por

JÚNIOR (2008), conclui-se que há necessidade de melhor preparação dos contingentes brasileiros, conforme o resultado obtido.

#### **Preparação para a coordenação com os civis**

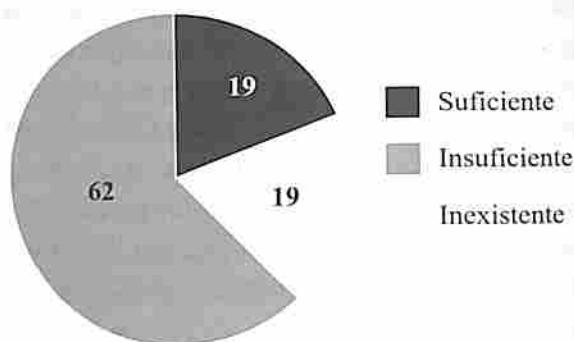


Figura 2 – Preparação para coordenação com os civis  
Fonte: Júnior, 2008

Em pesquisa realizada pelo autor em 2009, foi solicitada a opinião sobre o desempenho do contingente brasileiro no relacionamento com as ONG, identificando seus pontos fortes e as deficiências.

#### **Coordenação com as ONG**

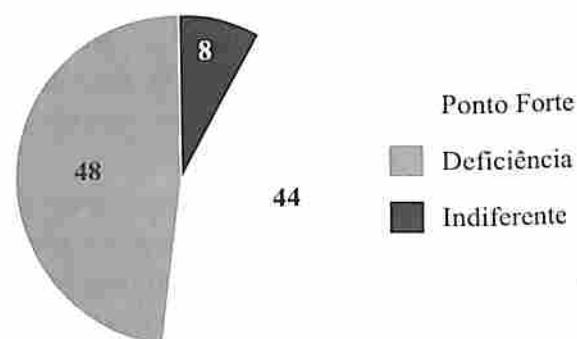


Figura 3 – Coordenação com as ONG  
Fonte: o autor

## Conhecimento sobre as ONG

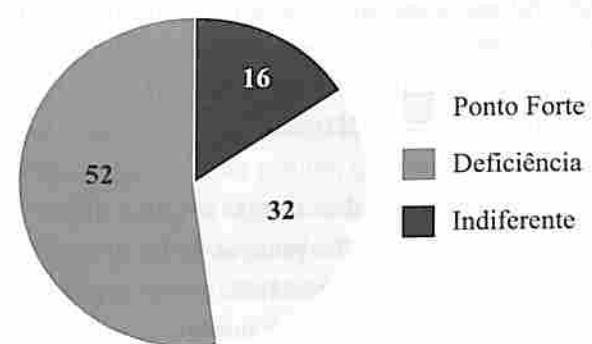


Figura 4 – Conhecimento sobre as ONG

Fonte: o autor

## Discussão

O Exército Brasileiro deve estar preparado para atuar em todas as dimensões de uma missão de paz. Assim, é fundamental que seus líderes estejam aptos a operar em todos os campos das complexas OP, com vistas a evitar o insucesso na consecução dos objetivos militares.

A preparação dos contingentes brasileiros tem evoluído bastante, especialmente após a criação do CIOpPaz. No entanto, no que diz respeito à interação com civis e, particularmente, com as ONG, ainda há necessidade de aprimoramento, o que ficou evidente com o resultado da pesquisa de campo.

O sucesso na interação com as ONG não pode depender da iniciativa de alguns militares, que, mesmo destreinados, buscam o trabalho conjunto nas OP, por iniciativa própria e com a ajuda de características inerentes ao homem brasileiro. Assim, os procedimentos devem ser sistematizados para que maior eficiência e eficácia sejam alcançadas nessa interação. Como o Brasil não possui uma doutrina atualizada, os erros e acertos durante a preparação e o emprego nas missões de paz sob a égide da ONU devem ser estudados, de modo a desenvolver uma doutrina brasileira sobre o assunto.

Não é somente no treinamento específico que deve haver uma preocupação com esse tema. Os militares, ao deixar as escolas de formação, devem estar aptos a estabelecer a cooperação necessária com as diversas organizações civis (incluindo as ONG), sobre as quais não têm controle.

Desse modo, pode-se elencar uma série de conceitos nessa área que devem ser estudados pelo Exército para que se alcancem resultados ainda mais expressivos em OP sob a égide da ONU.

É importante que haja, por parte dos militares, um conhecimento prévio sobre as ONG que compartilham o mesmo ambiente operacional. Para

## Existência de informações sobre as ONG no Haiti

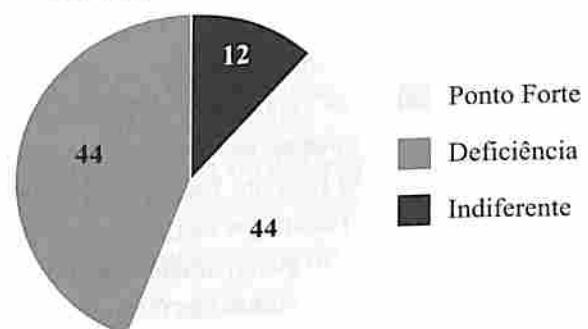


Figura 5 – Existência de informações sobre ONG

Fonte: o autor

Constata-se que os contingentes podem aprimorar a coordenação com as ONG e, ainda, obter maior conhecimento sobre tais organizações. Ademais, a expressiva parcela que julgou a coordenação com as ONG e o conhecimento sobre esses atores como indiferentes para a missão comprova o despreparo de alguns militares no assunto.

isso, deve ser mantido um banco de dados detalhado das ONG que atuam naquele ambiente. Esse documento deve ser constantemente atualizado, para que possa ser uma importante ferramenta de apoio à tomada de decisão dos comandantes. Além disso, essas informações devem ser aproveitadas pelo CIOpPaz, durante a fase de preparação dos contingentes para as diversas missões de paz.

Os líderes devem ter a exata noção de que, ao interagirem com as ONG, terão que agir de acordo com o mandato da ONU. Devem conhecer ainda a estrutura da organização para identificar a missão de cada componente, procurando, assim, evitar a duplicidade de ação. Cabe ressaltar que devem ser evitados os trabalhos de cooperação por iniciativa da força militar, sem o conhecimento da ONU, pois esses projetos podem beneficiar taticamente, mas estar em desacordo com os objetivos estratégicos da missão. No entanto, no caso de emergências humanitárias, os militares terão, muitas vezes, que tomar a iniciativa das missões, interagindo com diversos órgãos civis, crescendo assim a importância do conhecimento do mandato por parte dos comandantes nos diversos níveis.

As ações político-sociais que visam à melhoria da qualidade de vida da população contribuem, sobretudo, para a conquista de “corações e mentes” do povo hospedeiro. Assim, os militares devem, em princípio, identificar as ONG como aliadas, buscando a cooperação mútua. Devem conhecer bem o *modus operandi* de tais organizações e considerar qual a melhor maneira de adaptar as características militares à interação, buscando a sinergia das ações. Para isso, o líder militar deve atuar de maneira proativa, visualizando as oportunidades de cooperação que possam colaborar com a missão da força militar. Nesse contexto, quanto mais alto o escalão, maior a necessidade de preparação dos chefes militares.

Não existe interação sem uma boa comunicação entre as forças militares e as ONG. Desse modo, torna-se fundamental a existência

de militares com fluência verbal e escrita em língua estrangeira. A preparação intelectual em determinados assuntos também é importante, destacando-se, nesse contexto, o conhecimento sobre Direito Internacional Humanitário (DIH), Direitos Humanos (DH), o sistema ONU e as leis do país em conflito.

Não devem ser descartadas as possibilidades de coleta de informações junto às ONG. Estas podem ser úteis, particularmente no início da missão, pois muitas organizações encontram-se presentes antes da crise. Dentro do espírito de cooperação mútua, podem ser passadas informações para as ONG, desde que não sejam de caráter sigiloso.

A interação com as ONG deve começar antes mesmo da missão. Na fase de preparação, deve-se aproveitar a experiência de integrantes de tais organizações em sala de aula e nos exercícios práticos. Durante o treinamento específico, a “imitação do combate” deve ser perseguida, fazendo-se necessária, assim, a presença de organizações não governamentais. O CIOpPaz já iniciou, no Rio de Janeiro, uma aproximação com a Viva Rio — ONG bastante atuante no Haiti. No entanto, ainda há espaço para maior aproximação. O Exército Brasileiro deveria encorajar a publicação de artigos escritos por membros de organizações não governamentais em seus periódicos. As lições aprendidas das ONG, em diversas operações, também devem ser aproveitadas, tanto nos currículos do CIOpPaz e estabelecimentos de ensino, como no desenvolvimento da doutrina.

### Conclusão

Constata-se que ainda há um grande caminho a percorrer para que haja uma boa coordenação entre militares e civis em situações de conflito. A ONU, as ONG e os militares devem buscar maior entendimento, de modo a evitar que, por motivos ideológicos, a população deixe de ser apoiada.

Para que alcance seus objetivos, o contingente militar deve atuar de modo integrado com as organizações internacionais, com a população, com a mídia e com as ONG. Para isso, deve haver uma preparação contínua dos militares nos diversos estabelecimentos de ensino e preparo. Destaca-se a capacitação do líder militar, que deve ter o conhecimento necessário para tomar decisões que não coloquem em risco a vida de seus comandados e, simultaneamente, garantam o sucesso da missão.

Além disso, no caso do Haiti, a preparação dos contingentes deve levar em consideração as lições aprendidas e as conclusões das análises das ameaças e oportunidades daquele ambiente e dos pontos fortes e fracos do contingente, no tocante à coordenação civil-militar. Essas análises devem ser aproveitadas na melhoria contínua da preparação e, ao mesmo tempo, no desenvolvimento de uma doutrina de Assuntos Civis genuinamente brasileira. ☺

## Referências

- BRASIL. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. **C41-6: Assuntos Civis (Anteprojeto)**. Rio de Janeiro, 1987.
- \_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. **C 23-1: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército**. 3. ed. Brasília, DF: 2003.
- \_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. **C 21-30: Abreviatura, Símbolos e Convenções Cartográficas**. 4. ed. Brasília, DF: 2002b.
- \_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. **C 95-1: Operações de Manutenção de Paz**. 2. ed. Brasília, DF: 1998.
- \_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. **C 100-5: Operações**. Brasília, DF, 1997.
- \_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. **C 101-5: Estado Maior e Ordens**. Brasília, DF, 2003.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **MD33-M-01 Manual de Operações de Paz**. Brasília, DF; 2001.
- BLACKSTONE, Robert C. Somália: Soldados em Operações de Estabilidade e Apoio. **Military Review**, Fort Leavenworth, p. 31-39. Julho-Agosto, 2005.
- BYERS, Michael. **A Lei da Guerra - Direito Internacional e Conflito Armado**. Rio de Janeiro: RECORD, 2007.
- CENTRO DE INFORMAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O BRASIL. **ABC das Nações Unidas**. Rio de Janeiro, RJ, 2006.
- Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. **Formatação de Trabalhos Acadêmicos**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Trabalhos Acadêmicos na ECEME**. Rio de Janeiro, 2004. (Manual).
- ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Department of the Army. Headquarters. **FM 3-0: Operations**. Washington, DC, 2008.
- \_\_\_\_\_. Department of the Army. Headquarters. **FM 3-05.40: Civil Affairs Operations**. Washington, DC, 2006.
- \_\_\_\_\_. Department of the Army. Headquarters. **FM 3-05.401: Civil Affairs Tactics, Techniques, and Procedures**. Washington, DC, 2007
- \_\_\_\_\_. Department of the Army. Headquarters. **FM 3-07.31: Multi-Service Tactics, Techniques, and Procedures for conducting Peace Operations**. Washington, DC, 2003.
- \_\_\_\_\_. Department of the Army. Headquarters. **FM 100-23: Peace Operations**. Washington, DC, 1994.
- \_\_\_\_\_. Joint Chiefs of Staff. **JP 3-07.3: Peace Operations**. Washington, D.C., 2007.
- \_\_\_\_\_. Joint Chiefs of Staff. **JP 3-07.6: Joint Tactics, Techniques, and Procedures for Foreign Humanitarian Assistance**. Washington, D.C., 2001.
- \_\_\_\_\_. Joint Chiefs of Staff. **JP 3-08: Interagency, Intergovernmental, and Nongovernmental Organization Coordination during Joint Operations**. Washington, D.C., 2006.

## **INTERAÇÃO COM AS ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS EM OPERAÇÕES DE PAZ**

---

- \_\_\_\_\_. **Joint Chiefs of Staff. JP 3-57: Joint Doctrine for Civil-Military Operations.** Washington, D.C., 5 set. 2001.
- \_\_\_\_\_. **Joint Chiefs of Staff. JP 3-57.1: Joint Doctrine for Civil Affairs.** Washington, D.C., 2003.
- \_\_\_\_\_. **US Army Training and Doctrine Command. Headquarters. 100-23.1: Multiservice Procedures for Humanitarian Assistance Operations.** Fort Monroe, Virginia, 1994.
- FONTOURA, Paulo Roberto Campos Tarrisse. **O Brasil e as operações de Manutenção de paz das Nações Unidas.** Brasília: FUNAG; 1999.
- MARTINS FILHO, Elias Rodrigues. **O fator humanitário no processo de paz em Angola e seus reflexos no papel dos militares da Força de Paz.** Rio de Janeiro: ECEME, 1999. Monografia.
- MIRANDA, André Luis Novaes. **Assuntos Civis.** Rio de Janeiro, RJ, 24 abr. 2008. Palestra.
- BLACKSTONE, Robert C. Somália: Soldados em Operações de Estabilidade e Apoio. **Military Review**, Fort Leavenworth, p. 31-39. Julho-Agosto, 2005.
- PEREIRA, Augusto Heleno Ribeiro. O Componente Militar das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti. **Military Review**, Fort Leavenworth, p. 2-13. Jan-Fev, 2007.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Carta das Nações Unidas.** São Francisco, 1945. Disponível em: <[www.onubrasil.org.br/documentos\\_carta.php](http://www.onubrasil.org.br/documentos_carta.php)>. Acesso em: 10 Out. 2008.
- \_\_\_\_\_. **DPKO. Civil-Military Coordination Policy.** New York, 2002
- \_\_\_\_\_. **DPKO. United Nations Peacekeeping Training Manual.** New York, 1998.
- \_\_\_\_\_. **Integrated Missions Planning Process (IMPP).** New York, 2006.
- \_\_\_\_\_. **UN Multidimensional Peacekeeping Operation.** New York, 2003.
- \_\_\_\_\_. **United Nations Peacekeeping Operations Principles and Guidelines (Capstone Doctrine).** New York, 2008.
- \_\_\_\_\_. **OCHA. Civil-Military relationship in complexes emergencies.** New York. 2004.
- OSBORNE, Craig A. **Preparing for the inevitable: NGO-Military Interactions in Humanitarian Assistance and Peace Operations.** Kansas: School of Advanced Military Studies - United States Army Command and General Staff College, 2001. Monografia.
- OTAN. **AJP 9: NATO Civil-Military Co-operation Doctrine.** 2003.
- PINHEIRO, Álvaro de Souza. O Conflito de 4<sup>a</sup> Geração e a evolução da Guerra Irregular Soldados em Operações de Estabilidade e Apoio. **Revista PADECEME.** p. 16-33. 3º quadrimestre, 2007.
- REINO UNIDO. **JWP 03-50: Peace Support Operations.** London, 2004.
- REINO UNIDO. **Handbook Army Code 71658: Tactical Handbook for Operations other than War.** London, 1998.
- REVISTA DE LAS ARMAS Y DE LOS SERVICIOS DE TIERRA ESPAÑOL. Madrid. **La Fuerza de Paz en la Rehabilitación Posbética: Análisis del Cumplimiento de su Misión.** p 12-21. Marzo, 2003.
- TAVARES, Ricardo Neiva. **As Organizações Não-Governamentais nas Nações Unidas.** Brasília: FUNAG; 1999.
- THEODORO, Julio Cesar. **Emprego das Forças Armadas do Brasil em Operações de Paz.** Rio de Janeiro: CPAEx, ECEME, 2007. Trabalho de Conclusão de Curso.
- SELE, Richard K. Engajando Centros de Gravidade e Vulnerabilidades Civis. **Military Review**, Fort Leavenworth, p. 31-37, Janeiro-Fevereiro, 2005.

# **As aparências ofuscando a verdade**

**(Artigo elaborado com base em experiências vividas pelo autor)**

*Paulo Roberto Rodrigues Pimentel<sup>1</sup>*

## **Introdução**

**A** imagem de militares invadindo a casa de um presidente legitimamente eleito — ação seguida de sua detenção e imediata expulsão do país — reveste-se de todos os ingredientes de algo que, hoje em dia, causa forte repugnância na comunidade internacional. Difícil de explicar, quase impossível de justificar.

O quadro de um golpe de Estado patrocinado por militares está tão bem pintado e reflete tão claramente, que se torna desnecessário, para muitos, fazer um esforço para ver a cena de outro ponto de vista, o que ofusca a verdade. Em nome dela, e por acreditar que realmente nem sempre os fatos falam por si mesmos, vou me atrever a mostrar esta mesma imagem a partir de outro ângulo.

Definitivamente, o que aconteceu em Honduras não guarda relação com o que se noticiou na imprensa internacional. Se realmente conceitos tais como autodeterminação dos povos e soberania têm algum significado — e estão acima do pragmatismo que rege a relação entre os Estados —, talvez valesse a pena o esforço em enxergar a cena descrita no primeiro parágrafo sob a ótica dos demais poderes do Estado de Honduras, de sua Constituição e, principalmente, da maioria do seu povo.

## **O giro à esquerda de Zelaya**

Eleito pelo tradicional Partido Liberal de Honduras, Manuel Zelaya assumiu a presidência em janeiro de 2006. O primeiro ano e meio de governo foi marcado por algumas medidas louváveis na esfera social e pela aproximação do mandatário com as classes menos favorecidas. Mesmo nesse período, já se falava da grande desorganização administrativa e do altíssimo grau de corrupção do seu governo, o que redundou em uma completa desestruturação das contas públicas.

A crise mundial de alimentos e o elevado preço alcançado pelo barril de petróleo colocaram o governo de Zelaya à beira de um colapso. Sua tábua de salvação não tardou a surgir. Para um país que tem 80% de sua matriz energética baseada no petróleo, a generosa oferta que Chávez lhe fazia, por meio da Petrocaribe, era mesmo tentadora: petróleo garantido, pagamento de 50% no ato da compra e os outros 50% num prazo de 20 anos.

Da Petrocaribe até a adesão à Aliança Bolivariana para os Povos da América (Alba) o caminho foi curto. Em 25 de agosto de 2008, pode-se dizer que começou uma segunda fase do governo Zelaya. Após forte resistência do Congresso Nacional, resistência essa vencida pela compra de consciênc-

<sup>1</sup> O autor é tenente-coronel da arma de Cavalaria do Exército Brasileiro e doutor em Ciências Militares. De julho de 2007 a julho de 2009 exerceu o cargo de Assessor das Forças Armadas, cumulativamente com o de Instrutor da Escola de Comando e Estado-Maior das Forças Armadas, ambos de Honduras.

cias com petrodólares venezuelanos, Honduras se tornou o mais novo membro do organismo de expansão do chamado “Socialismo do Século XXI”.

A partir de então, Chávez passou sua conta e ocorreu o que a imprensa hondurenha denominou de “giro à esquerda”. Rompendo com o programa partidário que o elegeu, para surpresa de muitos, Zelaya proclamou-se de esquerda. Adotou um discurso ofensivo contra o “imperialismo usurpador norte-americano”, trazendo pânico aos mais de 800 mil hondurenhos que vivem nos Estados Unidos e às suas famílias, que dependem das remessas para sobreviver. Atacou sistematicamente o que chama de grupos de poder, em uma referência às oligarquias que historicamente dominaram a política de Honduras, sem se importar com o fato de ele mesmo ser aparentado de uma delas.

### **Os primeiros passos contra uma constituição blindada**

No início de 2009, a fim de promover reformas na Constituição e perpetuar-se no poder, Zelaya lançou a idéia de um plebiscito, seguindo a mesma estratégia vitoriosa no Equador e na Bolívia, constante da cartilha de Chávez. Esse plebiscito passou a ser conhecido como “quarta urna”, em uma referência às três outras já existentes nas eleições ordinárias, em que o povo vota em prefeitos, deputados e no presidente da República.

Para atingir seus objetivos, Zelaya implementou ações importantes. Em janeiro, visando a conquistar definitivamente a classe trabalhadora, em uma medida claramente populista, que ignorou o delicado estado das finanças do país, majorou o salário mínimo em 60%.

Em fevereiro, efetuou mudanças em seu Gabinete. A mais importante delas consistiu na nomeação do chanceler Edmundo Orellana Merca-

do, respeitado jurista e amigo de seu círculo mais íntimo, para a pasta da Defesa e em sua substituição na chancelaria pela Sra. Patricia Rodas Baca, conhecida por suas posições de extrema esquerda e admiradora declarada de Chávez.

No âmbito das Forças Armadas, tomou uma medida inusitada ao ordenar a substituição do comandante do Exército, general José Rosa Doblado Padilla, a pretexto de nomeá-lo embaixador em Israel. Sem margem a dúvidas, o General Doblado era a liderança militar de maior prestígio pessoal e profissional junto à tropa e junto à oficialidade, conhecido por sua retidão de caráter e apego às instituições. Certamente um obstáculo para as pretensões continuistas do presidente.

Logo Zelaya percebeu que a cartilha de Chávez não trazia soluções muito claras para um presidente desgastado, em seus últimos meses de mandato, imerso em denúncias de corrupção e de associação com o tráfico de drogas e com a influência diminuída pela definição dos dois principais candidatos às eleições presidenciais de novembro, Pepe Lobo e Elvin Santos, respectivamente candidatos pelos partidos Nacional e Liberal.

Também a cartilha chavista não apontava caminho para solução de um impasse constitucional, possível de ocorrer pelas leis de Honduras, mas que ainda não se havia apresentado em experiências anteriores. A Carta Magna hondurenha pode ser alterada em 97% dos seus 375 artigos pelo próprio Congresso Nacional.

**Artigo 373: A reforma da Constituição poderá decretar-se pelo Congresso Nacional, em sessão ordinária, com dois terços dos votos da totalidade dos seus membros.**

Existem, porém, algumas poucas cláusulas pétreas que não podem ser objetos nem mesmo de discussão, constituindo delito de traição à pátria o simples fato de propor sua revisão. A reeleição é

uma delas. A Constituição de Honduras chega a ser redundante ao abordar o tema. Se não, vejamos:

Artigo 374: Não poderão ser reformados, em nenhum caso, o artigo anterior, os artigos constitucionais que se referem à forma de governo, território nacional, período presidencial, proibição para ser novamente presidente da república... (grifo do autor)

Artigo 4: ...A alternabilidade no exercício da Presidência da República é obrigatória. A infração desta norma constitui delito de traição à Pátria. (grifo do autor)

Artigo 239: O cidadão que tenha desempenhado a titularidade do Poder Executivo não poderá ser Presidente ou Designado. Aquele que ofender esta disposição ou propuser sua reforma, bem como aqueles que a apoiem direta ou indiretamente, terão cessado de imediato o desempenho de seus respectivos cargos e ficarão inabilitados por dez anos para o exercício de toda função pública. (grifo do autor)

Aceito que tais artigos possam parecer pouco usuais, mas assim está definido por decisão soberana do povo hondurenho. Juridicamente, não há espaço para a convocação de uma Assembléia Constituinte. No caso de Honduras, a Constituição encontra-se blindada contra pretensões de continuismo, justamente como reação aos inumeráveis golpes de Estado e ditaduras pelas quais atravessou o país.

## O desenrolar da crise institucional

Apesar dos cadeados constitucionais já assinalados, no dia 23 de março, em conselho de ministros, o presidente Zelaya emitiu o Decreto Executivo PCM-005-2009, pelo qual convocava uma consulta popular, cujo fim último era o estabelecimento de uma Assembléia Nacional Constituinte para formular uma nova Carta Magna, o que permitiria a eliminação de cláusulas pétreas.

Houve toda classe de reação contrária: Colégio de Advogados de Honduras, Poder Judi-

ciário, Ministério Público, Procuradoria-Geral da República, Comissionado Nacional dos Direitos Humanos, Tribunal Superior Eleitoral, Comissão Nacional de Anticorrupção, partidos políticos, Igreja Católica, Igrejas evangélicas, Associação Nacional de Indústrias e sociedade civil.

A partir desse ponto, as opiniões se polarizaram, e a crise institucional teve seus contornos delineados. De um lado, estão o presidente Zelaya e seus seguidores — mormente autoridades do governo, funcionários em cargos de confiança e organizações sindicais e campesinas, que fomentam, custeiam e orquestram, em todo o país, inclusive depondo as estruturas dirigentes quando o logram ou criando entidades paralelas, quando, nas existentes, se mantêm diretorias que lhes são hostis.

De outra parte, começou a aglutinar-se uma ainda desestruturada oposição, abrangendo os dois candidatos às eleições presidenciais de novembro, personalidades civis, como o arcebispo de Tegucigalpa, vários dos mais proeminentes líderes empresariais, magistrados de várias cortes, a promotoria pública, advogados que teriam sido consultados pelos governistas, o ex-presidente Ricardo Maduro — a quem Zelaya sucedera —, órgãos influentes da imprensa etc.

Em 8 de maio, o Ministério Público iniciou uma ação judicial ante o Tribunal de Letras do Contencioso Administrativo contra o Decreto Executivo de 23 de março. Em 20 de maio, a própria Procuradoria do Estado aderiu à dita iniciativa oposicionista e colocou-se contra as intenções de Zelaya.

Antes de o Tribunal revelar seu veredito, mais precisamente no dia 14 de maio, Zelaya preparou uma grande festa na Casa Presidencial para o lançamento oficial da “Frente Patriótica de Defesa da Consulta Popular e da Quarta Urna”, “dentro do processo de convocação de uma Assembléia Nacional Constituinte que elaborará a nova Constituição

*da República*". Na oportunidade, definiu-se a data da consulta para 28 de junho.

Para a cerimônia de anúncio, foram convocados funcionários do governo até o terceiro nível, inclusive órgãos de administração indireta e autarquias. O comparecimento não foi apenas mandatório: cada pessoa convocada teria de trazer consigo, obrigatoriamente, outras três quaisquer. Mas nem tudo foi festa. Segundo observadores e comentaristas políticos, de certo modo foi uma demonstração de fraqueza do presidente Zelaya, visto que não conseguiu ali reunir qualquer liderança popular notoriamente importante.

Revelando considerável inabilidade no trato do assunto, o governo teve de reconhecer que mandara vir a Honduras o perito espanhol em matéria de direito constitucional Rubén Dalmau, que assessorou Evo Morales e Rafael Correa na elaboração das novas constituições boliviana e equatoriana. Sua missão aqui, aconselhada por Chávez a Zelaya, seria a de preparar o projeto da nova Carta Magna que o presidente apresentaria à Constituinte, "para facilitar e focalizar suas deliberações e expedir o processo".

O plano de Zelaya também previa o enfraquecimento das demais instituições do Estado. No referente ao Congresso, o governo buscou neutralizá-lo enquanto não lograva sua completa reforma — "quem não votar pela quarta urna não será reeleito", afirmavam e reafirmavam o presidente e seus porta-vozes.

O repasse de verbas ao Legislativo foi reduzido ao mínimo para pagar os salários de seus funcionários, dificultando o seu funcionamento normal. Mais que isso, a proposta de orçamento

de 2009, que deveria ter sido enviada ao Congresso em setembro de 2008, nunca foi encaminhada para aprovação. Com essa manobra, Zelaya evitava a verificação pelos deputados do mau estado das contas públicas, com a receita em queda, como também impedia que os congressistas opinassem sobre a maneira como o governo financiava suas atividades promocionais da "quarta urna", graças a um dispositivo que lhe permitia aplicar o orçamento do ano anterior, enquanto o Legislativo não votasse o do ano em curso.

Apesar da crise que atingia Honduras impiedosamente, o governo gastava tudo o que podia em vasta campanha midiática em prol da "quarta urna" e em atividades afins por todo o país — a comissão

que investiga os gastos do governo deposto contabilizou um dado parcial de 40 milhões de dólares. Por outro lado, não foram repassados recursos de contrapartida para manter atividades de cooperação bilateral e multilateral,

como afirmou o representante permanente da União Européia, publicando extensa matéria paga em nome do Grupo dos 16 — constituído por todos os principais países doadores a Honduras. Não foram, também, repassados recursos para o Tribunal Superior Eleitoral iniciar a organização das eleições de novembro nem para o Registro Nacional das Pessoas (RNP), órgão a quem compete proceder ao registro dos eleitores.

Muitos outros compromissos deixaram de ser honrados, entre estes, cerca de um quinto dos municípios não recebeu o repasse obrigatório de recursos, ficando claro que os municípios não contemplados eram justamente aqueles cujos prefeitos não se haviam incorporado ao projeto de Zelaya.

---

*As Forças Armadas viram-se atraídas para o campo de disputa, uma vez que receberam ordem explícita para apoiar todas as atividades destinadas à consulta popular*

---

## A reação dos demais poderes do Estado

No dia 27 de maio, o Tribunal de Letras do Contencioso Administrativo suspendeu todos os efeitos do Decreto Executivo PCM-005- 2009, por haver sido considerado inconstitucional. Buscando manter a legalidade no país, o Tribunal proibiu qualquer tipo de publicidade a respeito do assunto e, antecipadamente, emitiu um parecer considerando ilegal qualquer outra iniciativa do governo dedicada à implantação de uma consulta popular que tivesse por finalidade instalar uma assembleia constituinte. Apesar da decisão judicial, Zelaya seguia obstinado e, em claro desafio ao Tribunal, ordenou que a publicidade relacionada à “quarta urna” não fosse interrompida nos meios oficiais de comunicação.

Pressionado de todos os lados, o governo admitiu a ilegalidade do Decreto Executivo PCM-005-2009. Resolveu, então, apresentar um novo decreto — que não foi publicado até as vésperas da consulta, para evitar novo posicionamento por parte do Judiciário — com os mesmos vícios constitucionais, o PCM-019-2009. Basicamente, o novo decreto apresentado trocou a palavra “consulta” por “pesquisa” popular.

A finalidade da nova disposição em seu artigo 1º era igual à da anulada, isto é, fazer uma consulta nacional para responder à seguinte questão:

Está você de acordo que, nas eleições gerais de novembro de 2009, se instale uma quarta urna para decidir sobre a convocação de uma Assembleia Nacional Constituinte que emita uma Nova Constituição da República? Sim ou Não.

O artigo 2º instruía as distintas instituições do Estado, centralizadas e descentralizadas, para que executassem ativamente todas as tarefas que lhes fossem encomendadas em proveito da realização da pesquisa.

As Forças Armadas, que se mantinham, até então, afastadas do conflito político, viram-se atraídas para o campo de disputa, uma vez que receberam ordem explícita, também por meio de um decreto presidencial, para apoiar logisticamente todas as atividades destinadas à consulta popular. A partir de então passaram a ser alvo de forte pressão por parte de diferentes setores, que exigiam que elas não aceitassem participar de uma atividade claramente inconstitucional. As pressões não eram sem razão, uma vez que, por lei, as Instituições Armadas são garantes da Constituição.

Artigo 272: As Forças Armadas de Honduras são uma instituição nacional, de caráter permanente, essencialmente profissional, apolítica, obediente e não deliberante.

Se constituem para defender a integridade territorial e a soberania da República, manter a paz, a ordem pública, o império da Constituição, os princípios de livre sufrágio e a alternabilidade no exercício da presidência da República. (grifo do autor)

Além disso, o mutismo da Instituição Militar a respeito da ordem recebida, associado às conhecidas boas relações que a Junta de Comandantes mantinha com o presidente, gerou um clima de desconfiança a respeito do posicionamento das Forças Armadas em relação à ordem recebida.

O ministro da Presidência, Enrique Flores Lanza, negava-se a dizer quando seria publicado em diário oficial o novo decreto — o PCM-019-2009 — com a intenção de que o instrumento se convertesse em lei de cumprimento obrigatório. Por outro lado, assegurava que, enquanto isso não ocorresse, as instituições do Poder Executivo deveriam obedecer-lhe, “em razão de se estar em um regime presidencialista”.

Na noite de 24 de junho, fortemente pressionado, o chefe do Estado-Maior Conjunto, general de divisão Romeo Orlando Vásquez Velásquez,

comunicou ao presidente da República que, por impedimento judicial, as Forças Armadas não poderiam apoiar logisticamente a pesquisa popular.

Às 21h55min, Zelaya, em cadeia de rádio e televisão, anunciou a destituição do chefe do Estado-Maior Conjunto e a aceitação da renúncia do ministro da Defesa, o chanceler Orellana, que, apesar de dileto amigo de Zelaya, já se convencera sobre a ilegalidade da consulta. Em solidariedade ao general Vásquez, os três comandantes de Força — Exército, Marinha e Aeronaútica — renunciaram aos seus comandos.

No mesmo pronunciamento, o presidente convocou sua base de apoio, conformada por movimentos sociais, a uma reunião na Casa Presidencial, às 12h de 25 de junho, para, de acordo com suas palavras, “definir os novos rumos democráticos a serem seguidos pelo país”.

O conflito entre os poderes do Estado se extremou. Baseado no artigo 323 da Constituição, na manhã de 25 de junho, a Corte Suprema de Justiça reintegrou o general Vasquez

**ARTIGO 323.-** Os funcionários são depositários da autoridade, responsáveis legalmente por sua conduta oficial, sujeitos à lei e jamais superiores a ela. Nenhum funcionário ou empregado, civil ou militar, está obrigado a cumprir ordens ilegais ou que impliquem a execução de delito. (grifo do autor)

O dia 25 de junho de 2009 foi um dia intenso. O Tribunal Superior Eleitoral (TSE) também resolreu declarar ilegal a pesquisa de opinião político-eleitoral convocada pelo Poder Executivo para o domingo seguinte, 28 de junho, “por violar o que estabelece a Constituição da República”.

Nesse mesmo dia, magistrados do TSE e integrantes do Ministério Pùblico apreenderam o material destinado à consulta, proveniente da Venezuela e armazenado em um galpão dentro da Base Aérea Hernan Costa Mejia. Na oportunidade, o coronel Castillo Brown, chefe do Estado-Maior Aéreo, foi nomeado fiel depositário do material apreendido, o qual permaneceu nas instalações da base.

Por volta das 15h, o presidente da República, liderando uma turba de seus seguidores, desconhecendo completamente as resoluções da

Justiça e abusando de sua autoridade, assaltou as instalações da Força Aérea e recuperou o material destinado à consulta popular. Na ocasião, expressou publicamente que não iria respeitar decisões do Poder Judiciário, que o Poder Legislativo não representava o povo, mas sim ele, que havia sido eleito presidente de Honduras.

Finalmente, às 24h, o novo Decreto Executivo (PCM-019-2009) foi publicado, sendo divulgado ao público somente no dia 26, por meio de cadeia de rádio e televisão. Nesse mesmo dia, o fiscal geral da República apresentou ante a Corte Suprema de Justiça um requerimento fiscal e solicitou ordem de captura contra Manuel Zelaya Rosales, sob as acusações de conspirar contra a forma de governo, traição à pátria, abuso de autoridade e usurpação de função em prejuízo da administração pública e do Estado de Honduras.

No dia 27 de junho, às 22h, a Corte Suprema de Justiça ordenou às Forças Armadas a captura do presidente da República pelos delitos já mencionados e a paralisação da consulta, o que foi realizado na manhã do dia 28. Às 12h desse dia, por 123 votos contra cinco, o Congresso Nacional referendou

---

*A ordem emitida era clara:  
capturar Manuel Zelaya e colocá-lo à disposição da justiça para responder pelos delitos que lhe foram imputados*

---

---

a decisão da Corte Suprema e empossou Micheletti, Presidente do Congresso Nacional, como o novo presidente constitucional de Honduras.

Cabe ressaltar que a posse de Micheletti se deu pela ausência do vice-presidente, que havia renunciado meses antes para candidatar-se às eleições presidenciais de novembro.

## Esclarecimentos

Acredito que a exposição realizada ainda não possa convencer a muitos que vêm a ação como um típico golpe de Estado. É certo que alguns pontos seguem sem uma justificativa convincente. A decisão de expulsar o ex-presidente do país, enviando-o para Costa Rica, é um deles.

A ordem emitida era clara: capturar Manuel Zelaya e colocá-lo à disposição da justiça para responder pelos delitos que lhe foram imputados. É preciso, no entanto, considerar as consequências de manter preso no país um ex-presidente disposto a tudo — como já tinha dado mostras dias antes, ao invadir uma instalação militar liderando uma turba — e respaldado por Chávez e seus petrodólares. A questão não pode ser corretamente avaliada se nos distanciarmos da realidade do que é Honduras, um país de instituições ainda frágeis, onde os agentes do Estado são suscetíveis a todo tipo de pressão e coação. Reconheço no entanto que, aos olhos de países mais avançados, com democracias e instituições consolidadas, essas argumentações não são suficientes para esgotar o assunto.

Talvez, mas só talvez, os hondurenhos tivessem muito mais a lamentar caso o ex-presidente permanecesse encarcerado em Honduras. A decisão foi tomada no fragor do combate, de comum acordo entre a Junta de Comandantes e o presidente da Corte Suprema. É possível que não tenha sido a mais acertada, porém podemos apenas especular. De fato, jamais saberemos.

Como um segundo ponto, ainda se pode argumentar que o presidente não foi julgado por seus crimes e que tampouco foi seguido um desejável processo de *impeachment*. Para tentar explicar esse aspecto, apresento o que consta da Constituição de Honduras, conforme o já citado artigo 239, que me permite repetir para maior clareza.

Artigo 239: O cidadão que tenha desempenhado a titularidade do Poder Executivo não poderá ser Presidente ou Designado. Aquele que ofender esta disposição ou propuser sua reforma, bem como aqueles que a apoiem direta ou indiretamente, terão cessado de imediato o desempenho de seus respectivos cargos e ficarão inabilitados por dez anos para o exercício de toda função pública. (grifo do autor)

Observe-se que o artigo fala em intento e também diz “de imediato” — ou, “no mesmo instante”, ou “sem necessidade de abertura de processo”, ou de “*impeachment*”. De acordo com a interpretação dos juristas hondurenhos, no momento em que Zelaya foi preso e expulso do país, ele já não exercia a presidência da República. Encontrava-se em flagrante delito desde que se tomou conhecimento do decreto no dia 26 de junho e por isso “teve cessado de imediato o desempenho de seu respectivo cargo”. Essa interpretação não foi inédita; semelhante critério foi aplicado contra um presidente do Congresso Nacional deposto na década de 80.

Como um terceiro ponto obscuro, houve uma suposta carta de renúncia, que teria sido firmada por Zelaya e apresentada por um deputado ao Congresso Nacional, momentos antes da posse de Micheletti. Para explicá-la, nada tenho a dizer. Poucos a viram e creio que ninguém a analisou. É muito provável que seja falsa. Em situações como essa, em que predominam a incerteza e a insegurança, algumas iniciativas individuais são tomadas de forma atabalhoadas e em nada contribuem para que a verdade aflore.

## Reflexões

Resvolvi escrever essas linhas diante da minha perplexidade pela unânime e contundente caracterização do que ocorreu em Honduras, por parte da comunidade internacional, como um golpe de Estado; para alguns, inclusive, golpe militar de Estado. Ficou muito evidenciada para mim a dicotomia entre as percepções interna e externa de um mesmo processo. Para a totalidade das instituições do Estado de Honduras é, sem nenhuma imprecisão, para a maioria da população, não foi golpe, muito menos militar.

Aceito, sem relutância, que possa haver dúvida sobre a legalidade do que ocorreu em Honduras, sobretudo para os que não acompanharam o processo e não estão muito afeitos à legislação interna. Por isso, entendi a veemência com que a comunidade internacional reagiu à cena descrita no parágrafo introdutório. Soluções à ponta de baioneta já não podem mesmo ser toleradas. O que não entendi foi o absoluto desprezo da comunidade internacional pelos argumentos que Honduras tentou desesperadamente apresentar para justificar suas ações em vistas a salvar sua própria democracia.

Acho que uma grande desordem se estabeleceu em torno dos aspectos que conformam o con-

ceito de democracia. Confunde-se democracia com eleição popular, olvidando-se de que o sufrágio não é mais do que apenas um dos seus componentes; fundamental, mas não exclusivo. Diante dessa aceitação, indiscutíveis ditadores, eleitos pelo povo, sentem-se inatingíveis, acima do bem e do mal, inclusive com licença para delinquir.

Recentemente, a Organização dos Estados Americanos (OEA) não viu a Carta Democrática como um obstáculo à reabilitação de Cuba, mas valeu-se deste mesmo documento para suspender Honduras dos seus quadros. Quando governadores da oposição de Chávez encontraram-se com o secretário-geral para denunciar os abusos do presidente venezuelano contra a democracia, receberam como resposta que pouco se poderia fazer, pois a OEA era respeitosa da soberania dos Estados e atenta ao princípio da não intervenção.

O ensinamento que fica é que as relações internacionais seguem sendo governadas pelo pragmatismo e, no fim das contas, o que se pretende mesmo, mais do que defender valores verdadeiramente democráticos, é preservar o *status quo*. Assim, por que importaria a soberania ou a autodeterminação de Honduras? Para que ouvir a argumentação da sua gente? Afinal, Zelaya não foi eleito pelo povo? ☺



## Editorial 2011 Coleção General Benício

**COMBATE DE PAZ**  
*Luciano Rodrigues Moreira*

Obra muito interessante, por registrar de maneira informal a rotina do autor no comando de um pelotão integrante do contingente brasileiro de Forças de Paz da ONU, no Haiti. Trata-se de uma leitura digna de atenção, particularmente para o público jovem, graduados e tenentes.

# **Desafios à Defesa Nacional no mundo contemporâneo**

*Reinaldo Nonato de Oliveira Lima<sup>1</sup>*

"Não há no horizonte nem paz nem prosperidade."

(Jaime Klintowitz — editor-executivo da REVISTA VEJA —  
in "O mais duro dos testes: a realidade"; Ed.2086)

## **RESUMO**

O presente artigo tem o propósito de despertar a atenção para desafios difusos ou velados, que se apresentam à Defesa Nacional em um mundo marcado por inflexões geopolíticas neste alvorecer do século XXI.

## **Defesa Nacional**

**A**defesa nacional, função do Estado e direito fundamental de um povo, deve ser entendida como um conjunto de ações e medidas concretas que visem a assegurar a integridade territorial, a soberania nacional e os interesses vitais de uma nação.

Embora constitua parcela expressiva da segurança nacional — esta, de concepção mais ampla e de natureza sensorial —, a defesa não se processa por meio de retórica ou de rompantes.

No cerne de sua concretude, dois aspectos devem ser ressaltados: o envolvimento da sociedade; e o conjunto de ações e medidas efetivas.

O envolvimento da sociedade significa que, em tese, todos os cidadãos (no nosso caso, todos os brasileiros) devem, de uma forma ou de outra, estar comprometidos com a temática da defesa, em que pese serem a direção política do Estado e as Forças Armadas os segmentos sociais protagonistas dessa atividade.

A sociedade, por não poder prescindir de segurança para desfrutar de progresso e bem-estar,

deveria estimular nas autoridades a implementação das medidas que convergem para uma real capacidade de defesa, expressa tanto pelas Forças Armadas quanto pelas entidades civis envolvidas nessa tarefa. Essas medidas deveriam inserir-se no rol das mais expressivas aspirações sociais. Também para isso, a sociedade delega poderes aos seus representantes.

O conjunto de ações e medidas concretas traduz-se, dentre tantas, pelas seguintes: formulação de políticas e estratégias de defesa; manutenção da solidez institucional; alocação de recursos financeiros condizentes com as necessidades de defesa do país; planejamento conjunto da defesa, envolvendo todos os níveis institucionais; preparo e equipamento adequados das Forças Armadas; construção e manutenção de uma base industrial de defesa; implementação de um sistema eficiente de mobilização nacional; estímulo a pesquisa e desenvolvimento científicos; enfim, por uma extensa gama de providências que cada campo ou expressão do poder nacional deve conhecer e adotar em prol da Defesa Nacional.

<sup>1</sup> O autor é coronel da arma de Artilharia da reserva do Exército Brasileiro e doutor em Ciências Militares.

A emoldurar esse complexo, destaca-se, também como medida concreta, a orientação dos cidadãos, pela educação, sobre a imprescindibilidade da existência de um aparato nacional de defesa, de modo que a sociedade possa apoiar sua construção e reclamar das autoridades competentes a devida atenção para esse aspecto tão significativo da vida nacional.

Em síntese, Defesa é ação contínua e não conjunto de medidas esporádicas e parciais. É preciso insistir na assertiva de que ela não se implementa da noite para o dia, relembrando-se de que segurança angaria atrativos econômicos e estabilidade e, nesse rastro, bem-estar social.

### Aspectos geopolíticos da contemporaneidade

Estamos, hoje, diante de um ordenamento mundial em que se destaca uma única superpotência — os Estados Unidos da América (EUA) —, com presença militar em várias regiões estratégicas do Globo e no espaço sideral, disposta a defender, por quaisquer meios e ao arrepio de qualquer tratado, seus interesses nacionais. Uma nação respeitável, pelo nível de desenvolvimento que atingiu e pela estatura geopolítica que adquiriu, mas que, por atitudes consideradas “imperialistas”, “belicistas” ou “arrogantes”, vem angariando crescente repulsa internacional, particularmente da parte do mundo islâmico e da região pós-soviética. Esse sentimento generalizado, os erros estratégicos devidos a intervenções militares em países alegadamente suspeitos de abrigar o terrorismo ou de proliferar armas de ampla letalidade, a debacle de seu sistema financeiro — com reflexos mundiais —, a par do surgimento de novas potências econômicas, são fatores que estão a contribuir para o declínio do prestígio e até do poderio norte-americano, levando à perspectiva de um possível “vazio de

poder”, que, por sua vez, poderá implicar nova bipolarização ou multipolarização no Mundo. Paul Krugman — professor na Universidade de Princeton, recentemente agraciado com o Prêmio Nobel de Economia — chegou a afirmar que “os Estados Unidos não são mais o motor da economia mundial”, conforme publicado em sua obra intitulada *A desintegração americana — EUA perdem o rumo no século XXI*.

Essa possibilidade de vazio constitui, por si só, um desafio a ser considerado para o futuro próximo, com prováveis reflexos particularmente na estratégia da aliança adotada pela maioria dos países.

Corroborando essa perspectiva, o professor Couteau-Bégarie — da Sorbonne — declarou que “o século XXI será policêntrico, com diferentes polos de poder, em uma mistura permanente de cooperação forçada devido ao comércio e às rivalidades”.

Em segundo plano, encontram-se quatro potências nuclearmente armadas — Reino Unido, França, Rússia e China — que, embora tenham menor capacidade suasória do que os EUA, detêm, ao lado deste país, assento permanente no Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (CS/ONU) e, como tais, emergem ao lado da superpotência como copartícipes na condução ou na indução dos destinos do Mundo. Sob esse *status*, apresentam-se normalmente como aliados entre si e contrários à pretendida permanência de outras nações no citado conselho, em flagrante demonstração de um insensato “corporativismo.” Ou seja, o CS/ONU continua, na realidade do século XXI, com a mesma postura de meados do século passado, quando instituída a Organização após o término da II Guerra Mundial.

Ainda nesse bloco, embora sem assento permanente no Conselho, incluem-se Alemanha, Japão e Itália como potências equivalentes às citadas, além de outras.

Em um terceiro plano, podem ser enquadradas as nações ditas “emergentes” — o que, em termos claros, quer dizer “de menor porte” ou “aspirantes a potência” —, que também têm como objetivo nacional tornarem-se atores relevantes no contexto internacional, de modo a reunir condições de defender com mais consistência seus interesses nacionais. Via de regra, são possuidoras de consideráveis reservas de recursos naturais (muitos dos quais essenciais à sobrevivência humana) e de variado potencial energético, o que as torna alvos de interesse econômico por parte das principais potências. Essa condição, qual seja, a de “celeiros de bens vitais passíveis de serem requisitados no futuro”, estimula as potências de primeira linha a propugnar pelo cercamento do desenvolvimento desses emergentes, particularmente de seu poderio bélico, uma vez que um aparato militar realmente dissuasório servirá, mais adiante, de obstáculo à implementação de possíveis ações no sentido de se apossar dos referidos bens para atender às respectivas necessidades nacionais.

Dessa sutil pretensão, possivelmente emergiram as hoje propaladas concepções de “interesse humanitário”, “patrimônio da humanidade”, “soberania relativa”, “fronteiras flexíveis”, exploradas intensivamente pelas potências para serem aplicadas em territórios alheios, não nos próprios. Inclusive a doutrina de “responsabilidade de proteger”, cultivada na cúpula da ONU, pode estar em sintonia com essas concepções.

Nesse patamar de posicionamento, destaca-se, dentre outras nações, o Brasil, por seu expressivo patrimônio natural, seu potencial

energético, seu rico subsolo, sua base física de dimensões continentais e por suas possibilidades de amplo crescimento socioeconômico.

Finalmente, há aqueles países sem maior expressão, que dificilmente encontram eco mundial para suas reivindicações, que vivem às voltas com dissensos internos de vários matizes, assolados, muitas vezes, por conflitos sociais graves e por endemias, que nem chegam a desfraldar a bandeira da esperança por dias melhores...

Em síntese, pode-se afirmar que, no concerto das nações, sejam quais forem seus *status*, ainda prevalece o irrefutável princípio de se priorizarem os próprios interesses e valores nacionais, mesmo diante da assimetria de poderes.

Assim, pautar o relacionamento externo por devaneios ideológicos, radicalismo cultural, lassos de amizade pessoal ou por conveniências políticas de governantes

em detrimento de elevados interesses nacionais poderá redundar em erro estratégico irreparável ou de difícil reparação, como, por exemplo, a falta de visão para identificar oportunidades e riscos para o país. O fato concreto é que o mundo tem assistido a constantes e repentinhas transformações geopolíticas, que, ora favorecem, ora se antepõem aos interesses nacionais. Transformações essas que nenhum estudo prospectivo, nenhum cenário tem conseguido prenunciar.

Não é por mero diletantismo que o Prof. Martin Von Creveld — PhD na London School of Economics and Political Science — declarou:

É claro que ninguém pode afirmar honestamente como será o mundo em 2025; além disso, o que

acontecer até lá não acontecerá da mesma forma nem no mesmo ritmo, nas diferentes partes do mundo.

A endossar essa assertiva, encontra-se Nassim Taleb — doutor em Probabilidades pela Universidade de Paris e professor de Ciência das Incertezas na Universidade de New York —, quando afirma:

Na falta de uma previsão confiável, melhor não usar nenhuma. Está claro que as pessoas devem fugir do excesso de planejamento apoiado em cenários. O problema é que os governos adoram essas previsões e suas políticas baseadas nelas. Mas, em um mundo tão complexo como o atual, são muitos os eventos inesperados, e estes passam invisíveis aos olhos das estatísticas. Tais situações, impossíveis de serem previstas, podem ter um enorme impacto na vida das pessoas, não apenas em economia.

Um exemplo oportuno de inconsistência dessa base de cenários, encontra-se na declaração do ex-presidente do Federal Reserve (Fed) — Alan Greenspan — ao declarar, sobre a recente crise financeira gerada nos EUA:

É exatamente por isso que fiquei chocado, pois acompanho 40 anos ou mais de evidências bastante significativas de que o modelo em vigor estava funcionando excepcionalmente bem.

Para concluir a presente consideração, recorro, mais uma vez, ao Prof Couteau-Bégarie:

O sistema mundial no século XXI é por demais complexo para que seja possível dizer com certeza quais serão as suas grandes linhas de força.

Como corolário das mencionadas transformações, as fronteiras físicas dos países já demonstram tendência a se tornar mais porosas, e o espaço geográfico abre as portas para a “transnacionalização” da produção e dos fluxos financeiros, a intensifi-

cação do comércio internacional, a aceleração dos transportes e a presteza das informações.

No rol de interesses nacionais, despontam as relações econômico-financeiras entre os países, cada vez mais consolidadas e interdependentes, verdadeiras molas mestras a impulsionar a dinâmica desses relacionamentos.

Hoje, novos polos econômicos têm surgido ao redor do Mundo, fazendo crer que se encontra em evolução um novo equilíbrio de poder econômico. Como exemplo, pode-se citar o expressivo crescimento dos países ditos “emergentes”, alguns inclusive com destacada inserção financeira e comercial nas economias das principais potências. Outro exemplo que pode induzir a esse reequilíbrio são as periódicas crises econômico-financeiras que têm abalado o Mundo.

Esse fenômeno tem provocado a celebração de novas alianças entre países: a formação dos mais distintos blocos, não mais com base em identidades ideológicas como no cenário da Guerra Fria, mas nitidamente orientados segundo os mencionados interesses nacionais, atuais e futuros, explícitos ou implícitos, e não apenas na área econômica.

Nos dias atuais, é praticamente consenso entre as nações que a solução dos complexos e disseminados problemas que assombram a humanidade perpassa por ações conjuntas dos Estados nacionais, e mesmo de agentes não estatais, desestimulando atitudes unilaterais. Esse consenso vai ao encontro da debatida necessidade de se reformular o Conselho de Segurança da ONU, cuja composição decisória encontra-se estagnada segundo a conjuntura de meados do século passado, conforme já assinalado neste artigo.

No encadeamento dos problemas contemporâneos, inserem-se as mais diversificadas ameaças — como terrorismo, narcotráfico, aquecimento global, degradação ambiental, escassez de alimentos, movimentos migratórios, radicalismos etnorreligi-

---

giosos, aumento da pobreza, genocídios, corrupção institucionalizada, potencialização de reivindicações de minorias sociais, revisionismos históricos como forma de contestação, entre outras —, constituindo óbices à plena consecução do almejado bem-estar social, pois fraturam a sociedade.

A par desse rol de aspectos negativos, que não constituem objeto deste artigo, não se pode ignorar a ameaça “fantasma”, que está em todo lugar e em lugar nenhum, denominada “incerteza do futuro”, visto que este já não se pode mais conceituar como extensão do presente. Aliás, o futuro é de quem se move com agilidade, de quem se antecipa. No mundo contemporâneo, crivado de incógnitas, não há mais tempo para retóricas e protelações; ou se faz ou se deixa de fazer. “Simples” assim!

Um aspecto também relevante no mundo de hoje é a assimetria tecnológica, área de interesse prioritário para todas as nações por constituir condição imprescindível para a sobrevivência nacional. Nações que não se desenvolverem tecnologicamente estarão condenadas a colher as “migalhas” cedidas pelos senhores do conhecimento e do saber fazer, bem como a viver marginalizadas *ad aeternum*. A corrida tecnológica é cada vez mais acelerada, e o país que não estiver inserido no estado da arte dificilmente será considerado em sua expressão soberana.

Outra consequência (ou causa?) dessa “nova ordem” vigente tem sido a crescente afluência de atores não estatais a compartilhar decisões e ações com os Estados, imprimindo, assim, nova feição à governança mundial.

A conjunção de tantas transformações tem levado até mesmo a especulações sobre o fim dos Estados nacionais, o que, de antemão, parece-nos utópico.

Essa simbiose das mais intrincadas variáveis no contexto mundial, sob o manto da propagação instantânea de crises econômico-financeiras — que, por sinal, começam a proliferar —, dá margem

a uma grande questão no momento: que mundo emergirá desse “imbróglio”?

Aí está mais uma instigante incógnita do mundo contemporâneo...

## Desafios à Defesa Nacional

Não se pretende aqui realizar a abordagem daqueles desafios sobejamente explorados pelos estudiosos e analistas, particularmente os que se referem às citadas “novas ameaças”.

Antes, sim, aqueles que se apresentam de maneira velada, sutis, disseminados nos meandros da aparente normalidade do relacionamento entre Estados e destes com seus cidadãos.

Antes, porém, é conveniente deixar nítida a ideia de que os propósitos da Defesa, em sua quase totalidade, demandam longo prazo de preparação para ser alcançados. Assim, quanto mais cedo começarem a ser implementadas as ações nesse sentido, mais prudente terá sido a decisão política. É muito simples afirmar-se que a Defesa Nacional necessita desta ou daquela providência. Mas, o que se tem visto até então no país são medidas paliativas, que mascaram vulnerabilidades. É vital para a Nação que realmente se dê um primeiro passo consistente, que seja seguido por outros tantos, sob pena de se cair no vazio. A descontinuidade é fatal para fazer morrer qualquer empreendimento, muito mais em se tratando de Defesa Nacional.

Como primeira consideração, é imprescindível que a Defesa Nacional se assente sobre uma real capacidade dissuasória, que realmente convença o agressor a não consumar seu intento. Nenhuma defesa é mais eficaz do que aquela que assegura a um país a faculdade de evitar que ele seja alvo de uma agressão armada e de ter respeitados seus legítimos interesses. Em outras palavras, dissuasão como capacidade de resguardar o país do envolvimento em uma guerra ou em um conflito armado.

A dissuasão, muitas vezes entendida apenas pelo aparato bélico do Estado, encerra múltiplos ingredientes nem sempre visíveis e até bastante diferenciados entre si, compondo, entretanto, um todo com a mesma finalidade.

Ao longo deste tópico, serão abordados alguns dos aspectos que mais contribuem para uma real capacidade dissuasória, além do aparato militar, que é o principal.

Sob esse enfoque, um dos mais complexos desafios a se enfrentar, para se conformar na plenitude a Defesa Nacional, é a imprescindível “conscientização da sociedade” sobre a importância dessa atividade. Pretender, segundo algumas propostas, que a comunidade nacional entenda da noite para o dia a significância da defesa para a vida do país, particularmente em um contexto de ameaças não evidentes, é uma forma simplista de defrontar esse desafio. Ainda mais quando outras prioridades sociais estão a reclamar atenção e atitudes urgentes dos governantes.

Essa conscientização é objetivo de longo prazo. Faz-se muito mais por meio da educação, principalmente a fundamental, do que por estratégias de *marketing*. Este é um dos aspectos que a escola, em sua nobre missão de formar o cidadão, não pode relegar. O que se vê hoje é que valores patrióticos, especialmente os relacionados com defesa, simplesmente não são considerados no dia a dia dos alunos, salvo raríssimas exceções.

Ainda no quadro de conscientização social, depara-se, no Brasil, já de algum tempo, com a barreira representada pela aversão às Forças Armadas, erigida por falta de visão estratégica ou por razões pessoais, tanto da parte de autoridades quanto de pessoas em funções-chave do Estado. Depara-se até com a idiotia de se questionar a

existência ou a necessidade do braço armado do poder nacional, fato agravado por propostas estapafúrdias, como a de transformação das Forças Armadas em “milícia nacional.”

Talvez esse desafio tenha origem em um retrógrado amálgama ideológico proveniente de concepções reconhecidamente incompatíveis com a tradição e a cultura nacionais; ou, por outra, seja decorrente da falácia de que “o país situa-se em região pacífica, desnuclearizada, sem a eclosão de conflitos consideráveis”. De qualquer forma, trata-se de

concepções que apostam na divisão, não na soma. Porém, essa realidade do agora não deve substituir a incerteza do amanhã e, muito menos, traduzir-se em letargia nas questões de defesa. No mundo de rivalidades, ambiguidades e divergências em que hoje se vive, não há região que se possa assegurar como imune a conflitos armados.

Prosseguindo nas considerações sobre a capacidade dissuasória do país, há que se construir uma consistente base industrial de defesa (BID)<sup>3</sup>, em que se processe o desenvolvimento de tecnologias eminentemente nacionais, sem, é claro, arroubos xenofóbicos.

O desafio representado pela construção dessa base, imprescindível para a Defesa Nacional, somente será sobrepujado se for implementada uma política governamental nítida, que assegure recursos compatíveis para pesquisa e desenvolvimento tecnológicos, a par de estímulos às indústrias participantes, seja pela isenção ou tributação especial, seja pela garantia de aquisição pelas Forças e de exportação para parceiros comerciais.

Mas, aqui, depara-se com um desafio de outra natureza, um desafio entremeado por outro desafio. Trata-se da reação internacional oriun-

---

*A dissuasão não prescinde do domínio da tecnologia nuclear, ainda que direcionada para fins pacíficos ou como fonte de energia*

---

---

da de potências que exercem cerrado controle sobre a produção e o comércio internacional de implementos bélicos. O argumento normalmente aludido por elas reside no “interesse humanitário” de se evitar a propagação de conflitos armados ou o risco de que armas poderosas caiam em mãos do terrorismo internacional ou de governos inescrupulosos. Falácia ou não, o que se observa é que essa reação se deve muito mais ao surgimento de novos concorrentes capazes de prejudicar os negócios dos tradicionais e poderosos fornecedores. Chegam mesmo a propor aos países interessados em desenvolver sua indústria de material de defesa que renunciem a esse intento e deixem que sua defesa nacional seja assegurada pelas potências “aliadas”. Sugerem elas que seria “mais interessante que os governos economizassem gastos com forças armadas encarregando-as de combater delitos transnacionais”. A somar-se a esse questionamento dos poderosos, encontra-se a figura da “espionagem industrial”, com o duplo propósito de copiar conhecimentos tecnológicos ou de frustrar seu desenvolvimento.

A dissuasão não prescinde do domínio da tecnologia nuclear, ainda que direcionada para fins pacíficos ou como fonte energética. Porém, este é outro desafio para a Defesa Nacional, pois as contestações, internas e externas, são as mais enfáticas possíveis, até porque as potências mundiais, por meio de entidades fiscais por elas mantidas, estão exercendo controle cada vez mais rígido sobre os países com capacidade de desenvolver essa tecnologia. A bandeira desfraldada é sempre a mesma — “salvar a humanidade de uma hecatombe nuclear”. Isso seria verdadeiro e convincente caso todos os países detentores desativassem de vez e unanimemente seus artefatos nucleares. Dessa forma, o exemplo agregaria legitimidade e caráter impositivo. Um dos aspectos importantes nessa área é que o país não assine termos aditivos aos

tratados anteriormente ratificados, a permanecer a atual assimetria entre os armados e os desarmados.

Como superar tais desafios é uma questão de criatividade estratégica, que passa pela afirmação da soberania nacional, pelos princípios da não intervenção e da reciprocidade e, se necessário, até mesmo pela *política do fato consumado...*

Outro óbice, que se tem mostrado persistente no país e, em consequência, responsável pelo suporte das Forças Armadas, reside na insuficiente alocação de recursos financeiros para a área da defesa, a par de constantes contingenciamentos.

Por razão de Estado, não faz sentido tomar como referencial para essa alocação as “possibilidades [financeiras] do país”. Estas são contabilmente fluidas, visto que passíveis de variações e subjugadas aos “humores” de cada governo em cada conjuntura. Esse referencial não pode servir de parâmetro oficial para se atender a uma questão de tamanha magnitude como a Defesa Nacional. O referencial que nos parece mais sensato e correto são as “necessidades de defesa do país”, estas, sim, mensuráveis, coerentes e adequadas a compor parcela do orçamento da União, ainda que as Forças Armadas sejam aquinhoadas conjunturalmente, nunca permanentemente, de acordo com as possibilidades do país. Convém insistir: o referencial legítimo para se desenvolver e manter o braço armado da Nação devem ser suas necessidades de defesa, precisamente catalogadas e de exato conhecimento do Ministério da Defesa e das Forças Armadas.

Outro aspecto a se considerar nesse particular é entender-se a alocação de recursos para a Defesa como investimento social e não como custeio da “máquina pública”. Afinal, a defesa está intimamente atrelada ao bem-estar social, além de constituir o seguro da Nação e fator imprescindível para o desenvolvimento nacional.

Mais um desafio não muito evidente e que também parece resultante de percepção equivocada

é o planejamento estratégico da Defesa apoiado em técnicas de cenários prospectivos, particularmente de médio e longo prazos. Esse tipo de planejamento, basicamente resultante da aplicação de modelos matemáticos a situações subjetivas, poderá refletir visões surrealistas sobre o futuro das Forças Armadas, principalmente em termos de estruturação e equipamentos. Em outras palavras, essa “base de planejamento” não se mostra com a necessária consistência para assegurar que as medidas decorrentes a serem implementadas estarão consentâneas com as adversidades a enfrentar no futuro.

*Data venia*, o sensato seria esse planejamento assentar-se sobre dois pilares:

- o vulto do que se tem de defender e suas vulnerabilidades; e
- a incerteza das ameaças a que o país está sujeito no mundo contemporâneo.

O primeiro pilar vai conduzir às já aludidas necessidades de defesa. Basta uma sucinta análise da amplitude do que significa a missão constitucional de defender a Pátria, a par das demais incumbências legais atribuídas ao aparato defensivo, para se compreender sua magnitude.

Quanto às vulnerabilidades, ou seja, aquelas deficiências que podem ser aproveitadas por forças adversas para enfraquecer o poder nacional ou o sistema defensivo do país, elas também concorrem para orientar o planejamento estratégico da Defesa, uma vez que sua eliminação coaduna-se com as necessidades de defesa.

O segundo pilar traduz, basicamente, a imposição de o país ter de dispor de Forças Armadas altamente adestradas, equipadas com o que houver no ou próximo do estado da arte e dotadas de elevada flexibilidade. Em outras palavras, as Forças Armadas, daqui para o futuro, precisam estar capacitadas a enfrentar com eficácia as mais imponderáveis e inusitadas ameaças, mesmo que não se vislumbre sua concretização. Caso contrá-

rio, acentua-se a vulnerabilidade de não estarem plenamente capacitadas a atender aos ditames constitucionais que lhes estão afetos.

Também como desafio para a Defesa Nacional, certamente mais visível que outros, já que vem ocupando a pauta de discussões sociais nos últimos tempos, é o emprego ordinário das Forças Armadas em ações de Segurança Pública.

Constitucionalmente, essa possibilidade já se encontra perfeitamente definida, ou seja, quando reconhecidamente esgotada a capacidade das forças policiais e, neste caso, o emprego se dará sob condições específicas previamente estabelecidas em lei.

O emprego sistemático das Forças Armadas como polícia desvirtua-lhes a essência de “máquina de guerra” que devem ser, submete-as a atuações incompatíveis com seu armamento (pesado), fator que pode até impedir-lhes uma ação mais eficaz, além de se traduzir em desrespeito para as próprias organizações policiais, que passariam a ser vistas como incapazes de cumprir suas missões ou mesmo como desnecessárias. O que não é o caso.

Esse desafio pode ser eliminado mediante o esclarecimento à sociedade sobre a impropriedade de tal emprego, a par de se retirar o tema da pauta de discussões governamentais por não atender aos interesses da Defesa Nacional nem da Segurança Pública.

No ordenamento internacional dos tempos atuais, já se vislumbram reações a uma maior projeção do Brasil no contexto das nações, até mesmo da parte de vizinhos que se afirmam aliados, caracterizando mais um óbice aos interesses nacionais.

Daí, pode-se inferir que, quanto maior for o protagonismo do País, quanto mais solicitado for a participar de decisões com repercussão mundial, mais garantia de autodefesa ele deverá possuir.

Nesse particular, reacende-se a importância da capacidade dissuasória, tanto para respaldar a

---

voz ativa da Nação nos foros internacionais quanto para desvanecer intenções hostis à integridade patrimonial e aos interesses nacionais. E como o Brasil se encontra em trajetória ascendente no contexto mundial, não é sensato consentir que ele permaneça no incongruente patamar de autodefesa em que se encontra no momento.

O mundo contemporâneo, em relação ao passado recente, é outro bastante distinto, particularmente em decorrência do célebre desenvolvimento tecnológico, a exemplo das telecomunicações e da rede mundial de computadores.

A propósito, o Prof. Couteau-Bégarie descreve a guerra atual como uma

confrontação tecnológica de muito elevada intensidade, no espaço, com armas guiadas com precisão, sobre um campo digitalizado, com uso intensivo de novas técnicas de comunicação.

O espectro eletromagnético, que facilita e agiliza sobremaneira as comunicações na atualidade, é passível das mais variadas interferências, o que lhe retira qualquer garantia de sigilo ou de integridade. Há evidências de que *hackers* trabalham no sentido de infectar com vírus eletrônicos as redes de comando e controle dos adversários. As redes de computadores infectadas já têm até nome — *botnets*. Este se torna, portanto, mais um desafio contemporâneo para a Defesa Nacional: proporcionar segurança à atividade de coordenação e controle, amplamente sujeita aos denominados “cibercrimes”. A cada contramedida de proteção que se implementa, surge nova medida de interferência.

Este desafio tecnológico é crucial para o exercício do comando, particularmente em cenários de conflito armado ou de guerra — a “e-guerra” —, por confrontar a necessidade de rapidez nas comunicações com a expressa falta de segurança.

Atualmente, a Defesa Nacional depara-se com a ênfase que vêm adquirindo os denominados “conflitos de 4<sup>a</sup> geração”, que, no contexto ou não de uma guerra regular, reúnem peculiaridades não verificadas nas gerações anteriores.

Dentre as características desses conflitos, encontram-se: nítida assimetria de poder de combate entre os beligerantes; preponderância da tecnologia; atuação de forças irregulares; emprego de combatentes terceirizados; participação de atores não governamentais (armados ou não); simultaneidade das operações militares com ações de não guerra etc. Essa diversidade de aspectos redunda em mais um desafio para a Defesa Nacional, que é a preparação do pessoal também para o cumprimento de missões não identificadas com as típicas operações militares realizadas nos campos de batalha. Além disso, essa diversidade de imposições exigirá que o planejamento das operações, sua condução e o preparo das forças combatentes se processem sob um ângulo muito mais complexo. Talvez, requeira até mesmo o concurso de especialistas civis convocados para atuar concomitantemente com os planejadores e as tropas em combate.

Um outro desafio sutil que pode se antepor à Defesa Nacional nos tempos atuais é o resultante de uma série de ações adversas direcionadas para as áreas econômica e diplomática. Sob esse enfoque, vislumbra-se o risco de desestabilização político-econômica induzida por uma potência, porém implementada por terceiros ou por coligações de países, como medida preparatória de uma ação mais ofensiva de natureza eminentemente militar. Atitudes como campanha sistemática contra o país, revisionismos históricos, congelamento de ativos nacionais no exterior, exclusão comercial, represálias contra empresas nacionais no exterior, barreiras econômicas a produtos brasileiros são algumas das ações que podem ser executadas com o propósito velado de provocar instabilidade política

e econômica no país, enfraquecendo-lhe o poder nacional e antecedendo a ações coercitivas mais agressivas. Este enfoque demonstra como a Defesa Nacional pode ser afetada por fatores os mais diversos, extrapolando as fronteiras da expressão militar, e como ela deve ser tratada por todos os segmentos da sociedade nacional e não apenas por militares. Aliás, esta perspectiva não constitui nenhuma novidade, pois pode ser entendida segundo a máxima da estratégia indireta de Sun Tzu, de que o ideal é derrotar o inimigo sem ter que combater.

Há que se tomar também como desafio para a Defesa Nacional a descontinuidade na implementação das ações estratégicas decorrentes dos planejamentos de alto nível, fator certamente capaz de comprometer a consecução dos objetivos colimados para ela, em especial na sua vertente armada. Essa descontinuidade, muitas vezes resultante de parcelamento ou variabilidade de objetivos, ou seja, realização parcial ou mudanças extemporâneas na proposta original, é mais fruto de variações introduzidas a critério de cada nova gestão governamental ou das próprias Forças Armadas do que imposição das circunstâncias. Tal sistemática jamais permitirá que os objetivos propostos sejam plenamente atingidos e, em consequência, que o país consiga concretizar um dia a completitude do braço armado do poder nacional. Esse desafio, que se mostra uma constante em nossa administração pública, tem sérios reflexos negativos para as estratégias de preparo das Forças. O ideal é que, uma vez definidos, os rumos não sofram desvios decorrentes de personalismos, mas apenas correções conjunturais fortuitas.

Um aspecto também sensível e que pode ser visto como mais um desafio para a Defesa é o referente à plena integração das Forças Armadas, que não pode, de forma alguma, significar violação da essência, da personalidade, de cada uma. As Forças devem estar totalmente integradas em termos de planejamento da Defesa, de conhecimen-

tos doutrinários sobre as respectivas peculiaridades operacionais e de atuação conjunta, sem, entretanto, ser colocadas em um cesto comum e “misturadas”. A propensão a esse risco verifica-se particularmente na área logística, que é operacional e não pode ser confundida com gestão administrativa do dia a dia. Sob o anseio da padronização, pode-se incorrer no erro de não se considerarem as peculiaridades operacionais de cada Força e, em decorrência, impor-lhes medidas que atentem contra sua eficácia no exercício da atividade fim — o combate. Assim, a desejada padronização tem que ser relativa e ponderada e não pode ser adotada com base em pareceres de “especialistas em administração”, mas que nada conhecem da essência das Forças. Os profissionais das Forças Armadas, com anos de vivência em suas fileiras, é que conhecem profundamente as peculiaridades de cada uma, não devendo, portanto, ser ignorados quando de decisões políticas sobre as medidas a serem adotadas nesse sentido.

### **Para finalizar**

Vários outros aspectos caracterizados como pouco evidentes ou implícitos, representando desafios à Defesa Nacional no mundo contemporâneo, poderiam ainda ser aqui considerados.

Entretanto, dentro do escopo deste trabalho, foram abordados aqueles, que, embora revestidos de sutileza, podem demandar maior cautela por parte de quantos atuam na área da Defesa Nacional.

Assim, não se pode perder de vista que Defesa é um item da vida nacional revestido de elevada complexidade, diante da gama de aspectos políticos, econômicos, sociais, tecnológicos e militares que a conformam. Ou seja, necessita do envolvimento de todos os segmentos sociais, embora a cúpula governamental e as Forças Armadas sejam os atores mais diretamente investidos de responsabilidades nessa área.

Outro aspecto a se considerar é que as medidas necessárias a tornar concreta a capacidade defensiva do país demandam longo prazo e continuidade para sua implementação.

O aspecto mais significativo da Defesa Nacional é, sem dúvida, a capacidade dissuasória do país. Esta, conforme aludido, assenta-se em uma ampla base de requisitos e não, como pode parecer, apenas na existência das Forças Armadas, que, não resta dúvida, revestem-se de suma importância, uma vez que é irreal o poder nacional que se pretenda desarmado. Porém, elas não são absolutas para proporcionar dissuasão diante das mais inusitadas ameaças que podem afrontar a Nação no mundo contemporâneo.

Hoje, é consenso que o embate armado não se mostra como o instrumento mais adequado para a resolução de conflitos entre Estados. Mas, diante da nuvem de incertezas que paira sobre o mundo contemporâneo, a capacidade de revide

pelas armas, certamente, continua sendo o último argumento. E, como tal, não pode ser ignorado, principalmente por quem tem muito a defender.

Além disso, um país que queira reunir condições satisfatórias de desenvolvimento, particularmente em ambiente internacional altamente competitivo, não pode prescindir de um aparato defensivo, o que torna a Defesa Nacional indissociável do bem-estar social. Daí, infere-se que os recursos financeiros alocados à Defesa são, na essência, um investimento social e não, como propalam alguns detratores sem visão estratégica, gastos desnecessários com a “máquina pública”.

Em síntese, muitos são os desafios velados que se apresentam hoje ao sistema de defesa do País. Ignorá-los pode ser atitude comparável ao gesto do avestruz, que esconde a cabeça em um buraco quando pressente o perigo, na ingênuia expectativa de que ele se afaste. ☺



## Editorial 2011

Coleção General Benício

### AS OBSESSÕES PATRIÓTICAS

Origens e projetos de duas escolas de pensamento político do Exército Brasileiro

*Leonardo N. Trevisan*

A obra é um profundo e lúcido estudo da evolução do ensino militar no Brasil, das suas origens coloniais até a Revolução de 1930, por meio do qual vão surgindo os cenários e os acontecimentos mais importantes da nossa história. Tem indiscutível valor como trabalho acadêmico sobre um tema já abordado por muitos autores nacionais e estrangeiros.

O autor é graduado em História pela Universidade de São Paulo, além de mestre e doutor em História Econômica e Ciências Políticas. No vasto repertório de publicações, constam duas sobre assuntos referentes às nossas Forças Armadas: *Instituição Militar e o Estado Brasileiro* e *O Pensamento Militar Brasileiro*, ambos pela Editora Global.

# Influência da Estratégia Nacional de Defesa para a Ciência e Tecnologia no Exército Brasileiro<sup>1</sup>

*Jefferson Lages dos Santos<sup>2</sup>*

## RESUMO

Os conceitos atuais da guerra exigem respostas imediatas e preparo constante, além da adequação às tecnologias modernas e estrategicamente desenvolvidas. Dessa forma, o conteúdo da Estratégia Nacional de Defesa deve ser estudado, buscando-se identificar as ações direcionadas ao Sistema de Ciência e Tecnologia, que visam à aquisição de capacidades imprescindíveis às Forças Armadas para cumprir sua missão constitucional. Destaca-se a importância das decisões do estamento político e do setor empresarial, para conduzir a adoção de modernos equipamentos pelo Exército, garantindo que a sociedade brasileira terá, em futuro próximo, Forças Armadas ajustadas aos anseios de uma grande Nação.

## Introdução

Em um novo cenário do mundo e sob a influência de um contexto mais abrangente da democracia nacional, foi aprovada a Estratégia Nacional de Defesa (END). No conteúdo da END, está descrita a importância dada para que os vários segmentos da sociedade tenham suas potencialidades direcionadas, valorizando a Segurança e a Defesa como fator primordial da manutenção das riquezas do país e proporcionando o desenvolvimento nacional.

Ao analisar a END, no tocante à ciência e à tecnologia, questiona-se:

- Qual a real possibilidade de evolução integrada do Sistema de Ciência e Tecnologia (SCT) do Brasil, que proporcione

apoio ao soerguimento da indústria de defesa e à produção de equipamentos de emprego dual?

Atualmente, as Forças Armadas empregam equipamentos e material de emprego militar (MEM) obsoletos, o que é incompatível com a estatura político-estratégica do Brasil; seja comparado aos países da América do Sul, onde a liderança regional é incontestável; seja dentro do contexto mundial, onde se insere como estado emergente de grande potencial.

Assim, surgem mais três questionamentos:

- Há no Brasil conhecimento científico-tecnológico capaz de desenvolver equipamentos e MEM modernos para equipar o Exército?

<sup>1</sup> Artigo confeccionado como trabalho de conclusão de curso do CPEAEx/99.

<sup>2</sup> O autor é coronel de Artilharia, serve no Estado-Maior do Exército, foi instrutor da EsACosAAe e comandante do 8º GAC Pqdt ([jeffersonlages@hotmail.com](mailto:jeffersonlages@hotmail.com)).

- Há capacidade de produção e mercado interno ou externo para esses equipamentos e MEM modernos, a serem produzidos pela Indústria Nacional de Defesa?
- O conhecimento científico-tecnológico, atual e futuro, obtido no desenvolvimento de equipamentos e MEM, poderá ser utilizado, também, na fabricação de produtos de emprego civil, elevando o número de empresas interessadas e ampliando o mercado de consumo?

O Livro Verde do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), auxiliando o posicionamento dos diversos setores da sociedade, enfoca precisamente a importância estratégica dos investimentos nesse setor, como se pode observar.

Ao resgatar a trajetória da Ciência e Tecnologia brasileira e estimular a reflexão sobre seu futuro, o Livro Verde traz à luz os sólidos alicerces em que se fundam seus avanços contemporâneos. Explicita, sobretudo, valiosos elementos da visão estratégica que hoje orienta a sustentação e a ampliação do esforço nacional em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), como condição necessária de desenvolvimento, bem-estar, justiça social e de exercício da soberania (BRASIL, 2001, p. 8).

A citação acima exemplifica a ligação do sólido apoio existente entre os avanços da ciência e da tecnologia e as soluções de independência da indústria de defesa, tendo, ainda, a abrangência da evolução da própria indústria nacional, do Estado, da classe empresarial e da sociedade brasileira.

Debater os direcionamentos impostos pela END e as possíveis alternativas para coordenar as ações da evolução do SCT, o soerguimento da indústria de defesa e o equipamento das Forças Armadas, é buscar elucidar a assertiva de que, em função do avanço científico-tecnológico necessário à produção de MEM, haverá geração de bem-estar

social, criando um círculo virtuoso de desenvolvimento, produção de equipamentos e MEM, mudanças sociais efetivas e assim sucessivamente.

## A História e a Ciência e Tecnologia

Em vários momentos da História humana, a ciência e a tecnologia foram decisivas na imposição de soluções inteligentes, que tiveram como consequência: proporcionar a evolução dos períodos históricos; alterar os atores mundiais; descobrir novas rotas de comércio; e explorar as riquezas das nações subjugadas.

Podem ser citados como exemplos desses momentos históricos: as Grandes Navegações, com a descoberta de novas rotas comerciais, exploração de riquezas e divisão da América entre Portugal e Espanha; a educação na Alemanha, no século XIX, logrando revelar pesquisadores, cientistas e engenheiros, empregando os conhecimentos práticos para o desenvolvimento da máquina bélica e proporcionar o bem-estar social; e o progresso dos Estados Unidos da América (EUA), que, a partir da metade final do século XX, utilizando a sua cultura empreendedora, tornou-se a atual nação hegemônica, pela utilização de expressivos recursos da ciência e da tecnologia.

## A Indústria Nacional de Defesa nos anos 80

Ao término da II Guerra Mundial, houve, no Brasil, um marco importante, que foi caracterizado pela criação do Centro Tecnológico da Aeronáutica (CTA), do Instituto Militar de Engenharia (IME) e do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), instituições que formam, até hoje, recursos humanos altamente qualificados e desenvolvem tecnologias de ponta em diversas áreas do conhecimento.

Na década de 80, de variadas formas, esses recursos humanos e tecnologias foram emprega-

dos na criação de empresas da Indústria Bélica Nacional (IBN), tais como ENGESA, EMBRAER, AVIBRAS. Em consequência desse suporte científico-tecnológico, essas empresas foram qualificadas e reconhecidas internacionalmente, auxiliando a alçar o país entre os dez maiores exportadores de armamento.

Nesse período, a IBN produzia MEM que se encontravam em elevado estágio de evolução científico-tecnológica. Aviões (TUCANO), carros de combate (URUTU e CASCAVEL), sistemas de apoio de fogo (ASTROS), sistema de defesa antiaérea (sistema FILA-BOFFORS), viaturas (EE-15 e EE-25), revólveres e pistolas eram fabricados no Brasil e empregados pelas Forças Armadas nacionais, garantindo a venda interna e a confiança internacional, facilitando a exportação. Foi assim que a IBN ingressou como ator importante no comércio mundial de material de defesa.

Entretanto, nas décadas seguintes, não houve suporte administrativo, econômico ou políticas de Estado que mantivessem o patamar alcançado.

Alguns pontos importantes servem de ensinamentos da experiência dos anos 80 e podem orientar o soerguimento e a manutenção da indústria de defesa nacional. Destacam-se: conhecer o nosso passado; buscar a desoneração fiscal; aplicar uma política real de *offset*; estabelecer que o orçamento da defesa seja impositivo; promover o financiamento para desenvolvimento, fazendo aquisições substanciais da indústria nacional; fortalecer o Ministério da Defesa; compreender a importância estratégica do conhecimento gerado pelos diversos órgãos militares; e criar regras bem definidas.

### A Estratégia Nacional de Defesa, o Sistema de Ciência e Tecnologia e a Indústria Nacional de Defesa

Segundo AMARANTE, 2009, “O crescimento do Sistema de Ciência e Tecnologia e da

Indústria Nacional de Defesa é, antes de tudo, uma decisão política”.

A END trouxe para a agenda nacional o tema “A Defesa e a sua importância para sociedade.” Em seu conteúdo, revela-se a necessidade de ações interministeriais coordenadas e objetivas. Todavia, os resultados apresentados não têm sido significativos para a Indústria Nacional de Defesa, uma vez que, a modernização dos MEM das Forças Armadas não está ocorrendo, e não houve aquisições bélicas substanciais no mercado interno.

Cabe destacar que não há possibilidade de evolução do Sistema de Ciência e Tecnologia (SCT) e da Indústria Nacional de Defesa sem a implementação de políticas de Estado que permitam a concessão de créditos e financiamentos voltados para as pesquisas básica e aplicada, gerando avanços tecnológicos e especialização de recursos humanos a médio e longo prazos.

Ressalta-se que o aprimoramento da doutrina *brasílica* nas Forças Armadas deve estar de acordo com as concepções doutrinárias surgidas pela implementação dos conceitos de monitoramento/controle, mobilidade, presença, elasticidade e flexibilidade, os quais revelarão, oportunamente, os produtos e as tecnologias sensíveis necessárias a sua efetivação, no reaparelhamento das Forças Armadas. Tudo de acordo com o que estabelece END, conforme se pode verificar a seguir:

[...]

2. Organizar as Forças Armadas sob a égide do trinômio monitoramento/controle, mobilidade e presença... [...]

3. Desenvolver a capacidade de monitorar e controlar o espaço aéreo, o território e as águas jurisdicionais brasileiras.

Tal desenvolvimento dar-se-á a partir da utilização de tecnologias de monitoramento terrestre, marítimo, aéreo e espacial que estejam sob inteiro e incondicional domínio nacional.

4. Desenvolver, lastreado na capacidade de monitor/controlar, a capacidade de responder prontamente a qualquer ameaça ou agressão: a mobilidade estratégica.

A mobilidade estratégica — entendida como a aptidão para se chegar rapidamente ao teatro de operações —, reforçada pela mobilidade tática — entendida como a aptidão para se mover dentro daquele teatro —, é o complemento prioritário do monitoramento/controle e uma das bases do poder de combate, exigindo das Forças Armadas ação que, mais do que conjunta, seja unificada (BRASIL, 2008a, p. 4). [...]

As Forças Armadas deverão também estar habilitadas a aumentar rapidamente os meios humanos e materiais disponíveis para a defesa. Exprime-se o imperativo de elasticidade em capacidade de mobilização nacional e militar (BRASIL, 2008a, p. 9). [...]

Flexibilidade é a capacidade de empregar forças militares com o mínimo de rigidez pré-estabelecida e com o máximo de adaptabilidade à circunstância de emprego da força... (BRASIL, 2008a, p. 15).

A END define três setores estratégicos: o espacial, o cibernético e o nuclear. Nesses setores, buscar-se-ão a capacitação e o domínio de tecnologia com parcerias com outros países, porém a primazia será o investimento em recursos humanos, com a finalidade de capacitar e aumentar a quantidade de cientistas, pesquisadores e engenheiros.

Verifica-se, assim, que a END aborda, com amplitude estratégica, e com foco na doutrina de emprego das Forças Amadas, os passos para o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil.

## O Sistema de Ciência e Tecnologia do Exército

O Sistema de Ciência e Tecnologia do Exército (SCTEx), por intermédio dos projetos do Centro Tecnológico do Exército (CTEx), de acordo com o Plano Básico de Ciência e Tecnologia 2010/2013 (BRASIL, 2008b), tem obtido resultados na pesquisa aplicada e na produção de equipamentos e MEM,

que podem contribuir para a evolução do SCT e o desenvolvimento da Indústria Nacional de Defesa.

Podem ser citados alguns projetos de armamentos, munições, veículos militares, radares, sistemas de comando, coordenação e controle, que se encontram em fases diferenciadas de desenvolvimento, mas que aguardam recursos para finalizar os projetos, deixando-os no ponto de início da produção em série.

Apesar dos esforços do SCTEx, os progressos são limitados e só ocorreram em determinados setores, não existindo projetos em todas as áreas em que há demanda para a Força Terrestre (F Ter), impossibilitando o desenvolvimento e o reaparelhamento centrado apenas em projetos do CTEx.

Nesse sentido, o Diagnóstico e Propostas de Ações Estratégicas – Projeto EB 2030, desenvolvido pela ECEME, apresenta alguns dos atuais desafios ao SCTEx, conforme se observa a seguir.

No que se refere à capacitação adquirida, o SCTEx tem encontrado dificuldades em preservá-la, tendo em vista a falta de encomendas pelo Exército para P&D ou produção de MEM que viabilize a infraestrutura necessária; a escassez de recursos para a manutenção e atualização da infraestrutura de P&D; e problemas na gestão de pessoal técnico, como transferências durante projetos, alocação em atividades não prioritárias e evasão (NETO et al, 2009, p.13).

Cita-se, mais uma vez, a obsolescência da quase totalidade dos equipamentos que dotam as OM [organizações militares] do Exército, não existindo, em curto prazo, consistência e amplitude nos conhecimentos científicos que possibilitem o total reaparelhamento da F Ter, o que reafirma a necessidade de parcerias internas e com outros países, seguindo as diretrizes já apontada na END.

Este conjunto de medidas deve proporcionar suporte ao desenvolvimento de projetos interministeriais e interforças, consequentemente, atualizando a doutrina de emprego conjunto.

A Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) é exemplo da parceria já existente nos ministérios de Ciência e Tecnologia, Desenvolvimento Indústria

e Comércio Exterior, Relações Exteriores e Defesa (MCT, MDIC, MRE e o MD), que visa a ampliar a produção industrial nas diversas áreas, incluindo a defesa, que poderá servir de propulsor do desenvolvimento científico-tecnológico nacional.

Pode-se inferir que há coerência entre o planejamento estratégico e os objetivos pretendidos para o futuro do SCTEx, viabilizando o progresso.

### A Indústria Nacional de Defesa

Uma indústria de defesa é, em princípio, deficitária em seu nascimento, ficando a sua evolução dependente da capacidade instalada para a produção de armamento em série. A decisão de sua instalação e desenvolvimento é política, e devem ser analisados os futuros adversários comerciais e o contexto em que o Brasil se insere na comunidade mundial.

Segundo DAGNINO e FILHO (2007), o material de defesa brasileiro concorre em desvantagem no comércio internacional, tendo em vista que as grandes potências são os maiores fornecedores do mundo e que somente os EUA e a Grã-Bretanha detêm 56% desse mercado.

É necessário, portanto, analisar os impactos nos diversos setores da comercialização, pois a produção e exportação de material de defesa desencadeará uma disputa contra concorrentes potencialmente mais preparados, que produzem equipamentos de alta tecnologia e com os quais o Brasil mantém uma diversificada interação comercial.

Para a indústria nacional de material de defesa, a END prevê o desenvolvimento tecnológico na busca da independência, abrangendo o regime regulatório especial; a possibilidade de “estatização” de determinados setores; a responsabilidade do Estado no desenvolvimento das tecnologias de ponta e no suporte à exportação; a prioridade na formação de recursos humanos; e a sinergia de esforços da pesquisa, do desenvolvimento e da

produção de equipamentos de uso dual, como se pode ver a seguir:

[...]

3. O componente estatal da indústria de material de defesa terá por vocação produzir o que o setor privado não possa projetar e fabricar, a curto e médio prazo, de maneira rentável. Atuará, portanto, no teto, e não no piso tecnológico. Manterá estreito vínculo com os centros avançados de pesquisa das próprias Forças Armadas e das instituições acadêmicas brasileiras.

4. O Estado ajudará a conquistar clientela estrangeira para a indústria nacional de material de defesa. Entretanto, a continuidade da produção deve ser organizada para não depender da conquista ou da continuidade de tal clientela. Portanto, o Estado reconhecerá que, em muitas linhas de produção, aquela indústria terá de operar em sistema de “custo mais margem” e, por conseguinte, sob intenso escrutínio regulatório.

[...]

6. No esforço de reorganizar a indústria nacional de material de defesa, buscar-se-ão parcerias com outros países, com o objetivo de desenvolver a capacitação tecnológica nacional, de modo a reduzir progressivamente a compra de serviços e de produtos acabados no exterior. A esses interlocutores estrangeiros, o Brasil deixará sempre claro que pretende ser parceiro, não cliente ou comprador. O país está mais interessado em parcerias que fortaleçam suas capacitações independentes do que na compra de produtos e serviços acabados. Tais parcerias devem contemplar, em princípio, que parte substancial da pesquisa e da fabricação seja desenvolvida no Brasil e ganharão relevo maior quando forem expressão de associações estratégicas abrangentes. (BRASIL, 2008a, p. 26 e 27)

Ainda, segundo DAGNINO e FILHO (2007), empregando-se os índices da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), considera-se setor empresarial de alta tecnologia aquele cujas empresas gastam acima de 4% do seu faturamento em P&D. De média tecnologia, os

que gastam entre 1% e 4%. De baixa tecnologia, os que gastam menos de 1%. Nessa classificação por setores, não há no Brasil, entre os 27(vinte e sete) setores industriais, nenhum de alta tecnologia. Apenas seis setores são de média tecnologia, cujas empresas investem, em média, entre 1,2% e 2,7% do seu faturamento em P&D e são responsáveis por apenas 16% do produto industrial.

Já AMARANTE (2009) apresenta fortes indicações de que a parcela do PIB brasileiro destinada à defesa poderia passar dos atuais 1,15% para 2,50% em 2014, o que incentivaria diretamente o investimento da área de defesa, possibilitando o aumento dos níveis tecnológicos do setor.

A END cita textualmente diversos projetos direcionados exclusivamente para o Exército, sendo que alguns desses encontram-se em desenvolvimento no CTEx, o que, teoricamente, deveria propiciar incentivo à Indústria Bélica Nacional. Porém, não houve até o presente momento, o desencadeamento de medidas efetivas que suportassem a montagem de linhas de produção industrial de equipamentos nacionais.

### **Planejamento para a implementação da END**

A END, ao implementar os conceitos de monitoramento/controle, mobilidade e flexibilidade, orienta que as operações militares serão conjuntas, em rede, com alto grau de coordenação e controle, o que impõe tornar operacionais determinadas capacidades não disponíveis nas Forças Armadas.

A resposta do Exército à END foi a Estratégia Braço Forte (BRASIL, 2009). Nela, está definida a implementação de dois planos (Articulação e Equipamento), quatro programas (Amazônia Protegida, Sentinela da Pátria, Mobilidade Estratégica e Combatente Brasileiro), 824 projetos distribuídos por 129 Ações Estratégicas.

A Estratégia Braço Forte se apoia nos pressupostos básicos da dissuasão e do preparo, entrelaçados ao desenvolvimento de capacidades que permitam à Força Terrestre, por exemplo, projetar-se, antecipadamente, interna e externamente.

Essas capacidades estarão baseadas no reaparelhamento das Forças, que apoiarão as operações das unidades no cumprimento de suas missões.

Inicialmente, será implementado o Plano de Equipamento, permitindo o resgate, a curto e médio prazos, de capacidades operacionais necessárias à F Ter.

Concomitantemente, o Plano de Articulação prevê, por exemplo, a criação de 28 novos pelotões especiais de fronteira (PEF), que, juntamente com os atuais 21, terão ampliada sua capacidade, utilizando meios de deslocamento aéreos, aquáticos e terrestres; armamentos modernos; sistemas de comando, coordenação e controle mais adequados ao ambiente de selva.

Essas medidas de articulação e equipamento devem atender apropriadamente os conceitos de monitoramento/controle, mobilidade e flexibilidade apresentados pela END.

Acredita-se que os planos de Estado, os investimentos empresariais privados e o apoio da opinião pública sejam a base de sustentação inicial, para que haja prioridade nos investimentos na produção de equipamentos e MEM.

A Estratégia Braço Forte equaciona a resolução progressiva dos problemas atuais de poder de combate da F Ter, adaptando aos novos conceitos da END e impulsionando a dotação de equipamentos, o que possibilitará alavancar o SCT e a Indústria Nacional de Defesa .

Assim, verifica-se que a END congrega, no nível do planejamento, aspectos capazes de implementar a evolução da doutrina, do SCT e da Indústria Nacional de Defesa, seja pela busca de

parcerias, seja pela exploração de conhecimentos e de capacidades já instaladas no País.

### Os produtos de uso dual

O emprego de equipamentos, serviços e subprodutos que são úteis, simultaneamente, aos setores militar e civil é uma constante em todos os países do mundo que possuem indústria de defesa desenvolvida.

Isso porque há um aproveitamento mais efetivo e amplo dos recursos investidos, o que permite a diversificação do mercado, uma vez que as transações comerciais do setor de material de defesa dependem de uma gama de fatores, são escassas e se mostram entrecortadas por anos de grande intensidade e anos de longa estagnação comercial. Já as transações comerciais do setor civil são rotineiras e constantes, dependem de concorrência para impulsioná-las e, principalmente, devem indicar e promover uma lucratividade promissora.

Há duas linhas para a formalização desse aproveitamento. Produzir e testar no setor civil e reaproveitar no setor militar, ou a sua inversão, produzir e testar no setor militar e reaproveitar para o setor civil. Esses conceitos do aproveitamento das tecnologias utilizadas no desenvolvimento de equipamentos e serviços, nascidos ao final da II Guerra Mundial, são conhecidos como *spin on* e *spin off*, respectivamente.

Acredita-se que, para cada serviço ou produto a ser desenvolvido, deve-se analisar qual a melhor opção a ser adotada, pois há setores de tecnologia de ponta que possuem investidores, recursos e conhecimento científico-tecnológico com as especificações que atendem aos parâmetros militares, havendo, ainda, possibilidade de retorno financeiro imediato e direto aos investidores.

De outra forma, há empreendimentos que só serão desenvolvidos pelas políticas de Estado e ma-

cios aportes de recursos, devendo os subprodutos ser aproveitados no setor civil, o que amortizaria os investimentos iniciais.

Verifica-se ainda que há diversos projetos (militares e civis) que podem gerar equipamentos, serviços e subprodutos de alta qualidade e com alto grau de tecnologia agregada. Citam-se, como exemplo, os equipamentos descritos a seguir, dos quais podem ser encontrados mais dados na página eletrônica do CTEx.

- Radar SABER M 60, que se encontra no início da produção seriada, voltado para a defesa antiaérea de baixa altura; possui características de visualização em tela, disponibilizando dados tridimensionais, e tem alcance de 60km, o que, sistematicamente, lhe permite controlar o tráfego aéreo de pequenos aeródromos;
- Radar de Vigilância SABER M 200, que é voltado para a defesa antiaérea de média altura, com alcance de 240km, baseado nos conhecimentos obtidos na fabricação do Radar SABER M 60, que terá possibilidade de se integrar ao Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA) e auxiliar a coordenar volumes aéreos consideráveis. A PETROBRAS já realizou contatos iniciais com a finalidade de apoiar o desenvolvimento em parceria com o CTEx e, futuramente, aproveitá-lo no controle do tráfego aéreo da Bacia de Campos;

Na mesma linha de raciocínio, pode-se citar o projeto da nova família de blindados, também no início da produção seriada, cujas viaturas serão destinadas às brigadas mecanizadas. Tais viaturas possuem versões que podem ser empregadas, com pequenas modificações, nas ações de segurança pública pelas polícias estaduais e federais, ou ainda por empresas de transporte de valores.

Já o projeto do veículo aéreo não tripulado (VANT), desenvolvido com recursos repassados pelo MD à empresa AVIBRAS<sup>3</sup>, está sendo apoiado cientificamente pelos centros tecnológicos das três Forças. Os VANT serão fundamentais para as informações no campo de batalha e podem exercer papel primordial em diversas atividades, tais como segurança pública; controle de meio ambiente; patrulhamento de dutos e linhas elétricas; levantamento georreferencial; imageamento urbano e rural; levantamento agrícola; repetidor de comunicações; entre outros empregos.

Por outro lado, há iniciativas no setor privado de VANT que comprovam a possibilidade prática da junção de esforços de desenvolvimento e emprego dual.

Segundo o Relatório da Operação Santa Bárbara, realizada pela AD/I em 2006 (BRASIL, 2007), o VANT Agplane — projeto da empresa AGX Tecnologia<sup>4</sup>, apoiada pela Universidade de São Paulo (USP) — foi empregado experimentalmente no reconhecimento de áreas e itinerários, obtendo imagens que podem ser utilizadas nos planejamentos de operações militares.

Pode-se, assim, afirmar que há um amplo campo de estudo para o desenvolvimento, produção e emprego de equipamentos, serviços e subprodutos de uso dual e, além disso, a END contempla ações catalisadoras do aproveitamento, quer utilizando o *spin on*, quer utilizando o *spin off*.

## Conclusão

A História do mundo comprova o acerto das nações que aproveitaram suas potencialidades, carreando esforços na ciência, na tecnologia e na indústria de defesa, alcançando, de forma inteligente, elevados patamares de desenvolvimento e contribuindo para o bem-estar social.

Sabe-se que a alocação de recursos financeiros será primordial na resolução das questões de desenvolvimento do SCT, da indústria de defesa e da produção de equipamentos e serviços, ficando, assim, evidente a importância da decisão no nível político de implementar as ações estratégicas prescritas na END.

As Forças Armadas são as responsáveis diretas pela defesa do Estado, entretanto a defesa é parte de um conceito maior, que é a segurança, que envolve a sociedade integralmente, exigindo definições e posicionamento de Estado.

Mesmo um país de índole pacífica deve primar por possuir um poder bélico compatível com seu potencial econômico, sua projeção política e suas aspirações futuras e, assim, atrair parceiros estratégicos, que buscarão a solução de problemas, ao invés de potenciais adversários, que desejarão impor os seus interesses.

A END está completamente ajustada para o nível de planejamento, pois identificou e equacionou os desafios do SCT e as possibilidades da

<sup>3</sup> Empresa de soluções de engenharia, localizada em São José dos Campos – SP que produz propelentes, tintas, antenas e o MEM ASTROS (sistema de apoio de fogo).

<sup>4</sup> Empresa de gerenciamento de propriedades agrícolas, localizada em São Carlos - São Paulo, que produz sistemas de imageamento empregando VANT.

**Indústria Nacional de Defesa.** Dessa maneira, é extremamente favorável à mudança da atual situação, que é de precariedade e sobrevivência do SCT e da Indústria Nacional de Defesa.

Analizando a END, pode-se inferir que, no curto prazo, haverá uma forte tendência à execução de parcerias externas, empregando o conhecimento já obtido nos projetos do CTEx e nos centros de tecnologia das outras Forças, além da integração com a indústria de defesa, aproveitando os conhecimentos e capacidades dos centros tecnológicos civis, com a finalidade de complementar a busca do conhecimento científico-tecnológico.

Posteriormente, para o médio e longo prazos, haverá consolidação de conhecimentos e formação e especialização de recursos humanos; e serão

garantidos mercados, nacional e internacional, o que possibilitará a evolução da indústria nacional de defesa, de acordo com os preceitos da END.

Acredita-se que a execução de ações promovendo a sinergia dos trabalhos dos centros tecnológicos, da indústria de defesa — quer ligando-se a países possuidores de tecnologias modernas, quer pesquisando e produzindo conhecimentos — seja o itinerário para a concretização dos objetivos enunciados.

O Estado poderá, futuramente, obter os frutos dessa decisão, que sedimentará a soberania, por sua vez calcada em argumentos que permitirão ao país impor sua vontade de permanecer pacífico ao longo de sua existência e ser respeitado como nação soberana. ☺

### Referências

- AMARANTE, José Carlos Albano do. Indústria de Defesa. **Congresso de Ciência Militares. 2º. 2009.** Rio de Janeiro. Palestra sobre a Indústria de Defesa.
- BRASIL. Decreto n.º 6.703, de 18 de dezembro de 2008. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 dez. 2008a.
- BRASIL. Exército. Comando Militar do Leste. **Relatório da Operação Santa Bárbara.** Aprovado pelo Comandante Artilharia Divisionária 1. Niterói-RJ, março 2007.
- BRASIL. Exército. Estado-Maior. **Estratégia Braço Forte.** Aprovada pelo Comandante do Exército. Brasília-DF, maio 2009.
- BRASIL. Exército. Estado-Maior. **Plano Básico de Ciência e Tecnologia 2010/2013.** v. 1, Brasília, DF, 2008b.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Ciência, Tecnologia e Inovação:** desafio para a sociedade brasileira - Livro Verde. 1º edição. Brasília – DF, 2001.
- DAGNINO, Renato Peixoto e FILHO, Luiz Alberto Nascimento Campos. Análise sobre a Viabilidade de Revitalização da Indústria de Defesa Brasileira. **Brasilian Business Review.** Vitória-ES, v. 4, n. 3, p. 191-207, set-dez. 2007.
- MDIC. Política de desenvolvimento Produtivo. Disponível em <[www.desenvolvimento.gov.br/pdp/index.php/politica\\_coordenacao](http://www.desenvolvimento.gov.br/pdp/index.php/politica_coordenacao)>, acesso em 13 jun. 2009.
- NETO, Pedro Soares da Silva et al. **Diagnóstico e Proposta de Ações Estratégicas- Projeto EB 2030,** ECEME. Rio de Janeiro, jun. 2009.

# A Estratégia Nacional de Defesa e a integração dos sistemas de comunicações do Exército Brasileiro

Francisco Antonio do Amaral Brathwaite<sup>1</sup>

## Introdução

**V**ive-se a era da informação, da evolução científica e tecnológica, da telemática, do imediato acesso à informação. A revolução tecnológica em curso alterou completamente a forma de tratamento da informação e dos sistemas de processamento de dados. Hoje, as redes de comunicações são baseadas na transmissão de dados e impregnadas com técnicas de segurança cibernética.

Os sistemas de comunicações militares dos países desenvolvidos realizam o tratamento e a difusão da informação com base na informática, sendo todo o processo materializado em redes de comunicações digitais, que facilitam o estabelecimento de bancos de dados atualizados em tempo real e agilizam o processo de tomada de decisão.

A Estratégia Nacional de Defesa (END) contempla ações estratégicas de médio e longo prazos e objetiva modernizar a estrutura nacional de defesa, atuando em três eixos estruturantes: reorganização das Forças Armadas, reestruturação da indústria brasileira de material de defesa e política de composição dos efetivos das Forças Armadas. O documento preconiza como princípio que a “Independência nacional, será alcançada pela capacitação tecnológica autônoma, inclusive

nos estratégicos setores espacial, cibernético e nuclear”. Conclui o citado princípio, ressaltando que não é independente quem não tem o domínio das tecnologias sensíveis, tanto para a defesa como para o desenvolvimento.

Para elaboração da END, foram analisadas as hipóteses de emprego das Forças Armadas. Entretanto, foi destacado que nenhuma análise de hipóteses de emprego pode desconsiderar as ameaças do futuro. Isso significa dizer que devemos pensar à frente, pensar o previsível e o inesperado neste mundo de incertezas.

Nesse contexto, surgem as perguntas: o Exército Brasileiro está preparado para enfrentar essas exigências? seus sistemas de comunicações são adequados para essa conjuntura?

Infere-se que o Exército necessita de um sistema de comunicações que possibilite ligações confiáveis, rápidas e seguras em todos os níveis de comando e em qualquer parte do território nacional e, em casos excepcionais, no exterior.

Por esse motivo, estudou-se a necessidade de integração dos sistemas estratégico e tático de comunicações, com o objetivo primordial de investigar, sumariamente e com a visão estratégica inserida na END, como e por que esses sistemas devem ser integrados para formar o Sistema de

<sup>1</sup> O autor é coronel da arma de Comunicações do Exército Brasileiro e mestre em Ciências Militares. ([brathw@uol.com.br](mailto:brathw@uol.com.br))

Comunicações do Exército (SICOMEx), base física e lógica do Sistema de Comando e Controle do Exército (SC2Ex), composto pelo Sistema Estratégico de Comando e Controle do Exército (SEC2Ex) e pelo Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre (SC2FTer).

O SC2FTer proporciona o apoio integrado ao processo de comando e controle no preparo e emprego operacional da F Ter. Integra os sistemas operacionais manobra; inteligência; apoio de fogo; defesa antiaérea; guerra eletrônica; mobilidade, contramobilidade e proteção; e logístico. Para tanto, utiliza a base física do Sistema Tático de Comunicações.

### O contexto atual

A espantosa evolução tecnológica ocorrida de meados do século passado aos dias atuais, em especial nos países desenvolvidos, modificou completamente a doutrina militar vigente. Surgiram novos conceitos: guerra centrada em redes, ameaças assimétricas, ameaça cibernética, entre outros.

Hoje, a ameaça percebida é difusa, e existem novas dimensões da guerra. Além das já conhecidas dimensões terrestre, marítima, aérea e espacial, surge a dimensão do domínio da informação, com as operações de informação, das quais merece destaque pela atualidade, a guerra cibernética, na qual os mais variados atores surgem em um mesmo ambiente, o ciberespaço.

A publicação *MD31-D-03 – Doutrina Militar de Comando e Controle*, do Ministério da Defesa, assim define as operações de informação, a guerra cibernética e a guerra centrada em redes:

Operações de informação (Op Info) são ações coordenadas que concorrem para a consecução de objetivos políticos e militares. São executadas com o propósito de influenciar um oponente real ou potencial, diminuindo sua combatividade, coesão

interna e externa e capacidade de tomada de decisão. As Op Info atuam sobre os campos cognitivo, informacional e físico da informação do oponente, e, também, sobre os processos e os sistemas nos quais elas trafegam, ao mesmo tempo em que procuram proteger forças amigas e os respectivos processos e sistemas de tomada de decisão.

As Op Info, com o apoio da inteligência, integram o emprego da guerra eletrônica, das operações psicológicas, do despistamento, da segurança da informação, da destruição física e da guerra cibernética, para negar informação, influenciar, explorar, degradar ou destruir as capacidades de C<sup>2</sup> do adversário, enquanto protegem a capacidade de C<sup>2</sup> própria e amigas contra tais ações. As operações de informação se aplicam a todos os níveis do conflito e abrangem ações ofensivas e defensivas.

A guerra cibernética corresponde ao uso ofensivo e defensivo de informação e sistemas de informação para negar, explorar, corromper ou destruir a capacidade de Comando e Controle (C<sup>2</sup>) do adversário. Compreende ações que envolvem as ferramentas de tecnologia da informação (TI) para desestabilizar os sistemas de tecnologia da informação para C<sup>2</sup> (STIC<sup>2</sup>) do oponente e defender os próprios STIC<sup>2</sup>. Abrange, essencialmente, as operações em redes de computadores.

A guerra centrada em redes (GCR) é uma forma de atuar na guerra com a visão específica oriunda da era da informação. Caracteriza-se pelo estabelecimento de um ambiente de compartilhamento da consciência situacional, de modo a contribuir para a obtenção da superioridade de informação e da iniciativa, mesmo que os elementos da força estejam dispersos geograficamente.

Aqueles novos princípios de o que vem a ser a guerra do futuro não prescrevem apenas o emprego da força bruta para fazer com que um contendor se submeta à vontade de outro, mas

sim a reunião de todos os recursos disponíveis, as forças militares ou não militares, havendo assim uma mudança, tanto na guerra em si, quanto no modelo de guerra provocado por essa transformação. Implica dizer que a guerra assume formas para além de uma operação militar, atravessando todas as perspectivas em matéria de ambiente. Surgem novos conceitos e outros não tão novos, que retornam aos cenários atuais.

Assim, nessa nova era, de um suposto e alegado direito de legítima defesa derivam os conceitos de guerra preventiva e guerra preemptiva. A guerra preventiva se assenta na suspeição de que, cedo ou tarde, pode ocorrer um ataque à soberania de uma nação. A guerra preemptiva diz respeito à iminência de ataque e em uma resposta rápida a um quadro de ameaças, que não deixam de ser supostas, mas são específicas e diretas.

Esses novos conceitos de guerra podem representar ameaças à soberania dos países em desenvolvimento, particularmente aos países da América do Sul, subcontinente que possui 12% da superfície terrestre do globo, 25% das terras agricultáveis do mundo e 31% das reservas de água potável da Terra — bens e recursos naturais que despertarão a cobiça internacional muito em breve, em razão das incertezas do nosso mundo contemporâneo.

Depreende-se, em consonância com as diretrizes da END, que o país precisa se adaptar, urgentemente, aos novos tempos, modernizar sua estrutura militar de defesa e estimular o desenvolvimento de sua base industrial de defesa.

Os contextos e os cenários nacional e internacional, as hipóteses de emprego e a missão do Exército Brasileiro condicionam as capacidades desejáveis para a Força, inserido aí o seu Sistema de Comando e Controle e, em consequência, o Sistema de Comunicações do Exército, do qual será feito um breve diagnóstico.

## O Sistema de Comunicações Do Exército

O SICOMEx é o sistema responsável pela difusão da informação e tem como objetivo proporcionar o tráfego seguro e oportuno das informações necessárias ao Sistema Exército Brasileiro.

O *Manual de Campanha C 11-1 – Emprego das Comunicações* (EME) define o SICOMEx como o sistema encarregado de assegurar as ligações necessárias aos escalões de comando em todos os níveis e que tem como componentes o Sistema Estratégico de Comunicações (SEC) e o Sistema Tático de Comunicações (SISTAC).

O SEC e o SISTAC são, portanto, sistemas distintos e estanques, que carecem de grande esforço para que possam vir a trabalhar em conjunto, o que só poderá ocorrer com a integração dos mesmos.

## O Sistema Estratégico de Comunicações

O SEC é o conjunto de meios de comunicações e canais privativos utilizados pelo Exército desde o tempo de paz. Destina-se a assegurar as ligações necessárias ao Alto-Comando do Exército, aos grandes comandos e guarnições militares em suas sedes ou a qualquer escalão em atividade no exterior.

Estrutura-se em função dos diversos níveis de comando, estabelecendo sistemas que devem ser integrados, desde o tempo de paz. Deverá disponibilizar pontos de entrada para o SISTAC e possibilitar sua integração.

Tem como principal objetivo o estabelecimento das ligações de longa distância, dentro do território nacional, para o atendimento das necessidades correntes e estratégicas do Exército.

O Centro Integrado de Telemática do Exército (CITEEx) é o órgão responsável pelo funcionamento do SEC e, com esse objetivo, desdobra seus centros de telemática de área (CTA), localizados nas sedes dos comandos militares de área, e os

## A END E A INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES DO EXÉRCITO BRASILEIRO

---

centros de telemática (CT), localizados nas sedes das regiões militares (RM).

O SEC conta com meios de comunicações que lhe proporcionam grande versatilidade e flexibilidade para o estabelecimento das ligações, entre eles a Rede Corporativa Privativa do Exército (EBNet), as redes rádio do Sistema Estratégico de Comunicações (RRSEC) e a Rede Integrada de Telecomunicações do Exército (RITEx).

A EBNet é considerada uma Rede IP<sup>2</sup> Multisserviços, pois tem capacidade de oferecer os serviços de videoconferência, voz, TV corporativa, rádio corporativo e dados, com tráfego isolado do tráfego da Internet, o que lhe proporciona relativa segurança. O serviço de voz corporativa, ou telefonia disponibilizada pela RITEx, é provido pela própria EBNet, utilizando a técnica de voz sobre IP (VoIP), serviço de transmissão de voz de alta qualidade.

As redes rádio do Sistema Estratégico de Comunicações (RRSEC) escalonam-se em Rede Rádio Fixa Principal (RRFP), redes rádio fixas secundárias (RRFS), redes rádio privativas (RRP) e redes rádio especiais (RRE). Proporcionam o conhecido serviço de radiogramas para as organizações militares (OM) do Exército.

A Rede Rádio Fixa Principal (RRFP) destina-se ao estabelecimento das ligações rotineiras entre o Comando do Exército, comandos militares de área e regiões militares, podendo ser utilizada também em apoio a situações operacionais ou emergenciais, atividades de inteligência e ligações com efetivos do Exército Brasileiro no exterior.

As redes rádio fixas secundárias (RRFS) complementam a Rede Rádio Fixa Principal no âmbito dos comandos militares de área e regiões militares (RM). Possuem estações em todas as guarnições e têm como usuários todas as organizações militares do Exército.

O SEC abrange todo o território nacional e oferece uma série de serviços e redes que possibilitam inferir que ele está cumprindo sua principal função: proporcionar as ligações dos diversos escalões do Exército desde o tempo de paz, permitindo o funcionamento de todos os sistemas corporativos, isto é, aqueles que apoiam a vida vegetativa da Força. Em outras palavras, o SEC é a base física e lógica para funcionamento dos sistemas automatizados do Exército, os sistemas de informações gerenciais e de apoio à decisão.

Essa estrutura, como preconizado na Diretriz Estratégica de Comunicações e Informática, “deverá evoluir da situação de paz para a situação de guerra com o mínimo de alterações”. Isso somente será possível se houver a integração do SEC com o SISTAC.

O SEC, portanto, deverá proporcionar pontos de entrada para o SISTAC e, dessa forma, incrementar as possibilidades do último, proporcionando o adequado apoio de comunicações às ações voltadas para o preparo e emprego da Força Terrestre.

Os equipamentos, de ambos os sistemas, terão de ser compatíveis, e a evolução tecnológica já iniciada no SEC deverá ser acompanhada pelo SISTAC.

Destaca-se que as redes rádio do Sistema Estratégico de Comunicações (RRSEC) são as únicas redes independentes, isto é, que não dependem do Sistema Nacional de Telecomunicações (SNT), o qual tem todos seus meios de comunicações gerenciados por empresas privadas, em sua grande maioria, multinacionais.

Outro fato importante é que, apesar das reduzidas taxas de transmissão de dados, as RRSEC são as únicas que permanecem operando em situação de calamidade, quando o fluxo de comunicações aumenta consideravelmente, a ponto de entrar em colapso. Pode-se citar como exemplos os ataques às Torres Gêmeas e ao Pentágono, nos EUA, em

---

<sup>2</sup> Protocolo de comunicação na internet (*Internet Protocol*).

2001, e a ocorrência do Tsunami, na Ásia, em 2004, quando as redes de comunicações entraram em colapso e nada funcionava, exceto as redes rádio em alta frequência (HF), similares às RRSEC.

O SEC possui duas redes de comunicações que podem receber as ligações para a integração com o SISTAC: a EBNet e a RRFP. A padronização de equipamentos e de *software* é um dos caminhos para possibilitar a integração SEC/SISTAC, não apenas em HF, mas também em outras faixas de frequência e redes de comunicações.

A EBNet poderia receber as ligações de integração em faixas de frequência com maior taxa de transmissão de dados, enquanto a RRFP receberia aquelas provenientes da faixa de HF.

Considerando as baixas taxas de transmissão de dados em HF impostas pela largura de canal, faz-se necessária a realização de pesquisas para aumentar a capacidade dos enlaces em HF. O projeto Modem HF, em desenvolvimento no IME, poderá ser uma solução e deve receber atenção especial. O desenvolvimento de modem HF OFDM, de banda larga, utilizando a multiplexação de subportadoras ortogonais (OFDM)<sup>3</sup>, poderia aumentar, significativamente, as velocidades de transmissão.

Observa-se, assim, que o investimento na pesquisa, desenvolvimento e inovação dos equipamentos do SEC é uma necessidade premente.

### **O Sistema Tático de Comunicações**

O Sistema Tático de Comunicações (SISTAC) é o sistema composto pelo material de comunicações e informática pertencente às unidades operacionais do Exército. É empregado no preparo dessas tropas para o cumprimento de suas missões e no seu emprego, quando necessário, isto é, em exercícios de adestramento ou em operações.

O SISTAC é empregado para apoiar os sistemas operacionais durante as operações táticas e deverá estar perfeitamente integrado aos demais sistemas de comunicações, a fim de propiciar o trânsito de informações no momento oportuno.

Nos escalões brigada e divisão de exército, são estabelecidos o sistema de comunicações de brigada e o sistema de comunicações de divisão, chamados de SISTAC de Brigada (SISTAC/Bda) e SISTAC de Divisão (SISTAC/DE).

A Portaria n.º 12 EME-Res, de 13 de março de 2001, institui que a segurança de comunicação (Comsec) compreende as medidas e tecnologias voltadas para a segurança do conteúdo a ser veiculado, isto é, da informação que trafegará pelos sistemas de comunicações: voz, dados e imagens. Estabelece, ainda, que a segurança de transmissão (Transec) compreende as medidas e tecnologias voltadas para a segurança do enlace de comunicações empregado. Entre as técnicas mais utilizadas, destaca-se o salto de frequência.

Tal situação é agravada ainda mais para os enlaces de longa distância, em razão das restrições apresentadas pelo material rádio que opera em HF.

É urgente, portanto, a necessidade de aquisição de novos equipamentos para dotar as OM operacionais do Exército com material de comunicações atual e, dessa forma, proporcionar ao SISTAC capacidades coerentes com a conjuntura tecnológica e com a projeção do país nos cenários sul-americano e mundial.

Está claro, também, que os equipamentos do SISTAC devem ter a capacidade de integração com o SEC. Só assim poderão funcionar em rede, como prevê a END.

<sup>3</sup> *Orthogonal frequency-division multiplexing* é uma técnica de modulação baseada na multiplexação por divisão de frequência (FDM), em que múltiplos sinais são enviados em diferentes frequências. Tem como vantagens a elevada eficiência espectral, imunidade contra multipercursos e filtragem de ruído simples.

Além disso, o constante avanço tecnológico mundial também indica a necessidade de investimento em equipamentos de comunicações digitais com capacidade de trabalhar em rede, possibilidade de transmitir voz, dados e imagens e dotados de medidas de proteção eletrônica que lhes proporcione segurança.

Nesse sentido, o Programa C2 em Combate e o Módulo de Telemática Operacional (MTO), ambos em fase de desenvolvimento, indicam uma solução possível.

O Programa C2 em Combate vem sendo testado nas operações, obtendo ótimos resultados. O MTO permite a comunicação de dados, voz e imagens no campo de batalha, o que certamente facilitará a integração do SEC ao SISTAC. Possibilita as comunicações militares via rádio multibanda (HF, VHF e UHF), a integração à rede pública de telefonia fixa ou celular, o acesso à Internet e o emprego de comunicações por satélite.

Entretanto, para que se tenha independência dos sistemas civis que foram privatizados, deve-se promover o desenvolvimento de um satélite militar de comunicações. Na pior das hipóteses, devem-se locar canais para uso militar exclusivo.

No SISTAC, assim como no SEC, deve-se investir no desenvolvimento de novos equipamentos e tecnologias nacionais. Deve-se priorizar o desenvolvimento de um rádio definido por *software*, no âmbito do MD, o que proporcionará autonomia, domínio tecnológico e a almejada padronização, possibilitando a homologação de Comsec, de Transec e de protocolo de comunicação de dados, diminuindo o longo caminho a ser percorrido para a integração dos sistemas de comunicações do Exército.

### **Nacionalização do material de comunicações do SICOMEx**

Em face do exposto nas seções anteriores, percebe-se, muito claramente, que o país deve buscar, incessantemente, a nacionalização do seu

material de defesa. Mais especificamente no caso deste estudo, é imprescindível a consciência de que o material empregado nas comunicações militares é estratégico e, como tal, deve ser objeto de pesquisa e desenvolvimento pelos institutos de C & T militares e civis e pela indústria nacional ou ser adquirido no exterior, com total transferência de tecnologia, o que é muito difícil de ocorrer, pois não há interesse dos países desenvolvidos em passar conhecimento e tecnologias sensíveis.

A END contempla essa perspectiva quando estabelece que o monitoramento/controle, como componente do imperativo de flexibilidade, exigirá que, entre os recursos espaciais, haja um vetor sob integral domínio nacional, incluindo a fabricação de veículos lançadores de satélites — sobretudo os geoestacionários, para telecomunicações, e os destinados ao sensoriamento remoto de alta resolução, multiespectral — e o desenvolvimento de tecnologias de comunicações, comando e controle a partir de satélites.

O Exército Brasileiro, inserido nesse contexto, necessita buscar esse caminho, priorizando as ações voltadas para a pesquisa, desenvolvimento e inovação em tecnologias genuinamente nacionais.

### **Necessidade e importância da integração dos sistemas estratégico e tático de comunicações do Exército para implementação plena da Estratégia Nacional de Defesa**

A Estratégia Nacional de Defesa desenvolve-se em torno de três eixos estruturantes. O primeiro deles diz respeito a como as Forças Armadas se devem organizar para melhor desempenhar sua destinação constitucional e suas atribuições na paz e na guerra.

Por isso, cada Força Armada deve preparar-se para bem cumprir sua missão de forma singular e, também e principalmente, para atuar em conjunto com as demais Forças. A preparação fundamenta-se no

desenvolvimento de capacidades, as quais devem ser entendidas como a especialização do pessoal para o cumprimento das mais diversas missões, o equipamento e a articulação de cada Força. As operações conjuntas estão profundamente relacionadas com a interoperabilidade entre as Forças.

A publicação *MD31-D-03 – Doutrina Militar de Comando e Controle*, do Ministério da Defesa, define interoperabilidade como a capacidade dos sistemas, unidades ou forças de intercambiar serviços ou informações ou aceitá-los de outros sistemas, unidades ou forças e, também, de empregar esses serviços ou informações, sem o comprometimento de suas funcionalidades.

A interoperabilidade deverá estar presente nos níveis tático, operacional e estratégico e, também, nas atividades de planejamento, permitindo que as Forças troquem informações e colaborem entre si. Uma acentuada interoperabilidade aumentará a troca de informações e racionalizará o uso de recursos.

A tão propalada interoperabilidade entre as Forças Armadas passa, necessariamente, pela integração do SISTAC ao SEC pela simples razão de que a ligação do Exército com as demais Forças singulares e com o Ministério da Defesa acontece por intermédio dos centros de comando e controle (C C<sup>2</sup>) da Marinha, do Exército, da Aeronáutica e do Comandante Supremo das Forças Armadas, no MD. Esses C C<sup>2</sup> recebem as informações oriundas das forças em operações e transmitem suas ordens para esses escalões por intermédio de sistemas de comando e controle. No Exército, isso só poderá ocorrer se houver a ligação efetiva dos seus sistemas tático e estratégico de comunicações.

Essa visão meramente técnica da interoperabilidade entre as Forças Armadas deve ser acompanhada da extrema necessidade — expressa em vários itens da END — de que as Forças devem trabalhar em rede, isto é, que devem ter capacidade de operar de forma conjunta, integrada e sincronizada, buscan-

do eficiência, eficácia e efetividade em um ambiente de cooperação mútua, cada uma cumprindo suas missões específicas em proveito do todo e fruto de um minucioso planejamento conjunto conduzido pelo Estado-Maior Conjunto, órgão criado pela Lei Complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010.

Já a concepção de que o Exército deve atuar integralmente como vanguarda, presente na END, tem como fundamento a ideia de sua estruturação em módulos básicos de combate da Força Terrestre, os módulos brigada, os quais terão plenas condições de ser empregados em qualquer parte do território nacional e mesmo fora dele, quando necessário.

Por isso, o módulo brigada deve possuir variados meios tecnológicos, tais como sensores, radares portáteis, equipamentos de visão noturna, sistemas de comunicações, de comando e controle e de guerra eletrônica. Essa necessidade implica o reaparelhamento das brigadas, o que só poderá ser obtido pelo completamento e modernização dos seus sistemas operacionais de combate, destacando-se a necessidade de se ter um sistema de comando e controle que possibilite a coordenação e o domínio completo da situação.

Essa gama de meios eletrônicos produz informações que têm de trafegar pelos sistemas de comunicações para chegar aos seus usuários e, dessa forma, ser úteis para a tomada de decisões em todos os níveis de comando. A integração dos sistemas tático e estratégico de comunicações é vital para o trânsito dessas informações de interesse, uma vez que possibilita a ligação dos diversos escalões.

Ressalte-se que o Sistema de Comunicações do Exército só existe efetivamente quando ocorre a integração do Sistema Estratégico de Comunicações com o Sistema Tático de Comunicações. Cabe destacar, também, que o SICOMEx é a base física e lógica para o funcionamento dos sistemas de comando e controle e para os sistemas de informações gerenciais e de apoio à decisão do Exército. Sem

comando e controle e sem informações gerenciais não há como coordenar as atividades da Força.

### Conclusão

A END se apresenta como a grande oportunidade que as Forças Armadas têm para retomar, em melhores condições, a preparação para bem cumprir sua missão precípua, prevista no Art. 142 da Constituição Federal, de defender a Pátria, garantir os poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, a lei e a ordem.

A estatura político-estratégica do Brasil, sua liderança na América do Sul e sua projeção internacional como potência emergente nos campos político, econômico e psicosocial indicam que o país deve buscar seu desenvolvimento científico e tecnológico e consolidar uma posição de potência militar. Só assim será possível dissuadir as ameaças tangíveis e as jamais imaginadas, que podem ser de toda ordem.

A preparação das Forças Armadas se fundamenta no desenvolvimento de capacidades, o que implica, necessariamente, o equipamento e a articulação de cada Força Singular e a interoperabilidade entre elas.

Essa preparação requer o aporte de recursos, o investimento pesado. Nesse sentido, a END estabelece que, depois de consolidar os planos de equipamento e de articulação elaborados pelas Forças Singulares,

o Ministério da Defesa proporá ao Presidente da República o Projeto de Lei de Equipamento e de Articulação da Defesa Nacional, envolvendo a sociedade brasileira na busca das soluções necessárias.

O investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação do material de emprego militar, particularmente do equipamento de comunicações, pode ser o caminho para a evolução da base industrial de defesa e a reorganização da indústria nacional

de material de defesa. Com esse objetivo, a END estabelece uma série de medidas que visam alavancar a produção industrial de defesa, destacando-se:

- proposta de modificações na legislação referente ao regime jurídico, econômico e tributário especial para compras de produtos de defesa;
- proposta de modificações na legislação referente à linha de crédito especial, por intermédio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), para os produtos de defesa, similar às já concedidas para outras atividades.

Ainda com base na END, verifica-se que o Ministério da Defesa deverá aperfeiçoar o Sistema de Comando e Controle de Defesa, contemplando o uso de satélite de telecomunicações próprio e implementando o sistema integrado de Comando e Controle de Defesa.

Tais ações vão ao encontro das necessidades atuais do Exército no que tange ao seu sistema de comunicações, sendo uma oportunidade clara para a obtenção de material de comunicações moderno, já que os existentes hoje, principalmente no SISTAC, apesar de ainda operativos, encontram-se tecnicamente defasados. Não restam dúvidas quanto à necessidade urgente de modernização do SICOMEx.

O Exército Brasileiro deve envidar todos os esforços no sentido de obter a imprescindível integração dos seus sistemas estratégico e tático de comunicações. Só assim a interoperabilidade entre as Forças Armadas será obtida, as operações poderão ser realizadas de forma conjunta — o que aumentará, efetivamente, o poder dissuasório da expressão militar do poder nacional — e o Brasil terá a certeza de sua soberania.

Os originais de O Príncipe, de Maquiavel, no longínquo ano de 1513, mostram que: “Sem possuir armas próprias, nenhum principado está seguro, ou melhor, depende totalmente da sorte, não havendo valor que o defende com fé, na adversidade”. ☺

# A integração regional sul-americana pelos transportes terrestres — uma perspectiva histórica

Sérgio Paulo Muniz Costa<sup>1</sup>

## RESUMO

As modernas concepções de desenvolvimento não se reduzem mais aos aspectos econômicos, sendo bastante abrangentes quanto a outros fatores, políticos, humanos e sociais, que o viabilizam. O transporte terrestre, entendido normalmente como um elemento da infraestrutura indutor do crescimento econômico, não é devidamente valorizado pela sua capacidade de promover o desenvolvimento. A experiência do desenvolvimento brasileiro na segunda metade do século XX, inspirada em uma vocação de integração continental, demonstra que o transporte terrestre tem utilidade e importância situadas além de seus propósitos imediatos. A História serve como meio de apreciação dos tempos mais longos, em que se construíram estruturas sociais e políticas que devem ser tomadas em conta na formulação de propostas de superação de antigos obstáculos ao desenvolvimento. Por essa via, outras ciências sociais podem vir a se juntar ao esforço de compreensão e prospectivo, que deve compor a formulação de projetos de desenvolvimento regionais. A retrospectiva do processo de integração do Brasil permite estabelecer relações entre o meio físico, as condicionantes econômicas e as resultantes sociais esperadas da implementação de sistemas de transporte terrestres, especificamente o rodoviário. O presente ensaio propõe uma forma de pensar o desenvolvimento e a integração do continente sul-americano com base no transporte terrestre, emulando políticas e estratégias que levem em consideração aspectos históricos, geográficos e culturais das populações e regiões intermediárias aos grandes centros econômicos.

## Introdução

**A**s pessoas que têm os seus produtos embarcados em um caminhão de uma grande empresa de logística brasileira com destino a qualquer cidade da América do Sul, ou vice-versa, têm pouco interesse na história e na geografia das regiões que separam os armazéns de origem e destino dos

bens que comercializam. O custo do frete — para falar somente em um dos aspectos que incidirão sobre a formação dos seus preços — é calculado a partir de dados quantitativos que incluem desde o combustível até a remuneração do capital investido na empresa prestadora dos serviços de transporte, sendo esse conjunto condicionado por fatores políticos e econômicos. Além disso, as próprias

<sup>1</sup> Historiador e consultor empresarial. Foi delegado, chefe de divisão e da Seção do Estado-Maior Internacional na Junta Interamericana de Defesa (JID). É autor do livro *Os Pilares da Discórdia*, sobre relações internacionais, geopolítica e equilíbrio internacional.

estradas são construídas a partir de estudos de retorno de investimento e do atendimento às demandas criadas pela atividade econômica.

No passado, os desertos, as montanhas, os mares, enfim, as barreiras e distâncias isolaram populações, mesmo dentro de países de grande extensão territorial. No caso brasileiro, depois da Segunda Guerra Mundial, foi notável a intensificação do fluxo migratório no sentido NE-SE e, posteriormente, nos anos 70, para os grandes centros nacionais, estimulada pelo desenvolvimento econômico, pela disseminação da informação por intermédio da televisão e pela disponibilidade das vias de transporte. Independentemente dos desequilíbrios sociais que esses fluxos migratórios possam ter gerado, ninguém contestaria a decisiva contribuição para a integração e atenuação dos desniveis regionais prestada por eles próprios e pelas estradas através das quais se deram.

### Perspectivas de desenvolvimento

Sob qualquer ângulo que se aprecie a questão do desenvolvimento, fica claro que o conhecimento se afigura como aspecto essencial de sua promoção. Nos últimos anos do século XX, o sucesso da sociedade do conhecimento na parte mais desenvolvida do mundo pressupôs que sua lógica fosse estendível aos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos.

Si Latinoamérica continúa sufriendo fluctuaciones económicas extremas a fines del siglo XX, la razón principal está en no haber realizado la transición de la dependencia de recursos naturales a una economía basada en el conocimiento. El gran desafío al que se enfrenta Latinoamérica en las próximas décadas es la transición a una sociedad rica de conocimiento, basada en una gran expansión de la educación, la ciencia y tecnología, y la democratización. (SACHS, 1999, p. 24)

[Se América Latina continua sofrendo flutuações econômicas extremas ao final do século XX, a razão

principal está em não ter realizado a transição da dependência de recursos naturais para uma economia baseada no conhecimento. O grande desafio enfrentado pela América Latina nas próximas décadas é a transição para uma sociedade rica de conhecimento, baseada em uma grande expansão da educação, ciência e tecnologia, e a democratização. (SACHS, 1999, p. 24)]<sup>2</sup>

É difícil discordar do diagnóstico acima. No entanto, é forçoso reconhecer que o conhecimento não conduz diretamente ao desenvolvimento, levando-se em conta que é inevitavelmente antecedido por fatores humanos, geográficos e econômicos — em suma, materiais. Outros menos tangíveis, mas nem por isso menos importantes, influem também na capacidade de uma determinada sociedade produzir conhecimento, em particular os culturais.

Cada uma dessas quatro concepções do desenvolvimento [biológica, econômica, política e cultural] tem uma ponta de verdade: não há desenvolvimento sem progresso biológico, econômico, político e cultural. A indústria e o comércio modernos demandam mão de obra saudável e competente, e a educação — que é tanto um meio quanto um fim — exige apoio econômico e liberdade. Por sua vez, esta última não se usufrui como um bem cultural: não é uma coisa, mas sim um estado de coisas; não substitui a abundância ou a cultura, e sim é um meio para se usufruir uma e de outra. E a cultura não se pode desenvolver vigorosamente e com continuidade onde não existe um mínimo de folga econômica e de liberdade de criação e divulgação. O desenvolvimento autêntico e constante é, pois, integral: biológico, econômico, político e cultural. Esta é, em resumo, a concepção integral do desenvolvimento. (BUNGE, 1980, p. 22, grifo do autor)

A proposição de uma sociedade baseada no conhecimento é um fim, que precisa viabilizar-se também por meios materiais, o que leva à questão da acumulação de capital capaz de sustentar educação, pesquisa, produção, renda e consumo, que caracterizam tal modelo de sociedade. Hoje, a acumulação de capital não é apenas financeira, mas

<sup>2</sup> Tradução da editora.

---

é também humana e deve evoluir *pari passu* com a primeira. Essa acumulação é virtuosa quando suas componentes financeira e humana se complementam reciprocamente.

## Passado recente

Historicamente, consolidou-se a ideia de que a geopolítica estaria ligada às políticas de defesa, uma vez que ela prescreve a aplicação de poder em um determinado espaço. No entanto, nem sempre a aplicação desse poder se dá por meio militar, com vistas ao predomínio ou à hegemonia. Essa foi a tendência na América do Sul, onde o subdesenvolvimento, a enormidade dos espaços e a carência dos recursos de toda ordem inspiraram uma geopolítica de organização dos espaços. Orientada para a aplicação do poder dos estados nacionais por meio de infraestrutura, implantação de polos de desenvolvimento regionais e articulação de blocos econômicos, essa escola geopolítica sul-americana permeia vários tratados regionais, alguns dos quais esquecidos. A geopolítica sul-americana é sustentável e promissora porque se apoia nos aspectos geográficos do desenvolvimento: recursos naturais, população, espaços e ligações físicas.

Durante os anos sessenta, o Brasil absorveu a metodologia utilizada pelas agências internacionais que trabalhavam com o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, realizando um amplo levantamento dos transportes no país segundo uma visão predominantemente técnica e econômica, que perduraria por um bom tempo e influenciaria outros estudos até a década de 80. Da análise desses estudos, em particular no “*Region A São Paulo, Mato Grosso, Goiás*” (BRASIL, 1968), é possível verificar, no agrupamento das regiões estudadas, a preocupação da articulação do núcleo econômico-industrial do país com o interior, uma

reiteração do papel geopolítico da “placa giratória” (BARRETO, [?]) do planalto brasileiro na formação territorial nacional.

The study was developed in three distinct phases. The first phase involved an analysis of the existing highway system, a survey of traffic and a detailed study of the economies of the three states. Work in this phase resulted in the development of a network of a new and improved highways to be studied in the second phase. In the second phase, the highway network was analyzed with the aid of digital computer, and a schedule of economically justified investments was prepared by order of priority based on the optimal year of making each investment. The third and final phase of the study was the preparation of a financial program that would provide income for all the recommended expenditures from the existing and new user charges, loans and other budget services. (BRASIL, 1968, p. I-4)

[O estudo foi desenvolvido em três fases distintas. A primeira fase envolveu uma análise do sistema rodoviário já existente, um levantamento de tráfego e um estudo detalhado das economias dos três estados. O trabalho nesta fase resultou no desenvolvimento de uma rede de estradas novas e melhoradas a serem estudadas na segunda fase. Na segunda fase, a malha rodoviária foi analisada com o auxílio de um computador digital, ao mesmo tempo em que um cronograma de investimentos economicamente justificados foi preparado com a ordem de prioridade baseada no ano ideal para a realização de cada investimento. A terceira e última fase do estudo foi a elaboração de um programa financeiro que geraria renda para todas as despesas, empréstimos e serviços orçamentários, novos ou já existentes. (BRASIL, 1968, p. I-4)]<sup>3</sup>

Utilizando levantamentos e análises feitos pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a metodologia aplicada produziu resultados importantes a respeito das relações entre o transporte e a economia, confirmando o papel do transporte como indutor de crescimento econômico.

<sup>3</sup> Tradução da editora.

The evolution of the transport sector is evidently caused by structural change in economy and increasing specialization and urbanization, which have led to a higher rate of growth of transport services than the rates of growth of real product in others sectors. (BRASIL, 1969, p. 66)

[A evolução do setor de transportes é evidentemente causada pela mudança estrutural na economia e a crescente especialização e urbanização, que levaram a uma taxa de crescimento de serviços de transporte mais elevada do que as taxas de crescimento do produto real em outros setores. (BRASIL, 1969, p.66)]<sup>4</sup>

Chama também a atenção o levantamento por zonas de tráfego e suas projeções no crescimento das cidades e municípios, ao longo dos eixos de ligação terrestre no estado de São Paulo, o que evidencia os traços de uma geografia humana ainda não tão valorizada no contexto das grandes obras de engenharia da época. Orientado por uma visão de demanda de tráfego, o estudo chegou a conclusões prospectivas a partir das relações estabelecidas entre migração, demografia, crescimento econômico e projeções de tráfego.

The transition from the rural to urban, however, is not proceeding without problems. Unevenness in resources among traffic zones account for differences in economic development. In some instances, the actual population is expected to decline. (BRASIL, 1968c, p. III-3-10)

[A transição do rural para o urbano, no entanto, não está progredindo sem problemas. A desigualdade de recursos entre as zonas de tráfego são responsáveis por diferenças no desenvolvimento econômico. Em alguns casos, a população real deve diminuir. (BRASIL, 1968c, p. III-3-10)]<sup>5</sup>

Outro aspecto relevante do estudo foi a intenção de aumentar a capacidade dos estados menos desenvolvidos para realizar a manutenção das rodovias. Goiás, Mato Grosso e São Paulo,

ainda que articulados geopoliticamente na expansão da fronteira brasileira — histórica e agrícola — eram nos anos 60 bastante desiguais em termos de desenvolvimento.

The objectives of this study of highway department organization of Mato Grosso are (1) increase operational and administrative efficiency, and (2) provide for the gradual transfer of all services relating to construction, maintenance, and policing of national highways within the state from the National Highway Department (DNER) to the State Highway Department (DERMAT). The specific areas for analysis, evaluation and planning, as outlined in the terms of Reference for this study, are (1) a maintenance program, (2) maintenance operation, (3) maintenance equipment, (4) bidding and contracting procedures, and (5) administration. (BRASIL, 1968b, p. I-3)

[Os objetivos deste estudo do departamento de rodovias do Mato Grosso são (1) aumentar a eficiência operacional e administrativa, e (2) providenciar a transferência gradual de todos os serviços relativos a construção, manutenção e policiamento das rodovias federais no interior do estado, do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) para o Departamento de Estradas de Rodagem do Mato Grosso (DERMAT). As áreas específicas para análise, avaliação e planejamento, conforme descritas no Termo de Referência para este estudo, são (1) um programa de manutenção, (2) operação de manutenção, (3) equipamentos de manutenção, (4) procedimentos de licitação e contratação, e (5) administração. (BRASIL, 1968b, p. I-3)]<sup>6</sup>

O levantamento de transportes realizado no Brasil durante os anos 50 e 60 é um exemplo de análise sobre o desenvolvimento nacional fundamentada geopoliticamente. Era uma visão que haveria de privilegiar o transporte e, ao voltar sua atenção também para as regiões intermediárias ou periféricas aos grandes centros econômicos, ensejou uma perspectiva de integração calcada na descentralização e na difusão de capacidades e competências.

<sup>4</sup> Tradução da editora.

<sup>5</sup> Idem.

<sup>6</sup> Idem.

## **Transportes terrestres — a experiência brasileira**

### **Evolução do Transporte no Brasil**

Desde que o Imperador D. Pedro I sancionou a Lei de 29 de agosto de 1828, “estabelecendo regras para a execução de obras públicas que tivessem por objeto a navegação dos rios, abertura de canais, construção de estradas etc.” (BRASIL, 1973, p. 31), o Brasil teve treze propostas de planos de viação (oito no Império e cinco na Primeira República), que intentavam ligar as diversas regiões do país, e mesmo ligá-lo aos vizinhos, antes de vir a ter um plano de viação oficialmente aprovado, o Plano de Viação Nacional de 1934.

Consideradas dissociadas das realidades políticas e econômicas do país, essas propostas anteriores ao Plano de Viação Nacional/1934 deixavam, no entanto, antever as grandes linhas longitudinais das rodovias Transbrasiliana e Belém-Brasília e as extensas transversais que hoje cortam o Brasil de leste a oeste.

### **A expansão no Pós-Guerra**

Antes que o sistema de comboios escoltados proporcionasse alguma segurança ao transporte marítimo de cabotagem — abalado pelos ataques do submarino germânico U-507 à navegação brasileira em agosto de 1942 —, o nordeste brasileiro experimentou a sensação de um bloqueio em relação ao restante do país. Isso gerou um forte impacto nas lideranças políticas brasileiras, que se deram conta da precariedade da articulação terrestre do sudeste do país com as demais regiões, particularmente o N e NE. Ainda durante a guerra, tentou-se viabilizar a ligação entre o núcleo econômico do Sudeste com o Nordeste por intermédio de uma via composta pelo Rio São Francisco e a rodovia Transnordestina, que cruzava transversalmente o interior de Pernambuco. Falta de investimentos anteriores em equipamentos

de manutenção e de transportes tornou incipientes os resultados dessa operação.

Em 1940, durante a inauguração da cidade de Goiânia, Getúlio Vargas lançou a Marcha para o Oeste, um programa de integração que viabilizaria a construção de Brasília quase duas décadas depois. Em 1944, o Brasil adotou o seu primeiro plano rodoviário (Decreto-Lei de 23 de março de 1944), baseado no Plano de Viação de 1934 e, em 1945, a Lei Joppert (Decreto-Lei 8.463, de dezembro de 1945), que criava o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem e o Fundo Rodoviário Nacional, constituindo-se ambos náquilo que se pode considerar o ponto de partida da recente história dos transportes no Brasil. Em 1951, o novo plano de viação integrou o Plano de Viação de 1934 e o Plano Rodoviário de 1944.

Os Planos de Viação de 1964 e 1973 integraram as rodovias, ferrovias, terminais marítimos e vias navegáveis e os terminais aéreos, proporcionando sustentação ao surto de desenvolvimento experimentado pelo Brasil à época. Mas, para os fins deste estudo, é importante reconhecer que o perfil da sociedade brasileira mudou nos anos 50, 60 e 70 do século XX, em boa parte, devido ao transporte terrestre. Desde as dificuldades na implantação do Plano SALTE (Saúde, Alimentação, Transporte, Energia), no imediato pós-guerra, até os Planos de Desenvolvimento dos anos 70 e 80 — uma era marcada pelo planejamento governamental do desenvolvimento — o transporte ocupou uma posição relevante, que aos poucos foi deixando de ser subjacente à infraestrutura para influir em outros aspectos, como se pode apreciar nas considerações a respeito dos benefícios sociais colimados pelo Programa de Integração Viária da Fronteira Noroeste Brasileira:

As repercussões esperadas com a implementação do Subprograma Rodoviário se refletem nos níveis nacional, regional e local, sendo importante citar, dentre eles:

- melhoria das condições de vida da população rural, tanto ao nível de saúde e escolaridade, quanto na correção de perfil de sua distribuição de renda;
- criação de maior número de empregos no meio rural;
- redução das tensões sociais nos meios regionais, pelas facilidades de retorno das famílias marginalizadas às atividades rurais;
- redução das possibilidades de danos ecológicos nos ecossistemas amazônicos, pelo direcionamento de frentes pioneiras para áreas com melhores condições de adaptação do Homem ao meio ambiente;
- redução das tensões sociais nas áreas mais densamente povoadas do centro-sul do país, pela indução à oferta de terras na fronteira agrícola;
- contribuição à melhor distribuição da renda nacional, em decorrência do maior acesso da população mais carente aos alimentos básicos, pela redução do seu custo de transporte. (BRASIL, 1984(?), p. 8.3.2)

### **Articulação com os vizinhos**

Em algumas das propostas que antecederam o Plano de Viação Nacional de 1934, verifica-se a preocupação com a integração sul-americana, seja pela previsão de ligação das ferrovias e rodovias nacionais às dos países vizinhos, seja pela ambiciosa concepção de ligações bioceânicas, com destaque para o Plano Rebouças:

Em 1874, o engenheiro André Rebouças apresentou um esboço de mais um plano de viação que contemplava as ligações entre o Atlântico e o Pacífico. Nele, concebeu o país como um grande triângulo, tendo sua base assentada sobre o Rio Amazonas e seus catetos representados pela costa atlântica e pela Bacia do Prata. (BRASILEIRO, 2001, p. 105)

Um pouco antes, em 1871, o Brasil assinou um contrato para estudos da viabilidade de uma via férrea ligando Curitiba, no Brasil, a Sucre, Potosi e Oruro, na Bolívia, permitindo o atingimento da costa do Pacífico, um plano que recebeu o apoio de Mauá, o grande pioneiro industrial e desenvolvimentista brasileiro. O plano na verdade se inspirava

no feito geopolítico que os Estados Unidos estavam completando na América do Norte. Vislumbrava-se papel semelhante para o Brasil, na articulação das duas costas oceânicas do continente sul-americano, pela integração de distintas soberanias num projeto para o qual faltavam à época não somente os indispensáveis conhecimentos técnicos, mas principalmente os ideais políticos da confluência e integração regionais.

Foi um estrangeiro, Christian Palm, imbuído das ideias grandiosas inoculadas pelas experiências da América do Norte sobre o fator econômico das estradas de ferro, o qual aportou ao Brasil com o pensamento que nos cumpria no continente sul, realizar a ligação entre o Oceano Pacífico e o Atlântico, mais fácil e menos longe do que se acabava de fazer no continente norte". (FARIAS, 1933, p. 534)

Aos poucos, as ideias de integração nacional e articulação continental foram tomando forma. O Plano de Viação Schnoor, uma proposta apresentada em 1927, foi o primeiro que previa a capital no Planalto Central, em Goiás, e a ligação terrestre com Santiago e Valparaíso, no Chile. Nos anos 70, atingidos os grandes objetivos de integração nacional, o Brasil passou a dar mais atenção à articulação de suas ligações terrestres com os países vizinhos, em particular o Paraguai, e procedeu a estudos mais profundos nesse sentido, aplicando a metodologia que havia absorvido dez anos antes.

Para as rodovias, o critério de fixação de prioridades foi o de identificar-se o ano-ótimo de abertura, quando os benefícios gerados por vantagens decorrentes da redução do custo operacional dos veículos em tráfego atingissem 10% do custo de implantação dos melhoramentos. (IPEA/GEIPOT, 198(?), p. 27)

No início dos anos 80, o Brasil cometeu um grande esforço de exportação, com a finalidade de equilibrar sua balança comercial, desestabilizada pela alta dos preços do petróleo, seu balanço de

pagamentos por ela comprometida e pela crise da dívida externa. Houve um incremento nas relações comerciais com os países vizinhos, em particular a Argentina. Em uma manifestação de correspondência às iniciativas brasileiras de integração econômica regional pelos transportes, algum tempo depois, o governo argentino se manifestou a respeito das perspectivas do transporte de cargas rodoviário entre os dois países, acentuando seu peculiar crescimento e contribuição para a “criação de um espaço competitivo comum”.

Em resumen, el transporte carretero de cargas há tenido una evolución muy positiva, em especial a

partir de 1989 en el sentido Argentina-Brasil e desde 1991 en el sentido inverso, para luego equilibrarse a partir de 1993 y durante 1994. Dicho modo de transporte está mostrando una gran flexibilidad y adaptación en la captación de nuevas cargas y acentuado incremento del intercambio comercial en los años recientes. No solo este medio aumentó en forma notoria su participación en el tonelaje transportado en ambos sentidos, sino que, si se toma en valores, el crecimiento de éste fué más que proporcional. (EMBAJADA ARGENTINA, 1995, p. 166)

[Em resumo, o transporte rodoviário de cargas tem uma evolução muito positiva, especialmente a partir de 1989, no sentido Argentina-Brasil, e desde 1991 no sentido inverso, para logo equilibrar-se a partir de 1993 e durante 1994. Este modo de trans-



## Editorial 2011

Coleção General Benício

### A ESTRADA PARA FORNOVO

A Feb – Força Expedicionária Brasileira, outros exércitos & outras guerras na Itália

*Fernando Lourenço Fernandes*

É obra com conteúdo de grande interesse profissional para a área da História Militar. O valor do trabalho está na contextualização do fato histórico na valorização do pano de fundo, dando a verdadeira dimensão da participação brasileira na Segunda Grande Guerra. O autor fez uma descrição pormenorizada da geografia do teatro de operações, analisando o terreno e a sua influência nas operações desenvolvidas, e enriqueceu a obra, ao estudar as diferenças de personalidade dos comandantes beligerantes, em diversos escalões. Tentou, dessa forma, explicar o desconhecimento acerca da participação brasileira naquele conflito, comparando-a com o desempenho das tropas americanas do V Exército, do qual fez parte.

O autor é pesquisador de História Marítima e da II Guerra Mundial e possui inúmeros artigos e ensaios publicados no país e no exterior, além de ser membro do Instituto Histórico e Geográfico do Distrito Federal.

porte está mostrando uma grande flexibilidade e adaptação na captação de novas cargas e acentuado incremento do intercâmbio comercial nos recentes anos. Este meio não somente aumentou de forma notória sua participação na tonelada transportada em ambos os sentidos, como também, caso se considerem os valores, o crescimento foi mais do que proporcional. (EMBAJADA ARGENTINA, 1995, p. 166)]

### **A atual situação do transporte terrestre entre Brasil e países sul-americanos**

O Brasil “chegou” a todas as suas fronteiras (MAGALHÃES, 2009). Paulatinamente, desde o Acordo de Mar del Plata, firmado em 1977 e modificado em 1989, concretizaram-se acordos de transporte terrestre com oito países vizinhos (BRASIL, 2008, p.1), cujo espírito é o respeito pela regra de origem.

Os acordos bilaterais de transporte com os países vizinhos se orientam pelo que deu certo, caracterizando-se pela flexibilidade no seu detalhamento (MAGALHÃES, 2009).

A sua importância para as populações fronteiriças e mesmo dos países vizinhos pode ser avaliada no exemplo da Bolívia, cujos caminhões fazem uso das rodovias brasileiras em extensos trechos para atingir pontos de seu território nacional inacessíveis internamente.

Com a reunião dos chefes de estado da América do Sul em Brasília, em 2000, foi lançada a Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA), com finalidade de definir os corredores internacionais e as ações entre os países. O Mercosul assumiu o Acordo de Transportes do Cone Sul, e a ideia prevalecente hoje é de que alguns corredores de transporte regionais “deverão evoluir naturalmente para bioceânicos” (Ibid.), à medida que a demanda de carga se impuser.

Internamente, o Brasil tomou uma série de medidas para facilitar o transporte terrestre feito por pequenos transportadores locais e esporádicos, como as viagens ocasionais de carga própria. A Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) implantou em todos os pontos de fronteira o sistema *on-line* de controle de empresas e frotas habilitadas, que, mediante integração com a Receita Federal, diminui a burocracia e facilita a emissão de manifestos internacionais de carga.

No entanto, é importante lembrar que o alcance e a importância da modalidade de transporte rodoviário na América do Sul para as exportações brasileiras se colocam na dimensão do Brasil como ator global, o que abre novas perspectivas de riqueza compartilhada pelos seus vizinhos:

Para o agronegócio nacional, o ganho estaria na possibilidade de embarcar grandes volumes de carga do outro lado da América do Sul, como em San Juan de Marcona. A profundidade das baías de Marcona chega a 30 metros, o que permitiria a atracação de navios de 300 mil toneladas de capacidade. Os navios que atracam no porto de Santos, o maior do país, são carregados com apenas 60 mil toneladas de carga. Considerando um navio carregado em Xangai, na China, a diferença entre sair de Santos ou de um porto no lado do Pacífico é de quatro dias de navegação — uma economia estimada por uma grande companhia de navegação transoceânica em US\$177 mil. (BRITO, 2009)

### **Outra perspectiva**

Nas próximas décadas, o desenvolvimento no cenário sul-americano deve ser contextualizado com bastante atenção, à medida que puder vir a gerar fluxos migratórios muito difíceis de lidar, para todos os envolvidos, como já ocorre em outras geografias. O melhor caminho para o desenvolvimento da América do Sul é o compartilhamento dos avanços, em função das possibilidades de

organização do espaço que ele proporciona e da vantagem que ele oferece em não estabelecer ou acirrar desniveis regionais. Ele não desloca populações, leva em consideração seus hábitos e cultura, sem rupturas de mudança, e potencializa as vocações regionais.

O desdobramento dessas ideias permite inferir uma opção pela contiguidade como política desenvolvimentista regional e pela continuidade como estratégia de sua implementação. Contiguidade pela intensificação da vizinhança, pela tomada em consideração dos polos de desenvolvimento nacionais e fronteiriços segundo uma visão integrada. Continuidade pela interligação material vocacionada para atenuação de diferenças entre polos de desenvolvimento e as realidades nacionais. O efeito vislumbrado é o de teia, continuamente expandida e adensada, promotora de riqueza e renda, mas também da presença dos estados nacionais soberanos trabalhando segundo os respectivos marcos constitucionais e os acordos regionais.

O transporte é uma via para o desenvolvimento, uma vez que a sua versão terrestre estimula a criação de polos difusores de emprego e renda, pelo surgimento de prestadores de serviços diversos (como oficinas, estabelecimentos comerciais diversos, veículos de autônomos e empresas e os serviços de manutenção das vias), que progressivamente criam suas próprias redes pelo nexo comercial e reforçam solidariedades funcionais e culturais. Para que cumpra essa vocação, há que se levar em conta o levantamento do potencial de expansão econômica *das e nas rotas*, bem como as necessidades de capital humano para operá-las localmente, incluindo administração e treinamento.

*Regiões geograficamente isoladas podem vir a encontrar sua vocação como articuladoras de rotas de integração*

Mais dependente dos aspectos humanos, o transporte terrestre aproxima as populações, segundo as suas respectivas culturas, e demanda a presença do Estado, uma condição desejável à segurança e sustentabilidade das ações de desenvolvimento. Transportar, segundo essa concepção, é mais do que fazer “passar” pessoas e cargas por determinadas regiões. É fazê-lo com eficácia e eficiência, aos melhores custos, continuamente, sem interrupções e sobressaltos; é “passar” deixando benefícios locais que trarão mais qualidade

ao transporte que por ali transita. É possível enxergar além do imediato.

Uma metodologia para a prospecção de rotas de transporte integradoras e promotoras de desenvolvimento, a exemplo da proposta referente às políticas e estratégias, contemplaria três etapas: levantamento das características geográficas, históricas e culturais das regiões em pauta; levantamento da situação efetiva e potencial de equipamento nessas regiões; levantamento do potencial de expansão econômica *das e nas rotas de ligação*.

Integrar pelo transporte terrestre polos irradadores de desenvolvimento é um corolário natural. Dessa maneira, regiões geograficamente isoladas, caras de serem transpostas, podem vir a encontrar sua vocação como articuladoras de rotas de integração, contribuindo para o desenvolvimento regional e o seu próprio. Mas para isso é preciso compreender as regiões a serem ligadas, descentralizar atividades, atribuir missões compatíveis com as vocações locais, mobilizar as populações a participar do esforço e estabelecer marcos legais, jurídicos e internacionais plenamente compatíveis com as realidades locais.

## Conclusão

Não é difícil diagnosticar que alguns programas de integração regional não se desenvolveram à altura das expectativas dos acordos e interesses econômicos reais. Persistem, muitas vezes, zonas de resiliência geográfica e cultural entre os polos de troca, impondo custos imprevisíveis, retardos e mesmo resistências inexplicáveis à passagem mais desimpedida possível de cargas e pessoas rumo a outros destinos. Isso faz parte dos obstáculos invisíveis que se efetivam, via de regra, a partir de um sentimento de alienação e não compromisso dominante nas regiões intermediárias entre os principais polos de desenvolvimento e comércio.

O caminho evidente para a superação dessas dificuldades nasce das vantagens percebidas na produção de bens e prestação de serviços de apoio ao transporte, bem como do convencimento dos polos principais da conveniência de descentra-

lizar seus aparatos de apoio e dispor parte deles nessas regiões, estimulando melhores padrões de educação, ensino profissional e renda. Seria o desenrolar do tapete do desenvolvimento regional, progressivamente adensado.

A tecnologia oferece hoje novas perspectivas para a superação dos desertos de homens. Bons portos, estradas, depósitos, oficinas, garagens, estações de passageiros e atrativos turísticos e hoteleiros podem viabilizar uma rede sul-americana de transporte que contribua para atenuar os desniveis regionais e aproximar as populações envolvidas. No entanto, em qualquer caso, o processo tem de florescer localmente, para avançar com segurança, sem retrocessos. O respeito aos acordos é indispensável, e sem isso dificilmente acontecerá uma nova onda integracionista com base nos transportes terrestres. Porém, consensos devem ser construídos localmente para que subsistam regionalmente. As considerações de natureza histórica e cultural serão sempre essenciais a esse processo. ☺

## Referências

- BARRETO, Flamarion. *Formação Territorial do Brasil*. ECEME [?].
- BRASILEIRO, Anísio et all. *Transportes no Brasil: história e reflexões*. Brasília: Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (GEIPOT); Recife: Editora Universitária da UFPE, 2001. 525 p.
- BRITO, Agnaldo. Nova rodovia dará ao Brasil acesso limitado ao Pacífico. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 21 jun. 2009. Caderno Dinheiro.
- BRASIL. Grupo de Estudos para Integração da Política de Transporte. *BRAZIL TRANSPORT SURVEY: Phase II Highway Studies, Volume XIII-A, Transport and the Growth of the Economy – Text*. [S.I.]: KAMPSAX, 1969.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_ : *Highway Master Plan – Common Studies and Methodology, Volume XIV-A, Region A São Paulo – Mato Grosso – Goiás*. [S.I.]: E.K. Parson, Brickenhoff, Quade & Douglas, Inc – Edwards and Kelsey, Inc, 1968.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_ : *Volume XIV-B, Region A São Paulo*. [S.I.]: E.K. Parson, Brickenhoff, Quade & Douglas, Inc – Edwards and Kelsey, Inc, 1968.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_ : *Volume XIV-E, Region A Mato Grosso*. [S.I.]: E.K. Parson, Brickenhoff, Quade & Douglas, Inc – Edwards and Kelsey, Inc, 1968.
- BRASIL. Ministério dos Transportes. *Planos de Viação: evolução histórica (1808-1973)*. Rio de Janeiro, 1973. 554 p.

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Sistema de Transportes Brasileiro e sua Articulação com os Países do Cone Sul**. Assunção. 1982.

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Fronteira Noroeste Brasileira**: Programa de Integração Viária e sua Vinculação com o Sistema Interamericano de Transporte, Volume I - Apresentação, Resumo e Repercussões do Programa. [S.I. s.n.] [1984?]

\_\_\_\_\_. : Volume III – Programa – Custos e Financiamento. [S.I. s.n.] [1984?]

\_\_\_\_\_. : Volume IV – Avaliação Socioeconômica do Programa e sua Execução. [S.I. s.n.] [1984?]

BRAUDEL, Fernand. **Civilização Material, Economia e Capitalismo, Séculos XV-XVIII**: Volume I, As Estruturas do Cotidiano: O Possível e o Impossível. São Paulo: Martins Fontes, 1995. 541 p.

BUNGE, Mario. **Ciência e Desenvolvimento**. Belo Horizonte: Editora Itatiaia Ltda; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980, 136 p.

Embajada Argentina en Brasil. **Argentina-Brasil**: comercio, inversiones e integración física, hacia una nueva relación en la construcción de un espacio competitivo común. 3. ed. Brasilia, 1995.

FARIAS, Alberto. **Mauá**: Ireneo Evangelista de Souza, Visconde de Mauá 1813-1889. São Paulo: Companhia Editora Nacional, Coleção Brasiliiana – Volume 20, 1933.

IPEA e GEIPOT. **Plano Diretor de Integração dos Sistemas de Transportes do Brasil e do Paraguai**: Volume I – Síntese e Recomendações. . [S.I. s.n.] [198-?]

MAGALHÃES, Francisco – Superintendente Substituto de Serviços de Transporte de Cargas da ANTT. **Entrevista concedida ao autor em 21 de julho de 2009 na sede da ANTT**, Brasília, DF.

SACHS, J.F. Desarrollo en el Mundo: Latinomaérica y el Desarrollo Económico Global. In: PRUDENCIO, F.C. (Org.). **Bolivia em el Siglo XX: La Formación de la Bolivia Contemporánea**. La Paz: Harvard Club de Bolivia, 1999.



## Editorial 2011

Coleção General Benício

### DA CASA DO TREM À AMAN

Fragments da história da AMAN na visão de um cadete fundador

Gustavo Lisboa Braga

Obra que, nas palavras do autor, “visa à preservação da história da Escola Militar, tanto do passado — Casa do Trem, Largo de São Francisco, Praia Vermelha e Realengo —, quanto da atualidade — Academia Militar das Agulhas Negras”. Aqueles que um dia foram cadetes passarão pelas páginas desse trabalho, colocando as suas próprias lembranças sobre a narrativa do autor.

Edição comemorativa do bicentenário de criação da Academia Militar das Agulhas Negras.

# Amazônia: desafios e soluções

Eduardo Dias da Costa Villas Bôas<sup>1</sup>

“... se não te apercebes para integrar a Amazônia na tua civilização, ela, mais cedo ou mais tarde, se distanciará, naturalmente, como se desprega um mundo de uma nebulosa — pela expansão centrífuga de seu próprio movimento.”

(Euclides da Cunha)

Euclides da Cunha, dez anos depois de voluntariamente dar baixa do Exército, foi nomeado pelo barão do Rio Branco para chefiar a Comissão Brasileira de Limites com o Peru, que, de abril a novembro de 1905, percorreu o Rio Purus. Essa atividade era ainda parte dos trabalhos por meio dos quais o Brasil buscava consolidar as fronteiras onde mais tarde seria criado o Estado do Acre.

Em meio às vicissitudes inerentes a um trabalho dessa natureza, momentaneamente se considerarmos os recursos disponíveis à época, Euclides fez largo uso de seus apurados conhecimentos de ciências naturais, próprios da formação de cunho positivista que a Escola Militar da Praia Vermelha lhe havia proporcionado. Registrhou com impressionante riqueza de detalhes o que encontrou, produzindo uma radiografia detalhada da região, no que se refere às características zoobotânicas, mineralógicas, topográficas, hidrográficas e humanas.

Todo esse material foi reunido e apresentando no livro *Amazônia Paraíso Perdido*<sup>2</sup>, em que Euclides antecipou uma preocupação, hoje ainda pertinente, a respeito de um possível desmembramento da Amazônia, caso ela não fosse articulada ao restante do país. Sugeria ele, entre outras me-

didas, a construção de uma ferrovia que ligasse as cidades de Rio Branco a Cruzeiro do Sul, para romper o isolamento e conectar as bacias do Purus e do Juruá, antecipando em quase um século o que somente agora está em vias de ser assegurado por meio do asfaltamento da BR-364.

As impressões de Euclides colhidas em sua jornada amazônica foram expressas também no prefácio do livro *Amazônia Inferno Verde*, escrito por seu companheiro de Escola Militar, Alberto Rangel. Da compreensão de que aquele era um mundo ainda em formação, disse ele: “Realmente, a Amazônia é a última página ainda a escrever-se, do Gênesis”.

Parafraseando Euclides da Cunha, diríamos que, para o Brasil, a ocupação, a integração e a incorporação da Amazônia à dinâmica de desenvolvimento nacional constituem-se também em uma página de nossa história ainda por ser escrita. Trata-se territorialmente da grande tarefa que a nação brasileira tem ainda por empreender, cabendo ao seu povo definir os parâmetros sob os quais essa empreitada será levada a cabo.

O momento que vivemos é crucial, pois algumas das escolhas que necessitamos fazer

<sup>1</sup> O autor é especialista em combate em selva, comandou o 1º Batalhão de Infantaria de Selva (1º BIS) e foi chefe do Estado-Maior do Comando Militar da Amazônia. Atualmente, é o Comandante Militar da Amazônia.

<sup>2</sup> *Amazônia – Um paraíso perdido*, Euclides da Cunha. Manaus: Editora Valer – 2003.

acarretarão consequências possivelmente irreversíveis, legando às gerações futuras os benefícios ou os prejuízos delas decorrentes. A ocupação seguirá sendo extensiva e empreendida livremente como consequência natural de fluxos migratórios ou será conduzida pelo Estado? Privilegiaremos a preservação do meio ambiente ou colocaremos o ser humano como centro e razão de ser dos processos? Seria possível obter o equilíbrio entre ambas as condutas? Os brasileiros de origem indígena serão protagonistas ou permanecerão à margem dos processos? Que prioridade terá a exploração dos recursos naturais? Prevalecerão os interesses nacionais ou permitiremos que posturas internacionalistas a eles se sobreponham? Chamaremos a participar os demais países condôminos da enorme bacia, inclusive no que diz respeito às ações relativas à segurança e ao combate aos ilícitos? Em suma, que modelo a sociedade brasileira pretende adotar para balizar o enfrentamento dessa jornada histórica?

É essencial que a nação brasileira se conscientize da grandeza desse desafio, tornando-se

necessário que se busque visualizar o que, concretamente, a Amazônia representa para o Brasil e que papel no futuro lhe está destinado cumprir.

Geograficamente, a Amazônia corresponde a mais da metade do território brasileiro, e basta contemplarmos um mapa para entendermos que, sem ela, perderíamos as dimensões continentais, podendo até mesmo modificar traços importantes da identidade nacional e da autoestima dos brasileiros.

A consciência cívica nacional já atribui à Amazônia o caráter de um dos mais indiscutíveis símbolos da nossa soberania. Contudo, em pleno século XXI, nosso país não completou sua expansão interna, tendo ainda metade de seu território aguardando por ser ocupada e integrada à dinâmica nacional brasileira. Não logramos consolidar a base física de nossa nacionalidade, tarefa essencial para a qual o Brasil permanentemente canaliza parcela considerável de suas energias. Provavelmente isso explica parte de nossas dificuldades para darmos um sentido de projeto unificador às aspirações nacionais e para

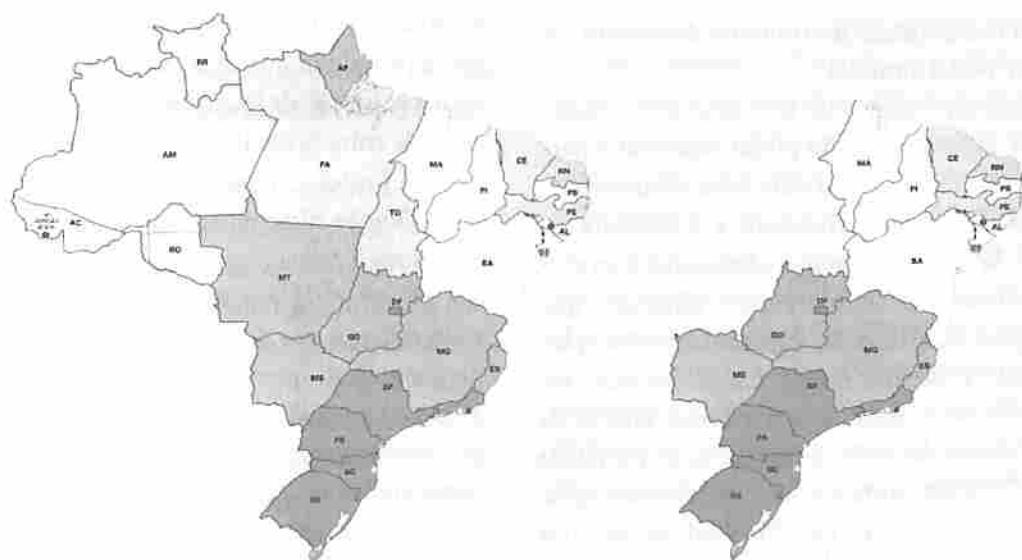


Figura 1 O Brasil com e sem a Amazônia

a formulação e integração de nossas concepções relativas à defesa, ciência e tecnologia, desenvolvimento econômico e relações exteriores, por exemplo.

Dai decorre também a indefinição de parâmetros para orientar a sociedade brasileira em como escrever o capítulo referente à Amazônia na história do Brasil.

### A Amazônia e seus três papéis a desempenhar

Para que se processe uma adequada abordagem sobre as questões da Amazônia, é necessário que se olhe para o mapa do Brasil segundo uma perspectiva de quem lá se encontra. A partir dessa posição, avultam realidades que tornam explícitos papéis fundamentais que a região tem a cumprir para o Brasil, para a América do Sul e para o mundo, impulsionados por dinâmicas que se originam em sua geografia e que projetarão o Brasil a um patamar muito mais destacado no sistema de poder mundial.

O primeiro será o de provocar a elevação, em escala exponencial, do poder nacional a partir do momento em que o país tiver consolidado sua expansão interna, trazendo a Amazônia ao contexto da vida nacional e efetuando a exploração racional de seus recursos naturais, que ainda aguardam uma completa identificação, delimitação e quantificação. Os dados mais recentes, relatados pela revista Exame, edição de trinta de junho de 2008, em matéria da jornalista Ângela Pimenta, indicam que os recursos naturais da região podem chegar à impressionante cifra de vinte e três trilhões de dólares; quinze

deles decorrentes dos recursos minerais, e oito, proporcionados pela biodiversidade. Vê-se que o Brasil dispõe de riquezas capazes de elevá-lo à condição de potência mundial e, principalmente, de solucionar os problemas que afligem nossa população, não só nos livrando da pobreza como, também, eliminando as desigualdades sociais e os desequilíbrios regionais.

O segundo, de larga contribuição para a vocação natural de liderança continental, da qual não nos podemos furtar, repousa na condição de plataforma física em cujo entorno se consolidará a integração sul-americana. A Amazônia Brasileira faz fronteira com sete países, tem acesso a três oceanos — Atlântico, Mar do Caribe e, dentro em pouco, ao Pacífico — e conecta-se com o Altiplano Boliviano e, no Brasil, com as regiões Nordeste e Centro-Oeste.

Esse processo, à medida que avance, por meio da construção de uma indispensável infraestrutura de transporte e de comunicações, provocará o crescimento exponencial da importância

relativa da Amazônia no contexto continental. É previsível ainda que cidades como Belém e Manaus, em função da localização — a primeira como porta de entrada da densa malha fluvial e a segunda pela posição geográfica central —, venham a consolidar-se como polos industriais, tecnológicos, logísticos e de serviços em geral.

O terceiro, por fim, decorre das condições e da vocação que a Amazônia ostenta de proporcionar solução para os principais problemas que afligem a humanidade e que já adquirem dimensões de verdadeiras crises mundiais: mudança climática, meio ambiente, energia e água.

Esses três papéis, por si só, ensejam razões de sobra para que o Brasil passe a enfocar de

---

*Os recursos naturais da região podem chegar à impressionante cifra de vinte e três trilhões de dólares*

---

---

forma mais concreta e objetiva as questões relativas à região.

Sem receio de estar adotando posturas passíveis de serem rotuladas como alarmistas, ou de estar formulando teorias conspiratórias engendradas em países centrais, é lícito, legítimo e até mesmo obrigatório, para todos os que participam da formulação de políticas e estratégias para a Amazônia, levar em conta eventuais pressões externas, diretas ou indiretas, baseadas em argumentos verdadeiros ou alegados, objetivando obstar a consolidação de projetos fundamentais para o Brasil.

## Conquista, ocupação e defesa

Do ponto de vista histórico, a conquista e a ocupação da Amazônia adquirem caráter de epopeia, a partir do inventário do sangue derramado no enfrentamento de desafios gigantescos, advindos de ameaças externas, da ação de aventureiros ou do próprio meio ambiente, que exigiu heroísmo comparável à bravura dos sulistas no traçado dos limites com o mundo hispânico.

Foi um longo caminho percorrido, desde a fundação de Belém, em 1616, passando pela construção de cerca de trinta fortés — verdadeiros marcos definidores das fronteiras atuais —, pela expedição de Pedro Teixeira, pela bandeira de Raposo Tavares, pela ação dos capitães-gerais Mendonça Furtado e Lobo D'Almada, pela defesa do Amapá, pela revolução do Acre, até a Estratégia da Presença, materializada por intermédio da trilogia “vida-combate-trabalho” e o moderno Sistema de Vigilância da Amazônia.

Deve-se também à saga de brasileiros de todas as origens e regiões, em especial do Nordeste, atraídos para a extração do ouro, da borracha, da castanha, do pescado, da madeira e de tantos outros produtos que trouxeram fundamental contribuição para a economia do país.

Graças à ambição, ao senso de grandeza, ao domínio perfeito das técnicas de navegação e ao senso de ocupação estratégica do território pelos portugueses, culminados, mais tarde, pela sabedoria geopolítica, a perspicácia e a persistência encarnadas pelo Barão do Rio Branco, o Brasil foi capaz de romper com as restrições impostas pelo Tratado de Tordesilhas e chegar aos limites atuais, calcados em fronteiras estáveis e pacificadas.

---

*Graças ao senso de ocupação estratégica do território pelos portugueses, o Brasil foi capaz de romper com as restrições impostas pelo Tratado de Tordesilhas e chegar aos limites atuais*

---

Por essa razão, é possível desfrutar a condição ímpar de confrontar com dez países sem a existência de qualquer questão relevante ao longo dos mais de dezessete mil quilômetros de fronteira.

Quanto à segurança, são inúmeros os problemas com que se defrontam as

Forças Armadas no dia a dia de suas atividades na Amazônia, e que condicionam fortemente sua organização, preparo e emprego. Contabilizam-se aí a extensa faixa de fronteira, a instabilidade em alguns países vizinhos, as organizações de narcoguerrilha, os ilícitos transnacionais, a biopirataria e o contrabando, as questões indígena e ambiental — ambas de grande apelo junto à opinião pública internacional —, a recorrente ameaça de internacionalização, os conflitos fundiários e, por fim, como um grande pano de fundo — por si só o mais grave de todos, por ser ele próprio gerador de algumas dessas ameaças e potencializador de outras —, o vazio de poder decorrente da ausência do Estado.

no Acre, características semelhantes às de Foz do Iguaçu, no Paraná.

Está, pois, a região dos estados do Acre, Rondônia, Mato Grosso e o sul do Amazonas a requerer medidas de caráter econômico, social, tecnológico, ambiental e de segurança que lhes permitam fazer face a essa nova realidade. Exemplificando, se a população local não for contemplada com estrutura que proporcione ensino, elevação do nível cultural e capacitação profissional, estará condenada a ser mantida à margem de um surto de desenvolvimento que inevitavelmente importará do sul do País a necessária mão de obra qualificada, caminhando assim na contramão da diminuição das desigualdades sociais.

Antevendo a elevação da importância estratégica dessa área, o Exército, no bojo do Plano Amazônia Protegida, a ser lançado no corrente ano, em cumprimento à Estratégia Nacional de Defesa, prevê, para médio prazo, o deslocamento de um comando de brigada de infantaria de selva para Rio Branco.

Já a região do Alto Rio Negro, também conhecida como a Cabeça do Cachorro, apresenta realidade totalmente distinta. Afastada das frentes de desmatamento, tem como principal centro urbano e sede do único e extenso município, a cidade de São Gabriel da Cachoeira. Do ponto de vista ambiental, praticamente mantém-se intacta e abriga a maior diversidade étnica do país. São 22 grupos distribuídos em mais de 600 comunidades espalhadas em seus 109 mil Km<sup>2</sup>. Dispõe de enorme riqueza mineral e, em contrapartida, carece de caça e pesca em quantidade suficiente para suprir as necessidades alimentares da população indige-

na. O desafio que apresenta está em proporcionar atividades que lhe dêem sustento e que, ao mesmo tempo mantenham seu modo tradicional de vida, fixando-a em seu ambiente natural, para evitar a migração para São Gabriel da Cachoeira, com a consequente perda da identidade cultural, com efeitos gravíssimos, a ponto de periodicamente produzirem-se suicídios em cadeia entre eles, especialmente entre os mais jovens.

Para essa área, o Exército está levando, do Estado do Rio de Janeiro, a 2ª Brigada de Infantaria, a qual contará com o apoio de uma base aérea, também sendo instalada pela FAB. Tais medidas permitirão reforçar a capacidade de vigilância e proporcionar maior efetividade à Estratégia da Presença.

Assim como o Acre e o Alto Rio Negro, cada uma das demais mesorregiões amazônicas deve ser considerada em função de suas especificidades, requerendo, em consequência, medidas totalmente distintas entre si, em relação aos aspectos econômicos, sociais, ambientais e de defesa.

Uma abordagem geopolítica bastante pertinente, decorrente da interação entre os fatores povoamento, atividade econômica e índice de preservação do ambiente, é apresentada pela Professora Bertha Becker, titular do Departamento de Geografia da Universidade do Brasil, em seu livro *Amazônia: geopolítica na virada do III milênio*<sup>3</sup>. Segundo a eminente acadêmica e geopolítica, três ambientes distintos são encontrados na Amazônia: a Região do Povoamento Adensado, que requer uma consolidação do desenvolvimento; a Região da Amazônia Central, onde a ação política deve compatibilizar produção e conservação; e, por

<sup>3</sup> Amazônia: geopolítica na virada do III milênio/Bertha K Becker. Rio de Janeiro: Garamond – 2004.

---

fim, a Amazônia Ocidental, que exige vigilância e expansão orientada “como palavras-chave para a ação política”. Essa classificação serviu de base para os projetos do Plano Amazônia Sustentável.

## Estratégia

Em terceiro lugar, a metodologia requer uma concepção estratégica, para assegurar tanto o atingimento coordenado dos objetivos políticos, como para garantir uma visão de longo prazo e a indispensável abordagem multidisciplinar.

Encontramos no Distrito Industrial da Zona Franca de Manaus um exemplo acabado de projeto com essas características. Seu alcance vai muito além dos benefícios econômicos diretos que um aglomerado de indústrias possa proporcionar, conforme entendem certas visões essencialmente técnicas com origem em outros centros de poder nacional, a ponto de propugnarem a extinção dos benefícios concedidos à Suframa. Não percebem que os ganhos que apresenta vão desde a segurança nacional até a preservação do meio ambiente, passando por fatores relevantes, como a geração de conhecimento científico e a projeção do Brasil sobre os demais países da área.

Além da Suframa, restam poucos projetos com enfoques estratégicos, a exemplo do Programa Calha Norte — que tantos benefícios tem trazido aos municípios da faixa de fronteira, desde sua implantação em 1986 — e o projeto SIVAM, que, baseado em uma infraestrutura de alta tecnologia, vem proporcionando benefícios que vão bem além da simples vigilância militar. Preservação do ambiente, previsões meteorológicas, combate a ilícitos, segurança e controle do tráfico aéreo, comunicações e projeção interna-

cional do Brasil ilustram a variedade de efeitos positivos alcançados.

A excelente iniciativa representada pelo Plano Amazônia Sustentável poderá perder efetividade exatamente por não se respaldar em um projeto, expresso por uma política, e também por carecer de uma concepção estratégica para orientar suas ações.

## Papel central do Governo Federal

Uma condição de êxito essencial repousa no papel central que o Governo Federal tem a desempenhar na elaboração e na execução desse processo. Nenhum outro órgão governamental dispõe da força política necessária para assumir a condução dos planejamentos, exercer a função de indutor, regulador, coordenador e, se necessário, até mesmo de executor, bem como para enfrentar as pressões de toda ordem internas e externas. O im-

portante, contudo, está no fato de que o governo federal é a única instância capaz de abrigar, sob sua esfera de atribuições, todas as instituições com responsabilidade e interesse de atuar na área.

Este requisito decorre também da extensão territorial, do valor das riquezas naturais, da complexidade de seus problemas e também do fato de que toda e qualquer ação, independentemente de sua natureza, trará reflexos para a segurança da área e, por extensão, para a segurança nacional.

Ademais, há que se considerar ainda a repercussão internacional que as questões amazônicas suscitam, sem contar as necessárias ligações com os países vizinhos, o que constitui atribuição exclusiva do Executivo, quer bilateralmente, quer no contexto da Organização do Tratado de Coopera-

---

*O projeto SIVAM, baseado em uma infraestrutura de alta tecnologia, vem proporcionando benefícios que vão bem além da simples vigilância militar*

---

ção Amazônica. Essas questões materializam-se, por exemplo, nas obras relativas à infraestrutura de integração.

O Executivo Federal é também o único órgão com capacidade de suprir carências próprias da população de determinadas regiões da Amazônia.

Seus vinte e três milhões de habitantes representam apenas 12% da população brasileira, o que faz com que mais da metade do território nacional conte com apenas esses mesmos 12% de representação no Congresso Nacional. Sua rarefação e dispersão provocam a incapacidade de expressar suas demandas, quer sejam econômicas, sociais ou até mesmo políticas. Em consequência, é pouco provável que, sem a atuação de órgãos públicos, os milhares de comunidades espalhadas pela vastidão amazônica possam ter acesso aos benefícios proporcionados pela infraestrutura e pelos serviços essenciais.

### Pragmatismo

Culminando, é necessário que todo esse processo se respalte em um patamar mínimo de pragmatismo, para livrá-lo de condicionantes ideológicas, alheias à realidade e aos interesses da população amazônica.

Presentemente, há um generalizado desconhecimento da realidade amazônica por parte da população brasileira em geral. Como resultado, a sociedade torna-se suscetível à desinformação que se processa por meio da ampla difusão de um discurso “politicamente correto”, calcado em idéias estereotipadas e geradas em outros contextos históricos, econômicos e sociais, o que nos conduz a uma compreensão incorreta das opções

a adotar com vistas ao equacionamento de seus inúmeros problemas.

Como consequência, em qualquer tipo de abordagem sobre a Amazônia prevalece a vertente ambientalista, ensejada por verdadeiro fundamentalismo ambiental calcado na intocabilidade, sem levar em consideração os mais de vinte milhões que lá vivem e lutam pela sobrevivência com enormes dificuldades para assegurar o atendimento de suas necessidades básicas. A indigência social e econômica retira da população

local a capacidade de discernir sobre a legalidade ou ilegalidade das poucas opções disponíveis para a garantia do sustento próprio e das famílias. É-lhes negada a perspectiva de uma natural evolução e o direito de sonhar com o rompimento da severa realidade que os cerca. Estão condenados a sobreviver apenas da extrema generosidade do meio ambiente, mas que ao mesmo tempo lhes inviabiliza a obtenção de qualquer excedente para, pelo menos aos filhos, proporcionar um futuro que não seja o de escravos da natureza.

Cabe investigar de onde vêm e decifrar o como e o porquê de essas correntes de pensamento terem dogmaticamente adquirido condição de verdades irrefutáveis em nosso país, com capacidade de impedir que soluções concretas aflorem da superfície do pensamento nacional, sobre a qual flutuam como uma nata estagnada, resultante da condensação desses preceitos politicamente corretos.

Será para o Governo um verdadeiro desafio superar o potencial inibidor da previsível discussão que inexoravelmente se estabelecerá em torno dos projetos, enfocando mais seu conteúdo ideológico do que os benefícios concretos que poderão proporcionar.

*A indigência social e econômica  
retira da população local a  
capacidade de discernir sobre a  
legalidade ou ilegalidade das poucas  
opções disponíveis para a garantia  
do sustento*

## **Quatro dimensões para a Amazônia**

Vistos os requisitos a serem observados na elaboração de um planejamento para a Amazônia, do ponto de vista metodológico, cabe definir agora as dimensões principais que deverão balizar o processo de implantação. São elas: a dimensão humana ou social, a ambiental, a da ciência e tecnologia e a do desenvolvimento econômico. Essas quatro idéias-força, aplicadas com a ênfase requerida por cada contexto, permitirão que se compatibilizem todas as diferentes visões e se atendam as necessidades dos múltiplos atores envolvidos.

### **Dimensão humana**

A primeira delas deve ser a dimensão humana ou social, decorrente da necessidade fundamental e urgente de recolocar a pessoa humana como foco e razão principal de ser de todas as ações e de todo e qualquer projeto voltado para a Amazônia.

Há cem anos, quando a Amazônia e suas populações encontravam-se ainda totalmente livres de ameaças ambientais, Euclides da Cunha já observava que "... entre as magias daqueles cenários, há um ator agonizante, o homem".

Desde o advento do conceito de desenvolvimento sustentável, surgido na ONU na década de 1980, o ser humano foi perdendo a importância relativa frente aos demais fatores que o compõem. Os valores politicamente corretos adquiriram enorme poder de inibir outras visões, a ponto de impor um verdadeiro pensamento único, suprimindo da sociedade um mínimo de pragmatismo capaz de promover a alteração das realidades. O resultado é que vivemos um verdadeiro fundamentalismo ambiental, aplicado com caráter de intocabilidade.

---

*Vivemos um verdadeiro fundamentalismo ambiental, aplicado com caráter de intocabilidade*

---

Necessitamos resgatar os fundamentos de nossa cultura e mentalidade nacional, compatível com nossa história, tradição cultural e fundamentos religiosos, momente diante de uma população que não consegue a satisfação de suas necessidades mais elementares. Nenhuma ação, independente de sua natureza, terá garantida a sustentabilidade se não for acompanhada da implantação das ações de caráter social e econômico que gerem uma expectativa de progresso para essas pessoas. A capacidade que desfrutam os meios de comunicação para chegar aos mais remotos rincões provoca o surgimento de expectativas e de novas demandas, principalmente entre as gerações mais novas. Com isso, os projetos que não contemplarem ensino, saúde, lazer, transporte e comunicações, acabarão por despertar, principalmente entre os mais jovens, o desejo de deslocar-se para onde lhes seja possível o acesso a esses benefícios.

Iniciativas altamente meritórias, em todos os sentidos, visando a proporcionar algum tipo de sustento a comunidades de natureza diversa, têm pecado por não conter em seu bojo, na perspectiva das pessoas teoricamente beneficiadas, a possibilidade de uma evolução integrada.

No tratamento que se tem dado às questões indígenas, fica muito nítida essa inversão que se processa em relação ao ser humano, pois ele perde o

papel de principal protagonista, que passa a ser, em contrapartida, ocupado pela cultura a que ele coletivamente pertence. Como consequência, os indivíduos são sacrificados em prol da preservação da intocabilidade cultural, como se essa condição pudesse ser assegurada pela colocação de uma redoma sobre as comunidades a que pertencem. Os exemplos pontuais que se colhem por meio do convívio com aquelas realidades são inúmeros e acabam por demonstrar a existência de uma situação generalizada.

A comunidade ianomâmi de Surucucu, no Estado de Roraima, junto à fronteira com a Venezuela, bem demonstra essa realidade. Moram em maloca circular, fechada lateralmente por madeira e coberta com palha, em cujo interior as famílias delimitam seu espaço com redes em torno de um fogo. Nesse ambiente, respiram um ar carregado de fumaça, que — associado à inexistência de hábitos de higiene, ainda que elementares, e ao clima relativamente frio e úmido peculiar da altitude da Serra de Surucucu — resulta em um alto índice de doenças respiratórias, mormente entre as crianças. A expectativa de vida entre aquela população pouco ultrapassa os trinta anos.

Uma prática comum em meio àquela comunidade é a do infanticídio. Como é próprio da cultura original, as índias se dirigem para o interior da mata quando vão dar à luz.

Por força de hábito cultural, é comum o sacrifício do recém-nascido se ele apresentar alguma deformidade, ou se nascerem gêmeos ou ainda se o primeiro filho for do sexo feminino.

Esse “relativismo cultural” foi denunciado pela revista *Veja*, em sua edição de 16 de agosto de 2007, acompanhada da informação de que, nos anos entre 2004 e 2006, cerca de duzentas crianças ianomâmis teriam sido sacrificadas e que esta prática ocorre em pelo menos treze etnias nacionais.

Foi, também, bastante divulgada a estória da indiazinha Hakani, da etnia Suruaha, do sul do Estado do Amazonas, que, em 1995, por ter nascido com uma deformidade, foi condenada à morte. Salva por uma ONG, que a retirou da aldeia, hoje vive em Brasília, onde realiza tratamento psicológico para aliviar os traumas das sevícias que lhe foram dispensadas. Esses fatos, denunciados pela revista *Veja*, podem ser confirmados no site *hakani*.

org, disponível pela Internet (acesso em sete de fevereiro de 2009).

Reconhecendo a extrema importância que a preservação da identidade cultural indígena requer, em razão de sua fragilidade quando em contato com outras culturas, a pergunta que se faz é: não teriam as ciências sociais desenvolvido alguma metodologia capaz de proporcionar àquelas populações um nível mínimo de hábitos, que lhes permitam evoluir em de sua qualidade de vida sem que necessariamente ocorra a perda da identidade cultural?

O que a realidade tem demonstrado é que a tentativa de manter intocados os universos culturais indígenas resulta em uma prática falaciosa, inviável e contraproducente, pois o contato acaba inexoravelmente acontecendo e, caso não seja assistido e orientado, sempre ocorre por meio do descaminho

ou de atividades ilícitas, ensejando, via de regra, o vício da embriaguez entre os homens, a prostituição entre as mulheres jovens, o garimpo irregular, a extração ilegal de madeiras e o envolvimento em ilícitos de outras naturezas.

*A indiazinha Hakani, da etnia Suruaha, por ter nascido com uma deformidade, foi condenada à morte*

Por outro lado, o tratamento dado à questão indígena em nosso país tem sido marcado por um forte viés geopolítico. Além da demarcação das reservas, não é proporcionado aos índios o desenvolvimento de atividades econômicas que lhes dêem sustentação. Permanecem abandonados no interior das reservas e é comum vermo-los ameaçados em sua sobrevivência física e, por consequência, também em sua sobrevivência cultural.

Essa conjuntura fica muito clara quando se visita a comunidade ianomâmi de Maturacá, aos pés do pico da Neblina, poucos quilômetros ao sul da fronteira com a Venezuela. Os cerca de mil e seiscentos habitantes, embora já não vivam em malocas e sim em residência familiares, restringem

seu consumo de proteínas ao que obtém por meio da caça e da pesca, por não terem ainda alterado o traço cultural de não criar animais. Trata-se de uma região em que os rios apresentam muito baixo índice de piscosidade e a caça já começa a rarear, exigindo dos homens vários dias de caminhada para obter um bom rendimento nessa prática, sendo necessário que o pouco que conseguem seja moqueado (tipo de defumação realizada pelos índios) para que chegue em condições de consumo às famílias. Essa carência tende a se agravar, tanto pelo crescimento da população como pelo escasseamento natural da caça disponível.

Um dado importante a ressaltar é o de que aquela região tem seu bioma absolutamente preservado, não tendo até então sofrido qualquer tipo de dano pela ação de não índios. A tendência que se verifica é a de que, caso não se introduzam alterações nos hábitos regionais por meio de alguma atividade que lhes supra as necessidades, em médio prazo sérios problemas necessitarão ser administrados.

Ironicamente, a consequência do agravamento dessa situação produzirá argumentos que irão engrossar o coro dos que advogam em favor da manutenção das comunidades indígenas em situação de total isolamento, criando-se assim um círculo vicioso.

Por outro lado, não há limites físicos e nem distâncias que impeçam o contato eventual entre índios e não índios, principalmente coletores de grande mobilidade, como os seringueiros e os garimpeiros. Nesses contatos fortuitos, é comum algum tipo de escambo, no qual, em troca de alimentos, o não índio oferece seus utensílios. Se for, por exemplo, uma panela, a índia vai com certeza incorporá-la aos seus hábitos, sem conhecer a necessidade de lavá-la. A consequência, em

pouco tempo, será a ocorrência de uma inexorável epidemia de diarréia na comunidade.

Esses e outros numerosos exemplos, frequentemente testemunhados por quem tem algum tipo de contato com as comunidades indígenas, ilustram as dificílimas condições de vida a que estão sendo

relegadas aquelas populações, que dificilmente serão revertidas, caso não se restaura a beleza, também em relação a esses brasileiros, sua condição de seres humanos, acima de ideologias ou de doutrinas de qualquer natureza.

É chocante, após conviver com essas realidades, constatar o quanto elas são distorcidas quando trazidas à opinião pública nacional e que rarissimamente são divulgadas manifestações, por parte dos índios, se elas não estiverem alinhadas com os argumentos ideologicamente filtrados.

Resumindo, no afã de preservar a cultura, sacrificam-se as pessoas.

### **Dimensão ambiental**

Também a política ambiental entre nós adquiriu um caráter essencialmente geopolítico, pois as principais medidas nessa área sempre passam pela tentativa de neutralização de grandes extensões de terra, sem nem mesmo contarem, muitas vezes com o correspondente plano de manejo. Aspectos ambientais muito mais impactantes e com consequências mais sérias sobre as condições sanitárias, de higiene e de saúde das populações locais têm recebido pouca, senão nenhuma, atenção por parte do pensamento ambientalista.

Como consequência, não se realiza a implementação das medidas necessárias para fazer frente a problemas graves como a inexistência de rede de coleta de esgotos e a precariedade dos sistemas de coleta de lixo. É comum, nas comunidades

ribeirinhas, o banho ser tomado no mesmo local onde são lançados os dejetos e se colhe a água para o consumo doméstico, bem como é assustador constatar-se a enorme quantidade de detritos de toda ordem que permanentemente são lançados à natureza, especialmente sobre os rios.

A posse da Amazônia proporciona ao Brasil uma estatura que escapa normalmente à percepção de nós brasileiros. Externamente, coloca-nos na posição de quinta maior extensão territorial do mundo, o que nos proporciona, segundo a professora Bertha Becker, a condição de detentores da soberania de maior parte de um dos três únicos grandes ecossistemas do planeta ainda por explorar (os outros dois são a Antártica e o fundo dos oceanos).

Vivendo uma época em que as preocupações relativas ao meio ambiente e às mudanças climáticas ocupam lugar proeminente entre os temas que sensibilizam a opinião pública mundial, temos que estar conscientes de que seremos sempre cobrados, justificadamente ou não, pelas condições com que estivermos tratando dos problemas amazônicos.

Internamente, é fácil imaginar sobre o rigor com que seremos julgados pelas gerações futuras caso escrevamos o capítulo sobre a história da Amazônia de maneira imprópria ou irresponsável.

Ademais, conforme citado anteriormente, não podemos perder de vista o valor econômico que o bioma amazônico representa, além de constituir-se em uma espécie de caixa preta a ser aberta e desvendada em seu conteúdo pelas ferramentas atuais e as futuras que a ciência vier a proporcionar, contendo provavelmente um universo enorme de informações científicas a serem difundidas em proveito da sociedade brasileira e da humanidade.

O Brasil não pode admitir ser colocado no banco dos réus pela opinião pública internacional sob a acusação de incapacidade de gerenciar seus ecossistemas, pois absolutamente nenhum país do mundo teria autoridade para fazê-lo. Somos, ao mesmo tempo, uma potência agrícola e uma potência ecológica. Somos capazes de produzir alimentos para uma parcela significativa da população mundial e de preservar 70% de nossas florestas originais.

Esses e outros dados constam de estudos realizados pelo Dr. Evaristo Eduardo de Miranda, da Embrapa Monitoramento por Satélites, com sede em Campinas, expressos nos quadros a seguir.

A data inicial (8.000 anos antes de Cristo) faz referência ao período em que o homem passou

a exercer a agricultura e, em consequência, pôde sedentarizar-se, dando início ao processo de derrubada das florestas originais, quer seja para abrir espaços aos cultivos ou para obter matéria prima para a produção de energia, ou ainda para a construção de edificações,

ou fabricação de ferramentas, armas, utensílios domésticos, meios de transporte, armamentos etc. Ao longo de toda essa trajetória, algumas civilizações desenvolveram suas estruturas de poder à custa de seus ecossistemas, algumas vezes até mesmo esgotando-os. Muitas delas modernamente abrigam sociedades cujas populações e elites tentam impor restrições a que o Brasil desenvolva seus projetos próprios, exigindo de nós padrões de comportamento que historicamente não observaram.

Contudo, do outro lado dessa moeda está a pergunta: até quando poderemos ostentar essa autoridade moral? Destruímos 90% da Mata Atlântica, usando como ferramenta o machado e como meio

de transporte o carro de boi; o que não será feito da Amazônia, onde se empregam a motosserra e o trator de esteira?

A respeito da derrubada das matas, três aspectos merecem preocupação.

O primeiro vem da falta de critérios com que ela se processa, não respeitando parâmetros

técnicos, econômicos, sociais, e até mesmo aspectos concretos, tais como a natureza do solo, a proximidade de áreas sensíveis, a existência de mananciais, matas ciliares, ecossistemas importantes e a presença de comunidades originais.

O segundo decorre da velocidade com que ela vem ocorrendo. Se hoje foram perdidos quase

Quantificações extremas - 8000 BP e hoje				
Remanscente das florestas primárias originais (1.000 km <sup>2</sup> )				
	Floresta Original 8000 BP	%	Presente	% Florestas primárias em relação à original
África	6.799	100	527	7,8
Ásia	15.132	100	844	5,6
América do Norte	10.877	100	3.737	34,4
América Central	1.779	100	172	9,7
América do Sul	11.709	100	6.412	54,8
Rússia	11.759	100	3.448	29,3
Europa	4.690	100	14	0,3
Oceania	1.431	100	319	22,3
Mundo	64.176	100	15.473	24,1
Brasil	6.304	100	4.378	69,4

Tabela 1 - Remanescente das florestas primárias originais (1.000 km<sup>2</sup>)

Fonte: [www.cnpm.embrapa.br](http://www.cnpm.embrapa.br)

Remanscente das florestas primárias originais e atual (1.000 km <sup>2</sup> )				
	Floresta Original 8000 BP	%	Presente	% Florestas primárias mantidas
África	6.799	10,6	527	3,4
Ásia	15.132	23,6	844	5,5
América do Norte	10.877	16,9	3.737	24,2
América Central	1.779	2,8	172	1,1
América do Sul	11.709	18,2	6.412	41,4
Rússia	11.759	18,3	3.448	22,3
Europa	4.690	7,3	14	0,1
Oceania	1.431	2,2	319	2,1
Mundo	64.176	100	15.473	100
Brasil	6.304	9,8	4.378	28,3

Tabela 2 - Remanescente das florestas primárias originais e atual (1.000 km<sup>2</sup>)

Fonte: [www.cnpm.embrapa.br](http://www.cnpm.embrapa.br)

20% da floresta amazônica, em 1970 apenas 1% havia sido derrubado.

O terceiro vem do fato de que, geralmente, as medidas implementadas pelos órgãos responsáveis têm apenas caráter repressivo, sem capacidade de promover alterações estruturais, o que, se não for alterado, resultará em que todos os esforços se mantenham inócuos, contraproducentes e desgastantes.

A história demonstra que as frentes de desenvolvimento agrícola costumam ser desorganizadas e até mesmo violentas, quando os governos não se antecipam por meio de medidas de planejamento integrado, estabelecendo parâmetros, estímulos e limites capazes de canalizar toda a energia segundo critérios que ofereçam alternativas de desenvolvimento e bem-estar para a população, proporcionando, subsidiariamente maiores possibilidades de êxito às ações de repressão.

É preocupante o fato de que o processo de desflorestamento já tenha avançado em relação ao traçado geral do que se convencionou chamar de arco do fogo, que basicamente corresponde, em sua parte mais ocidental, aos limites norte dos estados de Mato Grosso e Rondônia, passando agora a afetar o Estado do Amazonas em torno da Rodovia Transamazônica.

Ressalte-se que também as ações empreendidas pelos órgãos responsáveis pela preservação do ambiente têm-se revestido de caráter predominantemente geopolítico, restringindo-se em geral à delimitação e à neutralização de extensas áreas, a exemplo do que acontece em relação às terras indígenas, sem o acompanhamento de medidas socioeconômicas com o intuito de oferecer alternativas às populações afetadas.

Constata-se, portanto, que é inadiável o estancamento do processo de desflorestamento, mas, para tal, será necessária a adoção de uma postura proati-

va, marcada por atitudes responsáveis, pragmáticas e construtivas, não só pelo pelos governos, mas também pela sociedade brasileira como um todo.

### Ciência e tecnologia

A pesquisa e o desenvolvimento científico e tecnológico são ferramentas essenciais para a garantia de duas capacidades fundamentais para o Brasil na Amazônia: garantia da soberania e obtenção do conhecimento para compatibilizar a ocupação com o desenvolvimento e a preservação do ambiente.

No ano 2000, causou forte impacto sobre a opinião pública a notícia de que, no Japão, havia sido patenteada a marca *cupuaçu*, ficando as empresas brasileiras impedidas de utilizar comercialmente um produto tipicamente brasileiro. Como consequência, sentimo-nos espoliados, e foi inevitável a comparação com o contrabando de

sementes de seringueira para a Malásia, efetuado no século XIX pelos ingleses, e que acabou provocando o declínio do Ciclo da Borracha e o início de um período de estagnação econômica que

durou até a criação da Zona Franca de Manaus no Governo Castelo Branco, durante a década de 60.

Esse episódio deixou claro que estávamos permitindo a ocorrência de um vazio tecnológico em área de enorme potencial, acarretando um *deficit de soberania brasileira* sobre a região. Temos que ter em mente que não há outra maneira de revertermos esse quadro que não seja por meio do desenvolvimento científico-tecnológico, abrangendo desde a pesquisa de base até o registro de patentes.

Vê-se, portanto, que a valorização dessa área constituir-se-á em verdadeira afirmação de soberania brasileira sobre a região, mas, apesar do incremento que a atividade vem experimentando, estamos longe de metas que possibilitem reverter o quadro acima descrito. Durante a III Conferência Nacional de

Política Externa e Política Internacional promovida pela Fundação Alexandre de Gusmão em oito e nove de dezembro de 2008, foram citados dados da COPPE segundo os quais, em 70% dos trabalhos de pesquisa realizados no Brasil sobre a Amazônia, há a participação de estrangeiros.

A professora Bertha Becker afirma que “há que se atribuir valor econômico à biodiversidade, para que ela possa competir com as demais *commodities*”. A C&T será a ferramenta para que, partindo-se da pesquisa básica e considerando-se o conhecimento popular, chegue-se ao registro de patentes e à concretização de produtos, tecnologias e técnicas, capazes de apontar os caminhos para que se compatibilizem na Amazônia a ocupação, o desenvolvimento e a preservação do ambiente.

#### **Desenvolvimento econômico**

Uma longa, sistemática e maciça campanha mundial incutiu na opinião pública internacional — e encontrou eco no Brasil, tanto entre a população em geral como, especialmente, em alguns setores da elite nacional — a visão de que o desenvolvimento econômico representa séria ameaça à preservação do ambiente. Essa teoria, curiosamente, não encontra respaldo na realidade, pois a prática demonstra que a pobreza e a degradação do ambiente estão intimamente associadas.

Pesquisadores do BNDES elaboraram o IDH Ambiental, associando os índices do IDH tradicional, criado pelo Prêmio Nobel de Economia, Amartya Sen, com o Índice de Sustentabilidade Ambiental, concebido nas universidades de Yale e de Columbia. Embora tenham chegado à conclusão de que “a relação entre renda e preservação ambiental não ocorre de forma direta” (Jornal O Globo, edição de 25 de março de 2007), constata-se uma

clara associação entre pobreza e péssimas condições ambientais. Este dado fica claro ao compararmos a lista dos países mais bem posicionados nesse ranking com a dos que ocupam as últimas posições. De um lado, estão Noruega, Finlândia, Suécia, Islândia, Canadá, Austrália, Suíça, Áustria, Irlanda e Nova Zelândia, enquanto do outro, encontramos Moçambique, Haiti, Etiópia, Burundi, Burkina Faso, Níger e Serra Leoa.

O Distrito Industrial da Suframa produz um efeito demonstração sobre como um projeto de desenvolvimento intensivo pode contribuir para a preservação do ambiente. Abriga cem mil empregos diretos, o que, segundo dados estatísticos, resulta em outros trezentos mil indiretos. Se considerarmos a existência de uma família de quatro pessoas em média para cada um desses postos de trabalho, teremos uma população de um milhão e seiscentas mil pessoas, o que corresponde à população atual da Cidade de Manaus. Como resultado, o Estado do Amazonas é, ao mesmo tempo, o mais desenvolvido e o mais preservado entre todos os da Região Norte.

Compare-se com o modelo de desenvolvimento até hoje praticado nos estados do Pará e de Rondônia, onde predominam as atividades primárias, e encontraremos as áreas proporcionalmente mais desflorestadas e que abrigam os maiores e mais sérios problemas e conflitos sociais.

No ano de 2005, quando do assassinato da freira norte-americana, Dorothy Stang, o Exército e outros órgãos de governo foram empregados na região da Terra do Meio, no Pará, por cerca de dez meses, em uma operação cujo objetivo era realizar o desarmamento e a pacificação da área. Essa ação resultou na paralisação das atividades econômicas principais, causando uma forte perda de empregos — cerca de sessenta mil — com ocorrência de protestos nas principais cidades.

#### *Em 70% dos trabalhos de pesquisa realizados no Brasil sobre a Amazônia, há a participação de estrangeiros*

Três anos depois, no primeiro trimestre de 2008, após a divulgação de dados que indicavam um crescimento das taxas de desmatamento, os municípios mais afetados receberam uma fiscalização especial, que contou inclusive com o emprego da Força Nacional de Segurança Pública. No município paraense de Tai-lândia, novamente produziu-se a perda de empregos em razão da paralisação da única atividade econômica disponível, qual seja a extração de madeira. A realidade não se havia alterado, pois, no espaço de três anos decorridos entre os dois episódios, nenhuma nova atividade econômica havia sido introduzida, para servir de alternativa e evitar o envolvimento em atividades ilícitas por parte daquela população.

Associando-se produtos regionais como base para o desenvolvimento de cadeias produtivas, com forte aplicação de conhecimento tecnológico, dispondo de infraestrutura que lhe dê suporte, focadas em áreas já degradadas — sul do Pará, Mato Grosso e Rondônia —, será possível o estabelecimento de polos de desenvolvimento intensivo, capazes evitar que a população dependa essencialmente da natureza para seu sustento. Estar-se-iam criando condições para a fixação de um contingente populacional, o qual, caso contrário, iria engrossar e aumentar a pressão sobre as frentes de desmatamento.

A preservação da Amazônia só será assegurada a partir da consolidação de um processo de

desenvolvimento econômico, integrado e intenso, que ofereça alternativas à população, que não a de depender da exploração da natureza para garantir seu sustento.

### Ideias finais

Nesse rápido passeio pela Amazônia, em torno de seus problemas e das possíveis soluções, verifica-se uma realidade complexa, que exige, contudo, soluções simples, mas não simplistas, com visão multidisciplinar, concebidas com pragmatismo e aplicadas com forte dose de vontade política, tendo o Governo Federal como agente central.

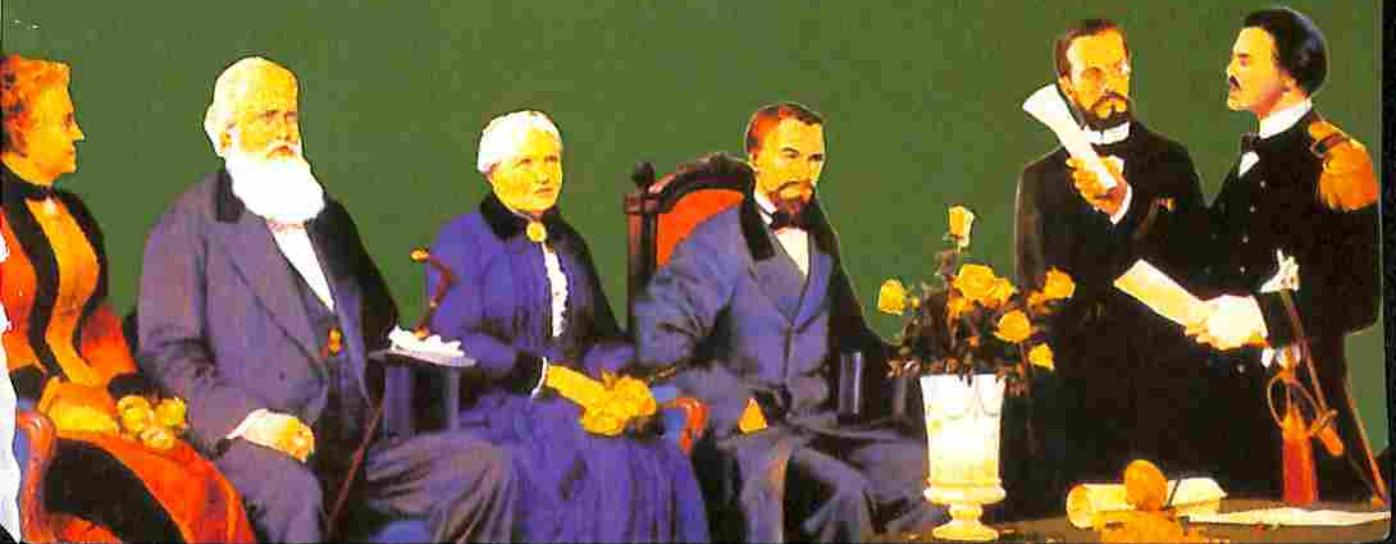
Estaremos, assim, aumentando as possibilidades de que as páginas da história do Brasil, no capítulo referente à Amazônia, ao serem lidas pelas gerações futuras, despertem nelas os sentimentos de respeito e orgulho. Que as façam sentir-se descendentes de quem soube ocupar, desenvolver e garantir-lhe a segurança, mantendo-a preservada e íntegra, fonte de riquezas, combustível permanente e inesgotável do desenvolvimento nacional, ao mesmo tempo capaz de assegurar-nos a condição de potência ecológica, exemplo para todo o mundo e que, sobretudo, seja capaz de proporcionar a seus habitantes condições para a realização de seus sonhos e aspirações. ☺



Cerimônia de fundação da Biblioteca do Exército, no Quartel-General do Exército, atual Palácio Duque de Caxias.

Da esquerda para a direita: Princesa Isabel, D. Pedro II, Imperatriz Teresa Cristina, Conde d'Eu, Conselheiro Franklin Dória, Capitão Tito França.

Arte sobre óleo de Álvaro Alves Martins (1986)





# Biblioteca do Exército

Cada vez mais a serviço dos ideais,  
dos valores e das necessidades da  
cultura militar brasileira.

