



PADECEME

MUNDI

FRICO.



- Geopolítica
- Recursos Naturais
- Doutrina
- Projetos Estratégicos do Exército

Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
 (Escola Marechal Castello Branco)
 v. 8 n. 16 01/2016

Comandante da ECEME

Gen Bda **ELIAS** RODRIGUES MARTINS FILHO

Editor

Ten Cel Art JORGE RICARDO DE PAULA **LAMELLAS**

Comissão Editorial

Cel Art **RODRIGO** FERREIRA DE CARVALHO

Cel Art JOSE MARIA DA **MOTA** FERREIRA

Cel Art REINALDO **NONATO** DE OLIVEIRA LIMA

Cel Art CARLOS EDUARDO DE **MOURA NEVES**

Ten Cel Cav ALESSANDRO PAIVA DE **PINHO**

Ten Cel Cav FABIO ALEXANDRO **DOCKHORN** DE OLIVEIRA

Ten Cel Cav **TÚLIO** ENDRES DA SILVA GOMES

Diagramador e Designer Gráfico

1º Ten **CARLOS** SHIGUEKI OKI

PADECEME

01/2016
Rio de Janeiro



ISSN 1677-1885

PADECEME

Rio de Janeiro

v. 8

n. 16

p. 01-113

01/2016

© 2016 ECEME

A PADECEME é uma publicação semestral da Divisão de Doutrina da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), de natureza acadêmica, sem fins lucrativos, baseada na política de acesso livre à informação.

Endereço e Contato

Praça General Tibúrcio, 125, Praia Vermelha, Rio de Janeiro/RJ, Brasil.

CEP: 22290-270.

Tel: (21) 3873-3825

Fax: (21) 2275-5895

www.eceme.ensino.eb.br

pdecemeonline@eceme.ensino.eb.br

Os textos publicados não refletem, necessariamente, a opinião da ECEME ou do Exército Brasileiro.

Propriedade Intelectual

Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons do tipo atribuição BY-NC-SA 4.0.

Editoração

Seção de Produção, Divulgação e Catalogação do Instituto Meira Mattos da ECEME.

Impressão

Seção de Editoração Eletrônica - SEDEL.

Design gráfico da capa

Seção de Produção, Divulgação e Catalogação do Instituto Meira Mattos da ECEME.

Foto da capa

Planisferio histórico 1840; internet <http://commons.wikimedia.org>

Tiragem

400 exemplares (Distribuição Gratuita)

Disponível também em:<www.eceme.ensino.eb.br>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP):

P123 PADECEME. — N. 01- . — Rio de Janeiro: ECEME,
2002- . v. : il.; 23 cm.

Semestral

Publicada dos n.1-14 com o título PADECEME entre os anos de 2002 e 2007, volta a ser publicada com o mesmo título em 2015, dando sequência a sua numeração.
ISSN : 1677-1885

1.DOUTRINA MILITAR. 2. DEFESA. I. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (Brasil).

CDD 355

Editorial

PREZADOS LEITORES,

ESTA EDIÇÃO DO PADECEME TRAZ À CONSIDERAÇÃO DOS CAROS LEITORES TEMAS ATUAIS E COMPLEXOS, PERMITINDO-NOS UM OLHAR DETALHADO SOBRE QUESTÕES QUE MUITAS VEZES ULTRAPASSAM O CONHECIMENTO ESSENCIAL AO OFICIAL DE ESTADO-MAIOR E AO ASSESSOR DE ALTO NÍVEL. OS ARTIGOS QUE A COMPÕEM INTEGRAM O SABER ACADÊMICO E A EXPERIÊNCIA ADQUIRIDA POR SEUS AUTORES QUANDO NO EXERCÍCIO DE FUNÇÕES OU EXPERIÊNCIAS PROPORCIONADAS PELA FORÇA.

O CENTRO DE ESTUDOS POLÍTICOS E ESTRATÉGICOS (CEPE) NOS APRESENTA UMA RICA AVALIAÇÃO SOBRE UM TEMA QUE TEM SE TORNADO CADA VEZ MAIS CARO A TODOS OS QUE ACOMPANHAM A CONJUNTURA – NACIONAL E INTERNACIONAL – E QUE LANÇA LUZ SOBRE GRAVES PROBLEMAS POR QUE JÁ PASSA A HUMANIDADE. TRATA-SE DE UMA ABORDAGEM OBJETIVA SOBRE A GEOPOLÍTICA DOS RECURSOS NATURAIS, E SEUS REFLEXOS SOBRE TODOS NÓS.

É FUNDAMENTAL DESTACAR QUE PROBLEMAS RELATIVOS À CONJUNTURA INTERNACIONAL E SUAS COMPLEXIDADES SÃO AQUI RETRATADOS COM A ISENÇÃO DE QUEM TESTEMUNHOU PLANEJAMENTOS DECORRENTES DO AGRAVAMENTO DE CRISES ANUNCIADAS, E QUE AGORA IMPACTAM FORTEMENTE O DESENVOLVIMENTO SOCIAL, A SEGURANÇA E AS QUESTÕES RELACIONADAS À DEFESA. A VISITA DO CPEAEX À EUROPA FOI A SEMENTE GERMINADORA DE TAIS AVALIAÇÕES RESULTANDO EM RELATOS SUCINTOS, MAS NEM POR ISSO IMPRECISOS, DA SITUAÇÃO QUE VIVE HOJE O “VELHO CONTINENTE”.

NESSE DIAPASÃO, RESSALTA-SE A ATUALIDADE DE ARTIGOS COM FORTE APLICAÇÃO EM EVENTOS DO PORTE DOS JOGOS OLÍMPICOS 2016, ASSIMILANDO AQUI AS LIÇÕES APRENDIDAS NOS JOGOS DE LONDRES EM 2012, E A APLICAÇÃO DE PROJETOS COMO A DEFESA CIBERNÉTICA E O SISTEMA INTEGRADO DE MONITORAMENTO DE FRONTEIRAS (SISFRON).

A EDIÇÃO ENCERRA AINDA DOIS TEMAS DE INUSITADO APEÇO PARA NÓS BRASILEIROS E, PARTICULARMENTE, MILITARES. FALO DOS ARTIGOS RELACIONADOS ÀS OPERAÇÕES DE PAZ, A DO HAITI EM PARTICULAR, ENTRELAÇANDO-SE COM AS IMPORTANTES REFLEXÕES ATINENTES À AMAZÔNIA E À LOGÍSTICA.

AO CONCLUIR ESTE EDITORIAL, VENHO DESEJAR UMA BOA E INSTRUTIVA LEITURA, COM A CERTEZA DE UMA CONTRIBUIÇÃO SÓLIDA PARA REFLEXÕES APROFUNDADAS SOBRE IMPORTANTES TEMAS DA ATUALIDADE.

GEN BDA **ELIAS** RODRIGUES MARTINS FILHO
COMANDANTE DA ECEME

Para manter-se atualizado sobre os assuntos relativos a Doutrina Militar acesse o seguinte endereço na internet:

<http://www.cdoutex.eb.mil.br/>

Ir para o conteúdo Ir para o menu Ir para a busca Ir para o rodapé

ACESSIBILIDADE ALTO CONTRASTE MAPA DO SITE

COTER Centro de Doutrina do Exército

Portal de Doutrina do Exército

"AQUI RESIDE A DOCTRINA MILITAR TERRES TREI"

Buscar no portal

Ministério da Defesa Exército Brasileiro EME COTER Contatos Fale conosco Links Login

EM DESTAQUE ORIENTAÇÕES INICIAIS REVISTA LIÇÕES APRENDIDAS FÓRUM

INSTITUCIONAL

PRODUTOS

SOBRE OS FÓRUMS

VIDE OAULAS

FUNDAMENTOS

CONCEPÇÕES

TÁTICA

NORMAS E PROCEDIMENTOS

Publicações Doutrinárias

SUMÁRIO

GEOPOLÍTICA DOS RECURSOS NATURAIS: IMPACTOS PARA A SEGURANÇA E DEFESA	6-17
CENTRO DE ESTUDOS DE POLITICA E ESTRATÉGIA	
Política Nacional de Recursos Hídricos, legislação complementar e estratégias de ação dos Órgãos Governamentais CPEAEx 2015	18-25
CPEAEx 2015	
A SITUAÇÃO ESTRATÉGICA DA EUROPA, OBSERVAÇÕES DA VIAGEM DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS DO CPEAEx 2015	23-34
CPEAEx 2015	
Oportunidades de Integração com o Sistema Europeu de Inovação Militar	35-41
CEL QEM ARMANDO MORADO FERREIRA	
AS LIÇÕES APRENDIDAS NA PREVENÇÃO E COMBATE AO TERRORISMO EM LONDRES 2012: SUAS APLICABILIDADES EM OPERAÇÕES INTERAGÊNCIAS NAS OLÍMPIADAS DE 2016	43-52
MAJ INF WELLINGTON COSTA PRATES	
SETOR CIBERNÉTICO NO BRASIL, IMPLANTAÇÃO DO COMANDO DE DEFESA CIBERNÉTICA E PERSPECTIVAS	53-63
MAJ INF LUIZ EDUARDO SANTOS CERÁVOLO	
O SISTEMA INTEGRADO DE MONITORAMENTO DE FRONTEIRAS NO FORTALECIMENTO DA SOBERANIA NACIONAL	64-72
TEN CEL INF ERIWELTON FERREIRA DE FRANÇA	
A OBTENÇÃO DE SUPRIMENTOS PARA AS TROPAS EM OPERAÇÕES DE PAZ	73-85
MAJ INF ADENIR FERNANDES NOGUEIRA	
OPERAÇÕES DE PAZ NO HAITI, ATUALIZAÇÃO DOUTRINÁRIA PARA O APOIO LOGÍSTICO MILITAR AO CONTINGENTE BRASILEIRO	86-94
TEN CEL MB EGLER DAMASIO DE ARAÚJO	
A INFLUÊNCIA DA INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA DA AMAZÔNIA ORIENTAL PARA O DIMENSIONAMENTO DO GRUPO FUNCIONAL TRANSPORTE	95-108
MAJ MB ANTONIO DOUGLAS NEVES DOS SANTOS	
EXPERIÊNCIAS ADQUIRIDAS NO CURSO DE ESTADO-MAIOR NO EXÉRCITO ITALIANO	109-113
MAJ ART MARCEL MADEIRA DE JESUS	

GEOPOLÍTICA DOS RECURSOS NATURAIS: IMPACTOS PARA A SEGURANÇA E DEFESA

CENTRO DE ESTUDOS DE POLÍTICA E ESTRATÉGIA¹

1. INTRODUÇÃO

Em 23 de março de 2015, o site BBC News publicou matéria acerca do início das tratativas, em Cartum, capital do Sudão, versando sobre o controle e o compartilhamento das águas do Rio Nilo e a construção da maior represa para geração de energia hidroelétrica da África, nas águas do Nilo Azul, na Etiópia. O documento foi assinado pelos chefes de Estado do Egito, Sudão e Etiópia, respectivamente os presidentes Abdul Fattah al-Sisi e Omar al-Bashir e o Primeiro-Ministro Halemariam Desalegn².

A problemática das águas do Rio Nilo é um exemplo eloquente sobre um dos temas centrais da Geopolítica: a influência dos fatores fisiográficos na formulação e na condução de políticas de Estado, aquelas que determinam os objetivos nacionais a serem buscados pelas nações³. Mais do que isso, a questão, fundamental para a sobrevivência do conturbado Estado egípcio, evidencia a influência da disponibilidade de um recurso natural vital sobre as políticas dos três Estados signatários e de outros países banhados pelas águas do Nilo: Sudão do Sul, Ruanda, Uganda, Quênia e Burundi, entre outros. Essa e outras questões podem ser analisadas sob as lentes da **geopolítica dos recursos naturais**, que pode ser descrita como **a influência desses recursos sobre a formulação e a condução de políticas de Estado, nos âmbitos interno e externo**.

O presente estudo visa a apresentar alguns impactos da geopolítica dos recursos naturais para a Segurança e Defesa. Para isso, busca estabelecer premissas conceituais básicas – Geopolítica, recursos naturais, Segurança e Defesa – e analisar sumariamente casos selecionados de recursos naturais que determinaram políticas internas ou externas de diferentes Estados, com reflexos para a Segurança e Defesa. Finalmente, o estudo busca destacar os casos relacionados ao Brasil.

2. DESENVOLVIMENTO

O estudo das disponibilidades, aplicação e utilização estratégica dos recursos naturais, esta entendida como a utilização voltada para a consecução de objetivos fixados pela política, pode

1 Estrutura componente do Instituto Meira Mattos (IMM) de Estudos Políticos e Estratégicos, da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), localizada no Rio de Janeiro.

2 Matéria disponível em: <<http://www.bbc.com/news/world-africa-32016763>>. Acesso em 19 de fevereiro de 2016.

3 Geopolítica, segundo Everardo Backheuser (1877-1951) (apud CABRAL, 2004, p. 359), é “a política feita em decorrência das condições geográficas”. Dentro desse conceito, para o presente estudo, vale também reproduzir a definição de política, do mesmo autor, como “o estabelecimento (fixação) de objetivos, na orientação, preparação e aplicação do poder para a sua conquista e manutenção.”

contribuir efetivamente para a construção de análises, políticas públicas e cenários prospectivos de interesse das nações. A natureza desse estudo é, naturalmente, geopolítica, por tratar da interação entre fatores da geografia física – os recursos naturais – e fatores políticos. A possibilidade de interação foi explorada no estudo formulado por Monica Bruckmann, em artigo que fez parte de publicação do IPEA, em 2011⁴ :

Essa pesquisa busca contribuir com a **construção de visão estratégica dos recursos naturais**, especificamente dos minérios não combustíveis, na **geopolítica** da integração latino-americana e sul-americana, incorporando na análise os interesses em disputa no continente. [...] Esta abordagem se articula com os esforços de **construir um paradigma de análise política a partir de uma perspectiva histórica⁵ de longa duração**, ao mesmo tempo em que procura oferecer **subsídios para a elaboração de políticas públicas e a construção de cenários prospectivos**. (grifos nossos)

Por outro lado, a atualidade e a importância do estudo da Geopolítica, nos dias atuais, têm sido constantemente destacadas em função de acontecimentos recentes envolvendo conflitos e alianças no Leste Europeu, Oriente Médio e em outras partes do planeta. Walter Russel Mead, em artigo intitulado *The Return of Geopolitics*⁶, publicado para a revista *Foreign Affairs*, em maio/junho de 2014, descreveu o início daquele ano como “tumultuado [...], com rivalidades geopolíticas de volta ao centro das atenções”. O autor discorreu sobre a movimentação militar russa na Crimeia, então em curso, sobre demandas “agressivas” na China em sua região costeira, com respostas cada vez mais assertivas e autossuficientes do Japão, e sobre as tratativas de alianças do Irã com a Síria e o Hezbollah para aumento da influência no Oriente Médio, dentre outras questões então candentes. Muitas dessas disputas ocorrem em função do acesso a recursos naturais e estratégicos, como o urânio e o petróleo.

Os exemplos mencionados por Walter Mead também evidenciam a utilização, efetiva ou potencial, da expressão militar do poder nacional para a busca dos objetivos relacionados à segurança e à defesa dos Estados envolvidos. É o caso do acesso às águas quentes do Mar Negro pela Rússia, na Crimeia, da segurança das rotas marítimas do Pacífico, envolvendo Japão

4 BRUCKMANN, Monica. Recursos Naturais e a Geopolítica da Integração Sul-Americana. In VIANA, André Rego; BARROS, Pedro Silva; CALIXTRE, André Bojikian (org). Governança Global e Integração da América do Sul. Brasília: IPEA, 2011, p. 198.

5 A perspectiva histórica da análise política, mencionada por Monica Bruckmann, também se aplica à Geopolítica: o parâmetro foi objeto de estudo do General Carlos de Meira Mattos, em sua obra *Geopolítica e Modernidade*, de 2002. Apoiando-se em historiadores como Giovanni Vico (1668-1744), Arnold Toynbee (1889-1975) e Barbara Tuchman (1912-1989), o autor defende a necessidade do estudo e da utilização de metodologias de análise próprias da história em proveito da Geopolítica (MEIRA MATTOS, 2011, p. 163-167). De fato, o pensamento de Arnold Toynbee, influenciou significativamente o conjunto da obra de Meira Mattos, bem como foi uma das bases da Teoria do Choque das Civilizações, apresentada em 1993 por Samuel P. Huntington, em artigo publicado na revista *Foreign Affairs* (HUNTINGTON, 1993, p. 25) e desenvolvida na obra “O Choque de Civilizações e a Recomposição da Ordem Mundial”, publicada em 1996 e editada pela BIBLIEx em 1998 (HUNTINGTON, 1998, p. 47-49). A perspectiva histórica é a base, também, dos estudos geopolíticos de Henry Kissinger, notadamente em sua obra “Ordem Mundial”, publicada em 2015.

6 MEAD, Walter Russel. *The Return of Geopolitics*. In *Foreign Affairs*. *The New Global Context: a Davos Reader*. Publicação eletrônica (e-pub) de edição especial da Revista, de janeiro de 2015.

e China, do controle das reservas de petróleo do Oriente Médio e do enriquecimento do urânio, dentro do programa nuclear iraniano. Muito mais do que meramente econômica, a importância estratégica do petróleo, do urânio e de outros recursos naturais estratégicos refere-se à segurança e à defesa dos Estados e da comunidade internacional.

Assim, dentre muitas repercussões da geopolítica dos recursos naturais - geração de energia, urbanização, agropecuária, indústria e relações internacionais, apenas para mencionar algumas - destacam-se, no escopo dos estudos políticos e estratégicos e das ciências militares, seus impactos para a Segurança e Defesa, que são definidas pelo Estado Brasileiro dentro da Política Nacional de Defesa (PND), publicada em 2012 :⁷

A **segurança**, em linhas gerais, é a condição em que o Estado, a sociedade ou os indivíduos se sentem **livres de riscos, pressões ou ameaças, inclusive de necessidades extremas**. Por sua vez, **defesa é a ação efetiva para se obter ou manter o grau de segurança desejado**.

Para efeito da Política Nacional de Defesa são adotados os seguintes conceitos:

I. **Segurança** é a condição que permite ao país preservar sua soberania e integridade territorial, **promover seus interesses nacionais, livre de pressões e ameaças, e garantir aos cidadãos o exercício de seus direitos e deveres constitucionais**; e

II. **Defesa Nacional** é o conjunto de medidas e ações do Estado, com ênfase no campo militar, para a defesa do território, da **soberania** e dos **interesses nacionais** contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas. (grifos nossos)

A disponibilidade e a exploração de recursos naturais de importância vital para o País, além de possibilitar atingir objetivos nacionais balizados pelas políticas públicas, permite atender a pressupostos da Segurança e da Defesa Nacional, notadamente os destacados na transcrição acima. Assim, a exploração e o enriquecimento do urânio proporciona o combustível necessário a uma fonte importante e alternativa da matriz energética brasileira; a disponibilidade de água garante direitos fundamentais de acesso a alimentação, higiene e saúde; a disponibilidade de petróleo e seus derivados tem relação direta com o interesse nacional, para a circulação de bens e pessoas e como fator essencial de estabilidade da economia; a exploração do solo permite a produção agropecuária para o consumo interno e para o comércio de commodities e de produtos da agroindústria; os minerais metálicos e o carvão mineral são matéria prima para a siderurgia, base da indústria nacional. Esses são apenas alguns exemplos de relações entre a exploração de recursos naturais e a segurança em seus diversos aspectos.

Além disso, o acesso aos recursos naturais é um fator importante, dentro do conceito de segurança, por permitir, exatamente como dispõe a PND, que “a sociedade ou os indivíduos se [sintam] livres de riscos, pressões ou ameaças, inclusive de necessidades

7 BRASIL. Ministério da Defesa. Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa. Brasília: MD, 2012, p 15.

extremas”, por permitir que gozem de direitos fundamentais ligados à vida, ao trabalho e à saúde, dentre outros. Ademais, recursos naturais são parte integrante do patrimônio nacional⁸, cuja defesa constitui-se em ato de preservação dos próprios interesses nacionais e da soberania.

A História proporciona exemplos irrefutáveis das relações existentes entre a geopolítica dos recursos naturais e o tema de Segurança e Defesa, e alerta para que se aprenda com a continuidade dos processos históricos, evitando surpresas com os problemas que existem de longa data. No século XIX, a Guerra da Tríplice Aliança, em que Brasil, Argentina e Uruguai enfrentaram e venceram o Paraguai, teve início com a disputa geopolítica pela navegação da Bacia do Prata, que, para o Brasil, era fundamental, por constituir-se na única “ligação marítimo-fluvial da província de Mato Grosso com o restante do Brasil.”⁹

As interações entre a geopolítica dos recursos naturais, Segurança e Defesa são ainda mais evidentes nos séculos XX e XXI: Kent Butts, em artigo publicado em 2015, ilustra os desafios relacionados com a atuação da antiga União Soviética, cuja lógica geopolítica foi herdada, em grande parte, pela atual Federação Russa, e interfere diretamente na segurança e na defesa da Europa:

Durante a Guerra Fria, a União Soviética era economicamente autossuficiente, produzia uma abundância de minerais estratégicos e era o maior produtor mundial de petróleo. Durante a Guerra da Coreia e o Bloqueio de Berlim, a União Soviética cortou o fornecimento de manganês e cromo para os Estados Unidos e estava disposta a manipular as exportações de recursos naturais para obter vantagens políticas. Sendo os Estados Unidos e seus aliados japoneses e europeus fortemente dependentes das importações de minerais e petrolíferos, eles eram vulneráveis ao corte da oferta soviética ou à manipulação dos mercados de minerais e petróleo. [...] O Presidente Richard Nixon descreveu a estratégia geopolítica soviética dos recursos naturais como sendo ‘para obter o controle das duas grandes casas de tesouro das quais dependia o Ocidente, a casa do tesouro de energia do Golfo Pérsico e a casa do tesouro mineral da África Central e do Sul’. Hoje, a Rússia pratica a geopolítica de recursos naturais usando sua influência como o maior produtor de gás natural da região e frequentemente corta o fornecimento de gás para a Europa para fins políticos.¹⁰ (tradução nossa)

8 Nesse sentido, dispõe a Constituição Federal, em seu artigo 20, incisos III, V, VIII e IX que são bens da União:

III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;

V - os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva;

VIII - os potenciais de energia hidráulica;

IX - os recursos minerais, inclusive os do subsolo.

9 DORATIOTO, Francisco Fernando Monteoliva. Maldita Guerra: Nova História da Guerra do Paraguai. São Paulo: Companhia das Letras, 2002, p. 471.

10 BUTTS, Kent Hughes. Geopolitics of Resource Scarcity. The 9 Billion People Question: The Challenge of Global Resource Scarcity. Penn State Journal Of Law & International Affairs, v. 3, n. 2, fev. 2015, p. 2.

A manipulação russa do abastecimento de gás natural da Europa certamente limita a liberdade de ação dos países europeus, ameaçando sua segurança energética e sua soberania. Em 2014, a Europa importava da Rússia quase 30% do gás natural que consumia, sendo que alguns países importavam daquele país todo o gás consumido: países bálticos, Bulgária, Finlândia e Eslováquia. Em 2006 e 2009, disputas entre Ucrânia e Rússia fizeram disparar o preço do gás na Europa. Para enfrentar o problema, Donald Tusk, Presidente do Conselho Europeu de 2014 até os dias atuais¹¹, propôs que um único ente europeu ficasse encarregado de comprar o gás da Rússia, para melhor enfrentar a posição privilegiada de Moscou¹².

Nesse contexto, o caso da Polônia é ainda mais evidente, no que se refere às implicações, para a Segurança e Defesa, da geopolítica dos recursos naturais: com um histórico de cento e vinte e três anos de ocupação compartilhada pela Rússia, que lhe negou a independência entre 1895 e 1918, e com o massacre sofrido durante a Segunda Guerra Mundial, a Polônia evita depender do gás russo, e sua matriz energética se baseia no carvão mineral (54%), do qual possui suas próprias reservas. O resultado é que as tratativas globais e europeias de redução do aquecimento global, notadamente causado pela queima do carvão mineral, ameaçam seriamente a segurança energética da Polônia¹³. Entretanto, diversificar a matriz e importar gás da Rússia significaria aumentar sua vulnerabilidade diante de um adversário histórico, que poderá utilizar essa vantagem como forma de pressão em seu favor e ameaça à sua segurança energética, à defesa do seu território e à sua soberania, como já ocorre com a vizinha Ucrânia.

A geopolítica relacionada ao comércio do gás natural também se manifesta de forma marcante em nosso continente. A nacionalização dos hidrocarbonetos realizada pela Bolívia, em 2006, manifestou a geopolítica de recursos naturais, em âmbito interno, em sua essência: a política manifestada por novos objetivos traçados pelo governo boliviano sob o comando de Evo Morales, influenciada pela disponibilidade de recursos naturais estratégicos – petróleo e gás natural. A medida de nacionalização teve repercussão imediata nas relações entre Brasil e Bolívia. O governo brasileiro aceitou a nacionalização como ato de soberania boliviana e se dispôs a rever os contratos vigentes relativos ao abastecimento de gás por intermédio do gasoduto Bolívia-Brasil, inaugurado em 1998 a um custo de cerca de 2 bilhões de dólares, que aumentou em 60% a oferta de gás natural dentro do Brasil. O contrato passou a ser revisto a partir de 2007¹⁴, sem maiores repercussões no campo da Segurança e Defesa.

Além do gás natural, são exemplos de recursos naturais com repercussão geopolítica e que influenciam as políticas de segurança e defesa: os solos agricultáveis, a água doce, o

11 Informação disponível no site do Conselho Europeu: < <http://www.consilium.europa.eu/en/european-council/president/>>. Acesso em: 23 de fevereiro de 2016.

12 POLAK, Petr. How to Beat Goliath: an EU Union to Fight Russia's Gas Monopoly. Artigo publicado do site da Revista Foreign Affairs em 10 de dezembro de 2014. Disponível para assinantes em: <<https://www.foreignaffairs.com/articles/russia-fsu/2014-12-10/how-beat-goliath>>. Acesso em 23 de fevereiro de 2016.

13 Ibidem.

14 GIMENEZ, Heloisa Marques. As relações bilaterais Bolívia-Brasil e a integração energética de hidrocarbonetos. Boletim Meridiano 47, vol. 16, n. 148, mar.-abr. 2015, p. 3 a 9. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/MED/article/view/M47e16006>>. Acesso em 23 de fevereiro de 2016.

petróleo, os minerais estratégicos e terras raras¹⁵, as reservas florestais e sua biodiversidade, a biodiversidade marinha e os recursos geradores de energia, como a nuclear, a eólica, a solar e a hidroelétrica, dentre outros recursos.

Referindo-se a solos, no ano de 2005, somente cerca de 11% das terras existentes no planeta não apresentavam nenhuma limitação para a agricultura. Dentre essas limitações, 28% das terras eram muito áridas, 23% possuíam problemas químicos, 22% eram terras pouco profundas, 10% possuíam umidade excessiva e 6% eram permanentemente congeladas¹⁶.

Essas limitações quanto ao solo têm suas repercussões geopolíticas e econômicas e se refletem na segurança e na defesa dos países, por induzirem à existência de ameaças importantes ao abastecimento das populações e à soberania dos países que, contendo solos agricultáveis, possuem vizinhos em situação diferente ou ameaças à manutenção daquela condição. A questão das águas do Rio Nilo, para o Egito, repercute diretamente na fertilidade da bacia do Rio em seu território.

No campo interno, a disputa por solos agricultáveis, próximos de uma infraestrutura mínima que permita a produção agropecuária, dá causa aos conflitos pela terra e à demanda por reforma agrária, fator de instabilidade para a segurança que pode exigir o emprego das Forças Armadas. A radicalização no campo tem causas políticas e sociais, mas está ligada à distribuição e à disponibilidade de solos próprios para a agricultura e a pecuária¹⁷.

Além disso, o regime de chuvas, alterado pelas mudanças climáticas pelas quais o planeta passa, pode comprometer seriamente a fertilidade dos solos e a produção agropecuária. O desmatamento e a construção de barragens também influenciam a disponibilidade de águas fluviais, interferindo na fertilidade do solo. Em águas internacionais, a questão geopolítica envolve mais de um país e pode dar início a conflitos, com emprego, inclusive, da expressão militar do poder nacional.

Mas não somente para a irrigação do solo servem as águas muitas vezes compartilhadas ou contestadas por mais de um país. É senso comum que os conflitos no futuro serão pela água doce, como já se manifestaram os secretários-gerais da ONU Boutros Boutros-Ghali e Kofi Annan. A posse das Colinas de Golan por Israel, por exemplo, nega o acesso da Síria às águas do Lago Tiberíades, gerando uma grave disputa ambiental. A região, contestada pelos dois países, é causa permanente de conflito entre os países desde sua ocupação por Israel, em

15 “São denominados terras-raras o conjunto de dezessete elementos químicos da tabela periódica formado pelos quinze lantanídeos mais o escândio e o ítrio, que também são considerados terras-raras por ocorrerem normalmente nos mesmos depósitos minerais que os lantanídeos e exibirem propriedades químicas similares. [...] Atualmente, os elementos terras-raras estão presentes em vários produtos comerciais como, por exemplo, carros; catalizadores para refino do petróleo; fósforos em telas de televisão, monitores e laptops; ímãs permanentes; baterias recarregáveis para veículos híbridos ou elétricos e diversos equipamentos médicos. Os ímãs permanentes contendo neodímio, gadolínio, disprósio e itérbio são usados em vários componentes elétricos e eletrônicos, e nos modernos geradores para turbinas eólicas. Na área de Defesa, podem-se destacar as aplicações de terras-raras em caças, sistemas de controle de mísseis, defesa antimísseis e sistemas de comunicação e satélites.” (grifos nossos) In LIMA, Paulo César Ribeiro... [et al.]. *Minerais estratégicos e terras-raras [recurso eletrônico]*. Relator Colbert Martins. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. 241 p. – (Série estudos estratégicos ; n. 3), p. 49-51.

16 COELHO, Marcos Amorim; TERRA, Lygia. *Geografia Geral: O Espaço Natural e Socioeconômico*. 5. ed. reform. e atual. São Paulo: Moderna, 2005, p. 200.

17 Sobre geopolítica, conflitos e agricultura, ler Coelho e Terra, op. cit., p. 352-353.

1967¹⁸. São muito claras, mais uma vez, as ligações entre a geopolítica dos recursos naturais e os temas de Segurança e Defesa.

É importante observar que a questão central da água é a disponibilidade de água potável, já que grande parte da água doce existente no mundo encontra-se poluída ou está sendo empregada na irrigação – cerca de 2/3 do consumo global¹⁹.

O acesso às águas da Bacia do Prata foi uma das causas imediatas da Guerra da Tríplice Aliança, como já mencionado neste estudo. Para o Brasil e seus vizinhos da América do Sul, o compartilhamento das águas da Bacia do Prata, do Rio Amazonas e do Aquífero Guarani tem sido equacionado sem maiores problemas, em função da boa relação existente entre os países do continente e da abundância do recurso natural, em que pesem as restrições observadas em virtude das estiagens dos últimos anos. Porém, a atual estabilidade não pode fazer com que haja uma acomodação quanto a medidas de Segurança e Defesa que possam garantir o direito brasileiro ao acesso a essas reservas de maneira segura e de acordo com as normas do Direito Internacional, dissuadindo ameaças atuais ou futuras.

Outro recurso natural de fundamental importância geopolítica com profundos impactos para a Segurança e Defesa é o petróleo. Desde sua descoberta pelos Estados Unidos em 1859, na Pensilvânia, o petróleo se tornou o combustível mais importante do mundo. Da criação das Sete Irmãs, formada em 1928, passando pelos movimentos nacionalizantes e pela criação da OPEP²⁰, em 1960, aos dias atuais, a geopolítica do petróleo influenciou profundamente a economia global e as relações internacionais.

A oferta e a manipulação do preço do barril de petróleo têm sido, desde a Guerra do Yom Kippur, em 1973, uma arma para a obtenção de objetivos políticos, mais um eloquente exemplo da geopolítica dos recursos naturais. Como muitos desses conflitos se estendem ao campo militar, os reflexos para a Segurança e Defesa são notáveis: recentemente, a grande oferta e a consequente queda no preço do petróleo têm afetado diretamente países altamente dependentes do hidrocarboneto, como a Arábia Saudita, a Venezuela e a Rússia, com sérios impactos para suas políticas internas e externas. Além disso, a mais grave ameaça global atualmente advinda do Oriente Médio, o Estado Islâmico, possui riquezas, estimadas em 2015, de cerca de 2 bilhões de dólares, sendo que 2 milhões de dólares diários eram gerados por campos de petróleo anexados pela organização²¹ a partir da comercialização no mercado negro. O combate conduzido pela coalizão autorizada pela ONU passa necessariamente pela negação da posse desses campos petrolíferos ao grupo.

Considerações semelhantes podem ser feitas quanto a outros recursos naturais mencionados neste artigo: quanto aos minerais estratégicos, sua definição, retirada do Plano Nacional de Mineração 2030, do Ministério de Minas e Energia, contém componentes geopolíticos de Segurança e Defesa:

O conceito “**mineral estratégico**”, sempre esteve associado a objetivos

18 DAJANI, Muna. Dry Peace: Syria – Israel and the Water of the Golan. The Atkin Paper Series. Londres: International Centre for the Study of Radicalisation and Political Violence (ICSR), 2011. Disponível em: <http://icsr.info/wp-content/uploads/2012/10/1303987888ICSR_AtkinPaperSeries_MunaDajani.pdf>. Acesso em 24 de fevereiro de 2016..

19 COELHO; TERRA, op. cit., p. 266.

20 Organização dos Países Exportadores de Petróleo

21 NAPOLEONI, Loretta. A Fênix Islamista: O Estado Islâmico e a Reconfiguração do Oriente Médio. Tradução de Milton Chaves de Almeida. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015, p. 26-27.

políticos dos países hegemônicos. O conceito que se consolidou durante a Guerra Fria referia-se à **escassez de minerais para a fabricação de materiais utilizados na defesa**, inclusive com a formação de estoques “estratégicos”. Atualmente o termo é usado, lato sensu, como sinônimo de recurso mineral escasso, essencial ou crítico para um País²². (grifos nossos)

Com relação aos recursos minerais no Brasil, em particular os essenciais ou estratégicos, a segurança consiste na garantia da exploração e do acesso a esses minerais. Desde a segurança do fluxo marítimo do comércio de minerais à segurança contra o contrabando ou descaminho oriundo das jazidas existentes no subsolo do continente ou da plataforma continental, cabe ao Brasil assegurar a defesa da soberania e do seu patrimônio. O mesmo raciocínio vale para os recursos explorados ou ainda desconhecidos da biodiversidade marinha e da Floresta Amazônica: garantir a soberania e os interesses nacionais são aspectos inerentes à proteção e vigilância das fronteiras, da Amazônia, do Mar Territorial e da Zona Econômica Exclusiva. No campo militar, por sua larga aplicação na indústria de defesa, a segurança da inviolabilidade, da exploração e da importação de terras-raras tem importância ainda maior²³.

Dentre os minerais estratégicos, destacam-se, por sua relevância geopolítica, os minerais nucleares, aqueles que possuem um ou mais elementos nucleares, que, por seu turno, são os elementos químicos que podem ser utilizados na produção de energia em reatores nucleares ou que possam dar origem a elementos químicos que podem ser utilizados para esse fim²⁴. Um desses elementos, o urânio, quando enriquecido, é utilizado como combustível para usinas nucleares ou submarinos de propulsão nuclear ou, intensificado seu enriquecimento, é utilizado em armas nucleares.

A questão nuclear é uma das pautas mais sensíveis da atual agenda geopolítica internacional de segurança: o Irã tem conseguido vitórias em seu programa nuclear, alegadamente para fins pacíficos, mas que pode evoluir para a construção de artefatos nucleares e alterar completamente a geopolítica do Oriente Médio, com reflexos para o mundo todo. A esse respeito, Henry Kissinger, em sua obra *Ordem Mundial*, de 2015, fez considerações relevantes sobre a “notável habilidade e coerência [do Irã] na busca de seu objetivo confesso de minar o sistema de Estados do Oriente Médio e eliminar a influência exercida pelo Ocidente sobre a região”²⁵, sobre as quais a comunidade internacional deve estar muito atenta, inclusive os operadores brasileiros da política externa.

O Brasil participou, juntamente com a Turquia, das tratativas para um acordo que permitisse ao Irã a continuidade de seu programa nuclear para fins pacíficos. Esse e outros eventos foram sintetizados por Togzhan Kassenova, quando descreveu a situação do programa nuclear brasileiro, com a participação fundamental da Marinha:

22 BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Plano Nacional de Mineração 2030 (PNM – 2030). Brasília: MME, 2010, p. 63.

23 Como já foi mencionado na nota de número 15, de LIMA, op. cit., p. 50-51.

24 As definições são do artigo 2o da lei 4.118, de 27 de agosto de 1962, que dispõe sobre a política nacional de energia nuclear, cria a Comissão Nacional de Energia Nuclear e dá outras providências, disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4118.htm>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2016.

25 KISSINGER, Henry. *Ordem Mundial*. Tradução: Cláudio Figueiredo. 1. Ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015, p. 167

- Atualmente, o Brasil realiza a mineração e moagem de urânio, produz combustível nuclear, opera duas usinas nucleares e está construindo uma terceira usina.
- A **Marinha do Brasil** é fundamental na área nuclear. A Marinha desenvolveu a tecnologia de conversão e enriquecimento de urânio e, desde o fim dos anos 1970, vem trabalhando no desenvolvimento de um **submarino de propulsão nuclear**.
- A rivalidade com a Argentina foi um dos fatores que impulsionaram o programa nuclear do Brasil. Hoje, os dois países trabalham em conjunto em um regime de salvaguardas nucleares bilateral para comprovar a **natureza pacífica de suas atividades nucleares**.
- O Brasil não assinou o Protocolo Adicional da AIEA sobre salvaguardas nucleares, primordialmente porque reluta em aceitar obrigações adicionais de não proliferação enquanto os Estados com armas nucleares não realizarem progresso significativo em relação ao desarmamento nuclear.
- Demonstrando o potencial de Brasília para desempenhar papel ativo na política nuclear global, o **Brasil e a Turquia persuadiram o Irã a assinar uma declaração conjunta em 2010, descrevendo uma troca de combustível nuclear, embora o acordo não tenha dado resultado**²⁶. (grifos nossos)

O projeto de construção do submarino nuclear brasileiro permitirá ao Brasil aumentar sensivelmente a capacidade de projeção de seu poder naval, permitindo aprimorar a defesa de sua costa e de suas águas, bem como a segurança das rotas marítimas e dos recursos naturais existentes na plataforma continental e em suas águas territoriais e zona econômica exclusiva.

3. CONCLUSÃO

Este estudo teve por escopo apresentar alguns dos impactos da geopolítica dos recursos naturais para a Segurança e Defesa. O tema é muitíssimo amplo e permite o aprofundamento específico, relacionado a diferentes regiões do Planeta ou a cada um dos recursos naturais, aqui mencionados ou não.

Para atingir esse objetivo, foram utilizados conceitos que permitissem abordar o tema com parâmetros teóricos seguros para, posteriormente, estabelecer as relações entre os elementos da análise: geopolítica dos recursos naturais e impactos para a Segurança e Defesa. A partir desses conceitos, foram estabelecidas as devidas relações, com exemplos históricos ou contemporâneos.

É nítida a importância da geopolítica dos recursos naturais em todas as expressões do poder nacional, notadamente a política e a econômica. Neste estudo, ficou bastante caracterizada, também, sua importância para a Segurança e a Defesa. Os impactos são claros e,

26 KASSENOVA, Togzhan. Caleidoscópio Nuclear do Brasil: uma Identidade em Evolução. Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace, 2014, p. xi-xii. Disponível em: < http://carnegieendowment.org/files/brazil_nuclear_kaleidoscope_portuguese.pdf>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2016.

muitas vezes, a essência geopolítica estudada diz respeito, especificamente, a temas atinentes à soberania e à expressão militar do poder nacional. Além disso, as interações ocorrem tanto no âmbito interno quanto no externo, o que faz com que os desafios também exijam respostas nesses dois campos. Assim, quando o poder militar for acionado, será preciso que esteja preparado para atuar interna ou externamente, na defesa da soberania, do patrimônio e dos interesses nacionais.

O assunto merece atenção, estudo e ação. O Brasil possui fontes preciosas de recursos naturais, muitos deles estratégicos, e uma imensa demanda para atender aos anseios nacionais de desenvolvimento, bem-estar da população e manutenção de plena soberania dentro da comunidade das nações. Cabe, portanto, aos chefes e assessores de alto nível, muitos dos quais formados na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, conhecer o assunto e trabalhar de forma dedicada para garantir à Nação a defesa dos seus interesses e de seu riquíssimo patrimônio.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Defesa. Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa. Brasília: MD, 2012. Disponível em: < [http://www.defesa.gov.br/arquivos/ estado_e_defesa/END-PND_Otimized.pdf](http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Otimized.pdf)>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2016.

_____. Ministério de Minas e Energia . Plano Nacional de Mineração 2030 (PNM – 2030). Brasília: MME, 2010.

BRUCKMANN, Monica. Recursos Naturais e a Geopolítica da Integração Sul-Americana. In VIANA, André Rego; BARROS, Pedro Silva; CALIXTRE, André Bojikian (org). Governança Global e Integração da América do Sul. Brasília: IPEA, 2011, p. 197-246. Disponível em:< [http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option =com_ content&view=article&id=12317](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=12317)>. Acesso em 18 de fevereiro de 2016.

BUTTS, Kent Hughes. Geopolitics of Resource Scarcity. The 9 Billion People Question: The Challenge of Global Resource Scarcity. Penn State Journal Of Law & International Affairs, v. 3, n. 2, fev. 2015. Disponível em: <<http://elibrary.law.psu.edu/jlia/vol3/iss2/3>>. Acesso em 18 de fevereiro de 2016.

CABRAL, Ricardo Pereira. Geopolítica. In SILVA, Francisco Carlos Teixeira (coordenador) [et al]. Enciclopédia das Guerras e Revoluções do Século XX: As Grandes Transformações do Mundo Contemporâneo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

DORATIOTO, Francisco Fernando Monteoliva. Maldita Guerra: Nova História da Guerra do Paraguai. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. Disponível no acervo da Biblioteca 31 de Março, na ECEME.

GIMENEZ, Heloisa Marques. As relações bilaterais Bolívia-Brasil e a integração energética de hidrocarbonetos. Boletim Meridiano 47, vol. 16, n. 148, mar.-abr. 2015, p. 3 a 9. Disponível em: <[http://periodicos.unb.br/index.php/MED/article/view/ M47e16006](http://periodicos.unb.br/index.php/MED/article/view/M47e16006)>. Acesso em 23 de fevereiro de 2016.

HUNTINGTON, Samuel P. The Clash of Civilizations? Foreign Affairs, v. 72, n. 3. Summer 1993.

_____. O Choque das Civilizações e a Recomposição da Ordem Mundial. Tradução: M.H.C Côrtes. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1998.

KASSENOVA, Togzhan. Caleidoscópio Nuclear do Brasil: uma Identidade em Evolução. Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace, 2014. Disponível em: < [http://carnegieendowment.org/files/brazil_nuclear_kaleidoscope _portuguese.pdf](http://carnegieendowment.org/files/brazil_nuclear_kaleidoscope_portuguese.pdf)>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2016.

KISSINGER, Henry. *Ordem Mundial*. Tradução: Cláudio Figueiredo. 1. Ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

LIMA, Paulo César Ribeiro... [et al.]. *Minerais estratégicos e terras-raras* [recurso eletrônico]. Relator Colbert Martins. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. 241 p. – (Série estudos estratégicos ; n. 3). Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/a-camara/altosestudios/pdf/minerais-estrategicos-e-terras-raras>>. Acesso em 24 de fevereiro de 2016.

MEAD, Walter Russel. *The Return of Geopolitics*. In *Foreign Affairs. The New Global Context: a Davos Reader*. Publicação eletrônica (e-pub) de edição especial da Revista, de janeiro de 2015.

MEIRA MATTOS, Carlos de. *Geopolítica*, v. III. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.

NAPOLEONI, Loretta. *A Fênix Islamista: O Estado Islâmico e a Reconfiguração do Oriente Médio*. Tradução: Milton Chaves de Almeida. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015

POLAK, Petr. *How to Beat Goliath: an EU Union to Fight Russia's Gas Monopoly*. Artigo publicado do site da Revista *Foreign Affairs* em 10 de dezembro de 2014. Disponível para assinantes em: <<https://www.foreignaffairs.com/articles/russia-fsu/2014-12-10/how-beat-goliath>>. Acesso em 23 de fevereiro de 2016.

POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS, LEGISLAÇÃO COMPLEMENTAR E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO DOS ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS

CEL QEM **ARMANDO** MORADO FERREIRA, CEL INT JOSÉ CARLOS **LEAL** DA SILVA JR,
CEL INF FÁBIO PIRES **DO VAL**, CEL ART **JEAN** JOSÉ ARANTES MARTINS E CEL INF **WALTER**
AUGUSTO TEIXEIRA ¹

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho analisa a Política Nacional de Recursos Hídricos, sua legislação complementar e a estratégia de ação dos órgãos de governamentais. O principal objetivo dessa análise foi buscar respostas aos problemas específicos e realizar, a partir desta, propostas de ações estratégicas para fazer frente ao problema da escassez de recursos hídricos no Nordeste.

Para tanto, foram analisados também inúmeros documentos normativos, planos, estudos, decretos e leis. Dentre esses documentos e diplomas legais, podemos citar:

- Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

- Plano Nacional de Recursos Hídricos;

- Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH);

- Plano Nacional de Saneamento Básico; e

- Portarias Interministeriais que tratam da mútua cooperação técnica e financeira entre os Ministérios da Integração Nacional (MI) e da Defesa (MD) para a realização de ações complementares de apoio às atividades de distribuição de água potável às populações atingidas pela estiagem e pela seca.

A este cenário se somam as mais recentes políticas de gerenciamento de recursos hídricos, multidisciplinares e abrangentes, buscando conciliar os diversos usos da água, os interesses sociais e o desenvolvimento sustentável, além de diretrizes e outras ações governamentais, aspectos a seguir analisados, ao mesmo tempo em que se apresentam propostas de reforço ou complementação de ações estratégicas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

A Política Nacional de Recursos Hídricos foi sancionada em 1997 com os objetivos de assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos, bem como da utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável e a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou

¹ Alunos do CPEAEx 2015, que elaboraram este artigo a partir de trabalho em grupo dos autores para o Projeto Interdisciplinar. Os autores são pós-graduados na área de Ciências Militares.
email: armando@df.eb.br.

decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

Entre os objetivos da Política, encontram-se: assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos, bem como de promover a sua utilização racional e integrada.

Na lei vigente também se verifica que os instrumentos elencados para a viabilização da política são: os Planos de Recursos Hídricos; o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; a cobrança pelo uso de recursos hídricos; a compensação a municípios e o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

A lei promulgada objetivou a inserção da água como essencial ao ser humano e a toda atividade antrópica quer seja comercial, industrial, agrícola, recreativa, esportiva. Em decorrência, um dos pilares da PNRH é a gestão dos recursos hídricos visando os usos múltiplos, ou seja, uso urbano, industrial, navegação, lazer e irrigação, bem como buscou a sua utilização de forma mais delineada e fundamentada.

As seguintes ações estratégicas são propostas:

- efetivar, por intermédio de uma coordenação mais ampla e eficaz, a integração de todos os atores integrantes do sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos, tanto na coordenação das ações e planos, quanto na descentralização da execução, em todos os níveis dos entes federativos;

- definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas;

- buscar a integralidade dos instrumentos da política nacional de recursos hídricos, em conjunto com os procedimentos de outorga do direito de uso das águas, o plano de recursos hídrico e o sistema de cobrança pelo uso das águas sejam efetivamente geridos sem dissociação da gestão ambiental, da qualidade e da quantidade dos recursos hídricos e dos planejamentos em nível regional, estadual ou nacional; e

- implementar as políticas públicas de saneamento básico, de uso e ocupação do solo, de resíduos perigosos, de urbanização ou ambientais, com as políticas públicas de recursos hídricos.

2.2 PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Em trabalho realizado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos – (CNRH) concluído em dezembro de 2011, cinco anos após a sua aprovação em dezembro de 2006, o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) foi revisado quanto à sua execução até então e quanto ao estabelecimento de prioridades para o período 2012 a 2015.

Da inspeção das ações prioritárias elencadas na revisão do PNRH para o Período 2012-2015, observa-se que não há ação específica correspondente ao Programa destinado ao semiárido. Não obstante, ainda que de maneira difusa, as ações priorizadas atendem a demandas dessas regiões.

Além disso, mesmo sem ações específicas priorizadas, o Programa do semiárido continua em vigor e pode ter ações realizadas, desde que venham a receber recursos orçamentários, atualmente não alocados.

Propõe-se as seguintes ações estratégicas:

- na implementação da política:

1) Apoio à criação de Comitês de Bacia e ao fortalecimento dos já existentes.

2) Desenvolvimento do SNIRH, implantação e integração dos Sistemas Estaduais de Informação de Recursos Hídricos.

- 3) Elaboração de Planos de Recursos Hídricos.
- 4) Definição de critérios de outorga para diferentes situações.
- 5) Implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos nas bacias onde o instrumento for aprovado pelo Comitê de Bacia;
 - no desenvolvimento institucional:
 - 1) Implementação dos Fundos de Recursos Hídricos e identificação de mecanismos que permitam a maior efetividade na aplicação dos recursos financeiros disponíveis no SINGREH.
 - 2) Desenvolvimento de processos de suporte à decisão visando à resolução de conflitos pelo uso da água. A ideia é desenvolver um Sistema de Suporte à Decisão, visando orientar o gerenciamento e planejamento do uso dos recursos hídricos nas bacias hidrográficas das Regiões Nordeste e Sudeste, incluindo a prevenção e o gerenciamento de crises por eventos extremos; e
 - na articulação institucional:
 - 1) Mapeamento e avaliação de áreas vulneráveis a eventos extremos com ênfase para as Regiões Nordeste e Sudeste, respeitadas as peculiaridades regionais:
 - 2) Recuperação e conservação de bacias hidrográficas em áreas urbanas e rurais.
 - 3) Articulação da Política Nacional de Recursos Hídricos, com as políticas, planos e programas governamentais que orientam os setores usuários de recursos hídricos com ênfase para as Regiões Nordeste e Sudeste, respeitadas as peculiaridades regionais.

2.3 PLANO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO NORDESTE BRASILEIRO

O Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável do Nordeste Brasileiro foi elaborado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) sob encomenda do MCTI para atender solicitação dos secretários de CT&I e dos presidentes das fundações de amparo à pesquisa da região (CGEE, 2014).

Tendo em vista o objetivo estratégico de “transformar o Nordeste em referência mundial na P&D e inovação para a convivência com a seca, combate à desertificação e adaptação às mudanças climáticas”, é apresentado o diagnóstico de que a adaptação à variabilidade e às mudanças climáticas representa um grande desafio, em particular para a região semiárida, mas também para a região costeira, e apontada a necessidade de aumentar a produção e difusão de novos conhecimentos e práticas inovadoras para o desenvolvimento sustentável dos biomas do Nordeste, com foco, no que tange à difusão, na disponibilização dos novos conhecimentos para os tomadores de decisão, para o que são propostas diretrizes e iniciativas, dentre as quais se destaca:

“VI. Promover pesquisas e desenvolvimento tecnológico para o gerenciamento integrado dos recursos hídricos do semiárido, buscando aproveitamento ótimo das disponibilidades (inclusive integração de bacias) e o aumento da eficiência no uso da água.”
(CGEE, 2014)

O Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável do Nordeste Brasileiro apresenta propostas com alto potencial de contribuição para a solução de problemas hídricos no Nordeste, tanto nas condições atuais quanto em um cenário futuro de muito provável agravamento da escassez, apresentando ainda oportunidade de contribuição direta do Exército, com benefícios como: desenvolvimento regional e redução dos efeitos das

secas contribuindo para redução da demanda por atuação direta da Força Terrestre; aumento do conhecimento sobre a gestão de recursos hídricos e suas potenciais consequências, permitindo planejamento antecipado de operações; e possibilidades de colaboração no campo da CT&I e do preparo da Engenharia de Construção.

Propõe-se como ação estratégica o apoio ao Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável do Nordeste Brasileiro com inserção de ações de cooperação do Exército por intermédio dos Sistemas de CT&I e de Engenharia e Construção.

2.4 COOPERAÇÃO TÉCNICA E FINANCEIRA ENTRE OS MINISTÉRIOS DA INTEGRAÇÃO NACIONAL (MI) E DA DEFESA (MD)

As Portarias Interministeriais nº 01, de 25 de julho de 2012; e nº 02, de 27 março de 2015, tratam da mútua cooperação técnica e financeira entre os Ministérios da Integração Nacional (MI) e da Defesa (MD) para a realização de ações complementares de apoio às atividades de distribuição de água potável às populações atingidas por estiagem e seca na região do semiárido nordestino e região norte dos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, denominada Operação Carro-Pipa (OCP).

A concepção está voltada para regular a gestão de recursos financeiros indispensáveis e estabelecer uma rotina de distribuição de água, pois a conjuntura é permanentemente sensível e o objetivo dessa operação é atender as necessidades imediatas da população vulnerável. Ressalta-se que os vultosos recursos aplicados devem ser ponderados, usados criteriosamente e vale lembrar que esse esforço não resolve o problema e, se nada for feito em termos estruturais, a tendência é de aumentar cada vez mais a OCP.

Cabe destacar, nesse contexto, os seguintes aspectos:

- as medidas definitivas de convivência com a seca não estão sendo bem sucedidas. O Governo, em todos os níveis, não tem conseguido implementar ações efetivas nesse sentido;

- o EB é apenas um executor e na prática representa o MD nas tarefas relacionadas com a OCP. Paradoxalmente, a atuação eficiente do EB pode contribuir para a continuidade da OCP nos moldes atuais, sendo que o ideal seria a sua diminuição, na medida em que os governos (em todos os níveis) adotarem soluções definitivas que possam retirar a população dessa situação de vulnerabilidade.

O art. 22 da Portaria nº 01 estabelece que o município inserido na OCP por período superior a seis meses, seguidos ou intercalados, devem apresentar projetos propondo soluções para o abastecimento de água para o Município. Certamente, a grande maioria dos municípios normalmente atendidos já atingiu seis meses de participação na OCP. Sendo assim, convém viabilizar um levantamento do histórico dos municípios que se enquadram nessa situação e priorizar a realização de obras estruturais nas localidades de maior incidência de atuação da OCP.

O MD, atualmente, não participa diretamente da política de combate à seca e nem é vocacionado institucionalmente para essa atividade. Entretanto, de acordo com essas portarias, o MD desempenha um importante papel na condução da OCP. Portanto, torna-se necessária a participação mais efetiva do MD nesse caso, principalmente por intermédio do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), contribuindo para a formulação da política de combate à seca.

2.5 PLANO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

O Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste (PRDN), juntamente com

o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) e o Fundo de desenvolvimento do Nordeste (FDNE), compõem os instrumentos de ação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE. Tem como objetivo a inclusão social de todos os Nordestinos por meio de um processo de desenvolvimento que assegure justiça social e valorize a identidade cultural nordestina, além de preservar os ativos ambientais da região.

O foco principal é o desenvolvimento integrado e sustentável do Nordeste e abrange várias áreas, conforme o preconizado nas suas diretrizes. A contribuição na questão da solução de problemas hídricos na região está contemplada dentro da DIRETRIZ 4 - FORTALECER VETORES QUE PROMOVAM A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL. As ações contidas nessa diretriz podem mitigar a problemática da escassez de recursos hídricos na região desde que priorizadas em relação às demais. Uma análise sumária da posição de projetos amparados pelo FNDE – risco total do agente executor – na região (situação até janeiro de 2015), demonstra que isso não está ocorrendo.

Assim, propõe-se a priorização nas ações voltadas para a sustentabilidade socioambiental, em virtude do elevado potencial de contribuição na solução da problemática da questão hídrica. Focar o princípio da seletividade, por meio de projetos de curto e médio prazo e o da integração vertical, buscando a participação dos três níveis da administração pública, sob a coordenação da SUDENE.

2.6 PROGRAMA “ÁGUA PARA TODOS”

O Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água - “ÁGUA PARA TODOS” foi criado com base no Decreto N° 7.535 DE 26 DE JULHO DE 2011 e tem como objetivo promover a universalização do acesso à água em áreas rurais para consumo humano e para a produção agrícola e alimentar. Tem como público alvo as famílias em situação de vulnerabilidade social.

O programa prevê a participação de Estados, Municípios e órgãos públicos e privados mediante convênio e cria um Comitê Gestor com integrantes dos seguintes órgãos: Ministério da Integração Nacional (coordenador); Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; Ministério das Cidades; Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Saúde; Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura; e Federação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar. Esse comitê tem como atribuição principal, dentre outras, coordenar iniciativas e articular as ações e estabelecer metas de curto, médio e longo prazo.

A participação de outros entes da União é facultativa, fato que pode gerar sobreposição de ações se não for coordenado de forma eficiente.

Entende-se que o Programa necessita de um plano de ação para se tornar viável, com propostas claras, responsabilidades atribuídas e metas a serem cumpridas dentro de um prazo previamente estipulado e acordado entre os órgãos envolvidos.

Há que se prever recurso para a execução do programa, não definido pelo Decreto. Uma agenda de trabalho deve ser criada, com reuniões periódicas e prestação de contas do Comitê Operacional ao Comitê Gestor.

A participação dos Estados, Municípios e órgão públicos e privados deve ser incentivada, com vistas à otimização dos meios e recursos.

2.7 PROGRAMA NACIONAL DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO E USO DA ÁGUA

O Programa visa atender as áreas rurais que apresentem pobreza extrema associada à carência de acesso à água. Somente as Famílias inscritas no Cadastro Único e Renda mensal

per capita de até R\$ 140,00 tem direito aos benefícios do programa.

Propõe-se as seguintes ações estratégicas:

- ampliar o número de convênios com os Estados e Municípios.
- manter ou ampliar o volume de recursos destinados ao Programa
- incentivar o desenvolvimento de novas tecnologias para acumulação e uso da

água.

- considerar sempre o maior número possível de pessoas atendidas quando na escolha dos locais de instalação das cisternas ou construção das pequenas barragens

2.8 PROGRAMA PERMANENTE DE COMBATE À SECA – PROSECA

O PROSECA tem objetivos muito importantes e de grande impacto para mitigar os efeitos da seca.

No entanto, dispositivos da Lei 10.638/2003 vinculados a ações efetivas para a implementação do PROSECA foram vetados pelo Poder Executivo e o programa nunca chegou a ser criado. A ação estratégica proposta consiste em criar o PROSECA integrado ao PNRH.

2.9 POLÍTICA NACIONAL DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO E MITIGAÇÃO DOS EFEITOS DA SECA

A Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, instituída pela Lei no 13.153/2015, prevê a criação da Comissão Nacional de Combate à Desertificação (CNCDD) órgão colegiado da estrutura regimental do Ministério do Meio Ambiente, de natureza deliberativa e consultiva.

Propõe-se as seguintes ações estratégicas:

- acompanhar a implementação da Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca; e
- acompanhar a criação do CNCDD e ficar em condições de participar do mesmo.

3 CONCLUSÃO

Existem múltiplos projetos para fazer frente à escassez de recursos hídricos e ao desabastecimento de água no Nordeste, em diversos níveis e por diversos órgãos governamentais, nas três esferas (federal, estadual e municipal).

No entanto, não há na prática integração/coordenação entre os projetos, pois a concepção é “descentralização e gestão participativa”, sem unidade de comando e sem foco. Faltam Agências de Águas das Bacias, órgãos de execução do SINGREH e há diversas ações distribuídas pelo Governo.

Deficiências na gestão governamental são a principal causa da permanência da problemática. Dessa forma, para mitigar esta escassez (desabastecimento) recomenda-se obter unidade de comando e aprimorar, em muito, a gestão, enfatizando: (i) Planejamento e Coordenação da Execução centralizados; (ii) Programas e Planos Regionais Específicos; (iii) Agências de Águas criadas e atuantes na execução das políticas; (iv) Planos Municipais de Águas; e (v) Planos Municipais de Defesa Civil.

Neste contexto, apresentam-se diversas ações estratégicas, dentre as quais destacam-se a seguir as principais.

No âmbito da integração dos Planos: (i) CNRH deve atribuir à ANA a elaboração do PNRH; (ii) CNRH deve atribuir ao MI a elaboração no PNSH, observado o PNRH; (iii)

ANA deve consolidar proposta de PPA e orçamentos anuais; (iv) ANA deve integrar verticalmente o PNRH até os Planos Municipais; (vi) SCPE/MD deve participar efetivamente do CNRH, com Of do MD; (vii) MD deve expedir diretriz para atuação no CNRH, ouvido o EME; e (viii) COTER e DEC participar de Plenárias e Câmaras Temáticas do CNRH.

No âmbito da integração do Gerenciamento: (i) PR deve atribuir à ANA o Gerenciamento do SINGREH; (ii) ANA deve criar uma coordenação específica para o semiárido e NE; (iii) ANA deve integrar verticalmente o SINGREH até os municípios; (iv) MD deve se ligar com a ANA; (v) CMNE deve se ligar com a coordenação específica regional da ANA; (vi) COTER deve se ligar com SEDEC/MI; e (vii) DEC deve se ligar com SIRH e DNOCS/MI.

No âmbito da integração da execução: (i) ANA deve criar as Ag de Águas, órgãos de execução do SINGREH; (ii) MI, incluindo DNOCS e CODEVASF, deve subordinar obras ao PNRH; (iii) MI deve fortalecer o DNOCS para obras de segurança hídrica; (iv) SNRHU/MMA deve capacitar municípios para saneamento básico; e (v) DEC deve prosseguir na operação em obras de infraestrutura hídrica.

No âmbito da integração da execução pela defesa civil: (i) SEDEC/MI deve capacitar municípios para defesa civil; (ii) MD deve reformular a Op Pipa como operação interagências; (iii) CMNE deve colaborar para capacitação da Defesa Civil local; e (iv) DSG/DCT deve produzir relatórios de Meteorologia/Climatologia.

Este trabalho é complementado no Projeto Interdisciplinar do CPEAEx sobre escassez de recursos hídricos, que contempla também os aspectos climatológicos e fisiográficos do semiárido e atuação do Exército Brasileiro na região (BASTOS, 2015).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei no 13.153, Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca. Brasília, 2015.

_____. CGEE. Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável do Nordeste Brasileiro. Brasília, 2014.

_____. Lei 9.433, Política Nacional de Recursos Hídricos. Brasília,1997.

_____. CGEE. A Questão da Água no Nordeste, Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos no Nordeste. Brasília, DF, 2012.

_____. Lei no 10.638. Programa Permanente de Combate à Seca – PROSECA. Brasília, 2003

_____. ANA. Atlas Nordeste - Abastecimento Urbano de Água: Alternativas de oferta de água para as sedes municipais da Região Nordeste do Brasil e do norte de Minas Gerais. Brasília, DF, 2006.

_____. Plano Brasil Sem Miséria. Decreto nº 8.039. Brasília, 2013.

_____. Programa Água para Todos. Decreto nº 7.535. Brasília, 2011.

_____. MMA. Plano Nacional de Recursos Hídricos, Prioridades 2012-2015. Brasília, 2011.

_____. MMA. Plano Nacional de Recursos Hídricos. Panorama e estado dos re-cursos hídricos do Brasil: Volume 1. Brasília, 2006.

_____. MCT. Diretrizes Estratégicas do CT-HIDRO. Ministério de Ciência e Tecnologia – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Brasília, 2001.

_____. MCT. Plano Plurianual de Aplicação 2002-2005. Fundo de Recursos Hídricos CT-HIDRO e Ministério de Ciência e Tecnologia. Brasília, 2002.

_____. CGEE. Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável do Nordeste Brasileiro. Brasília, 2014.

_____. CGEE. A Questão da Água no Nordeste, Evolução das Políticas Públicas no Nordeste Brasileiro. Brasília, 2012.

SILVA. André Bastos (Coord.)CGEE. A Questão Ambiental na Região Nordeste: escassez de recursos hídricos, desabastecimento de água e as consequências para a Defesa Nacional. Projeto Interdisciplinar do CPEAEx, ECEME, Rio de Janeiro, RJ, 2015.

A SITUAÇÃO ESTRATÉGICA DA EUROPA, OBSERVAÇÕES DA VIAGEM DE ESTUDOS AO EXTERIOR DO CPEAEX 2015

CEL QEM **ARMANDO** MORADO FERREIRA, CEL ART CARLOS ALBERTO F. **LOPES CORA**,
CEL QMB **RAPHAEL** MOREIRA DO NASCIMENTO, CEL AV MAURO **BELLINTANI**, CEL CAV
ARTHUR MÁRCIO **RIGOTTI**, CEL QEM MARCO AURÉLIO CHAVES **FERRO**¹

1 INTRODUÇÃO

O Curso de Política, Estratégia e Alta Administração do Exército (CPEAEx) tem como objetivo atualizar e ampliar conhecimentos dos coronéis do Exército Brasileiro, e também da Marinha do Brasil e da Força Aérea Brasileira, nos campos da Política, da Estratégia, da Gestão Estratégica, da Geopolítica, das Relações Internacionais e da Manobra de Crise Político-Estratégica.

O Curso desenvolve as competências para a análise das conjunturas nacional e internacional, com vistas ao estabelecimento de diagnósticos que visem ao Planejamento Estratégico do Exército Brasileiro, capacitando-os aos cargos de Assessor de Alto Nível e de Planejador Estratégico da Defesa e do Exército.

A Viagem de Estudos ao Exterior (VEE) do CPEAEx, que ocorre na fase final do Curso, complementa o estudo geopolítico da área internacional. Em 2015, a viagem ocorreu no âmbito da Europa, motivada pelos importantes acontecimentos internacionais recentes: ações terroristas; crise econômica de 2008; anexação da Crimeia pela Rússia; instabilidades no Oriente Médio e na África Setentrional; e intensos fluxos migratórios, tudo tendo como foco a conjuntura estratégica da Europa e a solução de problemas.

Além dos atuais temas presentes naquele continente, houve oportunidade de observar os processos de transformação em curso nas forças armadas europeias, a atuação de mecanismos supranacionais e os regimes de controle de tecnologias sensíveis.

A comitiva percorreu, por via terrestre, cerca de 3.000 (três mil) quilômetros, passando por FRANÇA, SUÍÇA, ALEMANHA e BÉLGICA. Foram visitados os seguintes órgãos de importância estratégica: na FRANÇA, o Ministério da Defesa, o Estado-Maior do Exército Francês e a Embaixada do Brasil; na SUÍÇA, A Conferência das Nações Unidas para o Desarmamento e a respectiva Representação Permanente Brasileira; na ALEMANHA, a fábrica de blindados Krauss-Maffei Wegmann (KMW) e o Ministério da Defesa da Alemanha; na BÉLGICA, a Embaixada Brasileira junto à União Europeia, a Agência Europeia de Defesa (EDA) e o Quartel-General da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN).

A seguir serão apresentados aspectos da conjuntura estratégica da EUROPA, observados pela comitiva do CPEAEx 2015 junto aos órgãos visitados.

1 Oficiais relatores deste artigo, elaborado a partir do trabalho conjunto de toda a turma do CPEAEx 2015. Os autores são pós-graduados na área de Ciências Militares e concludentes do curso de Especialização (MBA) com ênfase em Gerenciamento de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MINISTÉRIO DA DEFESA E ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO FRANCÊS

O Ministério da Defesa da França tem suas políticas, estratégias e objetivos fixados pelo Livro Branco de Defesa e Segurança Nacional e conta em sua organização, diretamente subordinados ao Ministro, com o Estado-Maior Conjunto, a Secretaria-Geral e a Diretoria Geral de Armamento (DGA). A esta última cabe assessorar o Ministro em matéria de estudo, pesquisa e fabricação de armamento, sendo encarregada da obtenção de materiais para atender às capacidades demandadas pelas Forças Armadas, além de contribuir para a melhoria da interoperabilidade.

As Forças Armadas Francesas têm remodelado seu planejamento de emprego à luz dos novos desafios que se apresentam, entre eles destacam-se:

- possíveis ataques aos centros de gravidade franceses;
- fácil acesso, por parte de grupos armados e criminosos, às tecnologias existentes e armamentos, o que implica a necessidade das Forças Armadas assegurarem a superioridade tecnológica em certos momentos de um conflito;
- necessidade de reassegurar proteção frente à Rússia;
- utilização de táticas assimétricas em áreas urbanas e rurais;
- falta de uma estratégia de saída das tropas ocidentais do Oriente Médio, como ocorreu no IRAQUE e no AFGANISTÃO;
- incapacidade do Estado de manter o amplo espectro de responsabilidades nas áreas de Defesa e de Segurança; e
- estados frágeis na ÁFRICA e no entorno da EUROPA, como polo de instabilidade e conflitos.

Devido aos atentados terroristas ocorridos em janeiro de 2015 na FRANÇA, as Forças Armadas têm contribuído com o Ministério do Interior na avaliação do nível de ameaça e na elaboração e execução do plano antiterrorismo - Plano Vigipirate, desencadeando a Operação Sentinelle (emprego das FA em GLO). Por ocasião da visita, o nível da ameaça era considerado alto em Paris, principalmente nos subúrbios, com o Exército sendo empregado em pontos de interesse como áreas com alta densidade populacional, pontos turísticos, prédios públicos e locais sensíveis, apoiando as Forças de Segurança. A contribuição das Forças Armadas para a Segurança Nacional é hoje a prioridade militar de número um.

Simultaneamente, o Exército Francês passa por um processo de transformação, motivado por três fatores: a realidade das novas operações e ameaças, a limitação dos recursos de defesa e o já desgastado modelo existente. Neste contexto, uma nova família de viaturas - Scorpion, está em desenvolvimento. Destaca-se, ainda, a reativação do nível divisionário, não existente na estrutura antiga, mas sem as estruturas correspondentes ao que conhecemos por Base Divisionária, proporcionando uma estrutura de Comando leve e flexível. A transformação que tem como mote o termo *"AuContact!*", fazendo menção à maior aproximação com a população e retomada do recrutamento como estratégia para a obtenção de competências e a assimilação cultural. O processo em curso visa estruturar o Exército Francês para os próximos 40 anos.

2.2 CONFERÊNCIAS DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESARMAMENTO

A Conferência para o Desarmamento (CD), criada em 1979, é o único órgão multilateral para negociação de tratados de desarmamento. Composta por 65 países-membros permanentes, trabalha por consenso, o que garante por um lado apoio integral aos acordos, mas por outro dificulta as negociações. Seu Secretário-Geral é o Diretor-Geral do Escritório

da ONU em Genebra.

No âmbito deste tema, foram abordadas questões relevantes e atuais, dentre elas: o controle de armas químicas, a coibição do comércio de armas, a não proliferação de armas nucleares, a proibição de munição cluster e assuntos emergentes no âmbito da CD.

A Organização para a Proibição de Armas Químicas (OPAC) conta com uma representação do Ministério das Relações Exteriores, mas o assunto é acompanhado pela Conferência do Desarmamento por suas implicações correlatas, como a negociação para tornar o Oriente Médio uma zona livre de armas nucleares, o que envolve a eliminação do arsenal de armas químicas do Egito. De tal acompanhamento provêm as seguintes informações:

- a OPAC apresenta excelentes resultados, havendo compromisso internacional assumido para erradicação de arsenais até 2026;
- há indícios de que o Estado Islâmico já possui armas químicas, as quais seriam originárias de arsenais do IRAQUE que desapareceram; e
- há registro comprovado de utilização de armas químicas em conflitos naquele País, ainda que a autoria não tenha sido definida; uma Resolução do Conselho de Segurança da ONU de 2015 estabeleceu um enviado especial, definiu mandato para investigar e conferiu poderes para conter o uso de armas químicas.

Com vistas à coibição do comércio de armas, o Tratado de Comércio de Armas (ATT na sigla em inglês) foi reconhecido pela Assembleia Geral da ONU em 2013, conta com 130 países signatários e está em implementação, tendo sido realizada a primeira Convenção de Estados-Partes em agosto de 2015. Portanto, o ATT ainda não produziu efeitos práticos, principalmente para redução da posse de armas por terroristas. Ademais, os principais produtores não assinaram ou não ratificaram o ATT.

Quanto à não proliferação de armas nucleares, foi observado que:

- a agenda internacional é definida pelas potências nucleares;
- o fim da Guerra Fria poderia reduzir significativamente e até mesmo conduzir à extinção dos arsenais nucleares. Entretanto, as potências nucleares não aceitam essa redução ou eliminação, argumentando necessidade de defesa;
- a conferência para a revisão do Tratado de Não Proliferação (TNP) não teve consenso e por isso não foi elaborado um documento final com as propostas a serem adotadas. Entre os motivos, destaca-se a posição dos EUA, CANADÁ e INGLATERRA, que rejeitaram a proposta de controle e eliminação de armamento nuclear no Oriente Médio, proposta que contrariaria os interesses de ISRAEL; e
- neste mesmo contexto, não progridem as negociações para o estabelecimento das Garantias de Segurança Negativa, pelas quais os estados nucleares se comprometeriam a não utilizá-las contra estados não nucleares.

A Convenção de Munição Cluster, ou Convenção de Oslo, proíbe o uso, a produção, a estocagem e a transferência desse tipo de munição, que contém submunições explosivas. O Brasil não aderiu à Convenção, que atualmente possui 117 países signatários. A posição do governo brasileiro, reafirmada pela Representação Brasileira junto à CD, é de que se trata de armamento necessário para a defesa nacional.

Segundo informações do Conselheiro Militar da Representação Permanente do Brasil na Conferência de Desarmamento – GenEx João Carlos VILELA Morgero, o assunto Sistemas Autônomos Letais tem sido discutido no âmbito da Conferência de Certas Armas Convencionais e que há consenso se formando de que uma ação letal só pode ser realizada com intervenção direta do homem. Já o Chefe da Representação Permanente do Brasil junto à CD informou que há forte tendência de que o assunto Guerra Cibernética venha a ser

regulado no âmbito da Conferência de Desarmamento.

2.3 KMW – INDÚSTRIA DE DEFESA ALEMÃ

Como exemplo da capacidade da indústria de defesa alemã, a empresa KMW evidenciou sua notória competência na área de viaturas blindadas, sendo no momento a única empresa europeia com produção ativa de um carro de combate principal, para atender a encomenda de 20 (vinte) viaturas Leopard pelo QATAR.

A sede em Munique também fabrica viaturas de rodas Boxer² e em outra instalação há produção da VBCI de lagartas Puma, ambas para o Exército Alemão.

A viatura Boxer é de conceito modular, sendo que a configuração VBTP tem guarnição de 03 (três) militares (comandante do carro, motorista e atirador) e transporta até mais oito militares, sendo um deles o comandante do GC embarcado.

A VBCI Puma é um blindado de lagartas muito moderno, de fato o último concebido e produzido por potências ocidentais, e que se encontra em fase de implantação no Exército Alemão, o qual, segundo informações da KMW, poderá adquirir cerca de 400 (quatrocentas) dessas viaturas. A viatura tem uma guarnição de 03 (três) militares e transporta um GC de 06 (seis) militares, sendo um deles o comandante do GC embarcado, e é dotada de um sistema de armas não tripulado com canhão de calibre 30mm que utiliza inclusive munição airburst.

2.4 MINISTÉRIO DA DEFESA DA ALEMANHA

A Alemanha adotou recentemente uma nova estrutura para o seu Ministério da Defesa, centralizando atividades e buscando alinhamento com a concepção estratégica da OTAN. Tal estrutura ainda está sendo assimilada, destacando-se como uma das mudanças de maior impacto o fato dos comandos das Forças terem sido retirados da administração central do Ministério.

Neste contexto, observou-se que até 2011 a Alemanha adotava o Serviço Militar obrigatório nas suas Forças Armadas e em 2012 passou a trabalhar apenas com voluntários. Este novo sistema trouxe mudanças significativas com relação ao orçamento, bem como dificuldades em obter o efetivo necessário, devido, particularmente, à grande oferta de empregos no País.

Em função da atual crise econômica, tem ocorrido uma série de cortes no orçamento do País, particularmente na área da Defesa. Como consequência, os efetivos das FA estão sendo redimensionados, ao mesmo tempo em que está havendo uma racionalização de capacidades. Com relação aos MEM, cabe destacar a redução do número de blindados Leopard (de 350 para 225) e Puma (de 410 para 350), obuseiros (de 410 para 350), helicópteros (de 165 para 110) e aviões de caça (de 177 para 140).

No âmbito da reestruturação do MD, algumas tarefas nas FA alemãs foram centralizadas, como é o caso da Defesa Antiaérea que passou a ser encargo exclusivo da Força Aérea Alemã.

² Apesar de sua introdução recente, o Boxer é uma viatura concebida em meados da década de oitenta, com requisitos dimensionados para a Guerra Fria, que levam a um alto peso, próximo a 30 toneladas – limite para viaturas de rodas, e a um alto custo de aquisição.

Por sua modernidade e por ser uma viatura de lagartas média, próxima a 30 toneladas, entende-se que a VBCI Puma pode ser tida como uma plataforma de benchmarking para o desenvolvimento de uma VBC pelo Sistema de CT&I do Exército Brasileiro. O mesmo modelo de canhão da da VBCI PUMA foi adquirido pelo CTE_x para desenvolvimento da torre não tripulada TORC 30 com vistas a aplicação na Família de Blindados Guarani.

A integração binacional com a França e com a Holanda, por meio da constituição de brigadas mistas, fruto do projeto de integração da União Europeia, é um aspecto relevante.

O terrorismo é assunto afeto ao Ministério do Interior e tem forte componente político. Possivelmente, o posicionamento da Alemanha sobre a ameaça terrorista deva ser manifestado em bloco, confirmando a postura da OTAN.

O Exército Alemão que nos anos 90 possuía um efetivo de cerca de 400 mil militares, caminha para um efetivo de 61 mil até 2017. O núcleo duro do Exército baseia-se em 6 (seis) brigadas de combate, além da Força de Resposta Rápida, que conta com uma brigada paraquedista, uma brigada de forças especiais e aviação.

O preparo de todo o Exército está centralizado no Comando de Treinamento do Exército, que inclui, entre outros, a Escola de Oficiais do Exército, a Escola de Sargentos do Exército e o Centro de Treinamento das Forças Especiais. Isso é possível em virtude das dimensões do País (aproximadamente o tamanho do estado do Mato Grosso do Sul).

2.5 EMBAIXADA DO BRASIL NA UNIÃO EUROPEIA

A UE tem o Brasil como um dos seus parceiros comerciais mais importantes, posicionado em 10º lugar.

O atual cenário político-econômico do Brasil, segundo a Embaixada, não tem repercutido negativamente no relacionamento comercial entre a UE e o Brasil, o que já sinaliza continuado avanço nas possíveis relações comerciais entre o MERCOSUL e a União Europeia, vislumbrando-se um acordo mais abrangente.

Atualmente, há um acordo de cooperação científico-tecnológica que se busca ampliar para a área de C&T de interesse da Defesa, mas que progride lentamente e com dificuldade, por ser assunto sensível e fora do escopo usual da Embaixada.

A união de políticas fiscais dos países e o atual momento político e econômico têm levado a uma contestação do modelo de união econômica praticado na UE.

A crise financeira da Grécia sugeriu um sentimento de enfraquecimento da Zona do Euro, tendo servido como um teste para a manutenção da supremacia da UE como bloco econômico, entendendo-se que a integração da Zona do Euro só será plena com a união bancária.

O mais novo agravante surgido é a crise dos refugiados do Oriente Médio, tendo em vista os aspectos de segurança e o apelo humanitário que envolvem a questão e que muitas vezes são contraditórios.

2.6 AGÊNCIA EUROPEIA DE DEFESA

Na Europa existem três principais órgãos que atuam na área de defesa: a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN); o Estado-Maior Europeu e a Agência de Defesa Europeia (EDA em inglês).

A EDA foi fundada em 2004 e é composta por 27 Estados Membros, possuindo um orçamento anual que gira em torno de 30,5 milhões euros. Tem como principais objetivos consolidar e aprimorar capacidades, fortalecer a indústria militar europeia e certificar MEM. Vale ressaltar que a EDA não atua na área operativa ou no emprego de tropas europeias, esta missão cabe ao Estado-Maior Europeu ou à OTAN.

As ligações entre a EDA e a OTAN são realizadas por meio do Grupo de Capacidades, especificamente nas áreas de Defesa Biológica, Transporte Aéreo e Logística, e mais amplamente no tripé CAT – Capability, Armament and Technology.

A EDA adota o princípio de pullingandsharing(reunindo e compartilhando, tradução livre), pelo qual os associados reúnem meios e compartilham resultados, sempre por

iniciativas dos seus membros, consensualmente aceitas e pautadas por um código de conduta que obriga as partes a não descontinuarem o apoio financeiro.

Os resultados positivos alcançados pela EDA na área de capacidades afetas à interoperabilidade supranacional tem chamado a atenção dos observadores militares.

Eventual cooperação com o Brasil poderia ocorrer por convite de um membro.

2.7 ORGANIZAÇÃO DO TRATADO DO ATLÂNTICO NORTE - OTAN

A mais nova Conceção Estratégica da OTAN, de 2010, bem como os recentes acordos estabelecidos pela aliança, evidencia o alinhamento político estratégico necessário para enfrentar os desafios e as ameaças emergentes.

A Conceção Estratégica está definida em três pilares: Defesa Coletiva, Gerenciamento de Crises e Segurança Cooperativa. Para a sua consecução, a estrutura da OTAN foi dividida em um Comando Aliado de Transformação, responsável por treinamento, análise de lições aprendidas, educação e centros de excelência; e um Comando Aliado de Operações, composto de dois comandos de forças conjuntas localizados na Itália e na Holanda, forças especiais e comandos de forças marítimas, terrestres e aéreas.

No mais recente encontro de Chefes de Estado, ocorrido em setembro de 2014 no País de Gales, o WalesSummitDeclaration, a OTAN acordou o estabelecimento de um Plano de Ação de Prontidão (Readiness Action Plan - RAP, em inglês) para garantir que a Aliança esteja preparada para responder rapidamente e com firmeza aos novos desafios de segurança. Este é o reforço mais significativo de defesa coletiva da OTAN desde o final da Guerra Fria. Dentre outras medidas, estabeleceu o reforço das tropas na parte leste da aliança; a presença contínua; a intensificação das ações de inteligência; e intensificação da atividade militar.

Nesse contexto, as lideranças da OTAN utilizam uma abordagem denominada Visão 360°, englobando quatro desafios de segurança iminentes: crise Russo-Ucraniana; Estado Islâmico; presença russa na SÍRIA; e, ainda, a constante atenção às novas ameaças que venham a emergir.

Atualmente, a OTAN está em operações em quatro regiões: Afeganistão, Balcãs, Operação Esforço Ativo (no Mediterrâneo) e Operação Escudo Oceânico (contra pirataria no Chifre da África), além de realizar exercícios de grande porte no continente europeu e constante vigilância.

Observou-se que há uma preocupação constante com a harmonização dos níveis político e militar, refletida na própria estrutura organizacional, e que há ênfase na interoperabilidade entre as forças armadas dos países membros.

Por último, observou-se que as dificuldades orçamentárias enfrentadas pelos países membros causam preocupação, mesmo considerando iniciativas para mitigar o problema, como o uso da complementaridade entre as capacidades de cada país.

2.8 EMBAIXADA DO BRASIL NA FRANÇA

O CPEAEx foi recebido pelo Embaixador Paulo Cesar de Oliveira Campos e pelo Ministro Aldo Faleiro, que passaram a expor suas visões a respeito da conjuntura internacional, da Europa e da França.

BRASIL e FRANÇA têm uma relação de amizade de longa duração, que ganhou nova escala nos últimos anos com a elaboração de uma parceria estratégica atingindo as áreas militar, espacial, energética, econômica, educacional e transfronteiriça, além da ajuda ao desenvolvimento de outros países.

A Convenção sobre Mudança Climática em Paris (COP21), ocorrida no final de 2015, foi uma oportunidade para a FRANÇA apresentar a proposta da iniciativa denominada

“Defesa Verde”, cujo objetivo seria desenvolver meios militares com baixo impacto sobre o meio ambiente, bem como discutir a aplicação de força militar em áreas afetadas pelas mudanças climáticas.

A FRANÇA entende que há necessidade de reformular o Conselho de Segurança (CS) da ONU. Tal reformulação diz respeito tanto quanto ao escopo de sua atuação, quanto às suas estrutura e composição. Um exemplo, refere-se aos crimes contra a humanidade, onde defende que não haja possibilidade de veto no CS. Apoiar, ainda a ampliação do Conselho, inclusive com um assento permanente para o Brasil.

A França é um dos principais parceiros comerciais brasileiros, uma parceria singular, uma vez que os projetos estruturantes dos países estão alinhados. É um importante parceiro comercial do Brasil, sendo 21º país em compras, importando commodities, e o 10º principal fornecedor, na quase totalidade com produtos manufaturados. As cerca de oitocentas empresas francesas atuando no Brasil ajudam a explicar a intensidade das trocas comerciais entre os dois países, que se quer intensificar pelo Foro Econômico Bilateral lançado em 2013.

No que diz respeito à migração, a FRANÇA tem um princípio conhecido como Firmeza e Solidariedade, que busca a distinção entre imigrante econômico e o refugiado político, dividindo responsabilidades com os demais países.

Quanto à eventual presença de terroristas entre os migrantes, observou-se grande preocupação, tendo em vista que a FRANÇA tem sido o principal alvo da propaganda jihadista.

3 CONCLUSÃO

Os alunos CPEAEX 2015 realizaram uma Viagem de Estudos Estratégicos à Europa da qual resultaram observações de grande relevância e repleta de oportunidades de absorção de ensinamentos.

No campo psicossocial, observaram-se os efeitos da migração, atualmente acentuada, como fator destabilizador e de preocupação com a assimilação cultural e preservação das características europeias. Somados às ameaças terroristas, esses efeitos podem aumentar sentimentos xenófobos, em particular a islamofobia.

No campo econômico, observou-se um quadro de indefinições, dúvidas quanto a aspectos da integração da Zona do Euro, estrangulamento de orçamentos de Defesa e preocupação com a integração econômica e social dos imigrantes e refugiados.

No campo científico-tecnológico, observou-se que a Europa mantém destacada liderança científico-tecnológica, mas, ao mesmo tempo, evidencia dificuldades para manter ganhos de escala e que, em alguns casos, vem perdendo a capacidade de pronta resposta às demandas de Defesa.

No campo político, observou-se uma possível tendência de crescimento do nacionalismo e consequente reorientação para os partidos de direita, para fazer frente aos desafios sociais, econômicos e de segurança/defesa, bem como um fortalecimento das instâncias políticas supranacionais em resposta à possível ameaça militar da RÚSSIA e do terrorismo.

No campo militar, observou-se uma forte tensão frente aos desafios, às ameaças emergentes, às incertezas, aos inadiáveis esforços de transformação, à imprescindível obtenção e manutenção de capacidades e à superação de pressões por reduções orçamentárias e de efetivos. De acordo com a OTAN, há duas bem delineadas direções estratégicas de ameaças: uma em face à postura mais agressiva da Rússia, em uma frente Norte-Leste; e outra em face às ameaças terrorista e de fluxo migratório descontrolado, em uma frente Sul-Leste. Estas duas frentes apresentam desafios militares diferentes para cada país europeu e para as suas

alianças – OTAN e UE.

Conclui-se, em síntese, que a Conjuntura Estratégica da Europa é de incerteza, com questões latentes e potencialmente indutoras de crises nos campos psicossocial, político e econômico e com transformações militares em andamento.

A viagem de estudos à Europa contempla a possibilidade de percepção local da realidade do continente nos diferentes campos do poder, com abordagens que suplantam os estudos conduzidos em sala de aula.

O momento histórico por que passa a Europa, torna-a um grande laboratório de aprendizado de liderança estratégica. Em meio a mudanças, crises, processos decisórios, imprevisibilidade e transformação, o aluno do CPEAEx travou contato com instituições, organismos e lideranças ao longo da viagem, assimilando de forma tácita experiências e conhecimentos que as palestras, aulas, revistas ou internet não permitem.

A experiência e os conhecimentos adquiridos no CPEAEx, enriquecidos com a viagem em solo europeu, oferece estatura adequada ao assessor que irá desempenhar importantes cargos na esfera da alta administração do País, em particular no desempenho de cargos no Ministério da Defesa e no Exército Brasileiro, por ocasião dos importantes debates afetos à Defesa Nacional.

REFERÊNCIAS

ALEMANHA. MINISTÉRIO DA DEFESA. German Security and Defence Policy (Palestra). Beer, Christophe (CMG, palestrante); Tilgner, Martin (Tenente-Coronel, palestrante). Berlim, Alemanha, 18 de outubro de 2015a.

ALEMANHA. MINISTÉRIO DA DEFESA. Ongoing Reorientation of the Bundeswehr with Especial Focus on the German Army (Palestra).Günter, Sasha (Tenente-Coronel). Berlim, Alemanha, 18 de outubro de 2015b.

BRASIL. ESCRITÓRIO DO CONSELHEIRO MILITAR EM GENEBRA. Apresentação ao CPEAEx 2015 (Palestra). Morgero, João Carlos Vilela (General de Exército, Conselheiro Militar, palestrante). Genebra, Suíça, 14 de outubro de 2015a.

BRASIL. REPRESENTAÇÃO PERMANENTE DO BRASIL JUNTO À CONFERÊNCIA DO DESARMAMENTO. Apresentação ao CPEAEx 2015 (Palestra). Coelho, Pedro Motta Pinto (Embaixador, palestrante). Genebra, Suíça, 14 de outubro de 2015b.

BRASIL. EMBAIXADA DO BRASIL NA UNIÃO EUROPEIA. Apresentação ao CPEAEx 2015 (Palestra). Machado, Vera Lúcia Barrouin Crivano (Embaixadora, palestrante). Bruxelas, Bélgica, 21 de outubro de 2015c.

BRASIL. EMBAIXADA DO BRASIL NA FRANÇA. Apresentação ao CPEAEx 2015:aspectos políticos e económicos(Palestra). Faleiro, Audo (Ministro, Coord. de Política, palestrante) e Anjos Jr, João Alfredo dos (Ministro, Coord. de Economia, palestrante). Paris, França, 23 de outubro de 2015d.

EDA. Apresentação ao CPEAEx 2015(Palestra).Guassoni, Massimo (Chefe da Unidade de Educação, Treinamento e Exercícios, palestrante). Bruxelas, Bélgica, 21 de outubro de 2015.

FRANÇA. DEPARTAMENTO ESTRATÉGICO DE DEFESA, MINISTÉRIO DA DEFESA. Política de Defesa da França: o Livro Branco e os novos desafios (Palestra). Gautier, Benoit (Servidor Civil, palestrante). Paris, França, 12 de outubro de 2015a.

FRANÇA. ESCOLA DE GUERRA DO EXÉRCITO FRANCÊS. Programa “Au Contact!”: um modelo para o Exército Francês (Palestra). Branier, F. (Tenente-Coronel, palestrante). Paris, França, 12 de outubro de 2015b.

KMW. Company Presentation (Palestra). Fritsch, Thomas (Diretor Regional, palestrante). Munique, Alemanha, 16 de outubro de 2015.

OTAN. NATO Role, Structures and Strategy Policy (Palestra).Garcia, Manuel Vela (Adjunto do Departamento de Política, Coronel da Força Aérea Espanhola, palestrante). Bruxelas, Bélgica, 22 de outubro de 2015a.

OTAN. The Military Aspects of NATO Partnerships (Palestra).Caruso, Ivan (Chefe do Departamento de Cooperação, General de Brigada do Exército Italiano, palestrante).

OPORTUNIDADES DE INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA EUROPEU DE INOVAÇÃO MILITAR

CEL. QEM **ARMANDO** MORADO FERREIRA¹

1 INTRODUÇÃO

As Forças Armadas brasileiras têm uma história de intercâmbio militar com países europeus, incluindo em obtenção de Materiais de Emprego Militar, como exemplificado pelo processo de transferência de tecnologia francesa que contribui para o desenvolvimento do submarino de propulsão nuclear pela Marinha do Brasil, por ações correlatas com o desenvolvimento da Família de Blindados Guarani, com desdobramentos em diversos países, e pelo desenvolvimento do caça Gripen NG com a Suécia.

A Viagem de Estudos ao Exterior dos alunos do Curso de Política, Estratégia e Alta Administração do Exército (CPEAEx) do ano de 2015 propiciou oportunidade de atualização e aprofundamento sobre o campo científico-tecnológico da Europa e potenciais cooperações em áreas de interesse da Defesa.

Este artigo complementa para o relato por Ferreira et alii (2015), com detalhamentos sobre os processos de transformação militar e de obtenção de Materiais e de Capacidades Militares, notadamente sobre França e Alemanha, mas também, não com menos importância, sobre a União Europeia (UE) e a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN).

Por outro lado, a viagem de estudos também propiciou contato com representações diplomáticas do Brasil junto à França, à União Europeia (UE) e à Conferência do Desarmamento (CD) da Organização das Nações Unidas (ONU), como consequente conhecimento de cenários e condicionantes atinentes ao ambiente de cooperação e aos regimes de controle de tecnologias.

2 OBSERVAÇÕES SOBRE O SISTEMA DE INOVAÇÃO MILITAR EUROPEU

2.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Tanto o Exército Francês quanto o Alemão evitam a definição de materiais específicos, trabalhando em termos de Capacidades Militares (FRANÇA, 2015a,b e ALEMANHA, 2015a,b).

De fato, a obtenção de Materiais de Emprego Militar (MEM) não se encontra dissociada da obtenção de Capacidades Militares, ou seja, a Inovação Militar decorre de uma interação entre os ciclos de P&D para MEM e de Conceito, Desenvolvimento e

¹ O autor é Coronel do Quadro de Engenheiros Militares do Exército Brasileiro, realizou o CPEAEx no ano de 2015. Doutor por Notório Saber em Ciências Militares pelo Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX) e Ph D em Engenharia Mecânica pela Universidade de Delaware, EUA. Foi professor do Instituto Militar de Engenharia (IME), instrutor da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), assessor de Inteligência Tecnológica, Inovação e Relações Institucionais do Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT) e Supervisor do Projeto Pesquisa e Desenvolvimento da Família de Blindados Guarani.

Atualmente serve na Diretoria de Fabricação
email: armando@df.eb.br

Experimentação (CD&E) para Capacidades Militares, como estudado em detalhes por Ferreira (2015).

A obtenção de um MEM (BRASIL, 1994) se dá por pesquisa e desenvolvimento (P&D) ou por aquisição, esta entendida como sinônimo de compra governamental de material já disponível no mercado. Observa-se ainda uma possível confusão decorrente da tradução dos seguintes termos do idioma inglês: *acquisition*, que deve ser traduzido como obtenção no entendimento descrito, e *procurement*, que deve ser traduzido como a aquisição já referida.

A obtenção MEM decorrentes dos efeitos ou capacidades demandados fica a cargo de órgãos dos respectivos ministérios de defesa.

Este modelo de inovação está presente em outros países da Europa e se verifica também nas instâncias supranacionais.

De uma maneira geral, todos os órgão visitados reconheceram um cenário desafiador, que combina novas e complexas ameaças com pressões decorrentes de processos de transformação em ambientes de restrições orçamentárias e de redução de efetivos.

Além disso, há uma voz unânime quanto à dificuldade em concretizar as Capacidades Militares vislumbradas e assegurar a interoperabilidade inerente a forças militares multinacionais.

2.2 A OBTENÇÃO DE MATERIAL DE EMPREGO MILITAR NA FRANÇA

A obtenção dos Materiais de Emprego Militar (MEM) decorrentes dos efeitos ou capacidades demandados pelas Forças Armadas Francesas fica a cargo da DGA (Direction Générale de l'Armement)², conduzida por pessoal militar de quadros técnicos e subordinada diretamente ao Ministro da Defesa (FRANÇA 2015a). Com status, na prática, de uma quarta força armada, a DGA representa uma forte concentração do processo de obtenção de MEM.

A elite do seu quadro de engenheiros de armamento é formada em institutos de grande prestígio na França, com destaque para a École Polytechnique. A DGA conta, ainda, com oficiais de áreas como economia, contabilidade, direito e um quadro de apoio com oficiais oriundos das academias militares das Forças Armadas (DE SOUSA, 2015).

A DGA atua fortemente para a cooperação internacional e para a divulgação e comercialização de produtos de defesa franceses, contando, para isso, com adidos de armamento nas embaixadas em diversos países, inclusive no Brasil (DE SOUSA, 2015).

A DGA teve origem em uma decisão do General De Gaulle no começo da década de 60, com o objetivo declarado de criar condições para que a França obtivesse capacidades tecnológicas em todo o espectro (DE SOUSA 2015), o que de fato ocorreu em grande medida. Entretanto, as condições econômicas das últimas décadas e a grande evolução tecnológica tem constituído um quadro de dificuldades para um objetivo tão ambicioso (FRANÇA, 2015a).

Como exemplo das dificuldades desse quadro, observa-se que o Exército Francês baseia nas Brigadas Scorpion a sua transformação para uma força centrada em rede. Tais brigadas, por sua vez, têm por base em material viaturas de transporte de pessoal (Grifon) e de reconhecimento (Jaguar), as quais ainda se encontram na fase de protótipo, bem como na modernização das VBC Le Clerc (FRANÇA 2015b). Ocorre que o Projeto Scorpion teve origem há mais de uma década, e não se espera resultados práticos antes de 2020. Quanto às VBC Le Clerc, a França perdeu a capacidade de as produzir, sendo que perdas de capacidades técnicas são um fenômeno que se verifica de maneira geral na base industrial de defesa francesa (FRANÇA, 2015a).

Uma evidência ainda mais forte das dificuldades pelas quais passa o modelo francês

² <http://www.defense.gouv.fr/dga>

de autonomia tecnológica em Defesa é a fusão em andamento entre a Nexter, estatal francesa fabricante de viaturas blindadas, e a KMW, empresa privada alemã também fabricante de blindados, que está em andamento e deveria estar concluída até o final do ano de 2015 (KMW, 2015).

2.3 A OBTENÇÃO DE MATERIAL DE EMPREGO MILITAR NA ALEMANHA

A obtenção dos Materiais de Emprego Militar (MEM) para as Forças Armadas Alemãs fica a cargo do BAAINBw (Federal Office of Bundeswehr Equipment, Information Technology and In-ServiceSupport)³, ou Departamento de Equipamentos do Ministério da Defesa, do mesmo nível do Estado-Maior Conjunto. Guarnecido por servidores civis e anteriormente conhecido como BWB, este departamento foi reestruturado no ano de 2015, tendo em vista uma nova organização para o MD daquele país (ALEMANHA, 2015b).

O Exército Alemão também trabalha na implantação de viaturas críticas para as novas capacidades desejadas: as da Família de Viaturas de Rodas Boxer, já empregadas em combate no Afeganistão, e as Viaturas Blindadas de Combate de Infantaria (VBCI) Puma, uma viatura sobre lagartas dotada de um sistema de armas não tripulado com canhão de calibre 30mm em fase de recebimento inicial.

Esses projetos passam por dificuldades como atrasos, aumento de custos e reduções de quantidades. Neste contexto, é significativo o exemplo do desenvolvimento da viatura Boxer, que tem suas origens em um requisito multinacional estabelecido por Alemanha, França e Inglaterra em fins da década de 1990. Posteriormente, França e Inglaterra abandonaram a iniciativa, passando a Holanda à condição de parceira no desenvolvimento. O Exército Alemão iniciou o uso da viatura apenas no ano de 2011.

A VBCI Puma é um blindado sobre lagartas muito moderno, de fato o último concebido e produzido por potências ocidentais, e que se encontra em fase de implantação no Exército Alemão, o qual, segundo informações da KMW (2015), poderá adquirir cerca de 400 (quatrocentas) dessas viaturas. A viatura tem uma guarnição de 03 (três) militares e transporta um Grupo de Combate (GC) de 06 (seis) militares, sendo um deles o comandante do GC embarcado, e é dotada de um sistema de armas não tripulado com canhão de calibre 30mm que utiliza munição airburst.

2.4 O DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PELA EDA

Aos órgãos nacionais de obtenção de MEM se somam a European Defense Agency (EDA)⁴, coordenando os esforços da União Europeia e com uma proposta mais abrangente baseada no tripé CAT – Capability, Armament and Technology (EDA, 2015).

A agência foi fundada em 2004 e é composta por 27 Estados membros, cabendo observar que a Dinamarca integra a UE, mas não a EDA. Por outro lado, a Noruega não integra a UE, mas é associada à EDA, tendo em vista a sua proximidade com outros países nórdicos ativos na EDA.

De fato, a Nordic Defense Cooperation (NORDEFECO)⁵ engloba os países nórdicos – Noruega, Suécia, Finlândia, Dinamarca e Islândia e inclui iniciativas na área de obtenção conjunta de MEM. Resta ainda observar que, a exemplo de Alemanha e França, os países nórdicos possuem estruturas de obtenção de MEM afetas aos respectivos MD, como a Swedish Defence Materiel Administration (FMV) na Suécia⁶.

3 <http://www.baainbw.de>.

4 <http://www.eda.europa.eu>.

5 <http://www.nordefco.org>.

6 <http://www.fmv.se>.

Toda essa complexa rede de gestão de inovação militar é ainda em grande parte sobreposta à estrutura da OTAN, que inclui a Nato Science and Technology Organization (NATO STO)⁷, esta com sede executiva em Bruxelas e com coordenação de projetos em Paris.

Assim, buscando evitar duplicação de esforços e aproveitar sinergias, a EDA adota o princípio de *pulling and sharing* – reunindo e compartilhando, em tradução livre – pelo qual os associados reúnem meios e compartilham resultados, sempre em iniciativas dos membros consensualmente aceitas e pautadas por um código de conduta que obriga as partes a não descontinuarem o apoio financeiro.

Um dos atrativos da EDA é que os seus projetos são isentos de recolhimento de impostos no âmbito da UE, o que, na prática, significa economia de recursos orçamentários para as Forças Armadas participantes. Além disso, a EDA desenvolve um banco de dados sobre fornecedores logísticos em escala global, com informações de grande valia para forças expedicionárias.

Os resultados positivos alcançados pela EDA na área de capacidades afetas à interoperabilidade supranacional tem chamado a atenção dos observadores militares, destacando-se a certificação de materiais e de capacidades com vista a assegurar a interoperabilidade entre tropas dos diversos países da UE (EDA, 2015).

Outra área de destaque recente (EDA, 2015) é a resposta à ameaça representada pelos Dispositivos Explosivos Improvisados (IED na sigla em inglês), incluindo cursos sobre técnicas manuais de desativação e um laboratório de testes móvel disponibilizado pela TNO⁸, agência holandesa responsável por Inovação Militar.

Segunda a EDA (2015), o processo de definição das capacidades a serem desenvolvidas é muito complexo e demorado, podendo consumir anos, sendo o resultado consolidado em um Plano de Desenvolvimento de Capacidades (CDP, na sigla em inglês).

Cabe observar que a EDA conduz processos de obtenção de MEM por P&D correlata com desenvolvimento de Capacidades Militares, sendo a aquisição realizada por um outro órgão, a OCCAR (da sigla em francês para Organisation Conjointe de Cooperation en matière d'Armement)⁹.

2.5 CONTROLE DE TECNOLOGIAS SENSÍVEIS PELA ONU

Segundo o Conselheiro Militar da Representação Permanente do Brasil na Conferência de Desarmamento, General de Exército João Calos VILELA Morgero, o assunto Sistemas Autônomos Letais tem sido discutido no âmbito da Conferência de Certas Armas Convencionais e que há consenso se formando de que uma ação letal só pode ser realizada com intervenção direta do homem.

Já o Embaixador Pedro Motta afirmou que, na sua avaliação, há forte tendência de que o assunto Guerra Cibernética venha a ser regulado no âmbito da Conferência de Desarmamento.

Observa-se ainda que Representação Permanente do Brasil na Conferência de Desarmamento não acompanha diretamente os trabalhos da Organização para a Proibição de Armas Químicas (OPAC)¹⁰, com sede em Haia, sendo tal acompanhamento feito indiretamente por intermédio da Embaixada na Holanda e de oficiais especialistas designados ad hoc a partir da sede do MD em Brasília (BRASIL, 2015a,b).

7 <http://www.sto.nato.int>.

8 <https://www.tno.nl/en/focus-area/defence-safety-security>

9 <http://www.occar.int>.

10 <https://www.opcw.org>.

3 OPORTUNIDADES

A cooperação do Brasil com a França tem se intensificado a partir da parceria estratégica firmada entre os dois países, se justificando pelo lado francês pelo ganho de escala proporcionado por um outro mercado em um parceiro estratégico e pelo lado brasileiro pelo acesso a tecnologias ainda não dominadas (BRASIL, 2015d). Em um movimento paralelo, verifica-se a presença em intercâmbio na França de um grande número de alunos do IME, tanto de graduação quanto de pós-graduação.

No entanto, sem demérito para o conhecimento tecnológico absorvido, essas interações não se dão no âmbito objetivo de aproximação com o DGA e de compreensão de seus métodos e forma de organização, o que contribuiria em muito para o desenvolvimento do Sistema CT&I do Exército Brasileiro.

Além disso, há que se atender à reciprocidade com uma contraparte à presença de um Adido de Armamento do DGA no Brasil.

O quadro de intercâmbio com a Alemanha difere do intercâmbio com a França, com uma intensidade de interação muito menor, destacando-se a ligação com a KMW no âmbito do Suporte Logístico Integrado do Proleto Leopard BR. Recordando que tal ligação se dá por intermédio do BAAINBw, existe um paralelo com a interação que deveria ocorrer com a DGA, no sentido de que é importante fortalecer o intercâmbio com esse órgão do MD alemão e, a partir dele, acessar o Sistema de Inovação Militar daquela Nação Amiga.

Ainda com foco na Alemanha, entende-se que a VBCI Puma pode servir como uma plataforma de benchmarking para o desenvolvimento de uma VBC pelo Sistema de CT&I do Exército Brasileiro. Observa-se que o mesmo modelo de canhão da VBCI PUMA foi adquirido pelo CTEEx para o desenvolvimento da torre não tripulada TORC 30 para aplicação na Família de Blindados Guarani.

O argumento pelo interesse no modelo do DGA francês é ressaltado por Nascimento (2015), que também elenca o modelo do Army Materiel Command dos Estados Unidos, podendo ser estendido a modelos semelhantes de outros países como o BAAINBw alemão e o FMV sueco. Tal interesse se ampara na racionalização e sinergia decorrente desse modelo face à complexidade e altos custos dos processos de obtenção, aquisição, operação e suporte de MEM e suas correspondentes capacidades militares.

Quanto às oportunidades de cooperação com os organismos supranacionais, elas são igualmente interessantes e estratégicas, sendo crítico que haja amparo em acordos diplomáticos para uma efetiva cooperação.

Neste sentido, observa-se que há um acordo de cooperação científico-tecnológica entre o Brasil e a UE, o qual, no entanto, necessita ser ampliado para assuntos afetos a Defesa. A Embaixada do Brasil junto à UE possui um Escritório de C&T, mas progride lentamente e com dificuldade neste tema de C&T de interesse da Defesa, por ser assunto sensível e fora do escopo usual da Embaixada (BRASIL, 2015d).

A despeito da falta de um amparo diplomático, tanto a EDA (2015) quanto a OTAN (2015) entendem que uma eventual cooperação pontual com o Brasil poderia se dar por convite de um membro.

A cooperação com tais organismos supranacionais subsidiaria os arranjos regionais da indústria de defesa que se pretende no âmbito do Conselho de Defesa Sul-Americano, assunto estudado por Barbosa (2015).

No que diz respeito aos regimes de controle de tecnologias sensíveis, verificam-se oportunidades de uma ligação técnica mais próxima com a OPAC e de assessoramento ao Conselheiro Militar em Genebra nos temas emergentes de Sistemas de Armas Letais e Guerra

Cibernética.

Do exposto, sobressai como fator crítico de sucesso para a cooperação com a Europa o estabelecimento de uma ligação diplomática militar de caráter técnico, sendo recomendável que seja sob a forma de um Adjunto Técnico ao Adido do Exército na França e na Bélgica, com sede junto ao Escritório de C&T da Embaixada do Brasil na União Europeia, como já aventado pelo DCT em estudo anterior (Ferreira, 2007).

4 CONCLUSÃO

O Sistema de Inovação Militar Europeu é bastante sofisticado, diferindo em muito do brasileiro, não só pelo grau de maturidade e avançado domínio de tecnologias, mas também pelos métodos e pela forma de organização, abarcando, inclusive, instâncias supranacionais.

Apesar de enfrentar dificuldades conjunturais, há importantes oportunidades de aprendizado pelo intercâmbio, sendo estratégico, para tanto, o estabelecimento de uma ligação diplomática militar de caráter técnico com as agências de inovação da União Europeia, da ONU e dos órgãos nacionais, com destaque, dentre estes, para o DGA da França, além do apoio ao Conselheiro Militar da Representação Brasileira na Conferência do Desarmamento.

REFERÊNCIAS

ALEMANHA. MINISTÉRIO DA DEFESA. German Security and Defence Policy(Palestra). Beer, Christophe (CMG, palestrante); Tilgner, Martin (Tenente-Coronel, palestrante). Berlim, Alemanha, 18 de outubro de 2015a.

ALEMANHA. MINISTÉRIO DA DEFESA. Ongoing Reorientation of the Bundeswehr with Especial Focus on the German Army (Palestra). Günter, Sasha (Tenente-Coronel). Berlim, Alemanha, 18 de outubro de 2015b.

BARBOSA, Rui Vaz. Conselho de Defesa Sul-Americano: reflexos para a Indústria Brasileira de Produtos de Defesa. Trabalho de Conclusão de Curso/CPEAEx. ECEME, 2015.

BRASIL. Comando do Exército. IG-20-12: Modelo Administrativo do Ciclo de Vida dos Materiais de Emprego Militar. Brasília, DF, 1994.

BRASIL. ESCRITÓRIO DO CONSELHEIRO MILITAR EM GENEBRA. Apresentação ao CPEAEx 2015 (Palestra). Morgero, João Carlos Vilela (General de Exército, Conselheiro Militar, palestrante). Genebra, Suíça, 14 de outubro de 2015a.

BRASIL. REPRESENTAÇÃO PERMANENTE DO BRASIL JUNTO À CONFERÊNCIA DO DESARMAMENTO. Apresentação ao CPEAEx 2015 (Palestra). Coelho, Pedro Motta Pinto (Embaixador, palestrante). Genebra, Suíça, 14 de outubro de 2015b.

BRASIL. EMBAIXADA DO BRASIL NA UNIÃO EUROPEIA. Apresentação ao CPEAEx 2015 (Palestra). Machado, Vera Lúcia BarrouinCrivano(Embaixadora, palestrante). Bruxelas, Bélgica, 21 de outubro de 2015c.

BRASIL. EMBAIXADA DO BRASIL NA FRANÇA. Apresentação ao CPEAEx 2015:aspectos políticos e econômicos(Palestra). Faleiro, Audo (Ministro, Coord. de Política, palestrante) e Anjos Jr, João Alfredo dos (Ministro, Coord. de Economia, palestrante). Paris, França, 23 de outubro de 2015d.

EDA. Apresentação ao CPEAEx 2015(Palestra).Guassoni, Massimo (Chefe da Unidade de Educação, Treinamento e Exercícios, palestrante). Bruxelas, Bélgica, 21 de outubro de 2015.

DE SOUSA, Marcelo Nogueira.Parque Tecnológico do Exército Brasileiro: uma ferramenta de inovação tecnológica baseada no Sistema de C&T Francês de C&TMilitar. Trabalho de Conclusão de Curso/CDEM. ECEME, 2010.

FERREIRA, Armando Morado. Sistemas de Combate do Futuro: elementos para a formulação conceitual. Dissertação de Mestrado/CDEM. ECEME, 2004.

FERREIRA, Armando Morado. Proposta de Adido Militar Técnico do Exército. Documento de trabalho elaborado sob demanda da Assessoria/1 do DCT. Brasília, 2007.

-

Para manter-se atualizado sobre os assuntos relativos a Doutrina Militar acesse o seguinte endereço na internet:

<https://doutrina.ensino.eb.br/>



DECEX

Doutrina Militar Terrestre

Nome de usuário

Senha

Assessoria de Doutrina do DECEX

Doutrina Militar Terrestre

Propiciar maior absorção de experiências profissionais e de trabalhos de pesquisas doutrinárias pelo Sistema Exército, possibilitando o aprimoramento da doutrina Militar Terrestre

[Saiba mais sobre os objetivos desse Projeto](#)

Áreas de Trabalho

PRODUTOS DE ESTUDOS DOUTRINÁRIOS - AÇÕES A REALIZAR
Administrador: Cel GIÁCOMO - Antonio Giacomo Filho

ESTUDOS SOBRE A INSERÇÃO DO SEGMENTO FEMININO NO EXÉRCITO
Administrador: Cel GIÁCOMO - Antonio Giacomo Filho
Administrador: Maj COUTINHO NASCIMENTO - C. Nascimento

Portal da Doutrina - Doutrina Militar - Assuntos Gerais
Administrador: Cel GIÁCOMO - Antonio Giacomo Filho

AS LIÇÕES APRENDIDAS NA PREVENÇÃO E COMBATE AO TERRORISMO EM LONDRES 2012: SUAS APLICABILIDADES NAS OPERAÇÕES INTERAGÊNCIAS NOS JOGOS OLÍMPICOS DE 2016

MAJ INF WELLINGTON COSTA PRATES¹

1. INTRODUÇÃO

Os Jogos Olímpicos da era moderna sempre denotaram um ambiente de paz e fraternidade, durante as competições, entre as nações neles envolvidas, salvo raras exceções na história mundial. Uma destas exceções foi o atentado terrorista ocorrido nas Olimpíadas de Munique, Alemanha, em 1972, vitimando vários atletas da delegação israelense, dentre outros.

Diante deste quadro de possíveis perpetrções por parte de organizações terroristas, principalmente em grandes eventos internacionais, onde um dos principais objetivos daquelas é alcançar maior publicidade dos atos praticados, cresce de importância o planejamento e execução de medidas ou ações de prevenção e combate ao terrorismo num ambiente de operações interagências.

Neste diapasão, as autoridades inglesas viram-se obrigadas a melhorar, ainda mais, seus planejamentos e operações voltados para grandes eventos internacionais a serem realizados no Reino Unido, principalmente no ambiente interagências, a fim de mitigar quaisquer ameaças terroristas, por meio de ações de prevenção e combate ao terrorismo, o que foi verificado por ocasião dos Jogos Olímpicos de Londres 2012.

Desta maneira, o presente estudo visa apresentar algumas ações de prevenção e combate ao terrorismo que foram implementadas pelo Governo do Reino Unido por ocasião das Olimpíadas de 2012, e concluir sobre a aplicabilidade de suas lições aprendidas, com as devidas adaptações, ao planejamento e execução dos Jogos Olímpicos no Brasil em 2016.

2. DESENVOLVIMENTO

A história do terrorismo é muito antiga e suas táticas, técnicas, procedimentos e motivações mudaram muito ao longo da história. Desta maneira, atualmente, há uma grande dificuldade em se encontrar uma definição que tenha consenso na comunidade internacional.

2.1 CONCEITOS DE TERRORISMO

O termo terrorismo assume os mais variados conceitos pelo mundo, fruto das

¹ O autor é Major de Infantaria do Exército Brasileiro e possui o Curso de Altos Estudos do Exército. É especialista em ação de Comandos e Forças Especiais.

Atualmente serve no Cmdo do Cmdo de Operações Especiais.
email: wcostaprates33@gmail.com

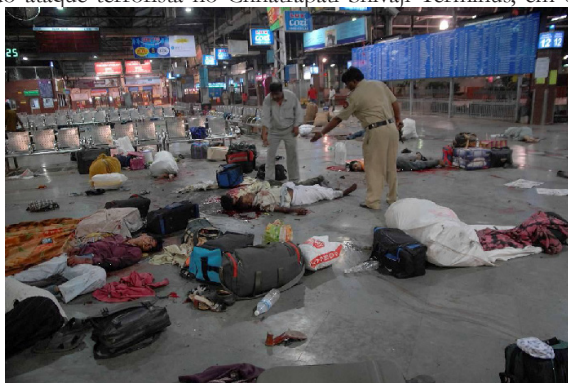
diferentes vivências, culturas e experiências intrínsecos de cada país, configurando-se em ações de barbárie infladas pelo fanatismo político, religioso ou étnico.

A situação de provocar a violência física e psicológica sempre foi utilizada em larga escala para se atingir fins políticos, militares, religiosos ou econômicos, observa-se, porém, que o terror tem sido cada vez mais usado como forma de ação estratégica e política.

O fenômeno Terrorismo do passado, com viés tático procurava intimidar os segmentos sociais apoiadores de regimes dos governos, criando um ambiente de incerto a fim de minar tais regimes. De maneira diferente, o Terrorismo contemporâneo desempenha muito mais um papel estratégico, como uma forma de projetar poder. As novas formas de nacionalismo, sectarismo racial e religioso, bem como o fundamentalismo islâmico, mudaram drasticamente o ambiente operacional psicossocial.

Em caráter geral, o objetivo dos atos e ações terroristas são o de criar um clima de insegurança e temor generalizado para demonstrar inconformismo contra um sistema seja político, econômico, social, étnico ou religioso e facilitar o desenvolvimento de um processo de mudanças pretendidas. Outros autores o definem como o uso de violência quando o seu resultado mais importante não é o dano físico e mental das vítimas diretas, mas o efeito produzido psicológica em alguém.

Figura 1: Resultado do ataque terrorista no Chhatrapati Shivaji Terminus, em 03 Dez 08, MUMBAI.



Fonte: o autor.

Os ataques terroristas seguem os princípios básicos de planejamento das operações que se baseiam no impacto psicológico em um público-alvo. Desse modo, o manual dos EUA, TRADOC (U.S. Army Training and Doctrine Command) apresenta o seguinte ciclo de planejamento em 7 fases, quais sejam: 1ª fase: Seleção geral do alvo; 2ª fase: Inteligência e vigilância; 3ª fase: Seleção específica do alvo; 4ª fase: Vigilância de pré-ataque e planejamento; 5ª fase: Ensaios do ataque; 6ª fase: Ações no objetivo e 7ª fase: Fuga, evasão e exploração.

Osciclosdeplanejamentopodemlevaranosousemanas,porémosucesso do ataque envolve o conceito da operação, planejamentos, operações e exploração, seguindo as fases descritas acima.

Desta maneira, segundo a ótica da Agência Brasileira de Inteligência (ABIN), a distinção entre países periféricos e centrais, para as organizações terroristas, tornou-se irrelevante quanto à possibilidade de ocorrerem atentados e o desenvolvimento de atividades de apoio como financiamento, recrutamento, falsificação de documentos, acesso a explosivos, dentre outros.

Neste sentido, cresceu de importância a Prevenção e o Combate ao terrorismo pelos Estados Nacionais, tarefa esta que deverá ser desenvolvida num ambiente de Operações Interagências.

2.2 A PREVENÇÃO, O COMBATE AO TERRORISMO E AS OPERAÇÕES INTERAGÊNCIAS EM LONDRES E NO BRASIL

Diante da realidade da possível ocorrência do terrorismo internacional a qualquer momento e em qualquer lugar do mundo, a política de prevenção e combate ao terrorismo deve integrar medidas em todos os campos do poder nacional.

Neste sentido, existe um consenso mundial de que as ações de prevenção e combate ao terrorismo são executadas nos níveis estratégico, operacional e tático; e nas vertentes de Inteligência², Antiterrorismo³, Contraterrorismo⁴ e Administração de Consequências⁵.

Além disso, as operações de prevenção e combate ao terrorismo demandam iniciativas que provoquem engajamentos estáveis e eficazes, a longo prazo, a fim de dar amplo conhecimento dos ambientes diversos, além de prover a segurança e estabilidade para a população.

A prevenção e o combate às ações terroristas devem ser conduzidos por forças militares e policiais altamente especializadas, com grande colaboração do setor de segurança pública e dos órgãos de inteligência nacionais e internacionais, o que exigirá uma cerrada interação entre as citadas forças militares e as outras agências especializadas para obter resultados satisfatórios.

Entendendo a necessidade de se realizar um esforço mundial no combate ao terrorismo contemporâneo, principalmente o transnacional, em 28 de setembro de 2001, a ONU estabeleceu a Resolução 1373, decidindo que todos os Estados devem adotar uma série de medidas para prevenir e combater em seus territórios não apenas os atos terroristas em si, mas também o financiamento e a preparação dos mesmos em suas diferentes fases, o que abrange qualquer outro apoio, ativo ou até mesmo passivo, a entidades ou pessoas envolvidas nessas ações.

A Doutrina Militar de Defesa (MD 51-M-04), em seu capítulo 6 (Emprego das Forças Armadas), estabelece no item 6.1.3, letra b), que o emprego das Forças Armadas ocorre nas seguintes situações, entre outras: “prevenção e combate ao terrorismo”.

Ainda, no que tange à Prevenção e ao Combate ao Terrorismo, o Ministério da Defesa (MD) está autorizado a realizar o planejamento para o emprego temporário das Forças Armadas para atuar nas áreas de Defesa CT e em ações complementares, para a realização dos Jogos Olímpicos de 2016, quando for o caso. (Portaria Normativa Nº 2.221/MD, Anexo, de 20 de Agosto de 2012, p.02).

Neste sentido, ao Comando do Exército foi determinado que indicasse um militar, com a função de Coordenador de Defesa de Área (CDA), na cidade-sede do Rio de Janeiro, para os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de 2016, para que o mesmo constitua um Estado-Maior Conjunto (EMC).

Desta maneira, buscou-se uma intensa coordenação e integração, entre os vários órgãos e agências, em todos os níveis, a fim de que a prevenção e o combate ao terrorismo fossem realizados de forma eficaz, num harmonioso e sincronizado ambiente interagências. Neste sentido, para que o êxito seja alcançado, torna-se imprescindível que a colaboração interagências seja sempre buscada.

2 Inteligência: cabe ao Sistema de Inteligência proceder à “Análise da Ameaça Terrorista”, estudo permanentemente atualizado que consiste num processo de exame e avaliação contínua de todas as informações disponíveis, concernentes a potenciais atividades de grupos ou indivíduos que possam afetar os interesses nacionais.

3 Antiterrorismo (AT): conjunto de atividade que engloba as medidas defensivas de caráter preventivo, a fim de minimizar as vulnerabilidades dos indivíduos e das propriedades, impedindo e dissuadindo os atentados terroristas.

4 Contraterrorismo (CT): conjunto de atividades que engloba medidas ofensivas de caráter repressivo, a fim de impedir, dissuadir, antecipar e responder aos atentados terroristas. Enquanto que o “antiterrorismo” se fundamenta na ação de proteção caracterizada pela presença ostensiva, de caráter eminentemente preventivo, o “contraterrorismo” demanda a execução de ações diretas de contato, eminentemente repressivas/retaliatórias, com as organizações terroristas em presença.

5 Administração de Consequências: constitui-se em uma série de ações de resposta, visando a restaurar a capacitação antiterrorista. Inclui a preparação para minimizar as consequências de um atentado, inclusive com emprego de agentes QBRN. Consiste, ainda, na emissão de alertas e diretrizes à população, planejamento do atendimento a catástrofes, saúde pública, vigilância sanitária e outras medidas preparatórias.

Segundo o Manual de Operações em Ambiente Interagências - EB-20-MC- 10.201, as operações interagências ou operações em ambiente interagências são a interação das Forças Armadas com outras agências com a finalidade de conciliar interesses e coordenar esforços para a consecução de objetivos ou propósitos convergentes que atendam ao bem comum, evitando a duplicidade de ações, dispersão de recursos e a divergência de soluções com eficiência, eficácia, efetividade e menores custos.

As atividades básicas de prevenção e combate ao terrorismo na maioria dos países ocidentais são controladas, coordenadas e sincronizadas, num trabalho interagências. Para tal, seria estabelecido um organismo chamado Centro de Coordenação de Prevenção e Combate ao Terrorismo (CCPCT). A este Centro caberá o apoio permanente aos diversos órgãos operacionais de prevenção e combate ao terrorismo, sejam eles anti ou contraterrorismo, ou de administração de consequências.

Figura 2 – Órgãos governamentais e não-governamentais em Op interagências no Brasil



Fonte: o autor.

2.3 AS LIÇÕES APRENDIDAS NA PREVENÇÃO E COMBATE AO TERRORISMO NAS OLIMPÍADAS DE LONDRES DE 2012 E SUAS APLICABILIDADES PARA 2016

De uma maneira geral, as fontes de inteligência britânicas acreditavam, às vésperas dos Jogos Olímpicos de 2012, que um mínimo de 200 potenciais terroristas estaria planejando ativamente ataques suicidas no Reino Unido. Ao invés das instalações olímpicas, onde a presença de segurança seria extremamente elevada, acreditava-se que os potenciais agressores focariam em áreas menos seguras com grandes multidões, como estações de trem e locais ao ar livre.

2.3.1 Ameaças e Estratégia

Todos esperavam que os eventos da olimpíada de Londres ocorressem num alto nível de risco. Apesar disso, o referido evento apresentou-se com um nível mais baixo que o esperado. Mesmo assim, a operação considerou, para fins de planejamento e execução, um alto nível de risco durante a realização dos Jogos Olímpicos. Nes-

te diapasão, todas as medidas de segurança foram baseadas no princípio do alto risco.

Grande parte do sucesso da operação de prevenção e combate ao terrorismo nas olimpíadas, em 2012, foi atribuído ao fato de as instâncias de defesa inglesas estarem acostumadas a trabalharem em conjunto. Neste sentido, ressalta-se a importância da atuação clara, a nível ministerial, além do trabalho conjunto da inteligência, do credenciamento e das ações de proteção.

Uma lição aprendida no evento de 2012 foi a atualização da matriz de risco. Conforme a data do início da olimpíada se aproximava, alguns riscos eram mais altos que outros, devido às atualizações dos órgãos e agências de inteligência. Desta maneira, pôde-se alocar recursos diferentemente em função da variedade real dos riscos que se apresentavam.

A avaliação dos riscos para a Olimpíada de 2012 foi de fundamental importância para o planejamento e segurança do referido evento. Desta maneira, tais riscos foram calculados com base na potencialidade das ameaças terroristas e na vulnerabilidade de cada instalação escolhida para os diversos eventos olímpicos.

No ranking das vulnerabilidades, a rede de transportes públicos ficou em primeiro lugar, seguida pelo centro da cidade. Os transportes são alvos frequentes de ataques terroristas (trens, metrô, aeroportos, etc) e são pontos de difícil proteção. O Reino Unido sofreu um ataque aos transportes em 2005, e a Espanha em 2004.

A estratégia teve um papel fundamental para o desenvolvimento de um programa compartilhado pelos vários setores do governo. Um dos aspectos mais importantes foi a definição clara do papel de cada um e da responsabilidade de cada um.

Com relação à estrutura da segurança, a estratégia e sua implementação foram descritas com maiores níveis de detalhes em um documento de 150 páginas, como esboço de conceito de operações. Ali estavam, por exemplo, as explicações de como proteger um estádio, ou produzir um programa de credenciamento, abordar situações de desastre.

Neste sentido, pode-se considerar como principais aplicabilidades das lições aprendidas em Londres 2012 a consideração do alto risco de atentados no Brasil para 2016. Além disso, é importante que se leve as dificuldades de sincronização de prazos entre os vários agentes envolvidos para o evento de 2016. Evidencia-se a importante atuação no ambiente interagências antes e durante a realização dos Jogos de 2016, a fim de se mitigar possíveis desajustes entre as diferentes agências e órgãos de segurança.

Elaborar, antecipadamente, uma estratégia, e depois compartilhá-la com os integrantes da segurança do evento, associada a uma definição clara das funções e responsabilidades de cada órgão ou agência para a segurança dos eventos, sob o risco de haver duplicidade de esforços ou falta de ação em determinada ocorrência, são importantes aplicabilidades do que foi aprendido nas olimpíadas de 2012.

2.3.2 Comando, Controle e Coordenação

A introdução de novas estruturas de comando e controle na polícia britânica, tanto na articulação com o governo quanto nas instâncias internas, entre as forças policiais, foi relevante para a coordenação da segurança dos Jogos Olímpicos de 2012. Uma importante lição aprendida, nesse sentido, foi a estrutura de tomada de decisão montada para os jogos de 2012: à frente das questões estratégicas, o nível de comando Ouro; para a parte tática, de implementação da estratégia (como o uso da força policial, etc), foi adotado o nível Prata; no Operacional, o Bronze.

Em Londres 2012, cada instalação olímpica tinha uma sala de controle, com um gerente geral de instalações do COL (Comitê Organizador Local), O comandante da Polícia-Bronze, outros

serviços de emergência, o comando Militar e o Comando da G4S (Empresa de Segurança Privada). A sala de controle se mantinha conectada ao Centro de Comando do COL e também ao centro de comando da Polícia-Ouro. Ao todo foram 250 funções de comando durante os Jogos de Londres.

Os níveis Ouro e Prata, tudo em Londres, respondiam às necessidades do Comando Bronze. As decisões eram tomadas e enviadas ao nível Bronze, que as transmitia ao Prata, que, por sua vez, determinava o efetivo para atender determinada demanda. O nível Ouro gerenciava tudo. Havia Comando Bronze para o Parque Olímpico, para a área dos Rios e a área central. Esses comandantes contavam, ainda, com subcomandos, como o do Velódromo. Junto com os Comandos geográficos, reuniões eram convocadas, se houvesse necessidade. Foram feitos muitos exercícios de comando e controle nos anos que antecederam os Jogos, envolvendo até 5 mil pessoas.

Na área militar, promoveu-se um programa de capacitação para políticos, para que os mesmos entendessem os imperativos de prazo na tomada de decisões, como por exemplo, caso fosse preciso autorizar um tiro de destruição. Além disso, foram impostas várias restrições ao espaço aéreo.

Além de tudo isso, todos os comandos locais eram resilientes, ou seja, poderiam ser deslocados para outros pontos, sem deixar solução de continuidade no comando, controle e coordenação dos eventos.

Vale ressaltar que, no que se refere ao Comando, Controle e Coordenação, a importância de uma equipe de comando e planejamento consistente e experiente; a reunião antecipada e regular da Equipe de Comando de nível estratégico (Ouro) antes dos Jogos; a parceria para o trabalho com várias organizações diferentes; a abordagem de comando local e coordenação central para o evento olímpico; e a necessidade de testes e exercícios em todos os níveis. Todas estas aplicabilidades acima serão possíveis somente se tais lições aprendidas forem eficazmente adaptadas no Brasil em 2016, fornecendo maiores possibilidades de um moderno comando, controle e coordenação de todos os eventos olímpicos.

2.3.3 Operações de fronteira e credenciamento

Neste quesito, o Brasil terá um grande desafio, haja vista as enormes fronteiras terrestres e marítimas que possui, sendo de fundamental importância tal segurança para dar confiança a todos os participantes do evento olímpico de 2016.

Em Londres 2012, foi criada uma polícia para as fronteiras, após uma reorganização, cujas funções incluíam controle de imigração e os procedimentos para o asilo diplomático. Um programa de credenciamento deve ficar pronto nove meses antes dos eventos, pelo menos. Tal programa envolve um sistema correto de credenciamento ou de revista de pessoas, em que foi preciso aceitar os princípios do Comitê Olímpico Internacional (COI) para autorizar participantes do evento dentro e fora das instalações. Alfândega e frete ganharam processos específicos e a legislação nacional sofreu adaptações para facilitar o ingresso dos integrantes da família olímpica. çã de segurança seria extremamente elevada, acreditava-se que os potenciais agressores fo

A porta de entrada ou porto olímpico para 2012 foi o aeroporto de HEATHROW. Estações e subestações de credenciamento foram instaladas no aeroporto, que também ofereceu filas especiais, expressas, para acelerar a passagem da família olímpica. O objetivo foi assegurar que todos os que chegassem fossem bem atendidos, por equipes simpáticas e amistosas, mas com todas as verificações necessárias.

As autoridades britânicas adotaram a verificação biométrica, tecnologia de sensores que lêem as impressões digitais e tal procedimento exigiu normas próprias. Neste sentido, é preciso que a sociedade brasileira entenda que as garantias para a realização do evento de 2016 já foram dadas, e que a elas se ajustam as leis.

O sistema de credenciamento em Londres 2012, incluindo modelos de cartões, programas foi de propriedade do COL, que pode acertar com as autoridades brasileiras a forma de repassar os dados sobre as pessoas que solicitem credencial, de dentro ou de fora do país. Um acordo do uso destas informações deverá ser estabelecido o quanto antes. Uma outra lição aprendida envolveu pessoas com antecedentes criminais. Uma política teve que ser elaborada em 2012 para saber em que casos elas seriam ou não aceitas nos eventos. Pessoas do próprio país não precisaram pedir visto, mas tiveram que ser todas cadastradas para terem acesso às instalações.

A colaboração entre diferentes entidades envolvidas com a segurança e a logística foi um ponto-chave nos procedimentos de credenciamento e controle de acesso em Londres 2012. Reuniões foram feitas com o pessoal do controle de tráfego, pessoal da aviação, transportadoras marítimas, agências estrangeiras e operadores aéreos.

Com isso, o que se espera em 2016 é que a equipe de credenciamento verifique os históricos pessoais, às vezes em questão de horas. Definir onde isso será feito e por qual força de trabalho será muito relevante para o evento de 2016.

Outra aplicabilidade será a política de cadastramento adotada em 2016, levando-se em conta antecedentes criminais, além do cadastramento de todo pessoal que trabalhar nas instalações olímpicas, incluindo mão-de-obra e outros, utilizando-se de cartões com dados biométricos e segurança contra falsificações.

2.3.4 Engajamento internacional e doméstico

O objetivo do programa de engajamento foi assegurar uma boa política de comunicação e o envolvimento de todos que fossem afetados pelos Jogos, no Reino Unido e no exterior. Foram desenvolvidas várias linhas de trabalho para o engajamento internacional, conectadas à estratégia de contraterrorismo.

Nesse sentido, a segurança dos Jogos foi conduzida com muito mais transparência do que em outras operações. A estratégia foi concluída em 2009, registrada numa versão não confidencial e publicada na internet, para que o público entendesse quais eram seus objetivos.

O principal alvo para o trabalho de engajamento e comprometimento foi a mídia. Para “saciar o apetite” por notícias dos correspondentes, houve um fluxo constante de informações. Conseguiu-se encorajar a mídia a reportar que havia um processo de segurança próprio e adequado para responder a qualquer ameaça, demonstrando-se proatividade. Nesse processo, a coordenação de mensagens e a clareza das responsabilidades foram vitais para estabelecer um ambiente de confiança entre a segurança do evento e a mídia.

Também foi crucial usar a mesma linguagem do COL, pois, conforme a data dos Jogos se aproximava, foi se reduzindo as notícias sobre segurança e aumentando-se aquelas sobre esporte, até que apenas o evento fosse pauta. Mesmo problema ocorrido com a empresa privada de segurança G4S (falta de contingente adequado) foi equilibrado com o noticiário esportivo.

Um Grupo de Integração de Mensagens, dirigido pelo COL, assumiu a coordenação da comunicação, havendo, ainda, o Centro de Comunicação Olímpica do Governo Londrino. Desta maneira, todos atuavam de forma articulada e com a informação precisa. A estratégia

incluiu redes sociais que apoiaram a divulgação das informações consideradas relevantes.

Os públicos-alvo a que se dirigia a estratégia de engajamento incluíram, além da mídia, a comunidade internacional, que precisava ter certeza de que seus atletas teriam a mesma segurança que nos seus países de origem. Com a proximidade dos Jogos, os países se dedicaram de uma forma ou de outra, à arquitetura de segurança, por exemplo, nomeando oficiais de ligação.

Foi necessária, também, uma participação da indústria. Na primeira fase do processo, cerca de três anos antes dos Jogos, o objetivo foi transmitir às empresas as demandas e aconselhamentos fabris e tecnológicos para o desenvolvimento de sistemas de segurança.

Desta maneira, entre 2008 e 2012, a confiança pública na segurança dos Jogos foi de 60% a 70% - maiores na zona Leste de Londres, ao redor do Estádio Olímpico. A confiança entre parceiros e patrocinadores internacionais subiu de 84%, em 2011, para 98% a 100% durante o evento.

Desta maneira, verifica-se que as lições aprendidas apresentadas acima podem ser aplicadas, com as devidas adaptações ao ambiente brasileiro, por ocasião dos Jogos de 2016, permitindo maior engajamento internacional e doméstico entre todos os envolvidos no referido evento.

3. CONCLUSÃO

O terrorismo internacional aflige, atualmente, os mais diversos países no mundo, sejam eles considerados centrais ou periféricos. Neste sentido, vários países lançaram-se à prevenção e ao combate ao terrorismo, principalmente após os atentados realizados nos EUA em 09 de setembro de 2001, luta esta capitaneada pela referida potência mundial.

Desta maneira, o Reino Unido mostrou, por ocasião das Olimpíadas de 2012, que seu planejamento e execução da segurança do referido evento foi realizado com sucesso, haja vista não terem ocorridos quaisquer atentados terroristas em solo inglês, trazendo diversas lições aprendidas para o Brasil, próxima sede das Olimpíadas em 2016.

Este artigo procurou apresentar as lições aprendidas na prevenção e no combate ao terrorismo, obtidas em Londres 2012, e que poderiam ser aplicadas no evento olímpico no Brasil em 2016, chegando-se às principais conclusões abaixo:

1) Quanto às ameaças e à estratégia a ser elaborada:

a) considerar alto o risco de atentados no Brasil para 2016, além das dificuldades de sincronização de prazos entre os vários agentes envolvidos para o evento olímpico.

b) a importante atuação no ambiente interagências antes e durante a realização dos Jogos, a fim de se mitigar possíveis desajustes entre os diferentes atores de segurança envolvidos.

c) a atuação sinérgica entre a inteligência, o credenciamento e as ações de proteção, além do acompanhamento e monitoramento das mídias sociais,

d) possuir dados sobre os possíveis tipos de ataque terroristas, suas origens e seus níveis de ameaça para o evento no Brasil.

e) considerar a rede de transportes públicos e o centro da cidade do Rio de Janeiro para a análise de riscos, juntamente com as ameaças em 2016.

f) a avaliação da potencialidade da ameaça aliada à vulnerabilidade da instalação a ser utilizada em cada evento dos Jogos Olímpicos de 2016.

g) a elaboração e compartilhamento de uma estratégia, associada a uma definição clara das funções e responsabilidades de cada órgão ou agência para a segurança dos eventos.

h) o detalhamento da implementação da estratégia, separado em programas operacionais, além da atuação coordenada do Programa de inteligência a fim de se identificar e mitigar as ameaças.

2) Quanto ao comando, controle e coordenação:

a) o estabelecimento de níveis decisórios, além do treinamento prévio do comando e controle de toda a operação.

b) uma equipe de comando e planejamento consistente e experiente; a reunião antecipada e regular da Equipe de Comando de nível estratégico; a parceria para o trabalho com várias organizações diferentes; a abordagem de comando local e coordenação central para o evento olímpico e a necessidade de testes e exercícios em todos os níveis.

3) Quanto às Operações de Fronteira e Credenciamento:

a) a verificação, pela equipe de credenciamento, dos históricos pessoais, e onde isso será feito e por qual força de trabalho.

b) a política de cadastramento a ser adotada em 2016, levando-se em conta antecedentes criminais, além do cadastramento de todo pessoal que trabalhar nas instalações olímpicas, incluindo mão-de-obra e outros, utilizando-se de cartões com dados biométricos e segurança contra falsificações.

4) Quanto ao engajamento internacional e doméstico:

a) a boa política de comunicação nacional e internacional,

b) a pró-atividade com relação à mídia e à comunidade internacional,

c) um bom relacionamento com a comunidade londrina e com as indústrias locais.

Por fim, é importante ressaltar que tal trabalho não teve a intenção de esgotar o assunto, mas sim despertar o interesse de outros pesquisadores no aprofundamento da busca por novas lições aprendidas em eventos olímpicos. Tais ensinamentos poderão ser aplicados, eficazmente, nos Jogos Olímpicos a serem realizados no Brasil em 2016, de modo a permitirem uma melhor prevenção e combate ao terrorismo durante a realização dos mesmos.

REFERÊNCIAS

- _____. Defesa. MD51-M-04: Doutrina Militar de Defesa. 2.ed. Brasília, DF, 2007.
- _____. Exército. Estado-Maior. MC 10.212: Manual de Campanha – Operações Especiais. 1.ed. Brasília, DF, 2014a.
- _____. Exército. Estado-Maior. MC 10.213: Manual de Campanha – Operações de Informação. 1.ed. Brasília, DF, 2014b.
- _____. Exército. Estado-Maior. Nota de Coordenação Doutrinária nº 05. Brasília, DF, 2012a.
- LEGASPI e NOBLE, Dennis C. e Cecilia C. D. Information Operations (IO) as a Tool of Stabilization Operations in Counter-Terrorism. Department of National Defense Republic of the Philippines. Manila. 12 p. 2004.
- NISSEN, Thomas Elkjer. Tactical Information Operations in Contemporary Coin Campaigns. Dept. of Joint Operations. Royal Danish Defence College. Copenhagen. 59 p. 2011.
- PINHEIRO, Álvaro de Souza. Operacionalizando o Combate ao Terrorismo onze anos após o 11/9: Reflexos no Brasil. Seção de Operações de GLO. ECEME. Outubro 2012.
- PINHEIRO, Álvaro de Souza. A Guerra Irregular no século XXI; Prevenção e Combate ao Terrorismo Transnacional Contemporâneo: Um Guia Militar nos Níveis Estratégico, Operacional e Tático. Seção de Operações de GLO. ECEME. Outubro 2012.

SETOR CIBERNÉTICO NO BRASIL: IMPLANTAÇÃO DO COMANDO DE DEFESA CIBERNÉTICA E PERSPECTIVAS

MAJ INF LUIZ EDUARDO SANTOS CERÁVOLO¹

“DIFÍCIL – E NECESSÁRIO – É PARA UM PAÍS QUE POU-
CO TRATO TEVE COM GUERRAS CONVENCER-SE DA
NECESSIDADE DE DEFENDER-SE PARA PODER CONS-
TRUIR-SE. NÃO BASTAM, AINDA QUE SEJAM PROVEITO-
SOS E ATÉ MESMO INDISPENSÁVEIS, OS ARGUMENTOS
QUE INVOCAM AS UTILIDADES DAS TECNOLOGIAS E
DOS CONHECIMENTOS DA DEFESA PARA O DESENVOL-
VIMENTO DO PAÍS. OS RECURSOS DEMANDADOS PELA
DEFESA EXIGEM UMA TRANSFORMAÇÃO DE CONSCI-
ÊNCIAS PARA QUE SE CONSTITUA UMA ESTRATÉGIA DE
DEFESA PARA O BRASIL”. (BRASIL, 2012 A, P. 8-9).

1 INTRODUÇÃO

O Comando de Defesa Cibernética (ComDCiber) foi criado a partir da Portaria Normativa nº 2.777-MD, de 27 de outubro de 2014, que estabeleceu suas diretrizes de implantação visando à potencialização da Defesa Cibernética Nacional. Entretanto, o processo de sua criação foi iniciado ainda em 2012, por meio do Subprojeto 5 do Livro Branco de Defesa Nacional, que estabeleceu a implantação do Centro de Defesa Cibernético (CDCiber), com capacidade para evoluir para ComDCiber. (BRASIL, 2012-b, p.251).

A criação desse Comando, que conta com militares das três Forças Singulares e civis, justifica-se: 1) pela posição relevante do Brasil no cenário internacional; 2) pelo aumento exponencial de incidentes cibernéticos reportados em 2014 - ano da Copa do Mundo no Brasil- ; 3) pela futura participação do Brasil como país sede das Olimpíadas de 2016 no Rio de Janeiro; e 4) pelas características do próprio ambiente cibernético, que é interligado e essencial para o funcionamento de vários outros setores do dia-a-dia da sociedade: energia, finanças, comércio, lazer etc., indo, portanto, além de questões de defesa.

Face a esse cenário, militares de diversos países, segundo o New York Times, consideram “tecnologia disruptiva cibernética” uma nova arma de guerra fundamental. Como dado, os quinze países com maiores orçamentos mundiais estão investindo em capacidades cibernéticas ofensivas ².

Este artigo tem como objetivos descrever a implantação do setor cibernético no

¹O autor é Major de Infantaria do Exército Brasileiro e possui o curso de Altos Estudos do Exército.

Atualmente serve no Cmdo da 1ª Bda Infantaria de Selva

email: duduceravolo@uol.com.br

² “A new kind of warfare”, New York Times, 9 September 2012.

Brasil, conceituar a Defesa Cibernética Nacional e o Comando de Defesa Cibernética e apresentar o cenário da Defesa Cibernética Mundial.

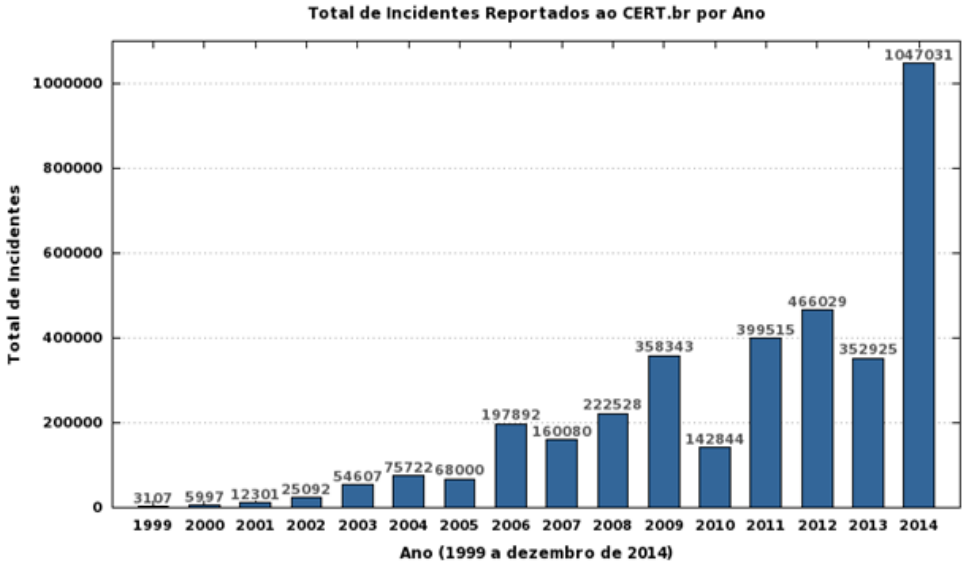


Figura 1: Total de incidentes reportados por ano.

Fonte: CERT.br, 2015

2 IMPLANTAÇÃO DO SETOR DE DEFESA CIBERNÉTICA NO BRASIL

Especificamente quanto à Defesa, o Exército Brasileiro (EB) realizou o primeiro estudo institucional para desenvolvimento da guerra cibernética em 2004, por meio da Secretaria de Tecnologia da Informação. Esse estudo produziu o primeiro documento a demonstrar a intenção da preparação do Exército para a Guerra Cibernética.

No sentido mais amplo, a Administração Pública Federal (APF) já havia realizado esforço relacionado com o tema, na área de segurança institucional, a partir da edição do Decreto nº 3505, em 13 de junho de 2000, com a Política de Segurança da Informação. Segundo Oliveira (2013):

“Essa medida visou criar os primeiros mecanismos institucionais para lidar com as transformações provocadas pela vertiginosa evolução tecnológica ocorrida nos últimos vinte anos, permitindo o ingresso das Tecnologias da Informação e Comunicações (TIC) em todos os domínios da atividade humana.”

Ainda ligado à proteção do objeto que é o core da cibernética – a informação na sua forma digitalizada – o Conselho de Defesa Nacional (CDN) e a Câmara de Relações Exteriores e Defesa Nacional do Conselho de Governo (CREDEN) coordenaram a formulação de “políticas públicas e diretrizes de matérias relacionadas com a área das relações exteriores e defesa nacional, em especial: [...] IX – segurança cibernética.” (BRASIL, 2003).

Em 2008, a Estratégia Nacional de Defesa (END) foi aprovada pelo Decreto nº 6.703. Esse documento definiu três setores estratégicos para a defesa nacional: o cibernético, o espacial e o nuclear (POMPEU, 2012, p.2).

Desses setores, somente o cibernético não estava claramente definido para qual Força Singular seria designado. Por meio do ofício nº 035, de 03 de julho de 2009, o Comandante do Exército solicitou ao Ministro da Defesa que o Exército fosse a principal força responsável pela condução do setor (CRUZ, 2013, p.1).

Com isso, a Diretriz Ministerial Nr 014/2009, atribuiu ao Exército Brasileiro a responsabilidade pela coordenação e integração do setor cibernético do Ministério da Defesa (CARVALHO, 2011, p.11).

Dentre outras, essa diretriz previu:

“No desenvolvimento dos estudos e trabalhos determinados, atentar para as seguintes orientações: a) Gerais; [...] b) Específicas –Considerar: 1) Setor Cibernético: - que ainda não existem quaisquer tipos de tratados e controles internacionais; -a possibilidade de criação de um centro para o desenvolvimento de quaisquer tipos de ações; e –a possibilidade de contratação de militares das três Forças em um mesmo ambiente de atuação” (grifo do autor) (BRASIL, 2009 apud CARMO, 2011, p. 22).

para as infraestruturas críticas, incluindo serviços; X – segurança da informação [...] e XI – segurança cibernética.” (BRASIL, 2003).

Em 2008, a Estratégia Nacional de Defesa (END) foi aprovada pelo Decreto nº 6.703. Esse documento definiu três setores estratégicos para a defesa nacional: o cibernético, o espacial e o nuclear (POMPEU, 2012, p.2).

Desses setores, somente o cibernético não estava claramente definido para qual Força Singular seria designado. Por meio do ofício nº 035, de 03 de julho de 2009, o Comandante do Exército solicitou ao Ministro da Defesa que o Exército fosse a principal força responsável pela condução do setor (CRUZ, 2013, p.1).

Com isso, a Diretriz Ministerial Nr 014/2009, atribuiu ao Exército Brasileiro a responsabilidade pela coordenação e integração do setor cibernético do Ministério da Defesa (CARVALHO, 2011, p.11).

Dentre outras, essa diretriz previu:

“No desenvolvimento dos estudos e trabalhos determinados, atentar para as seguintes orientações: a) Gerais; [...] b) Específicas –Considerar: 1) Setor Cibernético: - que ainda não existem quaisquer tipos de tratados e controles internacionais; -a possibilidade de criação de um centro para o desenvolvimento de quaisquer tipos de ações; e –a possibilidade de contratação de militares das três Forças em um mesmo ambiente de atuação” (BRASIL, 2009 apud CARMO, 2011, p. 22).

O Comandante do Exército Brasileiro aprovou, em 2010, a Diretriz de Implantação do Setor Cibernético no Exército (Port nº 666, do Cmt EB, de Ago 10). Essa Portaria ativou o CDCiber, com a finalidade de desenvolver a estrutura de Defesa Cibernética do Brasil. Para isso, o CDCiber recebeu as missões de se preparar para realizar o contra-ataque em caso de ameaça ao ciberespaço brasileiro e de dominar a tecnologia das armas cibernéticas. A fim de implementar esse projeto, o CDCiber dividiu o estudo em cinco áreas de interesse: doutrina, inteligência, operações, recursos humanos e ciência e tecnologia.

Posteriormente, o Ministério da Defesa (MD), por intermédio da Portaria nº 3.405/MD, de 21 de dezembro de 2012, atribuiu ao CDCiber, do Comando do Exército, a responsabilidade pela coordenação e integração das atividades de Defesa Cibernética, no âmbito do Ministério da Defesa (CAMELO, 2013, p.1).

Em 2012, o Ministro da Defesa remeteu ao Congresso Nacional a Política Nacional de Defesa (PND). Esse documento condiciona o planejamento de ações, no mais alto nível,

destinadas à defesa nacional coordenadas pelo Ministério da Defesa. A PND ratificou o setor cibernético como um dos estratégicos para o País (BRASIL, 2012, p.1).

Nesse mesmo ano, foi aprovada a Política Cibernética de Defesa, que definiu a atuação do Brasil em situações de guerra cibernética. Essa política se aplica a todos os componentes da expressão militar do Poder Nacional, bem como às entidades que venham a participar de atividades de Defesa ou de Guerra Cibernética. Ela prevê a criação do Sistema Militar de Defesa Cibernética (SMDC), órgão esse que terá como prerrogativa, além de criar a infraestrutura de gestão das ações militares brasileiras no ciberespaço, fazer parcerias com setores acadêmicos e incentivar a pesquisa na área de segurança cibernética. O Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) é o órgão responsável por assessorar o Ministro da Defesa na implementação e gestão do SMDC (BRASIL, 2013, p.1 e 6).

Ainda em 2012, foi reeditada a Estratégia Nacional de Defesa que, segundo Brasil (2012-a, p.20) previu, como objetivo para o setor cibernético, dentre outros, o fortalecimento do Centro de Defesa Cibernética, com capacidade de evoluir para o Comando de Defesa Cibernética das Forças Armadas.

Por fim, como já mencionado, em outubro de 2014, a Portaria Normativa Nº 2.777-MD determinou a criação do Comando de Defesa Cibernética (ComDCiber) na Estrutura Regimental do Comando do Exército, contando com o exercício de militares das três Forças Armadas, cabendo ao EMCFA as atividades de coordenação nos casos de operações conjuntas, especificando-se, em atos próprios, os aspectos inerentes ao controle operacional.

Esse tipo de defesa se constitui do conjunto de ações que visam neutralizar a Guerra Cibernética que, por sua vez, objetiva a quebra dos princípios da segurança da informação - disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade - para se obter vantagens que possam ser traduzidas nas mais variadas formas como, por exemplo, causar danos ao inimigo com paradas de equipamentos e sistemas, alterar informações e parâmetros de sistemas, obter informações sigilosas e emitir ordens e comandos indesejados (BRAGA, 2011, p.19).

Com isso, a Defesa Cibernética vem se tornando uma atividade fundamental para o êxito das operações militares em todos os escalões de comando, na medida em que viabiliza o exercício do Comando e Controle (C2), por meio da proteção dos ativos de informação. Na condição de atividade especializada, sua execução se baseia em uma concepção sistêmica, com métodos, procedimentos, características e vocabulário que lhe são peculiares (CAMELO, 2013, p.1).

No Brasil, as atividades ligadas ao setor de Defesa Cibernética ficaram restritas ao Exército desde sua implantação em 2009 até o ano de 2012, quando o Ministério da Defesa atribuiu maiores responsabilidades ao CDCiber.

Em 2012, o Ministro da Defesa, visando maior integração das atividades de Defesa Cibernética, concedeu ao CDCiber, do Comando do Exército, inicialmente a responsabilidade pela coordenação e integração da Defesa Cibernética no âmbito do Ministério da Defesa.

O CDCiber, por essa decisão ministerial, passou a permear os níveis estratégico e operacional por ser a única estrutura cibernética constituída existente no Ministério da Defesa. A sobreposição de atribuições desse Centro acelerou a decisão do Ministério da Defesa em criar o ComDCiber.

Para melhor compressão desses níveis, segue a estruturação organizacional do Setor Cibernético Nacional (Quadro 1).

O recém-criado ComDCiber, em outubro de 2014, vem assumindo as missões de: planejamento, emprego, coordenação e orientação técnica e normativa das atividades do Sistema Brasileiro de Defesa Cibernética, particularmente no tocante aos seguintes aspectos: capacitação de talentos humanos, doutrina, operações, inteligência e ciência, tecnologia e

inovação. Poderá, ainda, encarregar-se da interação do Ministério da Defesa com o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR), para fins de participação na segurança cibernética e obtenção da indispensável cooperação dos setores público e privado, e da comunidade acadêmica no esforço nacional de segurança e Defesa Cibernética.

Além dessas atribuições, o ComDCiber também ficou com a responsabilidade de organizar e executar os projetos governamentais de Defesa Cibernética, incluindo as medidas para efetiva implantação de uma Defesa Cibernética, a implantação de um Sistema de Homologação e Verificação de Produtos de Defesa Cibernética, o apoio à pesquisa e ao desenvolvimento de produtos de defesa cibernética, e a criação do "Observatório de Defesa Cibernética" (CARVALHO, 2011-a. p. 8).

Quadro 1: Defesa Cibernética: nível organizacional, de decisão e respectivas atribuições

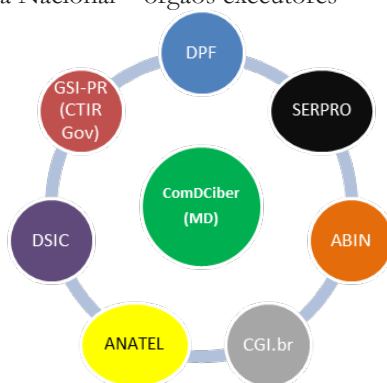
NÍVEL ORGANIZACIONAL	NÍVEL DE DECISÃO	ATRIBUIÇÕES
Nível Político (Segurança Cibernética)	Presidência da República	Segurança da Informação e Comunicações (SIC) e Segurança Cibernética, coordenadas pela Presidência da República (PR) e abrangendo a Administração Pública Federal (APF) direta e indireta, bem como as infraestruturas críticas da informação dos setores público e privado.
Nível Estratégico (Defesa Cibernética)	Ministério da Defesa	Defesa Cibernética, a cargo do Ministério da Defesa, interagindo com a PR e APF.
Nível Operacional (Guerra Cibernética)	Comando Conjunto	Guerra Cibernética, denominação restrita ao âmbito interno das Forças Armadas.
Nível Tático (Guerra Cibernética)	Força Componente	

Fonte: BRASIL, 2013, p. 32, adaptado pelo autor.

O ComDCiber, estabelecido com a finalidade de ser o elemento responsável pela Defesa Cibernética Nacional, se apoia nos seguintes órgãos para executar esses projetos governamentais de defesa cibernética:

Assim, verifica-se que a criação do ComDCiber e a sua consequente inserção no patamar estratégico favorece o processo decisório por ter colocado esse comando no nível do Ministério da Defesa, embora ainda anexado à Estrutura Regimental do Comando do Exército. No entanto, por ser a única estrutura cibernética estruturada antigas funções do CDCiber (Guerra Cibernética - Nível Operacional) e assumirá as novas funções inerentes ao nível estratégico (Defesa Cibernética).

Figura 2: Defesa Cibernética Nacional – órgãos executores



Fonte: O Autor

4. CENÁRIO DA DEFESA CIBERNÉTICA MUNDIAL

De acordo com o último relatório do Instituto das Nações Unidas para o Desarmamento e Investigação (United Nations Institute for Disarmament Research – UNIDIR), dos 193 estados membros das Nações Unidas, 114 apresentam programas nacionais de segurança cibernética, sendo 18 na África, 16 nas Américas, 39 na Ásia, 38 na Europa e 3 na Oceania. Destes, 47 países incluem as forças armadas nessa atividade enquanto que os outros 67 estados possuem somente programas civis. (UNIDIR, 2013, p.1).

Neste mister, observa-se que dentre os quinze países com maior orçamento militar, doze possuem, ou estão desenvolvendo, unidades dedicadas à Guerra Cibernética. Desses, dez apresentam ou estão implementando capacidades ofensivas (UNIDIR, 2013, p.3).

Essas capacidades ofensivas, em função da insegurança cibernética mundial, manifestam dois objetivos: manter a dissuasão convencional diante de um adversário que consideraria usar o ciberespaço e moldar forças militares com os meios necessários para agir sobre esse novo campo de batalha. (BAUD, 2013, p.2).

A relevância da atividade de Defesa Cibernética vem crescendo tanto, nos últimos anos, que já se tornou mais um domínio operacional. Juntamente com os domínios terrestre, marítimo, aéreo e espacial, muitos países já incluem o domínio cibernético na sua doutrina militar (CAMELO, 2013, p.15).

Alguns países apresentaram atualizações relevantes quanto à política, à organização e à doutrina militar cibernética. Algumas dessas novidades serão descritas com a finalidade de se verificar algumas oportunidades de melhoria para a doutrina cibernética brasileira. Na China, vários ministérios apresentam responsabilidade cibernética, sendo que o Ministério da Defesa, além de manter a segurança do espaço cibernético, estabeleceu o “Exército Azul Online” para aumentar a segurança da rede militar. (UNIDIR, 2013, p.15).

Nos EUA, o Departamento de Defesa (DoD) estabeleceu como propósitos da estratégia cibernética: orientar o crescimento das forças cibernéticas do DoD, robustecer a defesa cibernética norte-americana e fortalecer a postura da dissuasão cibernética com a finalidade de construir capacidades cibernéticas e organizar o Departamento de Defesa para cumprir suas três missões primárias que são:

1. Defender a rede, o sistema e as informações do DoD.
2. Defender os EUA e seus interesses contra ataques cibernéticos de consequências significativas.
3. Prestar suporte cibernético para as operações militares - plano de contingência.

Para isso, o DoD estabeleceu como meta constituir uma força específica, com missão cibernética, estruturada em 133 equipes, até 2018, sendo: 13 Equipes de Missão Nacional com a finalidade de defender os EUA e seus interesses contra ataques cibernéticos; 68 Equipes de Proteção Cibernética com a missão de defender prioritariamente a rede e o sistema do DoD contra ameaças; 27 Equipes com Missões de Combate para prestar suporte aos Comandos Operacionais para apoiar os planos operacionais e de contingência; e 25 Equipes de Suporte para prover suporte analítico e de planejamento para as Equipes (USA, 2015., p. 6).

Além disso, os norte-americanos vem buscando diálogo e apresentado propostas de cooperação e parceria com os países mais desenvolvidos no setor o que visa ampliar seu leque de parcerias internacionais, pois sabem que sua defesa depende do estabelecimento de laços de cooperação com os demais países (CARVALHO, 2011, p. 32).

Na França, a Agência de Rede e Segurança da Informação é a maior autoridade em matéria de Defesa Cibernética. Ela opera sob comando do Primeiro Ministro e faz parte de seu Secretariado Geral de Defesa Nacional. No nível operacional, o Exército e a Força Aérea possuem unidades de Guerra Eletrônica (UNIDIR, 2013, p.21).

Segundo o Sr Jean-Yves Drien, Ministro da Defesa francês, já se admite que a França transformará, em breve, a cibernética na quarta força singular, ao lado do Exército, da Marinha e Força Aérea. Nessa declaração, foram destacados ainda os riscos que representam ataques cibernéticos sobre os sistemas estratégicos como os de eletricidade, de água, de transporte e de saúde.

O que queria dizer é que os riscos de uma penetração nos sistemas informatizados são reais. É uma ameaça contra o funcionamento do país.. (Numerama, 2015)

Em Israel, as operações militares cibernéticas são divididas entre as Forças de Defesa de Israel (Unit 8200) e o Corpo C4I(C4I Corps). A Unidade 8200 está focada em três áreas de segurança cibernética: a busca de informações, a defesa e o ataque. O Corpo C4I é responsável pela comunicação e organização das capacidades de defesa cibernética. Segundo alguns comandantes israelenses, a guerra cibernética se encaixa bem com a doutrina militar israelense, pois proporciona certas competências aos países menores que estariam disponíveis apenas para as superpotências. (UNIDIR, 2013, p.31). Essa ideia permite uma redução no nível de assimetria e está em consonância com a exigência de novas formulações para além do cálculo convencional de equilíbrio de poder (FERREIRA NETO, 2013). Outro exemplo que segue esse raciocínio é o da Coreia do Norte, que investe maciçamente em uma legião de “guerreiros” cibernéticos (SANTOS, 2011).

O Reino Unido possui um dos tratamentos mais avançados sobre segurança cibernética. O Instituto acadêmico dedicado à pesquisa sobre segurança cibernética foi estruturado na Universidade de Cambridge e hoje é reconhecido como um centro de excelência no assunto. De acordo com a Estratégia Britânica, atualizada em 2001, a defesa cibernética é de responsabilidade do Comando das Forças Conjuntas (Joint Forces Command) que desenvolve e integra as capacidades de defesa. Essa estratégia estabelece, também, a criação de duas unidades cibernéticas conjuntas, uma sendo o Centro de Operações Globais e Controle de Segurança para, “de forma proativa e reativa”, defender a rede do Ministério da Defesa contra ataques e outra para, juntamente com o Centro de Comunicações do Governo, ser a responsável por desenvolver “novas táticas, técnicas e planos para solucionar problemas militares [...], por meio de operações no ciberespaço”(UNIDIR, 2013, p. 50).

O Brasil, a exemplo dos países mais adiantados tecnologicamente, percebeu a magnitude dos danos que podem ser causados por ações cibernéticas hostis contra as infraestruturas críticas do País, e está imerso em um processo extremamente dinâmico, sem caminho de volta, buscando implementar medidas estruturantes que assegurem a disponibilidade, a integridade, a confidencialidade e a autenticidade dos ativos de informação considerados estratégicos para o país, a fim de garantir a necessária Segurança Cibernética Nacional (COSTA, 2014, p.13).

Nesse setor, o Exército vem recebendo grande prioridade que se justifica pelo papel relevante desempenhado no âmbito do Ministério da Defesa, na condução dos temas relacionados ao setor cibernético de Defesa, além da importância do tema para a Segurança Nacional, principalmente no que se refere a estar em condições de contribuir para a garantia da Segurança Cibernética nacional (COSTA, 2014, p.12).

Dessa forma, observa-se que alguns aspectos doutrinários propostos pelos países supracitados podem ser analisados a fim de serem implantados no Brasil. Pode-se citar, como exemplos: a) a indicação francesa da possibilidade da cibernética se tornar a quarta força singular; b) a ideia israelense de dividir as operações militares cibernéticas entre duas unidades com finalidades distintas (uma nas operações e outra nas comunicações e organização de capacidades cibernéticas); c) as propostas britânicas de aumentar a interação com o meio acadêmico e a criação de duas unidades cibernéticas conjuntas (uma sendo o Centro de Operações Globais e Controle de Segurança e outra para ser a responsável por desenvolver novas táticas, técnicas e planos para solucionar problemas militares [...], por meio de operações no ciberespaço); d) e a proposição americana de criar equipes com atribuições específicas de defesa, proteção, combate e suporte.

5. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

A recente criação do Comando de Defesa Cibernética, órgão central do Sistema Cibernético Brasileiro, foi imprescindível para a inserção do Brasil no cenário cibernético internacional.

Essa criação se alinha com um dos princípios de emprego da Defesa Cibernética que é a unidade de esforços. Esse princípio é fundamental nas Operações Cibernéticas em virtude da necessidade de coordenação e integração das ações e reações.

Em síntese, pode-se afirmar que estamos alinhados com a tendência internacional. As medidas recentemente adotadas pelo Brasil, sobretudo no âmbito do Ministério da Defesa, são muito apropriadas e adequadas não apenas no contexto da afirmação da capacidade brasileira perante o mundo, mas também para preparar o País para defender seus interesses no espaço cibernético e proteger suas infraestruturas críticas nacionais contra ataques cibernéticos.

No presente artigo foram apresentadas algumas práticas adotadas por países expoentes no setor cibernético como: China, EUA, França, Israel e Reino Unido. Algumas dessas ideias podem ser analisadas, a fim de serem implantadas no Brasil.

O Brasil encontra-se em boa situação, pois alguns dos protagonistas das discussões já em curso, particularmente a Rússia, têm elogiado o alegado potencial brasileiro para atuação no espaço cibernético. Os EUA também têm buscado diálogo e apresentado propostas de cooperação e parceria. Faz-se mister ressaltar, no entanto, que os países mais desenvolvidos, por se sentirem mais vulneráveis, têm buscado ampliar seu leque de parcerias internacionais, pois sabem que sua defesa depende do estabelecimento de laços de cooperação com os demais países (CARVALHO, 2011, p.32).

Caso sejamos competentes na adoção das medidas que se fazem necessárias para fincarmos nossa bandeira no espaço cibernético e se conseguirmos motivar, conscientizar e mobilizar a população brasileira para a importância do tema e para a relação custo-benefício altamente positiva da cooperação nos esforços de Segurança e Defesa Cibernética, não correremos o risco de ficarmos alijados do seleto clube de países detentores da capacidade de atuar, com desenvoltura e liberdade de ação nesse novo ambiente de atividade humana. (CARVALHO, 2011, p.33).

Por fim, pode-se concluir que o efetivo controle do espaço cibernético é uma condição indispensável para o fortalecimento da soberania, da sociedade, e para a concretização dos interesses do país no cenário político internacional.

REFERENCIAS

- BAUD M. American Military Cyberdefense, an example for France?, Paris, 2013
- BRAGA R. O., ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA, Segurança Cibernética e Defesa, Rio de Janeiro, RJ, 2011.
- BRASIL. Decreto Presidencial Nº 4.801 - Cria a Câmara de Relações Exteriores e Defesa Nacional, do Conselho de Governo. Brasília, DF: Casa Civil 2003.
- _____. Ministério da Defesa. Política Nacional de Defesa. Brasília, DF, 2012
- _____. Ministério da Defesa. MD. Estratégia Nacional de Defesa, Brasília, DF, 2012 a.
- _____. Presidência da República. Livro Branco de Defesa Nacional, Brasília, 2012 b.
- _____. Ministério da Defesa. Minuta da publicação “Doutrina Cibernética de Defesa” Brasília, DF, 2013.
- _____. Ministério da Defesa. Política Nacional de Defesa Cibernética, Brasília, 2013 a.
- CAMELO, J. R. S.; CARNEIRO J. M. E., A atuação do Centro de Defesa Cibernética na Copa das Confederações Fifa/2013. Brasília, DF, 2013
- CARNEIRO, J. M. E A Guerra Cibernética: uma proposta de elementos para formulação doutrinária no Exército Brasileiro. 2012. Tese (Doutorado em Ciências Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior, Rio de Janeiro 2012
- CARVALHO, Paulo S M. O setor cibernético nas Forças Armadas Brasileiras. Artigo publicado em Desafios estratégicos para a segurança e defesa cibernética, 1. Ed. Brasília 2011.
- CARVALHO, Paulo. S. M. Os Projetos Estratégicos das Forças Armadas: contribuição ao desenvolvimento nacional.. Palestra proferida no Seminário “Projetos Estratégicos das Forças Armadas: contribuição ao desenvolvimento nacional”, Brasília - DF, em 06 de maio de 2014.
- COSTA, ALAN D. L. O Setor Cibernético no Exército Brasileiro, Brasília: DF, 2014.
- CONTEÚDO aberto. In: Revista NUMERAMA. Disponível em: < <http://www.numerama.com/magazine/30841-la-cyberdefense-un-futur-corps-d-armee-a-part-entiere-pour-le-drian.html>>. Acesso em Maio 15.
- CONTEÚDO aberto. In: Cert.br . Disponível em: < <http://www.cert.br/stats/incidentes/>>. Acesso em Maio 15.
- CONTEÚDO aberto. In: DoD Cyber Crime Center. Disponível em: <<http://www.dc3.mil/>>. Acesso em Maio 15.

CRUZ, Ricardo H. P. da. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. A defesa e segurança cibernética – Conceção de Emprego. Rio de Janeiro, RJ, 2013.

FERREIRA NETO, Walfredo Bento. Territorializando o "Novo" e (Re)territorializando os Tradicionais: a cibernética como espaço e recurso do poder. Coleção Meira Mattos - Revista das Ciências Militares, Rio de Janeiro, v. 8, n. 31, p. 7-18, mar. 2014. ISSN 2316-4891. Disponível em: <<http://www.eceme.ensino.eb.br/meiramattos/index.php/RMM/article/view/368>>. Acesso em: 11 Mai. 2015.

FILHO, Casemiro M. A Guerra cibernética: uma proposta de elementos para formulação doutrinária do Exército Brasileiro. Tese de doutorado, Brasília, 2010

FONTENELE M. P., Universidade de Brasília, Análise e Proposta de Articulação de Esforços no Contexto da Defesa Cibernética da Administração Pública federal, Brasília, DF, 2008.

OLIVEIRA, João R. de. Sistema de Segurança e Defesa Cibernética Nacional: abordagem com foco nas atividades relacionadas à Defesa Nacional, Artigo publicado em Desafios estratégicos para a segurança e defesa cibernética, 1. Ed. Brasília 2011.

POMPEU, Alessandro. A estratégia nacional de defesa e o setor cibernético, Brasília 2012.

SANTOS, José Carlos dos. General José Carlos dos Santos: “Podemos recrutar hackers”. [Brasília]. Revista Época, 15 jul. 2011. Entrevista concedida a Leandro Loyola. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI249428-15223,00-GENERAL+JOSE+CARLOS+DOS+SANTOS+PODEMOS+RECRUTAR+HACKERS.html>>. Acesso em: 20/07/2011.

UNIDIR, International Security Trends and Realities, New York and Geneve, 2013.

USA. Departamento de Defesa. The Department of Defense Cyber Strategy, Washington, 2015

O SISTEMA INTEGRADO DE MONITORAMENTO DE FRONTEIRAS (SISFRON) NO FORTALECIMENTO DA SOBERANIA NACIONAL

TEN CEL INF ERIWELTON FERREIRA DE FRANÇA ¹

1 INTRODUÇÃO

Na dinâmica mundial do surgimento de novos atores no cenário do poder, países capazes de manter sua soberania ganham merecido destaque e o Brasil, como ator ativo desta dinâmica, se prepara para implantar o maior sistema de monitoramento de fronteiras do mundo. O Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON).

Dentro deste espectro, o Brasil editou sua Estratégia Nacional de Defesa (END) em 2008 e posteriormente, reeditou-a em 2013. A END foi a primeira estratégia de defesa tornada pública pelo governo brasileiro. O documento foi um marco no setor, determinando alterações importantes no que se refere aos objetivos enunciados e aos meios políticos e militares a serem empregados para alcançá-los.

O SISFRON é um projeto integrado de sensoriamento, de apoio à decisão e de emprego operacional, com vistas a fortalecer a presença e a capacidade de ação do Estado na faixa de fronteira, além de reduzir problemas próprios dessas áreas e fortalecer a interoperabilidade, as operações interagências e a cooperação regional. (EXÉRCITO, 2013). Assim sendo, este artigo busca contribuir para o pensamento e a ciência militar uma vez que apresenta reflexões com vistas ao incremento da soberania nacional no funcionamento do SISFRON.

2 2 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA, POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS E SETORIAIS E A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA

2.1 LEGISLAÇÃO NO ÂMBITO DO GOVERNO FEDERAL

Segundo PRADO (2008), o Governo Federal tem adotado políticas nacionais com o propósito de regulamentar os diversos setores do País, propiciando, assim, melhores condições para o desenvolvimento nacional. Algumas dessas políticas foram submetidas ao Congresso Nacional e se materializaram na forma de Leis, Decretos, medidas setoriais de alto nível que afetam um ou mais Ministérios, enquanto outro grupo diz respeito a toda a Administração.

Por sua vez, o Ministério da Defesa (MD) vem implementando, ao longo dos últimos anos, medidas para estruturar e fortalecer os setores relativos à produção de Material de Emprego Militar (MEM) e à Ciência e Tecnologia (C&T) das Forças Armadas, no intuito

10 autor é Tenente Coronel de Infantaria do Exército Brasileiro e possui o curso de Altos Estudos do Exército
Atualmente serve no Comando da 3ª Brigada de Infantaria Motorizada
email: eriweltonfranca@hotmail.com

de incentivar a indústria de defesa.

2.1.1 Constituição Federal

O Art. 21 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CFRB/88), destaca que é competência da União assegurar a defesa nacional e autorizar e fiscalizar a produção e o comércio de material bélico. Mais adiante, no Art. 142, é estabelecido que as Forças Armadas (FA), constituídas pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica, destinam-se à defesa da pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem. Finalmente, os Art. 218 e 219 da Constituição estabelecem que o Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica.

2.1.2 Política Nacional de Defesa

A Política de Defesa Nacional (PDN), aprovada pelo Decreto Nº 5.484, de 30 de junho de 2005, e posteriormente alterada de denominação para Política Nacional de Defesa, em 2013, é o documento condicionante de mais alto nível do planejamento de defesa, voltado, preponderantemente, para as ameaças externas. Ainda na parte política da PND, constam como objetivos da Defesa Nacional:

- I - a garantia da soberania, do patrimônio nacional e da integridade territorial;
- II - a defesa dos interesses nacionais e das pessoas, dos bens e dos recursos brasileiros no exterior;
- III - a contribuição para a preservação da coesão e unidade nacionais;
- IV - a promoção da estabilidade regional;
- V - a contribuição para a manutenção da paz e da segurança internacionais; e
- VI - a projeção do Brasil no concerto das nações e sua maior inserção em processos decisórios internacionais.

Em suas orientações e diretrizes, que compõem a parte da estratégia a ser adotada, resgatam-se os seguintes itens que assinalam a importância do setor industrial, no que diz respeito ao assunto Defesa Nacional:

6.9 O fortalecimento da capacitação do País no campo da defesa é essencial e deve ser obtido com o envolvimento permanente dos setores governamental, industrial e acadêmico, voltados à produção científica e tecnológica e para a inovação. O desenvolvimento da indústria de defesa, incluindo o domínio de tecnologias de uso dual, é fundamental para alcançar o abastecimento seguro e previsível de materiais e serviços de defesa.

7.1 As políticas e ações definidas pelos diversos setores do Estado brasileiro deverão contribuir para a consecução dos objetivos da Defesa Nacional. Para alcançá-los, devem-se observar as seguintes diretrizes estratégicas:

XXI - contribuir ativamente para o fortalecimento, a expansão e a consolidação da integração regional com ênfase no desenvolvimento de base industrial de defesa; (BRASIL, 2005).

2.1.3 Estratégia Nacional de Defesa (END)

O Brasil, nas últimas décadas, tem demonstrado ao mundo o seu grande potencial de desenvolvimento econômico, bem como seu crescente protagonismo mundial nas lideranças locais, principalmente no que se refere ao espaço SUL – SUL. Face a isto, este protagonismo do Brasil deve ser acompanhado pelo aumento do preparo de sua defesa contra ameaças e agressões.

Segundo a END, a sociedade brasileira vem tomando consciência da responsabilidade com a preservação da independência do País. O planejamento de ações destinadas à Defesa Nacional, a cargo do Estado, tem seu documento condicionante de mais alto nível na Política Nacional de Defesa, 2013, que estabelece os Objetivos Nacionais de Defesa. O primeiro deles, como já visto, é a garantia da soberania, do patrimônio nacional e da integridade territorial.

3 SISFRON

O Exército Brasileiro alinhado ao crescimento do país e sabedor de sua elevada importância no cenário mundial concebeu os projetos estratégicos com o objetivo de estabelecer as novas capacidades que o conduziriam à Era do Conhecimento. Os referidos projetos tratam do esforço Institucional no sentido de ampliar sua capacidade de atuação, a fim de atender às demandas do Estado. Com foco nessa proposição, o Comandante do EB definiu os principais Projetos Estratégicos indutores da Transformação do Exército, necessários à consecução dos objetivos estabelecidos: SISFRON [grifo nosso], PROTEGER, DEFESA CIBERNÉTICA, GUARANI, DEFESA ANTIAÉREA, ASTROS 2020 e RECOP.

Considerado um dos principais Projetos Estratégicos do Exército e objetivo deste estudo científico, o SISFRON permitirá o monitoramento, controle e atuação nas fronteiras terrestres, contribuindo para a inviolabilidade do território nacional, para a redução dos problemas advindos da região fronteira e para fortalecer a interoperabilidade, as operações interagências e a cooperação regional. (BRASIL, 2013)

O SISFRON é um sistema integrado de sensoriamento, de apoio à decisão e de emprego operacional cujo propósito é fortalecer a presença e a capacidade de ação do Estado na faixa de fronteira. O SISFRON foi concebido por iniciativa do Comando do Exército, em decorrência da aprovação da Estratégia Nacional de Defesa, em 2008.

O sistema enfatiza o adensamento de Unidades das Forças Armadas nas fronteiras e impulsiona a capacitação da indústria nacional para a conquista da autonomia em tecnologias indispensáveis à defesa. Para o Exército, o SISFRON deverá, além de incrementar a capacidade de monitorar as áreas de fronteira, assegurar o fluxo contínuo e seguro de dados entre diversos escalões da Força Terrestre, produzir informações confiáveis e oportunas para a tomada de decisões, bem como atuar prontamente em ações de defesa ou contra delitos transfronteiriços e ambientais, em cumprimento aos dispositivos constitucionais e legais que regem o assunto, em operações isoladas ou em conjunto com as outras Forças Armadas ou, ainda, em operações interagências, com outros órgãos governamentais. (BRASIL, 2013)

O Brasil possui 16.886 quilômetros da faixa de fronteira, uma área de aproximadamente 27% do território nacional e os meios de sensoriamento do SISFRON estarão desdobrados ao longo destes, realizando monitoramento da fronteira, potencializando o emprego das organizações subordinadas aos Comandos Militares do Norte, da Amazônia, do Oeste e do Sul. Serve de instrumento para a integração da atuação dos vários escalões de emprego

da Força Terrestre, desde patrulhas e postos de controle na faixa de fronteira, passando pelos batalhões, brigadas, divisões, Comandos Militares de Área e chegando ao Comando de Operações Terrestres (COTER), em Brasília. O SISFRON terá condições de compartilhar os benefícios de seus produtos e serviços com outros órgãos governamentais em todos os níveis.

3.1 PROJETO PILOTO

Na fase de implementação inicial, será realizada a implantação do Projeto-Piloto do Sistema na área da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada, sediada em Dourados (MS). A Brigada é subordinada ao Comando Militar do Oeste e tem a maioria de suas Unidades desdobradas na faixa de fronteira, compreendendo uma frente de mais de 600 km no Estado do Mato Grosso do Sul. O Projeto-Piloto se destina, entre outras finalidades, a avaliar, reajustar e refinar as definições preliminares do Sistema, possibilitando sua implementação de forma efetiva e adequada nas demais regiões do País.

3.2 SUBSISTEMAS

De acordo com a publicação do Exército Brasileiro, Projetos estratégicos indutores da transformação do Exército, 2013, o SISFRON compreende um conjunto abrangente e integrado de recursos tecnológicos, estruturas organizacionais, processos e pessoas, constituindo um sistema de sistemas, cujos principais componentes são os seguintes:

- Subsistema de Sensoriamento: inclui meios para sensoriamentos especializados que suportam as diversas ações de Vigilância, Reconhecimento e a obtenção de dados para o ciclo de Inteligência. Os meios de sensoriamento previstos compreendem radares de vigilância aérea e terrestre, radares e estações meteorológicas, sensores óticos e de sinais eletromagnéticos, de característica portátil, transportável, embarcada ou fixa, compreendendo ainda as plataformas para sua instalação.

- Subsistema de Apoio à Decisão: inclui as capacidades de tratar os dados coletados pelos sensores, valendo-se do segmento de fusão de dados² e do segmento de visualização de informações.

- Subsistema de Atuação: inclui plataformas e meios necessários para prover apoio ao combatente e capacidade de implementação de uma resposta rápida, sempre em sinergia com as plataformas e meios dos demais órgãos governamentais.

- Subsistema de Comunicações: inclui todos os meios para possibilitar o tráfego de informações táticas e estratégicas entre os componentes do SISFRON e entre este e sistemas correlatos. Sua infraestrutura de comunicações possuirá redes de comunicação de dados e voz, visando à integração dos diversos órgãos envolvidos e à disseminação de informações pertinentes às funções e atribuições de cada parte do sistema, de forma contínua, sem interrupções, esteja ela fixa ou em movimento.

- Subsistema de Segurança de Informações e Comunicações: inclui todos os meios para garantir comunicações seguras, íntegras e proteção de ataques cibernéticos, permeando todo o SISFRON. Está dividido nos seguintes grandes segmentos: segurança das comunicações, controle de acesso e defesa cibernética.

- Subsistema de Simulação e Capacitação: intrinsecamente ligado ao Subsistema

2 Fusão de Dados: é um processo contínuo que trata da associação, correlação e combinação de dados e informações de múltiplos sensores, para obter posições precisas de entidades, estimativas de identificação, e avaliações completas e precisas de situações resultantes e ameaças, e sua significância.

de Apoio à Decisão, inclui um Centro de Simulação e Treinamento responsável por formar operadores para o SISFRON, meios de capacitação em manutenção e Células para Aprendizagem a Distância.

- Subsistema Logístico: destina-se a apoiar o funcionamento do SISFRON, incluindo meios para o monitoramento dos demais subsistemas, meios e infraestrutura para Suprimento, Transporte e Manutenção.

4. CRIMES TRANSFRONTEIRIÇOS, ATUAÇÃO DO SISFRON E CONTRIBUIÇÃO PARA A SOBERANIA NACIONAL

4.1 CRIMES TRANSFRONTEIRIÇOS

Em virtude da grande extensão da faixa de fronteira estar coberta pela floresta amazônica e pela vegetação do pantanal, que impedem ou restringem a movimentação, as transgressões e ilícitos que ocorrem nesta faixa, ocorrem, sobretudo, por meio do transporte aéreo para ingressar profundamente naquela rica região. Esse meio tornou-se o mais rápido e eficiente para o cometimento de ilícitos. Os crimes transfronteiriços são aqueles que ocorrem devido à entrada ou saída de produtos do país, sejam estes produtos legais, entrando de forma ilegal, ou então produtos ilegais.

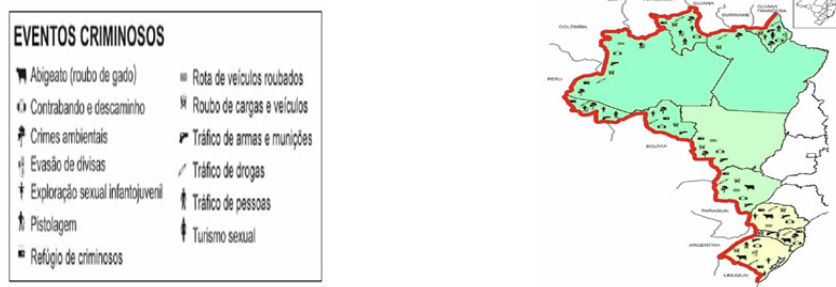
A Lei Complementar 97 de 1999, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas, incumbe os Comandantes Militares da responsabilidade pelo preparo de seus órgãos operativos e de apoio, seja para a defesa da Pátria, seja para em atribuições subsidiárias atuar, por meio de ações preventivas e repressivas, na faixa de fronteira terrestre contra delitos transfronteiriços e ambientais, isoladamente ou em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo.

O Exército Brasileiro, por intermédio da Lei Complementar Nr 117 (2004), possui poder de polícia para atuar nesta faixa do território nacional, contra delitos transfronteiriços e ambientais.

O termo faixa de fronteira significa uma faixa de terra com 150 quilômetros de largura e 16.886 quilômetros de extensão ao longo da fronteira terrestre brasileira. Ao analisarmos seu tamanho, poderíamos verificar que se fosse possível separá-la de nosso território, teríamos uma extensão de terra do tamanho de México ou Argentina.

De acordo com o mapa extraído do Departamento de Políticas, Programas e Projetos – SENASP/MJ, 2008, pode-se observar as principais atividades ilegais nas fronteiras secas do Brasil.

Figura 1: Mapa dos eventos criminosos



Fonte: Brasil, 2008

Tão grave quanto as ilegalidades cometidas por cobiça ou pecúnia é a constatação de que grupos armados, associados a narcotraficantes e submetidos a pressão crescente em seus países de origem, invadem o solo brasileiro em busca de santuário para escapar das forças que os acoçam.

4.2 ATUAÇÃO DO SISFRON E CONTRIBUIÇÃO PARA A SOBERANIA NACIONAL

Segundo o Manual de Apresentação de Estudos de Viabilidade de Projetos de Grande Vulto do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2011, inquestionavelmente, o Exército Brasileiro é a instituição nacional com maior capilaridade por toda a extensão do território nacional, especialmente ao longo da zona de fronteira.

Esta presença, aliada às suas capacidades, permite um apoio com grande eficiência às demais entidades governamentais envolvidas, também, na tarefa de vigiar e proteger as fronteiras.

Neste contexto, as ações de repressão aos delitos de repercussão nacional e internacional serão tomadas com mais eficiência e eficácia, com significativa redução de custos e potencialização de benefícios, devido à otimização do apoio logístico, da inteligência e de comunicações.

O Plano Estratégico de Fronteiras, instituído pelo Decreto 7.496 de 8 de junho de 2011, tem como objetivos fundamentais a integração, as ações conjuntas e a troca de informações. Em todos estes objetivos, o SISFRON vai ao encontro do Plano Estratégico e sua contribuição fortalecerá a presença estatal na região de fronteira, contribuindo para o desenvolvimento da soberania brasileira.

Segundo dados divulgados na homepage do Ministério da Justiça, em 2011 o Brasil empreendeu esforços para a erradicação de plantações de coca e de maconha nos territórios do Peru e do Paraguai. Cerca de 900 hectares de coca (que originariam 600 quilos de cocaína) e 600 hectares de maconha (que produziriam 1,2 mil toneladas da droga) foram destruídos pela Polícia Federal junto com as polícias peruana e paraguaia.

Fica evidente que a atuação dos Agentes de Segurança Pública é eficaz. As informações produzidas pelo SISFRON e interagidas com tais órgãos terão efeito exponencial nesta eficiência, contribuindo para o fortalecimento das agências governamentais brasileiras, produzindo importante contribuição para a soberania do país.

Segundo Sérgio Lúcio M. S. Fontes, Superintendente Regional da SR/DPF/AM, no “Seminário de Segurança da Amazônia” promovido pela Secretaria de Assuntos Estratégicos em Manaus, 2010, o SISFRON, com seu aparato tecnológico, otimizará o emprego dos efetivos da Polícia Federal, que atualmente conta com cerca de 250 policiais para toda a Amazônia, proporcionando melhor distribuição dos meios com melhoria da eficácia nas ações da PF.

Já a Secretaria de Segurança Pública de Mato Grosso, em seu relatório Estatístico das Ocorrências do Grupo Especial de Fronteira (GEFRON), 2013, o SISFRON também terá capacidade de atuar cooperativamente com as Secretarias de Segurança Pública dos estados fronteiriços em suas iniciativas, contribuindo para que a soberania brasileira seja fortalecida pela ação do Estado.

Atuações do Exército Brasileiro em conjunto com a Fundação Nacional do Índio (FUNAI) tem causado interrupções na atuação ilegal de madeireiros peruanos em território brasileiro. Neste escopo a FUNAI, com o apoio qualificado do SISFRON, terá melhores condições para a localização e proteção de outras tantas comunidades indígenas, bem como

no combate às atividades ilegais que as ameaçam.

Segundo relatos do Manual de Apresentação de Estudos de Viabilidade de Projetos de Grande Vulto, SISFRON, 2011, atualizado em 2012, após a implantação dos sistemas de monitoramento, controle e vetores de atuação por parte da Força Aérea Brasileira, a média diária de aeronaves voando irregularmente no nosso espaço aéreo caiu 32,3% nos primeiros 30 dias da aplicação da Lei do Tiro de Destruição (Lei nº 9.614/98), se comparado com a média do acumulado naquele ano até a véspera de a medida entrar em vigor, no dia 16 de outubro de 2004.

Em janeiro de 2005, a Polícia Federal e a Aeronáutica já percebiam mudanças nas rotas do tráfico, com redução de 60% de vôos clandestinos originados da Bolívia, Peru e Colômbia.

Com a atuação do SISFRON, por meio de seus sensores, haverá grande monitoramento do espaço aéreo brasileiro, contribuindo para maior detecção de aeronaves clandestinas e na considerável redução deste tipo de transporte, favorecendo a redução do tráfico de drogas e de outros crimes e contribuindo para o fortalecimento da soberania brasileira.

Desta forma, evidencia-se a atuação do Estado brasileiro no controle das regiões de fronteira com operações envolvendo as Forças Armadas, Polícia Federal e os diversos Órgãos governamentais. Fica evidente, ainda, que o SISFRON prestará importante e eficiente apoio a esses órgãos, na localização e identificação dos crimes transfronteiriços, contribuindo para o aumento de eficiência e eficácia dos mesmos.

5. CONCLUSÃO

Este artigo teve como objetivo principal analisar o Projeto SISFRON, Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras, no desenvolvimento da defesa nacional e o consequente aumento da soberania.

Da análise da base legal brasileira abordada, conclui-se que o alinhamento entre o previsto na Constituição Federal de 1988, Política Nacional de Defesa, Estratégia Nacional de Defesa e as políticas governamentais, indicam que o Estado Brasileiro tem o dever de prover a Defesa Nacional, utilizando, para isso, suas instituições, garantindo sua soberania com base em soluções endógenas, no fomento da indústria nacional e no envolvimento da sociedade, criando sinergia entre os diversos níveis do poder nacional (federal, estadual e municipal).

Quanto ao SISFRON, verificamos que esse projeto vem ao encontro das necessidades impostas ao setor de defesa pela PND e END. Seus subsistemas trarão a capacidade de realizar a vigilância efetiva por intermédio de meios para sensoriamentos especializados que suportam as diversas ações de vigilância, reconhecimento e a obtenção de dados para o ciclo de Inteligência; de incluir as capacidades de tratar os dados coletados pelos sensores; de incluir todos os meios para garantir comunicações seguras, íntegras e proteção de ataques cibernéticos, o que será fator de dissuasão regional, incrementando assim a soberania.

Em relação aos crimes transfronteiriços, seus malefícios à sociedade e a maneira como o SISFRON poderá atuar em proveito ao seu combate, cumprindo as missões decorrentes da destinação constitucional prevista no art. 142 da Constituição Federal e,

particularmente, na Lei Complementar nº 97 de 1999, alterada pelas leis complementares nº 117 / 2004 e nº 136 / 2010, no tocante às ações preventivas e repressivas, na faixa de fronteira terrestre. Concluiu-se que com o incremento de informações proporcionadas pelos meios de sensoriamento, com a capacidade reativa proporcionada pelos atuadores e a possibilidade de compartilhamento de informações, favorecendo as operações interagências, o combate aos crimes transfronteiriços poderá ser mais eficaz, proporcionando mais segurança à sociedade, refletida na paz social.

Com isso, o presente Artigo confirma a hipótese de que o SISFRON consiste em valorosa ferramenta para monitoramento de fronteira, fortalecendo as ações das agências federais e estaduais e das Forças Armadas, favorecendo a soberania nacional.

REFERÊNCIAS

_____. Casa Civil. Plano de Ação para a Prevenção e o Controle do Desmatamento na Amazônia Legal - 2ª Fase (2009-2011) - Rumo ao desmatamento ilegal zero. Brasília – DF, 2009.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília. 1988.

_____. Decreto nº 6703, de 18 de dezembro de 2008, aprova a Estratégia Nacional de Defesa, Brasília, DF, 2008.

_____. Decreto nº 7946, de 8 de junho de 2011. Institui o Plano Estratégico de Fronteiras. Brasília, DF, 2011.

_____. _____. Centro de Comunicação Social do Exército. Projetos estratégicos indutores da transformação do Exército. Revista Verde Oliva, Nr 217, especial. Brasília – DF, 2013

_____. Lei complementar 117, de 2 de setembro de 2004. Preparo em emprego das Forças Armadas. Brasília, DF, 2004.

_____. Ministério da Defesa. Estratégia Nacional de Defesa, 2013. Disponível em: < <http://www.dji.com.br/decretos/2005-005484/2005-005484.htm>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

_____. _____. Política de defesa nacional, 2005. Disponível em: < <http://www.dji.com.br/decretos/2005-005484/2005-005484.htm>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

_____. Ministério da Justiça. Operação aumenta a apreensão de drogas e contrabando nas fronteiras. Disponível em: <Http://www.mj.gov.br/main.asp?View> Acesso em: 17/08/2014.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Manual de Apresentação de Estudos de Viabilidade de Projetos de Grande Vulto, SISFRON, 2011, atualizado em 2012. Brasília – DF, 2011

_____. _____. Secretaria de Assuntos Estratégicos. Soberania e Defesa Nacional. Disponível em https://i3gov.planejamento.gov.br/textos/livro6/6.2_Soberania_e_defesa_nacional.pdf. Acesso em 25/09/2014.

_____(b). Portaria nº 193, de 22 de dezembro de 2010. Aprova a Diretriz para a Implantação do Projeto SISFRON. Brasília, DF, 2010.

A OBTENÇÃO DE SUPRIMENTOS PARA AS TROPAS BRASILEIRAS EM OPERAÇÕES DE PAZ

MAJ INF **ADENIR** FERNANDES NOGUEIRA¹

1 INTRODUÇÃO

O início da participação do Exército Brasileiro em Missões de Paz ocorreu em 1947, quando observadores militares foram enviados aos Balcãs (UNSCOB). Após 1948, o Brasil participou de mais de 30 operações de manutenção de paz da Organização das Nações Unidas (ONU), tendo cedido um total de quase 25 mil homens. Entre outras, integrou as missões na Angola, Congo, Libéria, Moçambique, Sudão e Uganda, na África; em El Salvador, Guatemala e Nicarágua, na América Central; na Croácia e Chipre, na Europa; e na Ásia, no Camboja e Timor-Leste. O país empregou, ainda, unidades militares formadas em cinco operações: Suez (UNEF I), Angola (UNAVEM III), Moçambique (ONUMOZ), Timor-Leste (UNTAET/UNMISSET).

Desde 2004, o emprego de tropas brasileiras no exterior se concentra na Missão das Nações Unidas para Estabilização do Haiti (MINUSTAH). Nessa missão, o Brasil possui não só o comando da missão, mas também o maior efetivo entre os países participantes, cerca de 1300 militares, número que chegou a ser o dobro, por ocasião do terremoto em 2010.

O emprego de tropas constituídas em solo estrangeiro aumenta a importância do apoio logístico, pois a distância, a cultura e o ambiente diferenciado despertaram novas necessidades. Para estas tropas, a obtenção de suprimentos, seja para sua subsistência, cuidados com enfermos ou mesmo para realizar a manutenção dos equipamentos e armamentos, é um desafio diário, pois são muitas as variáveis que influenciam a continuidade do apoio com qualidade.

Visando elevar ainda mais o padrão já alcançado pela logística brasileira, aliado ao senso comum entre diversos militares que participaram da MINUSTAH de que certos suprimentos, particularmente alguns itens de saúde, motomecanização ou mesmo de subsistência, demandam um tempo excessivo para chegar à ponta da linha, pergunta-se: como melhorar o apoio logístico, especificamente na obtenção de suprimentos, às tropas brasileiras empregadas nas operações de paz?

2 OBTENÇÃO DE SUPRIMENTOS EM OPERAÇÕES DE PAZ

Como regra geral, a logística em operações de paz segue o princípio de que cada nação participante é responsável pelo apoio às suas próprias forças. Em consonância com os tratados e acordos estabelecidos, é possível reduzir custos em recursos humanos, materiais e econômicos, buscando evitar sobrecarregar a capacidade da nação anfitriã.

Compete ao Estado Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) o

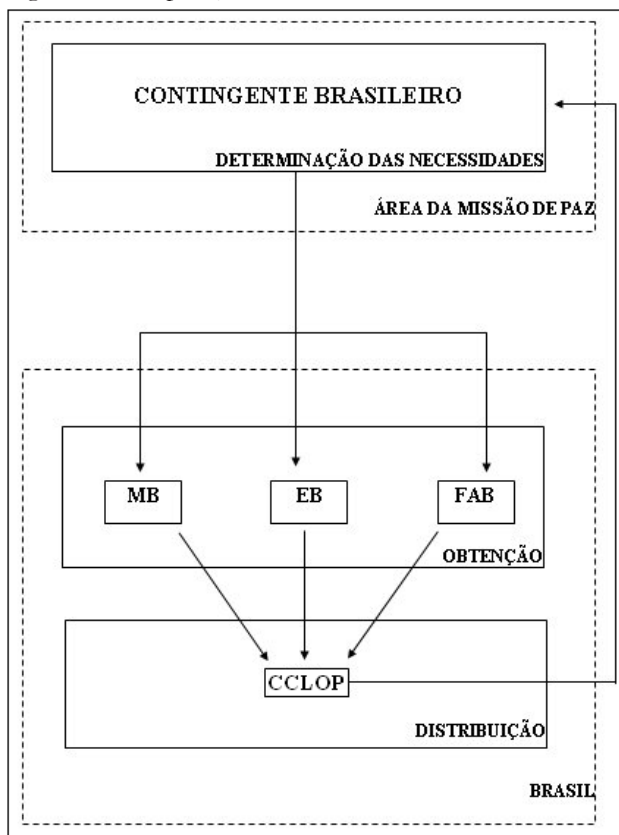
¹ O autor é major de infantaria do Exército Brasileiro e possui o curso de Altos Estudos do Exército, mestre em operações militares. Participou da Missão das Nações Unidas na Etiópia e Eritreia (UNMEE), da Missão das Nações Unidas para o Referendo do Saara Ocidental (MINURSO) e da Missão das Nações Unidas para Estabilização do Haiti (MINUSTAH).
email: adenir97@gmail.com

acompanhamento e a coordenação do apoio logístico a ser prestado aos contingentes brasileiros integrantes de missões de paz.

A fim de assegurar o fluxo logístico para esses contingentes, o EMCFA, em coordenação com as Forças Singulares, por meio do Centro de Coordenação Logística de Operações de Paz (CCLOP), é o responsável pela etapa logística da distribuição, ou seja, a concentração e o embarque de pessoal, de material, de suprimentos e de equipamentos para as áreas de operação das diversas missões.

Na fase do planejamento e do preparo do contingente, deve haver uma preocupação especial na definição, de forma mais precisa possível, dos itens críticos para o apoio necessário a ser enviado ao contingente, devendo ser proporcionada a autossuficiência na área da missão, por um período mínimo de sessenta dias. Terminado esse período, o apoio logístico será prestado conforme estabelecido pelo Memorando de Entendimento (MoU).

Figura 1: Fluxo Logístico em Operações de Paz



Fonte: Manual de Op Paz MD 34-M-02 (2013, p. 37)

O MoU é um documento contratual entre a ONU e os países que contribuem com tropas para uma missão em particular. Ele estabelece as responsabilidades administrativas e logísticas do Quartel-General da ONU, da própria missão de manutenção de paz, e do país que está contribuindo com tropas ou recursos para a missão. Normalmente, são especificados nesse documento:

- quanto ao pessoal: necessidades de efetivo e valores de pagamento;
 - quanto ao material e equipamentos fornecidos pelo governo contribuinte: necessidades e taxas de reembolso, ou seja, quanto a ONU vai pagar por cada material. As condições gerais envolvendo equipamentos de grande porte, procedimentos de verificação e controle;
 - as capacidades logísticas do contingente: necessidades de suprimentos e taxas de reembolso, condições gerais para os equipamentos de pequeno porte e individuais e material de consumo, procedimentos de verificação e controle, transporte, fatores de desgaste do material na missão e perdas e danos;
 - padrões de desempenho dos equipamentos de grande porte;
 - padrões de desempenho das capacidades logísticas do contingente;
 - definições gerais de termos técnicos e responsabilidades, as quais estabelecem que a manutenção da grande maioria dos equipamentos são encargos do contingente; e
 - tempo de rotação, ou seja, o tempo em que cada contingente será substituído. O normal é haver a rotação a cada seis meses, assim como ocorre com o Brasil na MINUSTAH.
- Além dos materiais fornecidos pela ONU, no caso do Exército, o Comando Logístico (COLOG) e o Comando de Operações Terrestres (COTER) são os grandes gerentes do apoio logístico às tropas empregadas nas operações de paz em todas as funções logísticas. De maneira geral, os recursos destinados à vida vegetativa e à aquisição de suprimentos para Organizações Militares de Força de Paz (OM F Paz) ocorrem de duas formas:
- esses Órgãos descentralizam recursos diretamente para o Contingente Brasileiro (CONTBRAS) adquirir no exterior; ou
 - o mais usual, eles fornecem os suprimentos, passando por todo o ciclo logístico no território brasileiro e culminando com a distribuição realizada pelo EMCFA, por meio de voos logísticos regulares, à cargo da FAB, ou, eventualmente, por meio de navios da Marinha.

2.1 SUPRIMENTOS PROVIDOS PELA ONU

Os suprimentos providos pela ONU para as tropas em missão de paz seguem o celebrado no MoU que, normalmente, são os pertencentes as classes I (subsistência e água), III (combustíveis, óleos e lubrificantes) e IV (construção).

O oficial de logística da OM F Paz encaminha, periodicamente, um mapa de necessidades das classes I e III para o comando da missão de paz que, por meio do seu braço logístico, uma Supply Section, abastece a tropa com os itens solicitados. Os suprimentos da classe IV são pedidos eventualmente, conforme a necessidade.

Entretanto, nesse tipo de missão, por se desenvolverem em um ambiente multinacional - no caso do Haiti há mais de 30 (trinta) países contribuintes entre forças civis, policiais e militares - o fornecimento da classe I tem características peculiares. A alimentação segue os padrões europeu e norte-americano, rica em comida enlatada e em conservas, que não são comuns ao paladar brasileiro. Cabe ressaltar que, devido à dificuldade de estocagem, conservação e transporte, além do caráter belicoso dos locais onde se desenvolvem as Operações de Paz, normalmente há grande restrição de alimentos frescos como frutas, verduras e leguminosas, comuns no dia-a-dia dos nossos militares.

Além disso, há uma tabela alimentar - baseada em quantidade de calorias e no balanceamento entre proteínas, carboidratos e lipídios - usada pela ONU para o fornecimento de gêneros. Em muitos casos, essa tabela não se adapta à quantidade e nem ao tipo de alimento que a tropa está acostumada. Pode-se exemplificar o caso da carne: todos os itens cuja origem é proteína, tais como queijos, presuntos e linguiças, reduzem a quantidade de carne vermelha e branca entregue às OM F Paz, o que vai contra o hábito alimentar brasileiro, que consomem esses produtos como apenas um acompanhamento a mais das refeições.

Essas peculiaridades influem diretamente no CONTBRAS, pois há a necessidade de obtenção e distribuição de gêneros de subsistência complementares ou mesmo de produtos alimentícios regionais, como farinha de mandioca, carne seca, erva-mate etc, adequados às nossas tropas, a fim de se manter um certo nível de conforto.

O fornecimento das classes III e IV, de maneira geral se mostra satisfatório, embora ocorram casos de alguns itens específicos que necessitem ser providos pelo Brasil, por não serem usados na ONU, como é o caso da Graxa Antioxidante (GAO) e certos lubrificantes.

2.2 OBTENÇÃO DE SUPRIMENTOS EM TERRITÓRIO NACIONAL

Normalmente, a obtenção das seguintes classes de suprimentos são de responsabilidade do país participante: CI I (complemento aos já distribuídos pela ONU), II (material de intendência), V (armamento e munição), VI (engenharia e cartografia), VII (Tecnologia da informação, comunicações, eletrônica e informática, incluindo equipamentos de imagem e de transmissão de dados e voz), VIII (saúde), IX (motomecanização, aviação e naval) e X (materiais não incluídos nas demais classes, itens para o bem estar do pessoal e artigos reembolsáveis), ressalvado as observações celebradas no MoU.

O Tribunal de Contas da União orienta que os órgãos integrantes da Administração Direta, controlados direta ou indiretamente pela União, devem se sujeitar às licitações públicas para compra de bens, execução de obras, prestação de serviços, alienações e locações, em conformidade com o que estabelece a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e alterações posteriores. Ou seja, a obtenção dos suprimentos em território nacional para envio às tropas em missões no exterior está sujeitas às licitações.

Nos termos dessa Lei, as modalidades de licitação que, normalmente, podem ser empregadas para obtenção de suprimentos são o convite, a tomada de preços, a concorrência e o pregão, podendo ocorrer a dispensa para compras até valores de R\$ 8000,00.

O convite é a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de três. Os limites de valores para compras são acima de R\$ 8 mil até R\$ 80 mil.

A tomada de preços é a modalidade de licitação entre cadastrados ou interessados que atenderem as condições exigidas. Poderá ser utilizada em situações nas quais não exista determinação legal que obrigue o emprego de outra modalidade e em função do valor de R\$ 80 mil até R\$ 650 mil para compras.

A concorrência é a modalidade mais ampla de licitação existente, pois permite a participação de qualquer licitante interessado na realização de obras e serviços e na aquisição de qualquer tipo de produto. O limites para compras é acima de R\$ 650 mil.

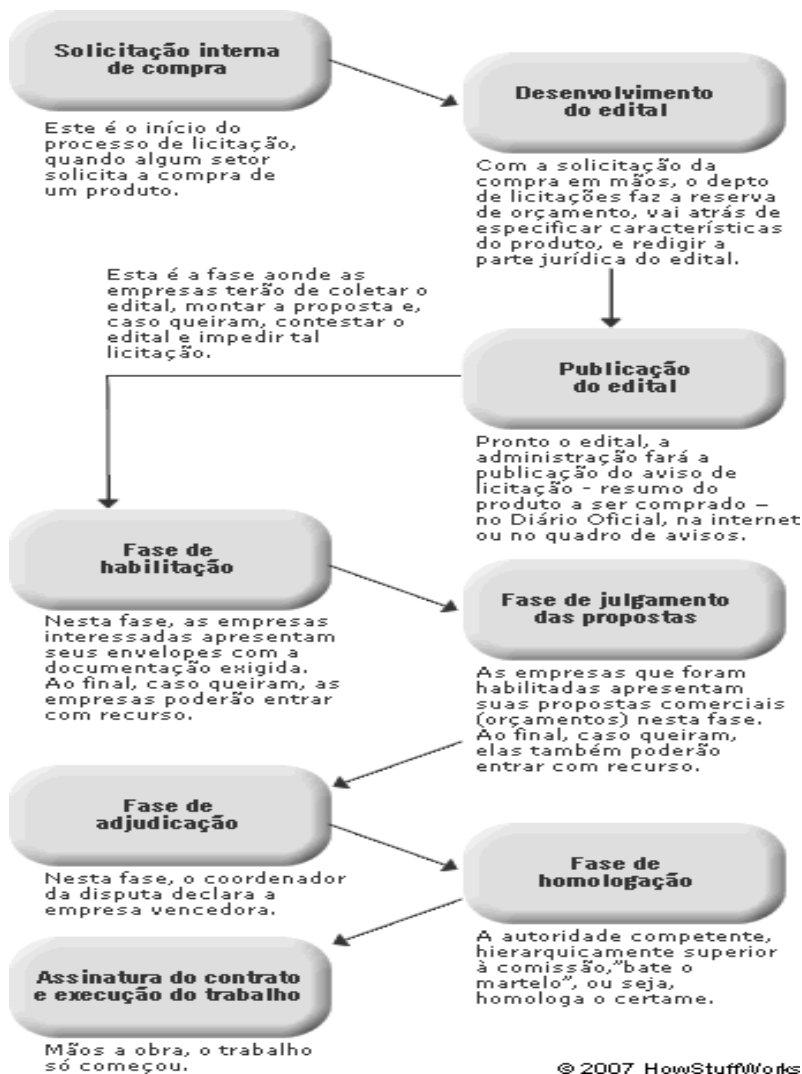
O pregão é a modalidade de licitação para aquisição de bens e serviços comuns, independentemente do valor estimado da contratação, em que a disputa pelo fornecimento é feita por meio de propostas e lances. Pode ser realizado na forma presencial, com o comparecimento dos licitantes na sessão pública, ou na forma eletrônica, que envolve a utilização de recursos de tecnologia da informação.

Os atos de licitação devem desenvolver-se em seqüência lógica, após a identificação de determinada necessidade a ser atendida, até a assinatura do respectivo contrato. De maneira geral, a licitação submete-se a procedimentos sequenciais, em que a realização de determinado ato depende da conclusão do antecedente, conforme esquema abaixo:

Diversos trabalhos acadêmicos descrevem que os processos licitatórios, de seu início até a assinatura do contrato, podem despende mais de dois meses para sua consecução. Depois de vencida essa fase, o transporte e o processo para recebimento e exame do material pela Organização Militar responsável dilatam ainda mais o prazo para que os itens cheguem

ao destinatário final.

Figura 2: Processo Licitatório



Fonte: <http://empresasefinancas.hsw.uol.com.br/licitacao-publica-brasil.htm> (2013)

No caso das OM F Paz, todo o processo normalmente é executado pelo 1º Depósito de Suprimento, localizado no Rio de Janeiro. Após o recebimento do item por esse Depósito, no caso da MINUSTAH, será realizado o transporte para o Haiti, via Força Aérea Brasileira, em voos quinzenais, ou em embarcações da Marinha do Brasil, em coordenação com o Ministério da Defesa (MD). Não obstante, determinados materiais gastam mais de três meses desde a solicitação pela tropa no exterior até o seu recebimento em solo estrangeiro.

Ressalta-se que determinados itens de fabricação nacional, como por exemplo os das

viaturas Marruás, devem obrigatoriamente seguir esse meio de obtenção, pela não existência de peças e acessórios em terras estrangeiras. Entretanto, diversos equipamentos e seus componentes e perecíveis, tais como geradores, cozinhas elétricas, estações de tratamento d'água, maquinários de engenharia, carnes, água mineral entre outros, podem ser adquiridos no exterior.

2.3 OBTENÇÃO DE SUPRIMENTOS FORA DO TERRITÓRIO NACIONAL

As tropas em missão de paz podem realizar a obtenção de suprimentos fora do território nacional seguindo os procedimentos de aplicação do Suprimento de Fundos, conforme estabelecido na Portaria Normativa nº 1.403, do Ministério da Defesa, de 26 de outubro de 2007.

Na execução da despesa por Suprimento de Fundos não há a obrigatoriedade de licitação, o empenho é feito em nome do interessado e há o adiantamento da quantia a ele. Porém, a realização dessas despesas deve observar os mesmos princípios que regem a Administração Pública - legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, bem como o princípio da isonomia e da aquisição mais vantajosa para a Administração Pública.

Outra questão a destacar é que, diferentemente do que disciplina a Portaria nº95, de 19 de abril de 2002, do Ministério da Fazenda, sobre o uso de Suprimento de Fundos para despesas de pequeno vulto, não há valores limites para tropa empregada em missão no exterior, logo pode-se adquirir materiais de qualquer monta.

A concessão do Suprimento de Fundos observa os três estágios da despesa: empenho, liquidação e pagamento. Entretanto, sua aplicação é extremamente rápida e desburocratizada. O prazo de aplicação do Suprimento de Fundos é imediato, podendo se entender no máximo até 90 (noventa) dias, contado da assinatura do ato de concessão. A prestação de contas deve ocorrer em até 30 (trinta) dias.

Resumidamente, a sistemática de aplicação de Suprimento de Fundos desenvolve-se da seguinte maneira: depois de realizada a solicitação interna e autorizada pelo Ordenador de Despesa, há a nomeação de um agente suprido, ou seja, de quem será o responsável por proceder à execução financeira; esse agente realizará uma pesquisa de preços junto aos fornecedores e realizará a aquisição; a OM irá receber e inspecionar o suprimento adquirido; o agente executa o pagamento, se não houver nenhum problema, à vista e em uma única parcela; por fim, o agente suprido procede à prestação de contas, por meio de um processo próprio, no qual constarão a solicitação de aquisição e os documentos comprobatórios de aquisição do material (notas fiscais e recibos).

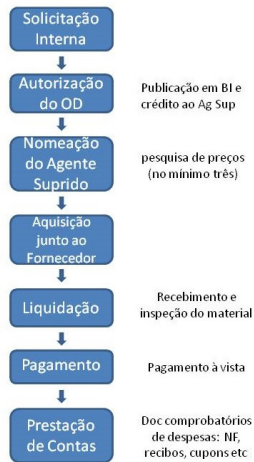
No Contingente Brasileiro no Haiti, esses tipos de recursos são repassados ao comandante da OM F Paz, sendo gerenciados pelo Oficial de Finanças. A maior parte desse montante, geralmente, é destinada à Célula Logística de Apoio ao Contingente Brasileiro no Haiti (CLACH), que é a principal responsável pela coordenação do apoio logístico de bens e serviços não oriundos da ONU.

As atribuições da CLACH são de acompanhar a situação logística da tropa em OP, a fim de adotar as medidas particulares as funções de transporte, suprimento e manutenção, para suprir as necessidades OM F Paz, sendo um braço do Comando Logístico na A Op. Apesar da participação brasileira com tropas no Haiti ter iniciado em 2004, essa Célula só foi criada em 2010, após o terremoto que assolou aquele país. Ela possui instalações junto ao CONTBRAS e, atualmente, é composta por três militares oriundos do COLOG.

Os integrantes da CLACH são, normalmente, os agentes supridos para aquisição dos bens de maior valor solicitados pela OM F Paz. Como exemplos de suprimentos que têm sido adquiridos no exterior, pode-se citar empilhadeiras, pallets, equipamentos elétricos de

cozinha, ar condicionado, protetor solar, geradores, contêineres, entre outros.

Figura 3: Suprimento de Fundos



Fonte: o Autor

Apesar da OM F Paz ter a possibilidade de realizar a aquisição de suprimentos no exterior, por encontrar-se em uma zona de segurança instável, poucos são os fornecedores que se arriscam a adentrar essa área ou mesmo conseguem autorização para tal, uma vez que o processo é bastante burocrático. Esse fato restringe a oferta e eleva os preços dos suprimentos, além de aumentar a dependência das tropas do apoio logístico de produtos adquiridos no Brasil e transportados pelos voos logísticos ou navios, ou seja, a tropa fica refém do longo processo de aquisição por licitação.

No Contingente Brasileiro no Haiti, esses tipos de recursos são repassados ao comandante da OMF Paz, sendo gerenciados pelo Oficial de Finanças. A maior parte desse montante, geralmente, é destinada à Célula Logística de Apoio ao Contingente Brasileiro no Haiti (CLACH), que é a principal responsável pela coordenação do apoio logístico de bens e serviços não oriundos da ONU.

As atribuições da CLACH são de acompanhar a situação logística da tropa em OP, a fim de adotar as medidas particulares as funções de transporte, suprimento e manutenção, para suprir as necessidades OM F Paz, sendo um braço do Comando Logístico na A Op. Apesar da participação brasileira com tropas no Haiti ter iniciado em 2004, essa Célula só foi criada em 2010, após o terremoto que assolou aquele país. Ela possui instalações junto ao CONTBRAS e, atualmente, é composta por três militares oriundos do COLOG.

Os integrantes da CLACH são, normalmente, os agentes supridos para aquisição dos bens de maior valor solicitados pela OM F Paz. Como exemplos de suprimentos que têm sido adquiridos no exterior, pode-se citar empilhadeiras, pallets, equipamentos elétricos de cozinha, ar condicionado, protetor solar, geradores, contêineres, entre outros.

Apesar da OM F Paz ter a possibilidade de realizar a aquisição de suprimentos no exterior, por encontrar-se em uma zona de segurança instável, poucos são os fornecedores que se arriscam a adentrar essa área ou mesmo conseguem autorização para tal, uma vez que o processo é bastante burocrático. Esse fato restringe a oferta e eleva os preços dos suprimentos, além de aumentar a dependência das tropas do apoio logístico de produtos adquiridos no Brasil e transportados pelos

voos logísticos ou navios, ou seja, a tropa fica refém do longo processo de aquisição por licitação.

3. REFLEXÕES

3.1 VANTAGENS DO EMPREGO DO SUPRIMENTO DE FUNDOS EM RELAÇÃO ÀS LICITAÇÕES

No caso das OP, o Suprimento de Fundos está relacionado diretamente à aquisição de suprimentos no exterior e, as licitações, à compra em território nacional. Conforme abordado, os processos licitatórios estão sujeitos a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Essa Lei, por dispor de uma série de medidas, procedimentos e prazos que devem ser obedecidos, demanda, na maior parte das vezes, um grande intervalo de tempo entre a solicitação e o recebimento, podendo chegar a mais de três meses de espera.

Já o emprego de Suprimento de Fundos na obtenção de certos suprimentos, reduz consideravelmente esse tempo, podendo inclusive ser imediata, reduzindo o processo a poucos dias, mostrando-se ideal para aquisições emergenciais, casos bastante comuns nas operações reais, e podendo se aproveitar do fato de não ter limite de valores para aplicação.

Essa agilidade pode ser vantajosa também para obtenção de suprimentos perecíveis, materiais específicos e na potencialização da ação de comando dos comandantes de OM F Paz, conforme será abordado à frente.

Além dos pontos destacados, o uso do Suprimento de Fundos caracteriza o emprego do princípio logístico da simplicidade, não só por ser menos burocrático, mas pelo fato de que, quem está gerenciando o recurso é o próprio usuário: o comandante da OM F Paz.

3.1.2 Obtenção de gêneros perecíveis

O próprio Manual de Operações de Paz do MD relata que a presença de contingentes de países diversos, atuando juntos, apresenta óbices ao apoio logístico nos itens sob a responsabilidade da ONU, uma vez que esses contingentes serão provenientes de diferentes partes do mundo, portarão material diversificado e terão diferentes hábitos. Isso, de certa forma, já obriga a ONU a restringir o apoio logístico aos aspectos que sejam comuns

O próprio Manual de Operações de Paz do MD relata que a presença de contingentes de países diversos, atuando juntos, apresenta óbices ao apoio logístico nos itens sob a responsabilidade da ONU, uma vez que esses contingentes serão provenientes de diferentes partes do mundo, portarão material diversificado e terão diferentes hábitos. Isso, de certa forma, já obriga a ONU a restringir o apoio logístico aos aspectos que sejam comuns.

Diversos estudos e simpósios, como João Luiz de Macedo no seu artigo “O Impacto dos Fundamentos da Motivação para a Preparação em Combate: um Estudo de Caso Exploratório sobre a Tropa Norte-americana na Guerra do Golfo”, de 2005, destaca a importância das condições de alojamento, alimentação e saúde para tropa: “As condições de trabalho foram otimizadas dentro das possibilidades impostas no teatro de operações, o que foi ratificado pelo esforço logístico desenvolvido em todos os níveis, principalmente quanto à alojamento, alimentação, lazer e moral da tropa e cuidados dispensados aos enfermos e mulheres grávidas, conforme corroboram todos os registros supracitados. Daí decorreram consequências positivas, tais como a ascensão natural do desempenho da tropa, mostradas pelo próprio sucesso das operações, o acentuado senso de responsabilidade justificado segundo o muito bom nível disciplinar da tropa, o que bem representa a consecução dos fatores motivacionais em decorrência da prática bem sucedida da preservação dos fatores higiênicos.”

Tomando a experiência estadunidense em operações além mar, pode-se con-

cluír que a adequação da alimentação, melhoria dos alojamentos e a priorização da saúde são fatores essenciais para operacionalidade da tropa e seu desempenho satisfatório no cumprimento de suas missões. Os suprimentos das classes I e VIII, particularmente os itens perecíveis, como vegetais e alimentos frescos, estão ligados diretamente à higidez da tropa e podem ser considerados como itens críticos, vitais à prevenção de doenças.

No entanto, nos moldes atuais, o tempo gasto com o transporte desses gêneros pode acarretar a perda de propriedades e nutrientes ou mesmo o momento oportuno de ser usado. Em 2012, por exemplo, parte das vacinas contra o cólera enviadas do Brasil para o Haiti, a fim de realizar a imunização de parte da tropa brasileira, foi inutilizada, devido à perda de propriedade do medicamento decorrente das condições de acondicionamento e do tempo gasto no deslocamento.

Deve-se observar que os suprimentos perecíveis são os mais sensíveis e exigem maior agilidade por parte do fluxo logístico. Dessa forma, ao priorizar a compra desses itens em locais próximos à área da missão, enfatizam-se os princípios da objetividade, identificando claramente as ações a serem realizadas com o uso de meios adequados, e da flexibilidade, possibilitando a adoção de soluções alternativas frente às mudanças de situação

3.1.2 Obtenção de materiais específicos

Certos equipamentos e materiais específicos que, não possuem similar nacional ou apresentam grandes diferenças de preços, podem apresentar vantagens em ser adquiridos no exterior. Por se tratar de uma missão real, as aquisições geralmente são emergenciais.

Normalmente, conforme estabelecido no MoU, a manutenção dos meios empregados na missão são de responsabilidade do país contribuinte. A aplicação do Suprimento de Fundos na aquisição de certos materiais em detrimento das licitações reduz o tempo de indisponibilidade ou de espera do material, influenciando diretamente na manutenção da operacionalidade da tropa, dependendo da resposta da cadeia logística.

Na MINUSTAH, por exemplo, pode-se citar a aquisição de estação de tratamento de água para a base brasileira no Haiti, cuja origem é israelense, a empilhadeira usada para manusear as cargas que chegam via aérea ou naval, equipamentos elétricos para a cozinha, entre outros. Um caso de pane da estação de tratamento de água, por exemplo, desencadearia uma série de óbices, limitando o emprego de meios e pessoal na atividade fim. Na MINUSTAH, pode-se destacar a compra de peças sobressalentes para os equipamentos já citados, bem como para viaturas Land Rover, rádios Motorola, entre outros materiais de origem estrangeira.

3.1.3 Potencialização da ação de comando do comandante

As tropas em missão de paz e seu comando, como normalmente é preconizado pela ONU, são trocados a cada 6 (seis) meses. As respostas para as necessidades logísticas ou as medidas para atingir os objetivos elencados pelo comando, para serem oportunas, devem transcorrer dentro desse período tempo. Ou seja, deve ser observado o princípio logístico da oportunidade, o condicionamento da previsão e da provisão dos meios ao fator tempo, a fim de que as necessidades possam ser atendidas de forma adequada.

Não obstante, é comum observar em certas OM o recebimento de suprimentos solicitados por um comandante que, devido a atrasos nos processos licitatórios, são recebidas por seu sucessor, que, por vezes, não visualiza a mesma importância daquele material para o cumprimento de determinada missão ou o material passa a não ser mais necessário. Dessa maneira, o uso do Suprimento de Fundos diretamente pelo comandante da OM F Paz influencia sua ação de comando, uma vez que abrevia o tempo de resposta às necessidades elencadas.

Além disso, o fator da redução do tempo de aquisição garante maior flexibilidade ao comandante, ao possibilitar a adoção de soluções alternativas ante a mudança de circunstâncias. Numa hipótese de um problema grave com a estação de tratamento de água do CONTBRAS no Haiti, por exemplo, os recursos de Suprimento de Fundos, permitiria ao comandante realizar a aquisição de água mineral engarrafada, enquanto se providenciaria o conserto do equipamento, não perdendo a capacidade operativa dessa tropa.

3.2 PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE UMA CÉLULA LOGÍSTICA FORA DA ÁREA DE OPERAÇÕES

A criação da CLACH foi um grande salto no apoio logístico às tropas empregadas no Haiti. O COLOG pôde, a partir de então, ter um canal direto com o comando da OM F Paz, contando com assessores que conhecem o funcionamento do ciclo logístico no âmbito desse Órgão de Direção Geral. Os ganhos logísticos podem ser facilmente visualizados em uma visita à Base Charlie, considerada a melhor e mais estruturada base da MINUSTAH.

Em consonância com as condicionantes do planejamento logístico, o Comando das OM F Paz vem utilizando-se de recursos civis para o abastecimento da tropa em alguns itens, o que contribuiu para essa estruturação e melhoria de alguns pontos deficientes no apoio logístico. Entretanto, o Manual de Logística do Exército enfatiza que o acompanhamento das atividades e tarefas executadas no apoio logístico às operações deve permitir a supervisão e a inserção de reajustes e correções oportunas, baseadas nas informações recebidas

Nesse sentido, como já foi abordado, o grande óbice para obtenção de suprimentos no Haiti como em qualquer região conflituosa é a escassez de fornecedores locais. Os que se encontram presentes aumentam seus preços, devido à falta de concorrência.

Dessa forma, o estabelecimento de uma célula logística em um país vizinho à área de operações, no caso da MINUSTAH nos Estados Unidos ou República Dominicana, possibilitará a realização de compras nesses locais, ampliando o leque de opções. A compra de perecíveis como carne, frutas, legumes, medicamentos, equipamentos e materiais específicos, por exemplo, poderá ser agilizada, reduzindo o tempo de fornecimento e aumentando inclusive a qualidade, com a aquisição de gêneros frescos e mais saudáveis.

A nova célula poderá ser uma extensão da CLACH, servindo para complementar a logística já realizada. A subordinação ao comandante da OM F Paz, com o canal técnico junto ao COLOG, facilitará os trâmites para liberação e aplicação dos recursos recebidos. O foco será para aplicação dos recursos de suprimento de fundos para realizar aquisições no exterior. A burocracia será drasticamente reduzida, melhorando, inclusive, o transporte e a distribuição, possibilitando atender as necessidades mais urgentes das tropas com oportunidade.

Outro fator importante recai sobre a obtenção dos suprimentos de saúde, principalmente os medicamentos. O fato de a célula localizar-se próxima à área de operações, poderá facilitar a aquisição de medicamentos relativos às endemias locais, permitindo uma resposta eficiente e eficaz a possíveis surtos ou tratamento às doenças específicas do país anfitrião.

Por fim, a adoção dessa célula fornecerá maior resiliência ao apoio logístico, ou seja, a cadeia de suprimentos terá melhor capacidade de adaptar-se a interferências externas oriundas do aumento da complexidade das demandas, pois ao diminuir as distâncias físicas e ser outra via de obtenção de suprimentos, reduz os riscos de interrupção dos fluxos logísticos para as tropas no exterior.

4 CONCLUSÃO

A manutenção da operacionalidade da tropa, ou seja, a capacidade de funcionar adequadamente, conforme padrões previamente definidos de forma segura, eficaz e eficiente, está ligada diretamente ao apoio logístico contínuo e adequado. A utilização de recursos civis nas operações, prevista em nossos manuais, é uma ferramenta que, bem explorada, pode garantir a continuidade do fluxo logístico e dar grande flexibilidade ao comandante de uma tropa no exterior.

Lembrando que não há solução única para o apoio, o planejamento logístico deve quebrar certos paradigmas, de modo a permitir a introdução de ajustes na sua execução, possibilitando soluções alternativas quando se evidencia uma possibilidade de melhorar o tempo de resposta do apoio requerido. Nesse sentido, as vantagens do emprego de Suprimento de Fundos no exterior em relação às aquisições em solo nacional garantem a desburocratização para obtenção de suprimentos, abreviando prazos e realizando a logística na medida certa com a centralização de meios e descentralização seletiva de recursos.

Finalmente, a criação de uma célula logística baseada nas proximidades da área de operações, fora da zona conflituosa, para obtenção de certos suprimentos para tropa no exterior agregará, além de maior rapidez, maior qualidade de produtos e menores custos, devido a redução da distância física em relação ao Brasil e a existência de maior número de fornecedores, possibilitando melhorar ainda mais o já excelente apoio prestado pela CLACH.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comandante do Exército. Portaria N° 691, de 3 de novembro de 2011. Aprova as Instruções Gerais para Execução Orçamentária, Financeira e Patrimonial de Tropas Empregadas em Missões no Exterior (IG 20-20) e dá outras providências. Boletim do Exército, n.45 de 11 de novembro de 2011, p. 9-26, Brasília, 2011.

_____. Comando Logístico. Portaria N° 012, de 17 de agosto de 2010. Aprova a criação da Célula Logística de Apoio ao Contingente Brasileiro de Força de Paz no Haiti. Boletim do Exército, n.33 de 20 de agosto de 2010, p. 28-30, Brasília, 2010.

_____. Controladoria-Geral da União. Suprimentos de fundos e cartão de pagamento: perguntas e respostas. <Disponível em <http://www.cgu.gov.br/publicacoes/Suprimento-Fundos/index.asp>> Acesso em 22 de abril de 2014.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. EB20 - MC 10.204: Logística. 3. Ed, Brasil: 2014.

_____. Exército. Estado-Maior. EB20 - MF 10.102: Doutrina Militar Terrestre. 3. Ed, Brasil: 2014b.

_____. Exército. Secretaria-Geral. R1: Regulamento Interno e dos Serviços Gerais. 1. Ed, Brasil: 2003.

_____. Ministério da Defesa. Estratégia Nacional de Defesa. Brasília, 2013.

_____. Ministério da Defesa. MD 33-M-03: Manual de Abreviaturas, Símbolos e Convenções Cartográficas. 3ª ed. Brasil: 2008.

_____. Ministério da Defesa. MD 33-M-01: Manual de Operações de Paz. 2ª ed. Brasil: 2006.

_____. Ministério da Defesa. MD 34-M-02: Manual de Operações de Paz. 3ª ed. Brasil: 2013.

_____. Ministério da Defesa. MD 42-M-02: Doutrina de Logística Militar. 2ª ed. Brasil: 2002.

_____. Ministério da Defesa. Portaria Normativa n° 1.403, de 26 de outubro de 2007. Dispõe sobre concessão, aplicação e comprovação de suprimento de fundos no âmbito do Ministério da Defesa. Diário Oficial da União, Brasília, 29 de outubro de 2007. Seção 1, p. 13.

_____. Tribunal de Contas da União. Licitações e contratos : orientações e jurisprudência do TCU /Tribunal de Contas da União. – 4. ed. rev., atual. e ampl. – Brasília : TCU, Secretaria-Geral da Presidência : Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações, 2010. CENTRO DE INFORMAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS-RJ. A atuação do Brasil junto à ONU. <Disponível em <http://www.brasil-cs-onu.com/brasil-no>>

conselho-de-seguranca-da-onu/> Acesso em 24 de março de 2014.

_____. A ONU e a Paz. <Disponível em <http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-a-paz/>> Acesso em 23 de março de 2014.

FARIA, Evandro Rodrigues de et al. Pregão eletrônico versus pregão presencial: estudo comparativo de redução de preços e tempo. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (online), Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 47 - p. 62, jan./abril, 2011.

HOW STUFF WORKS. Licitações Públicas. <Disponível em <http://empresasefinancas.hsw.uol.com.br/licitacao-publica-brasil.htm>> Acesso em 29 de março de 2014.

MACEDO, João Luiz de et al. O Impacto dos Fundamentos da Motivação para a Preparação em Combate: um Estudo de Caso Exploratório sobre a Tropa Norte-americana na Guerra do Golfo. SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA. Resende: 2005. Disponível em: <http://www.aedb.br/seget/artigos05/359_Artigo%201.pdf> Acesso em: 30 mar. 2014.

SANTOS, Jaqueline A. P. Ferreira dos. Processos Licitatórios: um foco na morosidade provocada pela burocracia. 2011. 37f. Monografia (Conclusão de Curso). Universidade Federal do Paraná, Gestão Pública Municipal, São José dos Pinhais.

OPERAÇÕES DE PAZ NO HAITI: ATUALIZAÇÃO DOCTRINÁRIA PARA O APOIO LOGÍSTICO MILITAR AO CONTINGENTE BRASILEIRO

TEN CEL MB **EGLER** DAMASIO DE ARAÚJO¹

1 INTRODUÇÃO

Mesmo com o advento do novo Manual de Campanha EB20-MC-10.204 LOGÍSTICA, produzido e publicado pelo Exército Brasileiro, em janeiro de 2014, permaneceu uma lacuna na doutrina do apoio logístico prestado às operações de paz. Como o Comando Logístico está norteado pela nova doutrina e permanece apoiando os contingentes brasileiros no Haiti, surgiu aí uma oportunidade de se avaliar as ações já desenvolvidas nos últimos anos, além de estabelecer uma nova concepção doutrinária para o seu emprego em missões dessa natureza. Ressalta-se que o Brasil poderá participar de missões de paz no Líbano ou até mesmo na República Centro-Africana, como se percebe nas intenções diplomáticas manifestadas pelo Ministério das Relações Exteriores (MRE). Em complemento, lições aprendidas em campo formam a base da nova concepção, o que poderá otimizar os recursos destinados para este fim e em última instância, até poupar vidas.

Diferentemente do Manual de Campanha C 100-10 – Logística Militar, o novo ordenamento insere conceitos como a “logística na medida certa”, além de vetores não mapeados anteriormente, como as questões orçamentárias, o apoio jurídico às operações e a doutrina aplicada nas forças armadas de outros países, de forma a sistematizar as lições aprendidas no campo de batalha.

Diante dessa nova perspectiva, procurou-se consolidar a experiência vivida por militares dos últimos 21 contingentes no Haiti, paralelamente às informações existentes sobre as missões de Angola e Timor Leste, contingentes cuja participação do Exército Brasileiro foi significativa.

Segue uma proposta de um rol de ações necessárias à adaptação dos procedimentos atuais aos preceitos doutrinários estabelecidos pelo Manual de Campanha EB20-MC-10.204 LOGÍSTICA, em particular para as missões de manutenção da paz.

Mas, para melhor compreender essa proposta, apresenta-se uma breve contextualização histórica da logística militar no Brasil e a atuação do Exército em missões de paz.

1.1 O BRASIL E O AMBIENTE ESTRATÉGICO DO SÉCULO XXI

Segundo o Livro Branco de Defesa Nacional (2012), o Brasil atua na esfera

¹O autor é Tenente Coronel de Material Bélico do Exército Brasileiro e possui o curso de Gestão e Assessoramento de Estado-Maior. Foi adjunto da célula de logística de apoio ao 21º Contingente brasileiro no Haiti, além de integrar a equipe de manutenção em apoio aos contingentes de 2012 e 2013.

Atualmente serve na Diretoria de Material
email: eglenda@yahoo.com.br

internacional conforme os princípios elencados no art. 4º da Constituição Federal, quais sejam: independência nacional, prevalência dos direitos humanos, autodeterminação dos povos, não intervenção, igualdade entre os Estados, defesa da paz, solução pacífica dos conflitos, repúdio ao terrorismo e ao racismo, cooperação entre os povos para o progresso da humanidade e concessão de asilo político (BRASIL, 2005). Portanto, a política externa brasileira considera o diálogo e a cooperação internacionais instrumentos essenciais para a superação de obstáculos e para a aproximação e o fortalecimento da confiança entre os Estados.

Ainda pelo Livro Branco, na relação com outros países, o Brasil dá ênfase a seu entorno geopolítico imediato, constituído pela América do Sul, o Atlântico Sul e a costa ocidental da África. A nova Ordem Mundial exprime uma direção: a multipolaridade, com bases capitalistas, coexistindo potências tradicionais e emergentes.

1.2 A POLÍTICA EXTERNA E AS MISSÕES DE PAZ

Neste contexto, o Brasil tem participado ativamente em operações de manutenção da paz, seja nas Américas ou fora delas, com mais intensidade em países em situações de pós-conflito, de forma a coibir a ressurgência de violência armada. A tropa brasileira mostrou-se expoente nessa atividade, uma vez que segue rigidamente os três pilares básicos das operações de manutenção da paz (uso progressivo e proporcional da força apenas em autodefesa ou na defesa do mandato expedido pelo Conselho de Segurança da ONU, a imparcialidade e o consentimento dos Estados onde as operações são realizadas). Com a meta estabelecida de ampliar a projeção do País no contexto mundial, ratificando o compromisso constitucional com a defesa da paz e com a cooperação entre os povos, procura-se intensificar a sua participação em ações humanitárias e em missões de paz sob a égide de organismos multilaterais, especificamente a ONU. Para se atingir essa meta, são empregadas as Forças Armadas – Marinha, Exército e Aeronáutica – instituições estas regulares e permanentes, sob coordenação do Ministério da Defesa. Ao todo, o Brasil já participou de mais de 30 missões das Nações Unidas (BRASIL, 2012). Atualmente, 1.743 militares brasileiros das três Forças participam de nove missões de paz ao redor do mundo. Em duas delas, o Brasil ocupa posições de destaque, liderando o componente militar da Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti (MINUSTAH) e o braço marítimo do comando da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (UNIFIL) (BRASIL, 2012).

Segundo o Ministério da Defesa, a MINUSTAH foi criada por Resolução do Conselho de Segurança da ONU, em 2004, para restabelecer a segurança e a normalidade institucional do país tomado pela instabilidade política e pela violência incontida, que culminaram com a partida do presidente, Jean Bertrand Aristide, para o exílio. Em 11 anos de ativação da missão no Haiti, foram empregados 31.636 militares, sendo 5.209 da Marinha, 26.150 do Exército e 277 da Força Aérea. Foram alcançados os objetivos traçados pelo mandato da ONU, no que se refere a redução da criminalidade e estabilização no conflito de gangues, pacificação de Cité Soleil, um dos bairros mais violentos da capital, apoio na formação da Polícia Nacional Haitiana e fortalecimento do ambiente político-institucional, dentre outros (BRASIL, 2015).

O Brasil comanda as forças de paz no Haiti, que tem a participação de tropas de outros 15 países. A participação dos militares brasileiros é reconhecida pelo povo haitiano e por autoridades internacionais pela desenvoltura com que combinam funções militares, como o patrulhamento, com atividades sociais e de cunho humanitário. A missão da ONU também atuou no esforço de reconstrução do Haiti após o terremoto devastador de janeiro

de 2010, com a mobilização de outro batalhão, já desativado (BRASIL, 2014).

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 A DOCTRINA DE LOGÍSTICA MILITAR

Em um campo de batalha multidimensional, cuja dinâmica determina uma constante avaliação das capacidades de atuação, surge o desafio de conceber uma logística que seja capaz de ajustar-se à multiplicidade de situações de emprego. Logo, deve-se prever e prover o apoio em materiais e serviços necessários para assegurar às peças de manobra liberdade de ação, amplitude do alcance operativo e capacidade de durar na ação. O foco, sempre, é a OPERACIONALIDADE (BRASIL, 2014).

2.2 BREVE HISTÓRICO DA LOGÍSTICA MILITAR NO BRASIL

A estrutura logística no Brasil Colônia era incipiente, concentrada no Rio de Janeiro. Com a vinda da família real em 1808 e com a Independência em 1822, foram poucos os avanços nesse campo, o que só ocorreu após a Proclamação da República, onde aparecem os primeiros registros de alterações na estrutura da logística militar terrestre (BRASIL, 2003). Em 1896, foi criada a Intendência Geral da Guerra, com encargos de direção, gestão e execução, nas áreas financeira e de provimento (BRASIL, 2003). Nessa época, o território nacional foi dividido em Regiões Militares (RM), que passaram a gerenciar a logística para as unidades militares da sua jurisdição (BRASIL, 2003). Em consequência da Missão Militar Francesa, no início do século XX, foi criado o Serviço de Intendência que tinha por missão organizar, dirigir e executar os serviços de subsistência, fardamento, equipamento, acampamento, combustível, iluminação e alojamento dos efetivos (BRASIL, 2003). Já na II Grande Guerra, por conta da Força Expedicionária Brasileira, adotou-se uma estrutura logística semelhante à dos norte-americanos (BRASIL, 2003). Em 1959, foi criado o Quadro de Material Bélico com o objetivo de concentrar as atividades voltadas à pesquisa, ao estudo, à fabricação, à recuperação, ao armazenamento e à manutenção do material de guerra química, instrumentos e equipamentos de observação e de tiro, viaturas, combustíveis e lubrificantes (BRASIL, 2003). Portanto, a improvisação e o empirismo deram lugar à experimentação científica e ao acompanhamento doutrinário. Dos anos 1960 a 1990, sob a influência do contexto recessivo mundial, poucas mudanças significativas na estrutura logística ocorreram.

Com a criação do Ministério da Defesa (MD), surgiram importantes reflexos para as Forças Armadas. No tocante à logística, os manuais editados pelo MD foram essenciais para o alinhamento da doutrina no âmbito do emprego das forças em operações combinadas. Em decorrência do cenário mundial em constantes mudanças, da reestruturação das Forças Armadas, da atual conjuntura do País e das novas características dos conflitos, um realinhamento doutrinário foi lançado em 2014: o Manual de Campanha EB20-MC-10.204 LOGÍSTICA (BRASIL, 2014).

2.3 “LOGÍSTICA NA MEDIDA CERTA”: FUNDAMENTOS

O Manual introduz e atualiza a concepção da organização, da estrutura e do planejamento de apoio logístico, coerente com as capacidades básicas de apoiar a geração, o desdobramento, a sustentação e a reversão de uma força até a conquista do estado final desejado, definido pelo contexto da operação militar. A função de combate Logística desempenha papel fundamental no sucesso das operações militares. Para tanto, deve ser coerentemente

planejada e executada desde o tempo de paz, bem como estar sincronizada com todas as ações planejadas, estando inerentemente ligada às logísticas conjunta e nacional, ou, em determinadas situações, à logística das operações multinacionais das quais o Brasil esteja participando. A Logística Militar engloba três áreas funcionais básicas: material, pessoal e saúde. Essas constituem os eixos de atuação que direcionam os planejamentos logísticos em todos os níveis de execução, assegurando que o Exército Brasileiro esteja fisicamente disponível, com suas peças de manobra, e apropriadamente equipado no momento e local oportunos. A Logística envolve, ainda, as atividades de Gestão Orçamentária e Financeira e de Apoio Jurídico, que permeiam todas as áreas funcionais, tendo por objetivo precípuo assessorar o processo decisório nos diversos níveis de execução do apoio logístico. A Doutrina Militar Terrestre, portanto, estabelece os princípios a serem observados pela função de combate Logística, os quais englobam, além daqueles previstos na Doutrina de Logística Militar, os seguintes preceitos: Antecipação, Integração, Resiliência, Responsividade e Visibilidade (BRASIL, 2014).

Tais preceitos são levados a termo por intermédio do Ciclo Logístico, que é o processo permanente, contínuo e ordenado em fases inter-relacionadas que organiza a sistemática do apoio. Em consonância com as especificidades de cada uma das áreas funcionais, compreende três fases: determinação das necessidades, obtenção e distribuição (BRASIL, 2014). Daí se conclui que a integração da cadeia logística por meio de sistemas informacionais é fundamental para a precisão e a rapidez do ciclo logístico em todos os níveis de execução da Logística, possibilitando aumentar o nível de serviço à força apoiada. Tal suporte de software e hardware deve existir desde a fonte de obtenção até o usuário consumidor.

Detalhando de forma mais adequada o tema, há que se detalhar as três áreas funcionais da Logística Militar, quais sejam: Apoio de Material, Apoio ao Pessoal e Apoio de Saúde, conforme preconiza o manual de campanha Logística (BRASIL, 2014).

O apoio de material consiste no planejamento e na execução das atividades relacionadas à previsão, provisão e manutenção de materiais às forças apoiadas; ao movimento de pessoas e cargas por diversos modais; e à adequação da infraestrutura física, instalações e benfeitorias necessárias ao apoio logístico. Engloba os grupos funcionais Suprimento, Manutenção, Transporte, Engenharia e Salvamento. Já o apoio ao pessoal se refere ao conjunto de atividades relacionadas à execução de serviços voltados à sustentação do pessoal e de sua família, bem como o gerenciamento do capital humano, recurso mais precioso para qualquer força militar. Assim sendo, a área funcional apoio ao pessoal assume papel significativo para prontidão operativa, assegurando a capacidade de durar na ação por meio do atendimento das necessidades vitais dos militares e de seus familiares, possibilitando assim as condições requeridas para o cumprimento das missões atribuídas ao EB. Por fim, o apoio de saúde refere-se a todos os recursos e serviços destinados a promover, aumentar, conservar ou restabelecer a saúde física e mental dos recursos humanos do EB e, quando determinado, de outras Forças, de agências (governamentais e não governamentais) e da população local. Entende-se que a preservação da higidez dos recursos humanos é fundamental, não se admitindo a ocorrência de grande quantidade de baixas por motivo de saúde. Neste contexto, a salvaguarda de vidas humanas e a mitigação de sequelas potenciais, oriundas de patologias e lesões diversas são objetivos permanentes e prioritários, em todos os escalões de comando (BRASIL, 2014).

2.4 A LOGÍSTICA REVERSA: DOWNSIZING E RETIRADA DO BRAÇO MILITAR DA ÁREA DE OPERAÇÕES DE PAZ

A logística reversa é o conjunto de ações, técnicas e procedimentos para o planejamento e a execução do fluxo inverso de recursos logísticos, sem estágios intermediários, do usuário consumidor até a fonte de obtenção e/ou ponto de coleta à retaguarda. Deve receber especial atenção pela possibilidade de gerar restrições à liberdade de ação, relacionadas às questões ambientais (BRASIL, 2014).

Por definição e economia de meios, os mesmos órgãos que executam a distribuição realizam a logística reversa. Assim, os planejamentos de retorno são considerados desde a fase inicial da operação para evitar desperdício de recursos, mitigar impactos ambientais e maximizar as capacidades de transporte. Os mecanismos de reversão de materiais devem fazer parte dos contratos de obtenção, comprometendo os fornecedores no destino final de envases, rejeitos e materiais recicláveis. Na execução da logística reversa são considerados a responsabilidade patrimonial, a disponibilidade e confiabilidade de dados dos sistemas de informações logísticas disponíveis, as necessidades de meios de transporte, pessoal e infraestrutura, e concluindo a definição da destinação final, como o retorno à cadeia de suprimento ou desfazimento (BRASIL, 2014).

Sobre a Logística Reversa em Missões de Paz (Da Costa, 2013), a tarefa logística atual é caracterizada pelas conexões multimodais, na busca por eficiência, eficácia e efetividade, particularmente nas operações militares. É necessário realizar uma Logística Militar em Operações de Paz, principalmente no que se refere à Logística Reversa ao término das Operações Internacionais de Manutenção de Paz, onde se confrontam a necessidade de uso de tempo limitado para sua execução, outros atores, países interessados e pouquíssima estrutura de transporte civil local disponível para contratação, além de meios orgânicos militares escassos para execução desta tarefa. Verifica-se como necessidade precípua que as Missões de Paz transcorram até o seu término de mandato conforme acordado no Mandato das Nações Unidas, portanto. Sugere-se, ainda, a organização de uma equipe logística especializada em planejar e executar localmente e presencialmente a tarefa de Logística Reversa. Em tarefa de tal envergadura como esta, torna-se imperativa a coordenação centralizada de todas estas atividades pelo Ministério da Defesa, empregando as estruturas das Forças Armadas em sua plenitude. Da Costa sugere a contratação de meios civis de transporte, priorizando e incentivando as empresas nacionais para que possam atingir um grau de conhecimento e execução de uma Logística Reversa em Operações de Paz, visando ao possível emprego em futuras operações militares em qualquer local do mundo, em caso de necessidade de Mobilização Nacional, possibilitando, ainda, a geração de emprego e renda para as empresas nacionais.

2.5 A GESTÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA EM OPERAÇÕES

A gestão orçamentária e financeira tem por finalidade assegurar a disponibilidade de recursos financeiros adequados ao cumprimento da missão, conforme as prioridades do EB. Ela potencializa a geração de capacidades militares, por meio da execução da gestão orçamentária, financeira e contábil dos fundos disponibilizados para a operação planejada. Desta forma, o EB participa dos planejamentos da gestão orçamentária e financeira nas operações multinacionais, que inclui questões relacionadas à compensação e ao reembolso de custos compartilhados entre as nações na execução do apoio logístico (BRASIL, 2014).

2.6 ORGANIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DA LOGÍSTICA EM MISSÕES DE PAZ: UMA PROPOSTA

Com o foco na área funcional Apoio de Material, há que se percorrer os grupos funcionais Suprimento, Manutenção e Transporte para se desdobrar as ações necessárias ao sucesso das operações de paz, quais o EB venha a desempenhar. Lições aprendidas principalmente nas últimas mobilizações multinacionais, como em Timor Leste, Angola e hoje no Haiti, são de suma importância para se dar o devido embasamento para uma doutrina sob esse viés.

2.7 O SUPRIMENTO EM MISSÕES DE PAZ

Uma grande dificuldade encontrada por todos os contingentes no exterior é a compatibilização entre o suprimento de diversas classes disponibilizadas na área de operações e o utilizado de forma corrente pela tropa. Como exemplo, pode-se observar a dificuldade de se obter suprimento de manutenção preventiva para as viaturas da tropa brasileira, em específico as da marca Ford. Os caminhões basculantes da Companhia de Engenharia de Força de Paz (BRAENGCOY) foram quase todos imobilizados pela falta de discos de embreagem, peças de alta mortalidade por conta das condições de uso no terreno, em 2013. Foi necessário substituir estas viaturas por outras com conjuntos intercambiáveis, de forma a não ter interrupções por conta da falta de peças.

Desta forma, é fundamental que se estude profundamente o comportamento do material e suas especificações técnicas, além da frequência de manutenção e da facilidade de aquisição no mercado local. Tais condicionantes determinarão se o suprimento deverá ser preposicionado ou obtido na área de operações. No segundo caso, é imperioso destacar recursos de suprimento de fundos exclusivamente para esse fim, para que flutuações no fluxo de suprimento não afetem a capacidade operacional da Força de Paz.

A determinação dos níveis de estoque de cada item deve ser de responsabilidade de Base de Apoio Logístico do Exército (Ba Ap Log Ex), sediada no Rio de Janeiro, criada para apoiar principalmente missões multinacionais que o EB integra. Um óbice na sua estrutura é uma equipe voltada para esse fim, empregando instrumentos gerenciais já consagrados pela doutrina, como a Lista de Estoque Autorizado (LEA), que define os níveis de estoque de cada item, de cada classe de suprimento. Destarte, há como se definir a obtenção e o transporte desse suprimento com economicidade e oportunidade. Próximos aos grandes centros de abastecimento no Brasil, a Ba Ap Log Ex coordenaria estas atividades, definindo até o desdobramento de instalações logísticas fora do território brasileiro. Como ilustração, podemos citar os preâmbulos do planejamento da missão de paz na República Centro-Africana, não aprovada pelo Itamaraty, sondada em 2014. Ficou claro que deslocar e instalar uma tropa valor subunidade naquele país era possível, mas a sua manutenção era inviável, pelas condicionantes logísticas, principalmente pelo estabelecimento de um fluxo logístico eficaz. Uma alternativa seria a montagem de uma base logística mais próxima, provavelmente em Roma, Itália, mas questões de relacionamento internacionais inviabilizaram a manobra. Portanto, aquela célula de gerenciamento do suprimento seria habilitada a controlar cerradamente os níveis de estoque, definindo a forma de obtenção do suprimento.

2.8 A MANUTENÇÃO EM MISSÕES DE PAZ

Já à manutenção, deve ser dada uma atenção maior. A forma de contratação com a ONU define que essa atividade correrá por conta do Exército Brasileiro, devidamente reembolsado pela missão, de acordo com os pressupostos estabelecidos. Além da estrutura de manutenção dos equipamentos presente nos contingentes, é montada uma equipe multidisciplinar, com especialistas nas mais diversas áreas, que reforça, por 15 dias, cada contingente, preferencialmente nos dias que antecedem as Operational Readiness Inspections

(ORI), ou inspeções de pronto-operacional, nas quais todos os materiais empregados na missão e constantes do contrato são inspecionados pela ONU, para que se justifique o reembolso ao país inspecionado. Esta forma de apoio, no passado, era revestida com um caráter de inspeção, feita nos mesmos moldes que usualmente é feito no Brasil, o que não direcionava à melhoria das condições de manutenção. Por conta do vetor humano nesta equação, gerou-se desmotivação, uma vez que a precariedade da manutenção àquela época não era por falta de empenho do pessoal do contingente e sim pelas flutuações de suprimento e recursos financeiros. Diante desse reflexo, as equipes mudaram seu comportamento, passando a reforçar a manutenção executada pela tropa mobilizada, orientando e corrigindo procedimentos. A partir dessa quebra de paradigma, foi atingido 100% de disponibilidade na ORI, o que refletiu e reflete positivamente na postura da ONU perante a tropa brasileira no terreno.

Os fatores que devem ser considerados para o apoio de manutenção são os seguintes:

- a. necessidades levantadas pela equipe de apoio direto anterior;
- b. prioridade de manutenção solicitada pelo contingente nas operações;
- c. capacitação técnica necessária ao desempenho da manutenção sob premência de tempo e sob condições adversas como limitações em ferramental e suprimento;
- d. suprimento preposicionado e a ser adquirido no comércio local, além de serviços passíveis de terceirização; e
- e. informações gerenciais disponibilizadas pelas Diretorias do COLOG.

Finalmente, quanto ao suprimento de fundos disponibilizado pelo COLOG para essa atividade, este deve ser gerido pelo contingente, de acordo com a demanda apresentada, com priorização definida pela equipe de apoio direto, uma vez que historicamente algumas demandas iniciadas pela equipe somente se concluem após a sua repatriação, em específico, prestações de serviços empregando mão de obra local.

2.9 O TRANSPORTE EM MISSÕES DE PAZ

Basicamente, a tropa em missão de paz é apoiada, por meio do MD, pela Marinha do Brasil (MB) com um navio logístico e pela Força Aérea Brasileira (FAB) com voos logísticos, regulares ou não. O navio é empregado para grandes repatriações e fornecimento de material novo, além de suprimentos volumosos, de difícil obtenção na área de operações e não perecíveis. Já os voos logísticos atendem demandas emergenciais, além do provimento de peças de reposição de alta mortalidade, não atendidas pelo navio logístico, por razões as mais diversas, desde a inserção de um material novo, cuja diagonal de manutenção ainda não está consolidada, até demandas derivadas de manutenção corretiva. O navio é regular, ao menos cada contingente recebe uma carga destinada ao próximo efetivo na área de operações, enquanto que os voos são ativados conforme a existência de carga já desembarçada pela alfândega no 1º Depósito de Suprimento (1º D Sup), no Rio de Janeiro – RJ, sob coordenação da Ba Ap Log Ex, limitada a 12 toneladas, capacidade do cargueiro em uso, o C-130 Hércules.

Por conta das restrições impostas pelas missões da FAB, uma oportunidade de melhoria pode ser implementada pela terceirização do transporte, empregando multimodais estruturados em containeres de 20 pés, na modalidade “porta-a-porta”, com o desembarço alfandegário por conta da empresa contratada. Tal procedimento padronizaria o transporte, e poder-se-ia descentralizar a obtenção de suprimento pelo território brasileiro. Ora, cada contingente tem uma origem regional distinta, por conta dos pressupostos do COTER em se nivelar a experiência do EB nessas operações; caso fosse empregada a contratação de transporte Brasil – País da Missão, desoneraria a FAB, além de aumentar a capacidade de transporte. Os pregões de transporte podem ser executados pela Região Militar enquadrante

da Grande Unidade encarregada do preparo, de forma a manter os laços táticos da tropa mobilizada. Assim, viabilizaria a obtenção e transporte de artigos regionalizados, como itens de alimentação e de uso coletivo pela tropa selecionados na fase de preparo, desonerando os voos de rodízio do transporte de cargas. Atualmente, essa carga elencada na fase de preparo é conduzida parcialmente nos voos de rodízio dos contingentes, contratados pela ONU, e a sua maior parte deslocada para o 1º D Sup, onde aguardará a ativação de um voo logístico; isso causa perda de oportunidade de posicionamento do suprimento.

3. CONCLUSÃO

A Logística Militar atual é caracterizada pelas conexões multimodais, na busca eficiência, eficácia e efetividade, com o foco na operacionalidade. Dentro deste contexto, encontra-se a imperiosa necessidade de se realizar uma Logística Militar em Operações de Paz por intermédio do preposicionamento e da mobilização adequada do material, avaliação e manutenção do material, além da melhoria das aquisições e seu devido acompanhamento orçamentário.

Ainda na fase de preparo, é crucial o recebimento do material individual com tempestividade, para que se permita a adequação e a correção do equipamento a ser conduzido na fase de emprego. O emprego da terceirização do transporte da carga até a área de operações desoneraria a estrutura logística em prol de outras prioridades, além de se reduzir os custos operacionais, permitindo, inclusive, eliminar óbices derivados dos regionalismos, como por exemplo, hábitos alimentares.

Como o foco da fase de emprego é a operacionalidade, com o objetivo de manter o ambiente operacional seguro e estável, há que se priorizar a manutenção dos materiais, em particular de emprego militar, otimizar o emprego dos navios e aviões logísticos. Tal postura permite a inclusão de novas técnicas e nova tecnologia, pelo contato com empresas já sólidas em transporte “porta-a-porta”. Ainda, facilitaria gerar a oportunidade de aplicação prática da nova doutrina, no momento incipiente.

Com o acompanhamento aproximado e otimizado da aplicação do suprimento de fundos, há o balizamento pelos princípios da Administração Pública, permanentemente perseguidos pelo EB.

Por fim, quando da desmobilização do contingente, o que ocorrerá brevemente no Haiti, há que se conduzir a logística reversa, levando-se em consideração o impacto ambiental e o reaproveitamento do material repatriado.

Conclui-se que uma boa logística em operações de paz pode levar ao reconhecimento internacional como benchmarking, corroborando para o aprimoramento técnico e operacional, acesso às tecnologias de ponta, integração e coordenação com outros países. Como benefícios permanentes, há ainda o aprimoramento de logística no exterior, e uma considerável melhoria na coordenação entre as três Forças Armadas brasileiras.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Senado Federal. Constituição da República Federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988. Constituição Federal. Coletânea de Legislação Administrativa. MEDAUAR, Odete (Org.) 5 ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

_____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército Brasileiro. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <<http://www.eme.eb.mil.br/>>. Acesso em: 06 jun. 2015.

_____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Diretriz Logística de Emprego – CONTRAS/HAITI. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <<http://www.colog.eb.mil.br/>>. Acesso em: 06 jun. 2015.

_____. Livro Branco de Defesa Nacional. 1. ed. Brasília: Núcleo da Ideia, 2012.

_____. Manual de Campanha EB20-MC-10.204 LOGÍSTICA. 3. ed. Brasília: EGGCF, 2014.

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa. 3. ed., São Paulo: Atlas, 1996.

LEOPARDI, M. T. Metodologia de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.

MACEDO, N. D. Iniciação a pesquisa bibliográfica: guia do estudante para a fundamentação para o trabalho de pesquisa. São Paulo: Loyola, 1996.

NETO, S. P. S. Curso de Gestão em Administração Pública: Técnicas de Pesquisa. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Trompowsky, 2007.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14724: Informação e documentação. Trabalhos Acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2002.

DA COSTA, E. J. A Logística Reversa ao término de uma Missão de Paz – A necessária formação de uma Equipe Logística para atuar nas fases de planejamento e execução. Brasília: Fundação Getúlio Vargas, 2013.

A INFLUÊNCIA DA INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA DA AMAZÔNIA ORIENTAL PARA O DIMENSIONAMENTO DO GRUPO FUNCIONAL TRANSPORTE

MAJ MB ANTONIO **DOUGLAS** NEVES DOS SANTOS¹

1. INTRODUÇÃO

A Amazônia com área de 4,55 milhões de km², densidade demográfica de aproximadamente 3,2 hab/km² e 1/3 das florestas tropicais do planeta, destaca-se por ter a maior diversidade biológica e a maior bacia de água doce da Terra, o que atrai a cobiça internacional para esta área do nosso país. Contudo, o trabalho em questão ficará restrito a região da Amazônia Oriental, que abrange os Estados Amapá, Pará, parte Ocidental do Maranhão, os estados do Tocantins e Mato Grosso, conforme está capitulado no Decreto-lei N° 36 de 15 de agosto de 1968.

Na região Amazônica, a infraestrutura logística encontra-se defasada em relação às outras regiões brasileiras. Os acentuados déficits nas redes hidroviária, portuária, aeroportuária, ferroviária e rodoviária caracterizam a região como um verdadeiro desafio para as atividades logísticas.

As peculiaridades do ambiente amazônico dificultam sobremaneira as atividades logísticas. A estocagem das diversas classes de suprimento fica prejudicada por causa das intempéries climáticas. O transporte encontra obstáculos ocasionados pelas chuvas, em função do regime da variação do nível das águas dos rios e das grandes distâncias a serem percorridas. Além disso, a infraestrutura logística é precária, principalmente, no que se refere aos modais terrestres, obrigando ao operador logístico utilizar com maior frequência outros modais para o transporte de suprimento e de pessoal.

2. A AMAZÔNIA ORIENTAL E SUA INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA

A Amazônia Oriental, objeto de estudo deste trabalho, foi instituída por meio do Decreto-Lei N° 36 de 15 de agosto de 1968, composta pelos estados do Pará, Maranhão, Tocantins e Mato Grosso, tem uma extensão territorial de cerca de 1 milhão e 500 mil km² (20% do território nacional). Esta região caracteriza-se por sua riqueza e pelo seu elevado potencial, principalmente, na área alimentar e energética.

2.1 INFRAESTRUTURA DO MODAL AQUAVIÁRIO

O principal modal de transporte empregado na Amazônia Oriental é o hidroviário. A região apresenta grandes hidrovias, como a hidrovia do Guamá-Capim, hidrovia do Tapajós, hidrovia do Tocantins-Araguaia, hidrovia do Xingu e hidrovia do Marajó, as quais são de responsabilidade da Administração das Hidrovias da Amazônia Oriental (AHIMOR)

IO autor é Major de Material Bélico do Exército Brasileiro e possui o curso de Altos Estudos do Exército. Foi um dos responsáveis pela melhoria dos processos logísticos do 23º Batalhão Logístico de Selva e participou da logística do 10º contingente brasileiro no Haiti. Atualmente serve no Escalão Logístico da 7ª Região Militar
email: antdoug@bol.com.br

e da Administração da Hidrovia Tocantins-Araguaia (AHITAR). Estes órgãos são destinados a desenvolverem atividades de execução e acompanhamento de estudos, obras, serviços e exploração das vias navegáveis interiores, bem como dos portos fluviais e lacustres que lhe sejam atribuídos pelo Ministério dos Transportes, no âmbito geográfico da Amazônia Oriental.

O transporte hidroviário da região tem como principais características a movimentação de derivados de petróleo, o transporte de grãos sólidos (grãos e minérios), de carga geral e de passageiros. Desempenha importante função social de abastecimento e comunicação das comunidades ribeirinhas e de manutenção da brasilidade. A importância do transporte aquaviário na região, tanto para o deslocamento de passageiros quanto de cargas diversas, fica evidente quando algum habitante local se refere às distâncias entre as cidades e localidades ribeirinhas em “horas de barco”.

2.1.1 Principais Hidrovias da Amazônia Oriental

Desde a década de 1960, com a descoberta de ricas jazidas de caulim e bauxita, o rio Capim e o rio Guamá vêm sendo utilizados como vias navegáveis para transporte de minérios e outras cargas. O valor estratégico da hidrovia Guamá-Capim, ainda está relacionado à exploração das jazidas de minérios, contudo observa-se a formação de relevantes polos agropecuários, especialmente na região de Paragominas e Ulianópolis. Nesse sentido, a hidrovia do Guamá-Capim agrega possibilidade para uso em apoio as operações militares como rota de transporte, como região fornecedora e de armazenagem de suprimento.

A bacia do rio Xingu atravessa dois importantes biomas brasileiros, o cerrado e a floresta Amazônica. Com uma área de influência de 2,6 mil hectares, o rio Xingu faz parte da vida de 450 mil habitantes. As cidades mais importantes são Porto de Moz, Senador José Porfírio e Altamira. A hidrovia do Xingu tem fundamental importância para o desenvolvimento da região, bem como para o incremento do comércio do estado do Pará, uma vez que serve de ligação com a capital do estado e como via de escoamento de grande quantidade de combustível e carga geral que abastece as regiões adjacentes e populações ribeirinhas.

No período de seca, alguns baixios constituem obstáculos à navegação, existindo os pedrais do Canazedo e Redenção, nas proximidades de Vitória do Xingu. Outros pontos críticos, que oferecem restrições à navegação são: o banco Xingu Açú, o banco do Mouro e o banco do Juncal. Contudo, a hidrovia apresenta boas condições de navegabilidade, sendo compatível com comboios de 16 m de boca por 120 m de comprimento.

A hidrovia Tapajós – Teles Pires tem como característica marcante de ser considerada a única rota de exportação que pode tornar viável a produção de grãos de todo norte do Mato Grosso, constituindo uma importante via de ligação entre as regiões Norte e Centro-Oeste. A hidrovia tem influência em uma área de 711.000 km² e afeta 21 municípios do Mato Grosso e 8 municípios do Pará.

Atualmente, a extensão navegável é de 345 km, do porto de Santarém, na foz do rio Tapajós quando deságua no rio Amazonas, até as corredeiras de São Luís do Tapajós, na cidade de Itaituba, neste local a hidrovia cruza com a BR 230 (Transamazônica). Por meio da execução de algumas ações estruturais, pretende-se estender a hidrovia até a cachoeira Rasteira, a montante dos formadores dos rios Tapajós e Teles Pires, atingindo um total de 1043 km, somando-se as extensões dos dois rios.

A implantação da hidrovia do Marajó busca ligar Belém à Macapá por meio da implantação de uma via navegável que atravesse a ilha de Marajó. Para isso, o projeto da hidrovia prever a construção de um canal de 32 km, ligando o rio Atuaí, na baía do Marajó, ao rio Anajás, no braço sul do rio Amazonas, reduzindo em mais de 140 km a distância entre

essas duas cidades, o que facilitará o transporte e a comunicação na parte central da ilha.

A hidrovia também funcionará como um prolongamento da Hidrovia Tocantins – Araguaia, exploração das vias navegáveis interiores, bem como dos portos fluviais e lacustres que lhe sejam atribuídos pelo Ministério dos Transportes, no âmbito geográfico da Amazônia Oriental.

O transporte hidroviário da região tem como principais características a movimentação de derivados de petróleo, o transporte de grãos sólidos (grãos e minérios), de carga geral e de passageiros. Desempenha importante função social de abastecimento e comunicação das comunidades ribeirinhas e de manutenção da brasilidade. A importância do transporte aquaviário na região, tanto para o deslocamento de passageiros quanto de cargas diversas, fica evidente quando algum habitante local se refere às distâncias entre as cidades e localidades ribeirinhas em “horas de barco”.

2.1.1 Principais Hidrovias da Amazônia Oriental

A hidrovia também funcionará como um prolongamento da Hidrovia Tocantins – Araguaia, aproximando os mercados do Amapá, das Guianas e do Caribe e ainda mais do setor produtivo paraense.

A Hidrovia Tocantins - Araguaia é administrada pela AHITAR, e os rios que a compõe são: os rios Tocantins, Araguaia e das Mortes. Estes três cursos de água atravessam as regiões Norte e Centro-Oeste, influenciando uma área agriculturável de cerca de 35 milhões de hectares, com potencial de produção acima de 100 milhões de toneladas/ano de grãos.

Quando a hidrovia estiver completamente pronta alcançará mais de 3000 km, assentindo que os três rios liguem o Brasil central aos portos de Belém e Vila do Conde, no Pará, e por meio da ferrovia dos Carajás, ao porto de Itaquí, no Maranhão

2.1.2 Principais Portos e Terminais Hidroviários da Amazônia Oriental

Segundo o Instituto de Pesquisas Econômicas Avançadas (IPEA), os terminais hidroviários podem ser distinguidos em três grupos de acordo com as características técnicas e a importância que ocupam na movimentação regional de cargas e passageiros: principais, instalações menores e rudimentares. Instalações portuárias principais são aquelas que atendem as embarcações de médio e grande porte. Na Amazônia Oriental, duas estão localizadas às margens ou nas proximidades do rio Amazonas: Macapá/Santana (AP), Santarém (PA); e duas na costa marítima: Vila Conde (PA) e Belém (PA).

As instalações portuárias menores foram construídas para atender a demanda crescente de movimentação de cargas, otimizar as conexões rodo-hidroviárias e apoiar programas sociais, na Amazônia Oriental e localizam em Itaituba e Altamira, Tucuruí, Imperatriz e Marabá. Estes terminais tem elevada importância para logística militar, pois estão situadas em cidades que possuem OM.

As instalações portuárias rudimentares são aquelas com características simplórias, não possuem administração específica, movimentam pequena quantidade de carga e possuem como instalação fixa um trapiche ou uma rampa acoplada ou não a um flutuante. São instalações que têm valor para logística militar devido à capilaridade que elas propiciam.

2.2 INFRAESTRUTURA DO MODAL RODOVIÁRIO

Segundo o caderno de infraestrutura do Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES, 1998), O Brasil possui mais de 51 mil km de rodovias federais pavimentadas e outros 14 mil km de rodovias não pavimentadas. A malha nacional de rodovias estaduais é composta por 82 mil km pavimentados e mais 111 km não pavimentados.

A região amazônica dispõe de 11mil km de rodovias pavimentadas, sendo 6 mil km sob gestão federal e os restantes 5 mil km de responsabilidade dos governos estaduais. Além desses, existem mais 44 mil km de rodovias não-pavimentadas, sendo 10 mil km de estradas federais e os restantes 34 mil km de trechos estaduais.

2.2.1 Principais Rodovias da Amazônia Oriental

A Rodovia Belém – Brasília (BR 153, 226, 010, 316) Faz parte da Rodovia Buenos Aires – Assunção – Belém, integrante do projeto definitivo do Sistema Pan-americano de Rodovias. Em seu traçado atravessa uma região plana e ondulada, com vegetação tipo cerrado, em Goiás, e coberta por floresta tropical, no Pará.

Sua importância para logística militar está relacionada à possibilidade de se integrar a outros modais, como: as Hidrovias Tocantins-Araguaia e Guamá–Capim e as Ferrovias Carajás e Norte Sul. A rodovia também é importante por ligar duas regiões do Brasil (Norte e Centro-Oeste), servindo como uma artéria para o recebimento de suprimento das regiões Sul e Sudeste.

Os principais gargalos desta rodovia são: as péssimas condições do asfalto e das pontes em alguns trechos; a falta de fiscalização dos caminhões, gerando o desgaste das vias; e, a falta de portos secos (transbordo), impedindo a mudança do modal das cargas.

A Rodovia Transamazônica (BR 230) construída sob a denominação específica de Transamazônica situa-se entre Estreito (MA) e Humaitá (AM), com extensão de 2982 km. Os planos para a construção da rodovia datam de 1968, e sua execução foi iniciada em 1970. O plano inicial previa ainda o acréscimo de um trecho de cerca de 900 km entre Humaitá e Tabatinga.

A implantação da Transamazônica, ao contrário da Belém – Brasília, obedeceu a um plano integrado de povoamento, colonização e desenvolvimento da área, aumentando a fronteira econômica da região Norte. Seu traçado procurou interligar os afluentes meridionais do rio Amazonas, buscando os pontos até onde a navegação é franca, ou seja, as cidades de Marabá, Almira, Itaituba e Humaitá, localizadas, respectivamente, nos rios Tocantins, Xingu, Tapajós e Madeira.

Esse traçado tem grande relevância para logística, pois visa criar condições para implantação do sistema multimodal (rodofluvial), considerando-se que a rodovia se comportaria, na realidade, como um conjunto de vias alimentadoras dos afluentes Sul do rio Amazonas. Cabe ressaltar, que esta rodovia cruza, na direção leste-oeste, todo Comando Militar do Norte (CMN) e margeia cidades sedes de Organizações Militares (OM) deste Comando. Além disso, a Transamazônica liga a região Norte com a região Nordeste, portanto pode ser empregada como uma artéria de entrada de suprimento e pessoal.

A Rodovia Cuiabá–Santarém (BR 163 e 230) é de grande importância para o desenvolvimento regional, uma vez que atravessa região de alto potencial econômico e por ser uma alternativa para o escoamento das riquezas do Brasil central, em direção do porto de Santarém. Tem uma extensão de 1743 km, com 760 km no estado do Mato Grosso, dos quais 500 km são pavimentados, e 983 km no estado do Pará, onde, a partir de Itaituba, apresenta um trecho comum à Transamazônica.

Sua construção teve por finalidade: ligar a região Centro-Oeste ao porto de Santarém, que teve sua capacidade consideravelmente aumentada; acelerar o desenvolvimento de uma parte do cerrado e permitir a ocupação do grande vazio demográfico entre os rios Tapajós e Xingu, ensejando o aproveitamento racional de importantes áreas, próprias para a agropecuária e ricas em minerais.

Seu valor para logística militar tem base na possibilidade de ligação entre duas regiões nacionais, sendo, então, porta de entrada de suprimento e de pessoal vindos dos Sul e do Sudeste do Brasil. Além disso, é uma via que cobre toda região oeste do CMN, podendo integrar-se a outros modais de transporte, como a hidrovía Tapajós - Teles Pires. Quanto aos gargalos

logísticos, esta rodovia apresenta os mesmos estudados nas rodovias citadas anteriormente.

A Rodovia Macapá – Oiapoque (BR 156) corta todo o estado do Amapá, tendo seu início no município de Laranjal e termina no Oiapoque, logo constitui importante artéria para a execução do Apoio Logístico nesta unidade da federação. Os principais problemas desta rodovia são a falta de integração com os outros modais de transporte, bem com ainda não foi totalmente pavimentada, apesar de sua construção ter iniciado há mais de 60 anos.

2.3 INFRAESTRUTURA DO MODAL FERROVIÁRIO

A característica básica da rede ferroviária da região amazônica é a estanqueidade decorrente do seu próprio objetivo: atender à movimentação de grandes massas de minérios, transportando-os das minas até aos portos. Com um total de 580 km de malha implantada, o equivalente a apenas 2% da malha brasileira, o sistema ferroviário da Amazônia conta com quatro estradas de ferro em plena operação, uma em atividade parcial e uma ferrovia em fase de execução do projeto.

A falta de integração com os outros modais para o transporte de cargas gerais, principalmente com o aquaviário, é o grande gargalo da infraestrutura logística comum a todas as ferrovias da região. Tal óbice tem sido causa do elevado custo do frete e até mesmo do subdesenvolvimento regional, uma vez que diversas empresas deixam de se instalar na região pela dificuldade de receber suprimento ou de escoar sua produção. A seguir serão explicitadas a ferrovias da AMOR

Estrada de Ferro Amapá (EFA) foi construída em 1957, para viabilizar a exploração das extintas jazidas de manganês de Serra do Navio, no Amapá. Em 2008, a mineradora ANGLO FERROUS AMAPÁ MINERAÇÃO LTDA adquiriu 70% do sistema Amapá e passou a operar em agosto deste ano, transportando aproximadamente 925 mil toneladas de minério de ferro e 79 mil passageiros por ano e vem aumentando estes números gradativamente.

A ferrovia é a única no Brasil com bitola 1,435 m e tem 194 km de extensão que liga a mina de Serra do Navio ao terminal portuário privativo da ANGLO FERROUS em Santana, atendendo parte do Amapá. Não se interliga com nenhuma outra ferrovia ou rodovia, tendo relativa integração com o sistema aquaviário. Seu valor para logística esta no fato de ser uma importante artéria de relativa capilaridade nessa região.

A Estrada de Ferro Jari (EFJ) foi construída para realizar o transporte de madeira para a fábrica de celulose do Projeto Jari, tendo iniciado sua operação em 1979. Com 63 km de extensão e bitola 1,60m, liga o povoado de Monte Dourado ao porto de Mungubá, esta ferrovia não se integra a nenhuma outra, sendo de uso exclusivo do Projeto.

A Estrada de Ferro Mineração Rio do Norte (EFMRN) foi construída para viabilizar a exploração das jazidas de bauxita às margens do rio Trombetas e começou a operar em 1979, quando ocorreu o primeiro embarque de exportação. Tem cerca de 30 km de extensão e bitola de 1 m, liga as minas de bauxita da Serra do Saracã (Oriximiná) ao porto Trombetas, operando em média o transporte de 8 milhões de toneladas de bauxita anualmente, tendo cunho exclusivamente industrial.

Estrada de Ferro Carajás (EFC) de propriedade da Companhia Vale do Rio Doce, foi inaugurada em fevereiro de 1985, e liga a província mineral de Carajás ao terminal de Ponta da Madeira (Itaquí), em São Luís, no Maranhão. Com a extensão de 1005 km, em bitola de 1,60m, foi construída de acordo com técnica de ferrovia para tráfego de carga pesada, seu traçado não exigiu a construção de túneis e existem apenas 11 km de obras-de-arte, o que inclui a ponte rodoferroviária sobre o rio Tocantins (em Marabá), com 2,3 km de extensão.

A EFC é uma importante artéria para a logística militar, uma vez que

ela corta toda região sudeste do CMN, bem como tem a possibilidade de ligar duas regiões nacionais (Norte e Nordeste). Seu principal gargalo refere-se à falta de integração com outras ferrovias e com outros modais de transporte.

O projeto inicial da Ferrovia Norte-Sul (FNS) previa apenas a construção de 1.574 km de trilhos, cortando os estados do Maranhão, Tocantins e Goiás, interligando Açailândia (MA) à Anápolis (GO). Em maio de 2006, por meio de lei, a Presidência da República incorporou o trecho Açailândia(MA) – Barcarena(PI) ao traçado inicialmente projetado, e em setembro de 2008, estendeu o traçado até a cidade paulista de Panorama, logo a Ferrovia Norte-Sul terá, quando concluída, 2.760 km de extensão.

A Ferrovia Norte-Sul irá incrementar a logística regional, uma vez que possibilitará a integração dos modais de transporte (rodoviário-ferroviário-aquaviário), bem com uma maior integração da região Norte com o sul do Brasil.

2.4 INFRAESTRUTURA DO MODAL AEROVIÁRIO

Em função das grandes distâncias e da precariedade das ligações de superfície, o modal aéreo na Amazônia assumiu um rápido e substancial desenvolvimento. A relativa facilidade de construção de uma pista de pouso, em relação aos outros modais de transporte, e grande retorno imediato, ao propiciar ligações rápidas por via aérea, bem como o clima tropical que favorece esse tipo de transporte faz com que a Amazônia possua inúmeros pequenos campos de aviação, asfaltados ou em terra, praticamente em todas as sedes municipais.

Devido a sua importância e localização, atualmente o Ministério dos Transportes, por meio da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO), mantém 16 aeroportos na Amazônia Legal. Já as vilas e municípios da região mantêm instalações aeroportuárias menores, registradas no Departamento de Aviação Civil (DAC), e fazendas e empreendimentos mantêm instalações privadas com diferentes níveis de precariedade.

O problema logístico comum a toda rede aeroportuária é falta de integração multimodal, ou seja, as rodovias, hidrovias e ferrovias não possuem integração com os aeroportos, dificultando o fluxo de cargas e passageiros. Segundo o BNDES, aeroporto internacional é aquele que dispõe de serviço de alfândega para cargas e/ou passageiros. Essa classe de aeroporto possui registro internacional e consta de todas as cartas aeronáuticas. Na Amazônia Oriental são três: Val de Cans em Belém, de Santarém e de Macapá.

a) Aeroporto Internacional Val de Cans (Belém)

Situado no município de Belém, o terminal de passageiros tem 8 200 m² e pode atender a até 520 passageiros/hora, enquanto o terminal de carga internacional, com 1400 m², tem capacidade para 12 toneladas/dia, e o de carga doméstica, com 1800 m², pode operar cerca de 63 toneladas/dia.

b) Aeroporto Internacional de Santarém

O aeroporto tem pista de 2402 m x 45m, e opera com aeronaves do tipo B-727/100. Tem pátio principal de 48200 m² e outro, para aviação geral de 7000 m², terminal de passageiros de 586 m² com capacidade para atender 70 passageiros/hora e terminal para carga doméstica de 170 m² e capacidade para movimentar 6 toneladas/dia.

c) Aeroporto Internacional de Macapá

Com pista de 2088 m x 45 m, o aeroporto opera com aeronaves do porte do B-737/200. Tem pátio de estacionamento com 20000 m² e terminal de passageiros com 2500 m² e capacidade de atender a 230 passageiros/hora, também

funciona uma pequena área para carga internacional. Para cargas domésticas, o terminal dispõe de 116 m² e tem capacidade de movimentar 9 toneladas/dia.

Segundo o BNDES, aeroporto doméstico é aquele que dispõe de instalações próprias para os serviços de chegada e partida, carga e descarga e manutenção de aeronaves, assim como de atendimento, embarque e desembarque de passageiros. Na Amazônia Oriental são quatro: Altamira, Carajás, Imperatriz e Marabá.

A melhoria do sistema de transporte passa pela integração dos modais. A multimodalidade é uma tendência em todo mundo, incentivada principalmente pelo crescimento do comércio entre as regiões e da utilização de contêineres. Só assim, empregando a multimodalidade, a Amazônia Oriental sairá do seu isolamento perante as demais regiões do Brasil e a logística militar deve estar atenta a essas mudanças e as possibilidades que há na região, adequando-se quantos aos meios e as práticas empregadas no transporte de carga e de pessoal.

3. LOGÍSTICA MILITAR NA AMAZÔNIA ORIENTAL

Atualmente, na Amazônia estão enquadrados dois Grandes Comandos de Área: o Comando Militar da Amazônia (CMA) que abrange os estados do Acre, Amazonas, Rondônia e Roraima; e o Comando Militar do Norte (CMN) que abrange os estados do Pará, Amapá e parte do Maranhão. A vasta área abrangida por estes Grandes Comandos totaliza mais da metade do território nacional, sendo empregado um efetivo de aproximadamente 25.000 militares, com presença constante na defesa dessa região estratégica para o Estado brasileiro.

O planejamento e a execução do Ap Log na área da Amazônia Oriental é de responsabilidade da 8ª RM/DE, sediada na cidade de Belém. Dentre as OM subordinadas a esse Grande Comando Logístico se destacam em nível operacional no cumprimento do Ap Log: o 8º D Sup, o Pq R Mnt/8 e o HGeBe em Belém; e em Marabá, o 23º B Log Sl e o Hospital de Guarnição de Marabá (HGuMba).

Para fins de Ap Log, na área da 8ª RM/DE, os mais importantes adensamentos populacionais estão as margens das principais estradas e rios. Tais aglomerados estão situados em Imperatriz no Maranhão; Marabá, Altamira, Itaituba, Tucuruí e Santarém no Pará; e, Macapá no Amapá, locais sedes de OM.

O único Órgão Provedor (OP) da 8ª RM/DE é o 8º D Sup, que tem a missão de adquirir, receber, armazenar, controlar e distribuir suprimentos de todas as classes (com ressalvas para as Classes: III (Combustível), V (peças de armamento) e IX (motomecanização) para todas as OM no âmbito da 8ª RM/DE. Para cumprir essa missão, conta com balsas, viaturas orgânicas, bem como meios aéreos eventualmente disponibilizados pela Força Aérea Brasileira (FAB), contudo esse OP não consegue atender a demanda devido as grandes distâncias entre os elementos apoiados e o elemento apoiador. Em face disso, o grupo funcional suprimento na 23ª Bda Inf Sl é complementado pelo 23º B Log Sl que apoia na distribuição do suprimento Classes: III, V (peças de reposição de armamento) e IX.

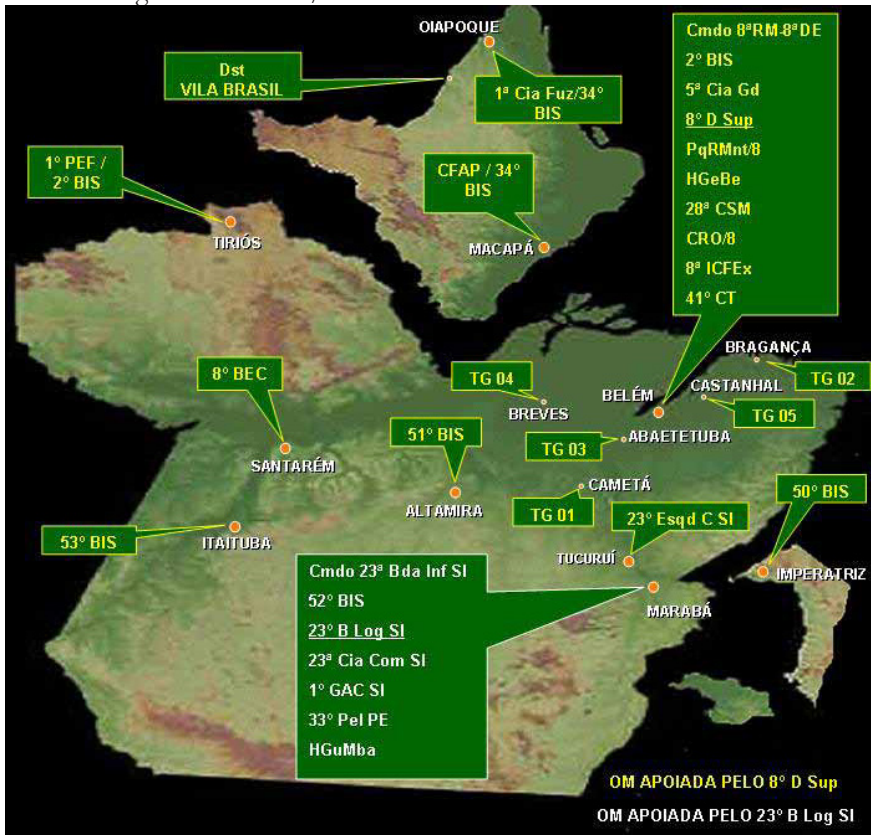
O 8º D Sup e o 23º B Log Sl são organizações militares logísticas responsáveis pela capilaridade do transporte no fluxo logístico da 8ª RM/DE. Essa duas Unidades cobrem uma área de aproximadamente 20% do território nacional, suprindo todas as OM subordinadas do CMN.

A Guarnição de Belém é a espinha dorsal das atividades logísticas executadas na Amazônia Oriental, utilizando para o transporte cinco eixos de atuação: Belém – Marabá;

Belém – Macapá – Oiapoque; Belém – Santarém – Altamira – Itaituba e Belém – Tiriós. Por meio destes eixos o OP abastece toda a área, empregando meios da FAB, balsas e viaturas orgânicas. O 8º D Sup possui capacidade de transporte de 612 toneladas, apresentando capacidade média ociosa de 62%, o que lhe permite disponibilidade mensal de 382 toneladas.

Na Guarnição de Marabá, em menor volume, também se desenvolvem atividades logísticas de transporte e suprimento. Nesta guarnição, o 23º B Log SI, por meio do Pelotão de Transporte da Companhia Logística de Suprimento e da Equipe de Apoio Direto de manutenção, presta o Ap Log de forma complementar às OM localizadas em Marabá, Imperatriz, Tucuruí, Altamira e Itaituba, empregando como eixo de suprimento a Rdv Transamazônica.

Figura 1- Rede logística da 8ª RM/8ª DE



Fonte: Livro Amazônia

Apesar de não atender da melhor forma, o transporte rodoviário é empregado no suprimento de todas as classes, inclusive dos perecíveis, para as guarnições de Marabá, Tucuruí e Imperatriz. O 8º D Sup, OML responsável por esse transporte, dispõe de meios como carretas para carga seca e caminhões frigoríficos que realizam adequadamente o transporte dos itens de suprimento. Por sua vez, o 23º B Log SI dispõe de uma menor quantidade de meios para abastecer as OM que ele apoia, uma vez que não é OP. Contudo, cabe ressaltar

que essa OML se localiza às margens da Rdv BR 230 que dá acesso a todas OM da 23ª Bda Inf Sl, além de estar mais próximo das Unidades do que o 8º D Sup, portanto é uma possibilidade a ser aproveitada para otimizar o abastecimento das OM subordinadas da referida brigada.

A infraestrutura que atende esse modal é bastante precária. Os principais óbices são: poucas rodovias cortando a região; a falta de pavimentação em grandes trechos das BR 230, 163 e 156; a travessia por balsa na BR 230, entre Altamira e Itaituba; as péssimas condições de conservação de todas as Rdv da Amazônia Oriental; o tráfego intenso de caminhões na Rdv Belém – Brasília; e, pontes subdimensionadas que não suportam viaturas muito pesadas.

Estes óbices refletem no dimensionamento do tipo de transporte a ser empregado, da seguinte forma: As viaturas empregadas na região devem ser mais robustas, com maior distância entre a carroceria e o solo, não podendo possuir centro de gravidade muito elevado devido ao risco de tombamento, os pneus devem ser específicos para qualquer terreno.

Por último, verifica-se que o modal rodoviário está mais bem dimensionado para atuar na região meridional do CMN, que abrange as cidades de Imperatriz, Tucuruí, Marabá, Altamira e Itaituba. Neste sentido, seria interessante redimensionar as capacidades do 23º B Log Sl de forma que ele pudesse aumentar sua capacidade de armazenagem e de transporte, compartilhando com o 8º D Sup a atividade logística suprimento em função das condições amazônicas e da demanda deste OP.

Para o modal hidroviário, o 8º D Sup utiliza as hidrovias do Xingu, do Marajó e do Tapajós - Teles Pires, estudadas na seção anterior. A escolha deste modal está diretamente ligada à Dimensão do transporte disponibilidade, uma vez que existem na região rios navegáveis que conduzem às diversas OM subordinadas. Com ressalva para hidrovia Araguaia – Tocantins, que por ter seus trabalhos paralisados não chegou até a cidade de Marabá, impossibilitando o 23º B Log Sl de receber ou prestar Ap Log por este modal.

Apesar de ser o modal mais utilizado na região, o transporte hidroviário ainda apresenta óbices em sua infraestrutura, como: trechos a serem dragados e balizados; terminais sem ponto de transbordo para outros modais; hidrovias que praticamente param nos períodos de seca (sazonalidade dos rios); e, principalmente, todas as hidrovias citadas nesta pesquisa não foram totalmente concluídas. Entretanto, este o modal que mais recebe recursos financeiros do governo federal na região, por isso sua infraestrutura está sempre em evolução, favorecendo as necessidades de transporte da 8ª RM/DE.

Tendo em vista a importância do transporte fluvial para o CMN, em função da infraestrutura existente e da demanda por suprimento, os meios de transporte fluviais do 8º D Sup atendem satisfatoriamente as necessidades deste Grande Comando, contudo encontram-se no limite de sua capacidade. Assim, são necessárias algumas ações, a fim de minimizar os problemas logísticos, como: implantar um centro de embarcações semelhante ao Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA), adotar um sistema de transporte multimodal, facilitando a entrega em pontos mais distantes e treinar o pessoal para que possa atuar não só em terminais portuários militares, mas também em terminais civis mais modernos com o porto de Vila do Conde.

Finalizando, verifica-se que o modal aquaviário é o que melhor se adéqua às distâncias amazônicas. Por meio deste modal, o 8º D Sup abastece as OM situadas nas cidades de Itaituba, Santarém, Altamira e Macapá. Com a finalização da Hidrovia Araguaia – Tocantins, o OP também poderá abastecer a cidade de Marabá, onde se localiza o Comando da 23ª Bda Inf Sl, isto permitirá a distribuição do suprimento quase que totalmente por meio de hidrovias. Neste

contexto, cresce de importância à integração com os outros modais de transporte, permitindo que haja maior capilaridade na entrega do suprimento, como exemplo podemos citar o apoio a tropa no Oiapoque (AP): o suprimento sai de Belém por meio fluvial até Macapá e de lá segue por via terrestre, 620 km através da BR 156, até a cidade do Oiapoque. Para que este processo ocorra de forma otimizada, os terminais portuários empregados (civis ou militares) deverão ser dimensionados de modo que permitam o transbordo sem a desconfiguração da carga, ou seja, em lotes (pacotes logísticos) de um meio de transporte para outro, diminuindo o tempo de embarque e desembarque, além de facilitar a conferência do material.

Figura 02 – Distâncias de Apoio do 8º D Sup



Fonte: Feijó, 2008

Os meios disponíveis da FAB são o principal vetor do modal aeroviário da 8ª RM/DE. Eventualmente, as aeronaves de asa rotativa do 4º Batalhão de Aviação do Exército (4º BAvEx), sediado em Manaus, são empregadas, principalmente durante a realização de operações militares na região.

Por meio do Plano de Apoio à Amazônia, o CMN, a 8ª RM/DE e o VII Comando Aéreo Regional (VII COMAR) desencadeiam um planejamento para o transporte de suprimentos, com a finalidade de apoiar as unidades localizadas na fronteira.

Quanto à infraestrutura aeroportuária existente na região, em caso de operações militares de vulto, ela atenderá de maneira satisfatória o transporte de pessoal e com menor eficiência o transporte de suprimento, tendo em vista a pequena capacidade de processamento das cargas dos terminais. Contudo, há necessidade de planejar como ocorrerá o transporte, desde o embarque nos aeroportos até os pontos de integração com outros modais e de treinar os militares envolvidos, uma vez que os procedimentos neste tipo de transporte são peculiares, principalmente, no que se refere a peso, volume e tipo de carga a ser transportada.

Na 8ª RM/DE, o emprego do modal ferroviário é praticamente nulo, apesar de a região dispor de estradas de ferro, como: EFC, EFA e futuramente a EFNS. Com o passar dos anos, o EB vem perdendo a expertise do uso deste modal, isso ocorre, principalmente, por que a malha ferroviária é incipiente em relação ao tamanho do Brasil e por que não há uma integração dentro da malha ou com outros modais de transporte.

Para as operações militares, o modal ferroviário tem grande relevo, uma vez que atende plenamente as Dimensões do transporte: consistência e capacitação. Neste sentido, a 8ª RM/

DE deve planejar e prever exercícios militares com transporte de tropa, de equipamento e de suprimento, com finalidade de traçar planos de deslocamento, para determinar as capacidades necessárias para uso deste modal e atualizar os dados médios de planejamento da região.

É lícito inferir que o Ap Log de transporte prestado pela 8ª RM/DE, por meio do 8º D Sup e do 23º B Log Sl, está com sua estrutura no limite da capacidade, devido ao aumento do número de OM na região, a criação de novos PEF e a infraestrutura logística precária, ocasionando uma necessidade de expansão e redimensionamento dessa estrutura.

Uma das soluções seria a transformação do 8º D Sup em batalhão, aumentando sua capacidade transporte. Tendo em vista que a infraestrutura do transporte por meio fluvial é o que melhor atende a região, outra solução pertinente seria a criação de um Centro de Embarcações com a missão de operar os meios fluviais, formar tripulações e equipes de manutenção, recebendo mais embarcações logísticas tipo balsas de 40, 60, 100, 150, 200 e 300 toneladas e seus respectivos empurradores.

A Rdv BR 230 (Transamazônica) proporciona complementaridade ao transporte fluvial, principalmente para as cidades de Altamira e Itaituba. No entanto, esta rodovia apresenta baixo índice na dimensão do transporte consistência, destarte que no período de chuvas não há condições de tráfego. Dentro da ideia de utilizar a BR 230 como eixo de suprimento, outra solução seria dotar o 23º B Log Sl de um Romaneio (semelhante ao que existe no 8º B Log em Porto Alegre), com instalações para armazenagem e despacho do suprimento, além de aumentar a quantidade de viaturas de transporte de carga seca e de frigoríficos. Com isto poderia aliviar o 8º D Sup de suprir as OM em Marabá, Imperatriz, Tucuruí e no período de estiagem, o 23º B Log Sl poderia também suprir as OM em Altamira e Itaituba.

4. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

A Amazônia Oriental, é, sem sombra de dúvida, um desafio presente para as Forças Armadas, em particular para o EB. Políticas Internacionais são erigidas visando sua internacionalização. A nação brasileira tem consciência da importância da Amazônia como ecossistema *sui generis* e de grande interesse mundial, e por isso não abre mão da soberania sobre o território dentro das fronteiras que lhe cabe. Em função disso, a Política Nacional de Defesa (PND) e a END deram ênfase à Defesa e à Logística nesta região, ocasionando o aumento do efetivo de militares e a criação de novas estruturas como CMN, uma futura Brigada de Infantaria de Selva com sede em Macapá e ativação de novos PEF, fechando cada vez mais a proteção do arco de fronteira Norte.

A rede logística militar da Amazônia Oriental tem o transporte realizado basicamente pelo 8º D Sup e pelo 23º B Log Sl. Essas duas Organizações Militares Logísticas apoiam todas as OM do CMN, porém o 8º D Sup tem maior encargo de apoio, uma vez que fornece suprimento inclusive para as Unidades da 23ª Bda Inf Sl, além disso, seu apoio está pautado tanto no modal rodoviário quanto no aquaviário, aumentando o seu encargo com o transporte e a necessidade de ter seus meios de transporte adaptados à infraestrutura da região. Com base nesse recorte, as principais conclusões deste artigo serão listadas a seguir:

a) primordial analisar a infraestrutura logística para realizar o dimensionamento do grupo funcional transporte na Amazônia Oriental. Este dimensionamento deve levar em consideração tanto aspectos materiais quanto aspectos técnicos e

de procedimento. Por exemplo, para adquirir uma embarcação logística deve-se verificar a altura do calado e tamanho da boca, uma vez que a maioria dos rios da região tem leito raso e apresenta trechos com estreitamento das margens;

b) enquanto não forem concluídas as obras da Hidrovia Tocantins – Araguaia, não adianta adquirir meios fluviais para o 23º B Log SI e tampouco há como o 8º D Sup abastecer as OM sediadas em Marabá, por esse modal;

c) nas últimas décadas, em virtude da degradação da malha ferroviária brasileira, o EB tem perdido paulatinamente sua expertise no transporte ferroviário. Logo, as ferrovias da região não são empregadas no transporte de suprimento e nem no transporte de pessoal ou material, deixando de ser utilizado importante meio para manutenção do fluxo logístico; e,

d) criação de novas unidades, em especial a Brigada de Infantaria de Selva em Macapa, refletirá diretamente no dimensionamento da logística, ocasionando a necessidade de aumentar a capacidade de transporte de suprimento de todas as classes, uma vez que a estrutura logística atual não se encontra ociosa e está no limite de sua capacidade.

Visando contribuir para o aprimoramento da Logística Militar na Amazônia Oriental no que se refere ao dimensionamento do grupo funcional transporte e com finalidade de possibilitar a aplicação dos conhecimentos gerados, seguem algumas recomendações julgadas importantes:

a) ativar no 23º B Log SI uma estrutura de romaneio com a finalidade de suplementar o Ap Log do 8º D Sup. Esta ação permitiria que o Comandante Logístico tivesse mais flexibilidade nos seu planejamentos, além de aliviar o 8º D Sup que se encontra no limite de sua capacidade. Contudo, caba ressaltar que deveriam ser construídas instalações para armazenagem e despacho do suprimento, bem como deveriam ser adquiridos mais meios de transporte para o 23º B Log SI;

b) ativar um Centro de Embarcações no CMN. Esta estrutura teria função semelhante ao CECMA, ou seja, operaria embarcações, formaria tripulações e equipes de manutenção e desenvolveria doutrina e tecnologia, tudo isso observando as idiossincrasias dos rios da Amazônia Oriental;

c) realizar exercícios logísticos com o 23º B Log SI e com o 8º D Sup, procurando empregar novas ferramentas de operação como picking (separação de cargas), paletização e unitização (agrupamento de peças individuais em carregamento único), containerização, roteirização de frota, cross-docking (operação de rápida movimentação de produtos) e transporte intermodal. Com base nesses exercícios, seriam levantados dados médios de planejamento que serviriam de subsidio para o dimensionamento da logística de transporte; e

d) ativar um Esquadrão de Aviação do Exército no CMN. Essa unidade permitiria que o Planejador Logístico tivesse mais flexibilidade para prestar o Ap Log às OM mais isoladas em função da falta de infraestrutura logística.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Informação e documentação – numeração progressiva das seções de um documento escrito – apresentação (ABNT NBR 6024:2003). Rio de Janeiro: ABNT, 2003. 3 p.

_____. Informação e documentação – citações em documentos – apresentação (ABNT NBR 10520:2002). Rio de Janeiro: ABNT, 2002b. 7 p.

_____. Informação e documentação – referências – elaboração (ABNT NBR 6023:2002). Rio de Janeiro: ABNT, 2002a. 24 p.

_____. Informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação (ABNT NBR 14724:2011). Rio de Janeiro: ABNT, 2011. 11 p.

ALMEIDA, Alivínio; PERES, Fernando Curi. Hidrovia Tocantins – Araguaia: importância e impactos Econômicos, Sociais e ambientais, segundo a percepção dos Agentes locais, RBRH, Vol 12, N 2,169-177, 2007.

ALVARENGA, A.C;NOVAES, A.G.N. Logística Aplicada: Suprimento e distribuição física. 3. ed, São Paulo: Edgar Blucher, 2000.

BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da Cadeia de suprimentos/Logística Empresarial. 5.ed, Porto Alegre: Bookman, 2006.

BERGO, M.T. Apoio logístico – Considerações e propostas (um estudo). Padece-me, Rio de Janeiro, N.9: 29-40,3. Quadrim. 2004.

BOTTINO, Alfredo de Andrade. Viabilidade de utilização de Operadores Logísticos Civis pela Força Terrestre, na Execução das Funções Logísticas Transporte e Suprimento, em Operações. Padece-me, Rio de Janeiro, N 20: 63-71, 1. Quadrim. 2009.

BOWERSOX, Donald J. Gestão Logística de Cadeias de Suprimento. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRASIL. ANA. A navegação Interior e sua Interface com o Setor de Recursos Hídricos, Brasília, 2005.

_____. BNDES. Caderno de infraestrutura de transporte na Região Amazônica, Rio de Janeiro, 1998.

_____. Departamento de Educação e Cultura do Exército. Instruções reguladoras da organização e da execução dos cursos de graduação, de especialização-profissional, de extensão e de pós-graduação, no âmbito do DEP (IR 60-37). Portaria N° 135 – DEP, de 31 de outubro de 2006. Rio de Janeiro: DEP, 2006.

_____. Estado Maior do Exército. EB20 – MC – 10.204: Logística. 3. ed Brasília: EGGCF, 2014.

_____. _____.C 55-1: Transportes Militares, 1 ed, Brasília: EGGCF, 1983

_____. Ministério da Defesa. Estratégia Nacional de Defesa, Brasília, 2008.

_____. _____. Livro Branco de Defesa Nacional, Brasília, 2012.

_____. _____.MD30-M-01: Doutrina de Operações Conjuntas, 1 ed, Brasília, 2011.

Cadernos de Estudos Estratégicos de Logística e Mobilização Nacionais. Divisão de Assuntos de Logística e Mobilização Nacionais. - v.1, n. 2 (mar. 2010). Rio de Janeiro: Escola Superior de Guerra, 2010.

DE BRITO, Eliane Gomes. Transporte Hidroviário Interno de Passageiros na Região Amazônica: Metodologia aplicáveis ao cálculo do Valor da Tarifa. 2008. Dissertação (Pós-graduação em Engenharia de Transporte) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

Encontro Nacional de engenharia de produção,22., Curitiba. Logística e transporte: uma discussão sobre os modais de transporte e o panorama brasileiro. ENEGEP.2002.

FEIJÓ, Edmilson Gomes. Análise da oferta da rede Logística do Exército Brasileiro para as Ações Subsidiárias na Amazônia. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior, Rio de Janeiro, 2008.

FILHO, D.A.C.;TORIGOE,A.A. Fluxo Logístico Militar Terrestre: Ensinaamentos da Logística Empresarial para as Operações Militares pós-Guerra Fria. Padece-me, Rio de Janeiro, N 18:12-22, 3. Quadrim. 2008.

FLEURY, P.F. Gestão Estratégica do Transporte. 2002.

Gil, A.C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

NAZÁRIO, P. Logística Empresarial a Perspectiva. São Paulo: Atlas, 2000.

NOVAES, Antonio Galvão. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação. 2. ed, Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

OJIMA, A.L.R.O. Perfil da logística de Transporte de Soja no Brasil. Revista Informações econômicas, São Paulo, V 36, N1, jan 2006.

Seminário de Segurança da Amazônia,1.,Brasília. Livro Amazônia. Brasília: SAE, 2012.

EXPERIÊNCIAS ADQUIRIDAS NO CURSO DE ESTADO -MAIOR DO EXÉRCITO ITALIANO

MAJ ART MARCEL **MADEIRA** DE JESUS¹

1 OVERVIEW SOB A ÓTICA DE UM OFICIAL BRASILEIRO

A presente produção tem por finalidade compartilhar algumas experiências vivenciadas durante o 140º Curso de Estado-Maior do Exército Italiano, ocorrido na Scuola di Applicazione e Istituto di Studi Militari dell'Esercito Italiano, na cidade de Turim, entre os meses de setembro de 2014 e maio de 2015. Frequentaram a especialização 217 oficiais italianos e 2 estrangeiros, sendo um do Brasil e outro do Líbano. O objetivo desse curso é de capacitar o oficial a desempenhar as funções de oficial de inteligência (G2), oficial de operações (G3), oficial de logística (G4), oficial de coordenação civil-militar (G9), no âmbito de uma força nacional ou multinacional (OTAN).

O curso de Estado-Maior do Exército Italiano é obrigatório para todos os oficiais formados na Accademia Militare di Modena. A turma mostrou-se muito heterogênea e contou com participação de operadores de forças especiais, pilotos, engenheiros militares, veterinários, médicos e demais militares de manobra e movimento, fogos, logística e comando e controle.

Após a conclusão do curso, os militares retornam para as respectivas organizações militares e aguardam o novo destino.

2. DESENVOLVIMENTO DO CURSO

O curso teve a duração aproximada de 8 meses. As disciplinas estudadas foram as seguintes: tática, inteligência, logística, comando e controle, organização e emprego da força terrestre, serviço de estado-maior, análise de área, Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA), Coordenação Civil-Militar (CIMIC) e soluções para a área de informações geográficas. O curso basicamente teve duas fases principais. A primeira delas focou nas operações de guerra convencional, chamada de WAR (NATO Article 5 – Collective Defense). Na segunda fase, a ênfase foi nas operações de estabilização (NATO, Non Article 5), atualmente muito relevante para os italianos (casos do Iraque e Afeganistão).

3. EXÉRCITO ITALIANO

O Exército Italiano (EI) tem as missões de defender o território nacional e o espaço

O autor é Major de Artilharia do Exército Brasileiro e possui o curso de Altos Estudos do Exército. Realizou os cursos de pós-graduação em Docência do Ensino Superior, Gestão da Comunicação e Marketing Institucional, Relações Internacionais, Estratégia de Segurança e Defesa Nacional, Gestão de Projetos e Direito Internacional dos Conflitos Armados.

Atualmente é instrutor da Escola de Comando e Estado-Maior.

email: madeirabr@gmail.com

euro-atlântico, contribuir para a paz e a segurança internacional e realizar ações subsidiárias em prol do país.

Atualmente, o efetivo do EI é de 112.000 militares, todos profissionais. Todavia, em função de cortes orçamentários, o efetivo está sendo reduzido e atingirá a marca de 90.000 no ano de 2014. O Capo di Stato Maggiore dell'Esercito é o comandante do Exército e subordinados diretamente a ele estão o Comandante Militar da Capital (Roma), Comandante das Operações Terrestres, Comandante de Formação, Especialização e Doutrina do Exército, Comandante Logístico e Inspetor de Infraestrutura do Exército, todos oficiais gerais no mais alto posto da carreira. A estrutura do Comando de Operações Terrestre contempla 03 divisões que enquadram 09 brigadas. Além disso, existem os Comandos de Aviação, Artilharia, Engenharia e Suporte ao Comando.

A Itália possui um Comando NRDC-ITA (Força de Resposta Rápida da OTAN), localizado em Varese, próximo à cidade de Milão. Esse comando visa à coordenação de uma força expedicionária a ser empregada em área de interesse da Itália, cujo desdobramento é de no prazo máximo 30 dias.



4. OPERAÇÕES MILITARES

Os frequentadores do Curso de Estado-Maior são militares com extrema experiência em operações reais de combate. Todos estiveram ao menos uma vez em combate. Alguns, devido à especialidade, como os forças especiais, pilotos ou engenheiros, colecionam mais de 8 participações.

No ano de 2014, a força terrestre italiana empregou aproximadamente 4.200 militares em operações no território italiano e 3.300 no exterior, sendo a África (Líbia, Sudão, Sahara Ocidental, Somália e Mali), os Balcãs (Kosovo e Bosnia), o Afeganistão (International Security Assistance Force - ISAF), Índia e Paquistão, Geórgia e Líbano os principais destinos dessas italianas.

“Todos os frequentadores do Curso de Estado-Maior participaram de operações reais no Afeganistão.”

5. INDÚSTRIA DE DEFESA

“A indústria de defesa italiana é caracterizada pelo elevado padrão de qualidade e relevância internacional.”

A indústria defesa italiana é caracterizada pelo elevado padrão de qualidade. Oto Melara e IVECO Defesa são nomes de projeção e de relevância internacionais.

O Exército Italiano tem à disposição na atualidade equipamentos no estado da arte, o que vem facilitando o cumprimento de suas missões no território nacional e no exterior

O fuzil de combate padrão é o Beretta ARX 160, calibre 5.56 mm NATO. Os principais meios que mobilizam as unidades de combate do exército são: VCC DARDO (Infantaria Blindada), CENTAURO (Infantaria Mecanizada), ARIETE (Cavalaria Blindada), SIDAM 25 (Artilharia Antiaérea) e o LINCE (Veículo leve multiuso). A Aviação do Exército é dotada, dentre outras aeronaves, do A129 MANGUSTA, um dos melhores helicópteros de ataque do mundo.

6. ATUAL CONJUNTURA ITALIANA E REFLEXOS PARA O EXÉRCITO

Eventos internos e no entorno estratégico do país vem causando uma certa instabilidade no país, cujos reflexos para as Forças Armadas são inevitáveis.

A primeira grande questão é a imigração ilegal principalmente daqueles oriundos do norte da África. A Ilha de Lampeusa e a Sicília tem recebido diariamente milhares de pessoas, as quais apostam suas vidas em travessias perigosas e incertas pelos mares mediterrâneo e tirreno, principalmente. A partir do sul, os imigrantes tem se espalhado pelas grandes e médias cidades do país. Pela falta de qualificação e dificuldade no idioma, ocupam-se de subempregos ou associam-se ao crime.

O segundo ponto de destaque refere-se ao proclamado Estado Islâmico. No contexto da guerra de informações, os terroristas veiculam notícias de que seus integrantes tem se infiltrado no país nessas ondas migratórias. O Exército tem reforçado as ações contra o terrorismo, juntamente com os Carabinieri.

O terceiro aspecto relevante é a guerra civil na Líbia. Este país é responsável pelo fornecimento de cerca de 50% da energia do país. Após a queda de Muammar al- Gaddafi, o governo italiano perdeu seu ponto de negociação e influência.

Cinco facções distintas atualmente disputam o controle do país, inclusive de áreas onde se encontram as refinarias e os oleodutos que se ligam à Sicília.

O Estado Islâmico é um desses grupos, o que tem preocupado o governo italiano e as Forças Armadas.

Diante dessa realidade, há indícios de que o governo italiano possa liderar uma operação militar na Líbia, com o foco de resguardar seu abastecimento energético, vital para a manutenção do seu status quo.



7. ITALIA NA UNIFIL

A Itália está inserida em uma força multinacional da UNIFIL (United Nations Interim Force in Lebanon) desde o ano de 1978, operando ao longo da Blue Line . Antes da crise de julho de 2006, essa força multinacional tinha a missão de acompanhar a retirada das tropas israelenses da fronteira sul do Líbano e apoiar o governo local a restabelecer a sua autoridade na área.

Depois da crise, além da missão acima citada, somaram-se outras responsabilidades como o de suportar as Forças Armadas Libanesas do desbobrimento ao sul do país, o apoio humanitário à população civil e o monitoramento do cesar-fogo na região compreendida entre a Blue Line e o Rio Litani.

Em 28 de janeiro de 2012, a Itália assumiu o comando da missão, que conta com mais de 10.000 soldados de 37 países, inclusive o Brasil.

A enorme proximidade cultural de Itália e Brasil pode ser uma excelente condição para o incremento da missão brasileira na UNFIL, em particular do Exército.



8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Exército tem uma participação muito importante na história da República Italiana. Embora a situação financeira do país não seja a mais favorável, o profissionalismo e o comprometimento dos seus integrantes tem sido fundamental para o cumprimento das árduas missões, particularmente no combate ao terrorismo.

A troca de experiências com esses militares oferece a oportunidade de trazer novos conceitos para o Brasil, o que poderá contribuir para a evolução da nossa doutrina militar, adequando-nos aos desafios do século XXI. O incremento nas relações militares Brasil-Itália é

uma oportunidade a ser estudada, uma vez que culturas tão próximas poderiam trazer ótimos resultados para ambos os lados.

A presença de oficiais brasileiros na Itália é também uma forma de cultuar e difundir a história da nossa Força Expedicionária, que é bastante reverenciada na Toscana e Emilia Romagna. Nas outras regiões por sua vez, há um grande desconhecimento das proezas do Exército Brasileiro na Segunda Guerra Mundial, o que deve ser resgatado.

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

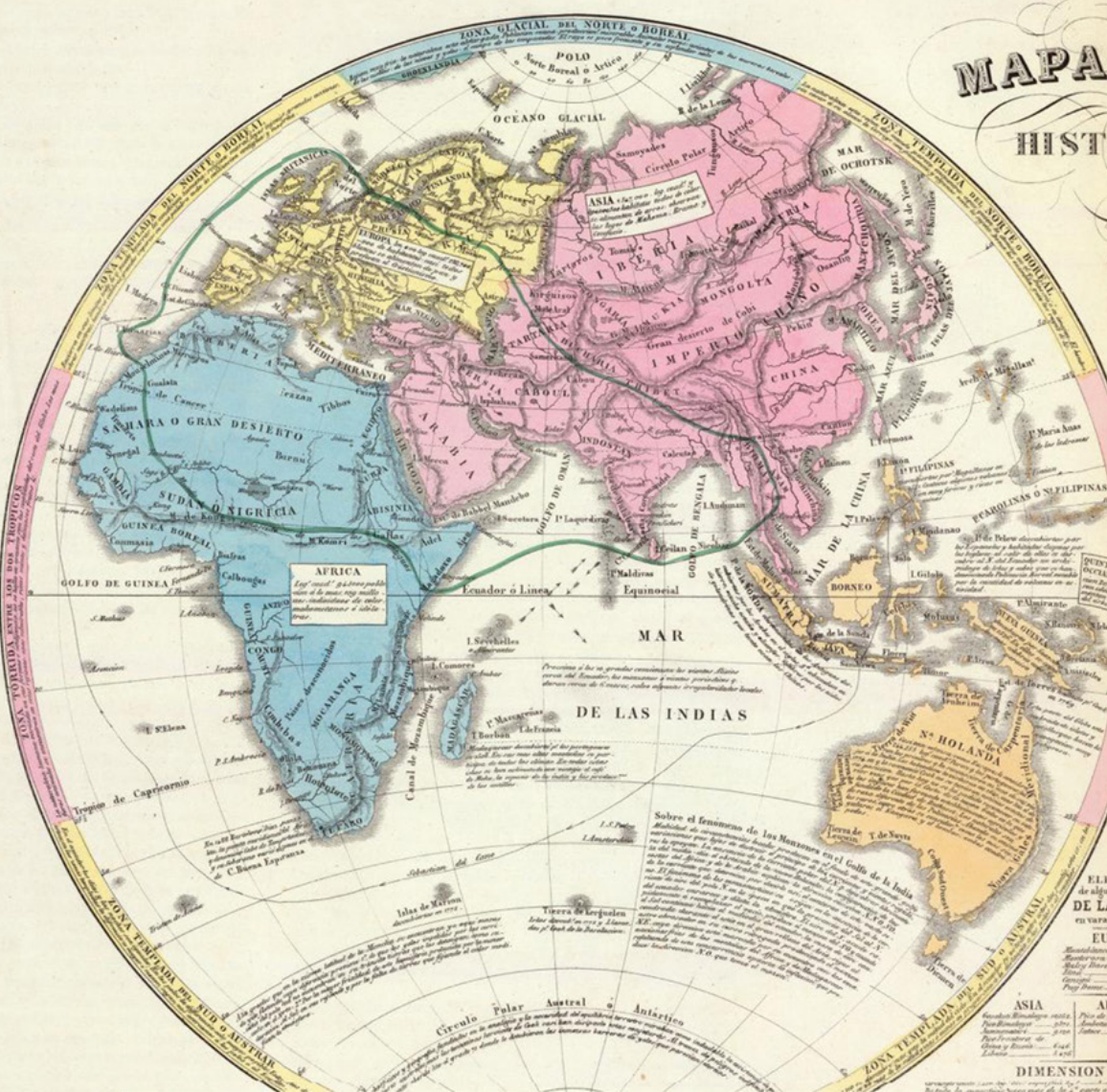
Caso os diplomados queiram participar de nossa publicação, enviando artigos de opinião, resenhas ou mesmo artigos científicos, estes deverão ser encaminhados por via digital para os nossos endereços eletrônicos. www.eceme.ensino.eb.br (padecece@gmail.com)

Os Textos devem ser em "Times New Roman 12" espaço simples com termos estrangeiros em itálico. O tamanho sugerido do artigo deve ser de no máximo 4.000 palavras, podendo ter até 3 (três) ilustrações, com resolução de 300dpi (entre figuras, mapas, imagens, desenhos, fotografias, gravuras, tabelas e gráficos) referidas o mais próximo possível da localização no texto e acompanhadas das respectivas legendas e fontes.

As normas para Referências Bibliográficas e Citações deverão seguir as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT/NBR 6023 e 10520 respectivamente). As citações deverão ser indicadas no texto pelo sistema de chamada autor-data, sendo sua correlação na lista de referências.

Os autores devem informar, se for o caso, local onde servem (nome da OM, cidade, estado e país) e a mais alta titulação.

MAPA HISTÓRICO



EXÉRCITO BRASILEIRO



ISSN 1677-1885