



# ANÁLISE ESTRATÉGICA

ANO 2. NÚMERO 3 JUN /AGO 2017



# *Análise Estratégica*

*ANO 2. NÚMERO 3 JUN/AGO 2017*



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

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

### **EQUIPE**

#### **CHEFE**

Cel Art Valério Luiz Lange

#### **ANALISTAS**

Cel Inf Gerson Vargas Ávila

Cel R1 Bento Paulos Cabral

Cel R1 Dougmar Nascimento das Mercês

Cel R1 Moraes José Carvalho Lopes Júnior

#### **COORDENADORES DE PESQUISA**

Ten Cel QCO Oscar Medeiros Filho

Prof. MSc Raphael Camargo Lima

#### **ADJUNTO DE INFORMÁTICA**

1º Ten OTT Everton Alex Rodrigues

#### **AUXILIARES**

1º Sgt Com Vanderson Martins

Cb Valdeci de Sousa Lima Junior

## **ANÁLISE ESTRATÉGICA**

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

### **CONSELHO EDITORIAL**

Cel Art Valério Luiz Lange

Cel Inf Gerson Vargas Ávila

Cel R1 Bento Paulos Cabral

Cel R1 Dougmar Nascimento das Mercês

Cel R1 Moraes José Carvalho Lopes Júnior

Ten Cel QCO Oscar Medeiros Filho

Prof. MSc Raphael Camargo Lima

### **REVISÃO TÉCNICA**

Ten Cel QCO Oscar Medeiros Filho

Prof. MSc Raphael Camargo Lima

### **PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO**

Ten Cel QCO Oscar Medeiros Filho

Prof. MSc Raphael Camargo Lima

1º Ten OTT Everton Alex Rodrigues

1º Sgt Com Vanderson Martins Barbosa

### **DISTRIBUIÇÃO GRATUITA**

Quartel General do Exército – Bloco J – 1º andar

70630-091 – Setor militar Urbano – Brasília/DF

Telefone: (61) 3415-4597

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

Disponível em PDF na página eletrônica:

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

Análise Estratégica. Ano 2. Nº 3. Jun/Ago 2017. Brasília. Exército Brasileiro. Estado Maior do Exército. Centro de Estudos Estratégicos do Exército. 27 p.

ISSN: 2525-457X

1. Geopolítica e Formulação de Estratégias.
2. Conflitos Armados e Teoria da Guerra.
3. Economia e Defesa Nacional.
4. Gestão Institucional e Liderança Estratégica.



## SUMÁRIO

### **Geopolítica e formulação de Estratégias**

Alcides Costa Vaz

*Parcerias estratégicas e coalizões regionais como referentes para o engajamento militar brasileiro* ..... 1

### **Conflitos Armados e Teoria da Guerra**

Marcos Aurélio Guedes de Oliveira

*O Brasil e as Missões de Paz no Oriente Médio*..... 7

### **Economia e Defesa Nacional**

Peterson Ferreira da Silva

*O SISDIA no quadro do debate sobre reforma do sistema brasileiro de aquisições*..... 14

### **Gestão Institucional e Liderança Estratégica**

Alexandre da Costa Pereira

*Programa SISFRON: infraestrutura de transportes e logística para implementação do projeto-piloto*..... 21

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Centro de Estudos Estratégicos do Exército. É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

# Parcerias estratégicas e coalizões regionais como referentes para o engajamento militar brasileiro

Alcides Costa Vaz\*

## RESUMO

O texto aborda, em caráter preliminar e tentativo, as possibilidades que oferecem os mecanismos coletivos e bilaterais de que participa o Brasil com agendas nos campos da segurança e da defesa para o eventual estabelecimento de parcerias face à hipótese de engajamento em conflitos armados. Considera, para tanto, os condicionantes da inserção internacional de segurança do Brasil e, de modo específico, instrumentos como os mecanismos de segurança coletiva globais e regionais e as coalizões internacionais como o IBAS e os BRICS e as parcerias estratégicas bilaterais formais do país.

**Palavras-chave:** Brasil; conflitos armados; coalizões internacionais; parcerias estratégicas; segurança coletiva.

## ABSTRACT

The text introduces a preliminary and tentative discussion on the possibilities posed by the array of collective and bilateral mechanisms that Brazil integrates to the establishment of partnerships for eventual joint engagement in armed conflicts. For that purpose, it considers the overall conditionings of the Brazilian international security insertion and, in particular, instruments such as the major global and regional collective security arrangement, international coalitions like IBSA and the BRICS and formal strategic partnerships.

**Key words:** Brazil, armed conflicts, international coalitions, strategic partnerships, collective security.

\*Bacharel em Relações Internacionais pela Universidade de Brasília (1982), mestre em Relações Internacionais pela Universidade de Brasília (1987) e doutor em Sociologia pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas - USP (2001). Atualmente é professor da Universidade de Brasília e pesquisador do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEx).

## Introdução

A importância dos arranjos coletivos (alianças militares, organismos e coalizões multilaterais, regimes de segurança e foros de cooperação em segurança e defesa bem como de parcerias estratégicas para o eventual engajamento militar brasileiro em conflitos internacionais é o foco primordial da presente análise de caráter ainda tentativo e preliminar. Pretende-se inquirir a adequação dos mecanismos de segurança coletiva, dos pactos e alianças e dos instrumentos e recursos a eles oferecidos às tendências e formas dos conflitos internacionais contemporâneos. Procurar-se-á, portanto, oferecer uma visão panorâmica e estabelecer marcos para a uma avaliação das possibilidades que se colocam para o País para o estabelecimento de eventuais parcerias para um eventual engajamento em conflitos armados na esfera internacional.

Para tanto, consideraram-se as perspectivas brasileiras face a conflitos armados no marco de sua inserção internacional de segurança, de modo geral, o que corresponde à primeira parte do presente texto. Em seguida, são abordadas, em seções específicas, as principais instâncias que representam ou suscitam oportunidades associativas para o Brasil, envolvendo arranjos de segurança coletiva, coalizões internacionais, mecanismos e instrumentos regionais voltados para a segurança e defesa, e as parcerias estratégicas bilaterais que o país integra e que contemplem, em suas respectivas agendas, estes mesmos âmbitos.

### *1. A inserção internacional de segurança do Brasil*

Finda sua participação na Segunda Guerra Mundial, o País se manteve inequivocamente alinhado às preocupações de segurança do Ocidente e não se viu instado a tomar parte de conflitos armados seja por decisão própria ou

por força de compromissos contraídos no marco de mecanismos de segurança coletiva, de alianças militares ou de compromissos bilaterais. Distanciado dos principais cenários de conflitos armados, o país promoveu sua inserção internacional no plano da segurança a partir da condição de membro ou parte de mecanismos de segurança coletiva de alcance global - como a Organização das Nações Unidas - e regional, no caso o Tratado Interamericano de Assistência Recíproca (TIAR), no marco do Sistema Interamericano consubstanciado na Organização dos Estados Americanos (OEA).

Outra importante dimensão da inserção internacional de segurança do país se constituiu por meio de uma ativa participação nos debates multilaterais sobre paz e desarmamento conduzidos sob a égide da ONU e em diferentes ocasiões como membro não permanente do Conselho de Segurança e pela gradual associação a um expressivo conjunto de regimes de controle de armas, de desarmamento, de não proliferação e de controle de exportações e de tecnologias sensíveis e pela adesão a convenções multilaterais voltadas para o enfrentamento ao terrorismo internacional ao crime organizado transnacional.

Colima a inserção internacional do Brasil no campo da segurança a participação ativa em operações de paz conduzidas, sob a égide da Organização das Nações Unidas e da Organização dos Estados Americanos e sua atuação no plano regional mediante a criação de importantes instâncias como a Agencia Brasileiro Argentina de Contabilidade e Controle (ABACC), a União de Nações Sul Americanas (UNASUL) e seu Conselho de Defesa (CDS) e a Comunidade dos Estados da América Latina e Caribe (CELAC).

O conjunto das opções e iniciativas do país no tocante à sua inserção internacional de segurança aponta claramente a preferência

pelo multilateralismo, o que decorre da percepção das assimetrias de poder no cenário internacional e da possibilidade que o multilateralismo oferece de mitigá-la politicamente, ainda que de modo bastante parcial.

Apesar de sua centralidade, a preferência pelo multilateralismo dificulta a identificação de parceiros prioritários para o engajamento brasileiro em conflitos armados, ao mesmo tempo em que aponta para a valorização de instâncias específicas nos próprios espaços multilaterais propícios para avançar interesses e objetivos internacionais do país no plano ora em consideração, o que se faz na seção seguinte.

### *1.1 Os mecanismos de segurança coletiva: a Organização das Nações Unidas*

Originalmente concebida como mecanismo de segurança coletiva, a ONU foi gradualmente se afastando desta vocação à medida em que proliferaram suas agências especializadas, e em que se reduziam as ameaças convencionais à segurança dos Estados. Concomitantemente, alterava-se a natureza dos conflitos, com a redução dos conflitos interestatais e proliferação de conflitos civis e as guerras assimétricas. No primeiro caso, qual seja, a proliferação dos conflitos civis, fenômeno característico do período pós-Guerra Fria, suscitou-se demanda crescente por operações de paz. e, contemporaneamente, o afastamento das operações de manutenção da paz em favor da imposição da paz e da proteção de civis. No segundo, gerou-se o gradual alijamento das Nações Unidas e a atuação direta das grandes potências. Estes desenvolvimentos produziram reflexos distintos no que se refere à inserção internacional de segurança do

Brasil que teve nas operações manutenção da paz um importante e tradicional vetor de sua inserção internacional de segurança e que agora se defronta com a demanda por participação em operações de imposição da paz.

Nesse sentido, em face da já mencionada escassez de experiências recentes de participação do país como parte direta em conflitos armados, o engajamento em operações de paz termina sendo a principal referência e fonte de acumulação de experiências recentes neste campo, embora também não permita discernir ou distinguir com clareza parcerias recorrentes ou mais duradouras.

As guerras assimétricas, por sua vez, embora pragmaticamente reconhecidas no meio militar como expressão tendencial de forma de conflitividade no plano internacional, não resguardam possibilidade de engajamento militar brasileiro. Isso por razões de ordem política e estratégica. Em primeiro lugar, porque as guerras assimétricas travadas desde o fim da Guerra Fria foram, em sua grande maioria, expressão da afirmação hegemônica norte-americana, fator que o Brasil tradicionalmente procura não reforçar e menos ainda apoiar diretamente. Há que se considerar, finalmente, o fato de as forças armadas brasileiras estarem mais interessadas em afirmar seu *ethos* como forças de defesa e no desenvolvimento de capacidades dissuasórias extra regionais que no engajamento no enfrentamento a atores não estatais no exterior.

Observa-se que as possibilidades de engajamento brasileiro em conflitos internacionais sob a égide das Nações Unidas seguem atreladas às dinâmicas das operações de paz, mas colocam o país frente à necessidade de optar pela manutenção dos atuais parâmetros para sua participação nas

referidas operações, restringindo-a àquelas voltadas para a manutenção da paz ou de revisar estes parâmetros a fim de habilitar-se a participar de operações de imposição da paz que, por definição, possuem importantes implicações no que tange ao emprego da força, aos custos políticos, econômico, materiais e humanos decorrentes

## 1.2 O Tratado Interamericano de Assistência Recíproca (TIAR)

Em termos formais, o único instrumento jurídico que sujeita o Brasil a se engajar militarmente em conflito armado é o Tratado Interamericano de Assistência Recíproca (TIAR), celebrado em 1947, no Rio de Janeiro, ainda nos albores da Guerra Fria e já como reflexo direto da mesma. O TIAR recolheu em seu artigo terceiro o enunciado da doutrina de defesa hemisférica, originalmente propugnado pelos Estados Unidos e, em seguida assimilado pela Organização dos Estados Americanos (OEA) e segundo o qual uma agressão a um dos membros será considerada uma agressão a todos. Embora tenha sido invocado pelos Estados Unidos em algumas ocasiões ainda no contexto da Guerra Fria e tenha o próprio Brasil também propugnado sua aplicação em solidariedade aos Estados Unidos logo em seguida aos atentados de 11 de setembro de 2001, o Brasil não se viu instado a engajar-se militarmente em nenhum conflito armado de natureza interestatal por força do Tratado. Isso somado ao fato de ter sido superada a confrontação Leste-Oeste, consolida-se a visão de que o TIAR se tornou obsoleto, razão pela qual cinco países (México, Bolívia, Venezuela, Nicarágua e Equador) o denunciaram nos últimos quinze anos. Ainda assim, segue como o único instrumento de natureza semelhante a uma aliança militar de que o Brasil forma parte, o que resguarda sua importância como fator de eventual engajamento militar do País.

## 2. As coalizões internacionais: O IBAS e os BRICS

As chamadas coalizões internacionais de geometria variável ganharam visibilidade e importância no marco da política externa brasileira a partir de meados dos anos 2.000 quando o país ambicionou o status de ator global procurando capitalizar importantes atributos territoriais, econômicos e políticos e sua própria tradição diplomática em favor de um esforço de irradiação de influência na construção de agendas, na formulação de regras e na reforma de organismos e regimes internacionais centrais à promoção da governança política, econômica e de segurança como parte de uma desejada reconfiguração da ordem internacional. Duas importantes coalizões integradas por países emergentes despontaram, quais sejam, o IBAS e os BRICS. O primeiro, englobando Índia, Brasil e África do Sul, pretendeu articular os esforços dos três países em uma agenda de cooperação setoriais que alcançaram a defesa, com foco na dimensão da segurança marítima no eixo Atlântico Sul – Oceano Índico, mas não contempla nenhum compromisso de engajamento conjunto em conflitos armados.

Os BRICS, por sua vez, não abrigam agendas ou compromissos específicos nos planos da segurança internacional e da defesa, e, em face da existência também de importantes dissonâncias particularmente entre China, Índia e Rússia quanto a seus desígnios estratégicos regionais e globais e do distanciamento do Brasil dos interesses e dos cenários prioritários para aqueles países, os mesmos não se afiguram como parceiros naturais, no que tange ao pertencimento aos BRICS.



### 3. *As parcerias estratégicas*

As parcerias estratégicas representam dimensão e instrumentos de tradicional relevância na política externa brasileira, tendo sido entabuladas em diferentes contextos em variados âmbitos e visando a objetivos múltiplos e igualmente diferenciados.

O conceito de parcerias estratégicas é altamente impreciso, não havendo nem na literatura especializada nem fonte documental oficial, no caso brasileiro, que delimite seu escopo de modo mais preciso. Os países o empregam, via de regra, para distinguir politicamente, aqueles que, dentre seus respectivos repertórios de relacionamento bilateral e por entendimento mútuo, se revistam de prioridade e devam, por conseguinte, ser objetos de maior investimento político e diplomático

No caso brasileiro, as parcerias estratégicas, em particular aquelas entabuladas a partir dos anos setenta, têm se voltado para cinco objetivos, a saber: a- o desenvolvimento e o fortalecimento de capacidades tecnológicas (Alemanha e Japão); b- Ampliar e aprofundar o escopo de relações bilaterais (Venezuela, Turquia, Austrália); c- Promover a cooperação e a integração regional (Argentina, Peru, Venezuela); d- promover o inter-regionalismo (União Europeia, Indonésia); e- erigir mecanismos de governança e estimular a reforma dos principais regimes e instituições multilaterais (Rússia, França, Reino Unido, Índia, África do Sul).

É importante destacar que a cooperação em segurança e defesa integram a agenda de um muito expressivo número das parcerias estratégicas formalmente estabelecidas pelo Brasil. Com efeito, doze delas (União Europeia, França, Itália, Reino Unido, Finlândia, Suécia, Indonésia, Índia, África do

Sul, Angola, Argentina e Peru) contemplam a cooperação em defesa. Se consideradas aquelas que envolvem também a cooperação em temas de interesse para a defesa, como segurança, ciência e tecnologia e atividades espaciais, o número de parcerias estratégicas brasileiras com impactos diretos e indiretos para a defesa sobre a dezoito, ou seja, pouco mais de oitenta por cento do total.

Os números acima não implicam, contudo, que segurança e defesa sejam temas prioritários nas parcerias estratégicas brasileiras e que estas sejam indicativas de eventuais parceiros para o engajamento em situações de conflito, visto que não abrangem compromissos de engajamento mútuo em conflitos externos, seja no marco de esforços deflagrados por força e no marco de uma aliança militar, ou em âmbitos multilaterais, como no caso das operações de paz conduzidas sob a égide da Organização das Nações Unidas ou da Organização dos Estados Americanos. Em outras palavras, as parcerias estratégicas formalmente mantidas pelo Brasil não são referentes para a eventualidade de engajamento militar em situações de conflito. Seus objetivos, escopo e âmbitos em que se estabelecem diferem das alianças e de compromissos militares.

#### *Conclusões*

O repertório de mecanismos examinado não aponta possibilidade de parcerias desejáveis que se revistam de um sentido de perenidade e que possam ser assumidas como objeto de investimento político-diplomático para aquele fim. Como visto, o plano multilateral resguarda melhores possibilidades de conciliar os pressupostos político-normativos da inserção internacional de segurança do país, sua própria trajetória e limitada experiência com conflitos armados e as características que estes vêm assumindo contemporaneamente.

As coalizões internacionais, os instrumentos de alcance regional não guardam, por sua vez, não resguardam perspectivas claras ou mesmo factíveis de apontar eventuais parcerias. As parcerias estratégicas do Brasil que alcançam a segurança e a defesa, não envolvem compromissos de engajamento conjunto em conflitos. Nesse sentido, os elementos considerados apontam fortemente que eventuais definições de parceiras devem ser

feitas à luz de condicionantes, fatores contextuais e implicações de forma *ad hoc*.

# O Brasil e as Missões de Paz no Oriente Médio

Marcos Aurélio Guedes de Oliveira\*

## RESUMO

O ensaio é dividido em três partes. Primeiro, ele apresenta as possíveis razões para que países participem de missões de paz e estabilização da Organização das Nações Unidas (ONU). Segundo, ele situa brevemente a crise no Oriente Médio e a necessidade de um consenso no Conselho de Segurança (CS) para que a ONU inicie a ação militar. E terceiro, ele levanta considerações sobre a participação do Brasil em futuras missões de paz.

**Palavras-chave:** Missões de Paz; ONU; Oriente Médio.

## ABSTRACT

This paper is divided into three parts. First, it presents the possible reasons for countries to participate in United Nations (UN) peacekeeping and stabilization missions. Second, it briefly examines the crisis in the Middle East and the need for a consensus among the UN Security Council members about military action in the region. Finally, the third part of the text discusses the future of Brazil's participation in peacekeeping operations.

**Keywords:** Peacekeeping Operations; United Nations; Middle East

\* Pesquisador do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEx) e professor titular de Ciência Política da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). PhD em *Government* (Ciência Política) pela *University of Essex* e pós-Doutor em Relações Internacionais no *Institut d'Hautes Études de l'Amérique Latine* da Sorbonne.

A princípio existem três razões que levam os países a participarem em missões militares internacionais chanceladas pela Organização das Nações Unidas. Primeiro, o treinamento das tropas. Segundo, o engajamento estratégico. Terceiro, o fortalecimento do papel da ONU como ator intergovernamental na segurança e defesa global.

No seu manual chamado *O Príncipe*, Maquiavel discorre sobre a importância do treinamento constante das tropas para que o Estado esteja sempre pronto e com tropas qualificadas para enfrentar uma guerra. Muitas nações possuem forças armadas modestas em relação àquelas das grandes potências e não dispõem de recursos financeiros e técnicos para o seu treinamento necessário. Assim, o engajamento em missões internacionais é um meio adequado para que suas tropas sejam treinadas e aprendam com os militares de outras nações mais preparadas e, conseqüentemente, melhor se qualifiquem nas funções de defesa. Não é a toa que a maioria das tropas participantes de missões da ONU, por exemplo, são originárias de países considerados pobres ou emergentes, estando Bangladesh, Etiópia, Índia e Paquistão entre os países com maior número de soldados em missões de paz no ano de 2017<sup>1</sup>.

O segundo fator é determinado pelo grau de comprometimento do país participante em não apenas ganhar experiência e treinar suas tropas. Um país com uma política estratégica de defesa coerente deve participar de missões internacionais com o objetivo também de traduzir o aprendizado adquirido durante tais missões em *know-how*, visando à elevação dos recursos humanos, materiais e técnicos de seus exércitos, uma vez que os custos em defesa estão cada vez mais elevados e, mesmo os países mais ricos, tendem a cortar o seu orçamento militar. Os países cujas políticas de defesa estimulem iniciativas conjuntas com outras nações tendem a obter mais vantagens

e melhor reforçar suas estruturas de defesa. Esse fortalecimento se dá no nível das capacidades humanas e materiais via engajamento estratégico em áreas como desenvolvimento tecnológico, cooperação em informação ou troca de aprendizado em exercícios e ações em missões conjuntas.

A terceira razão, ou seja, o fortalecimento da ONU como agente na segurança internacional, é muito importante a médio e longo prazo, pois, na medida em que a ONU consolide um poder baseado em uma larga experiência em missões de paz e estabilização, poderá cumprir um papel importante na manutenção da paz global, agindo na prevenção dos agravamentos de conflitos onde a ação das potências tradicionais não é aceita.

\* \* \*

Formado por Estados artificialmente construídos a partir dos interesses das potências europeias, o moderno Oriente Médio se tornou, a partir do final da Segunda Guerra Mundial, a principal região de grandes tensões e guerras do planeta. Constituído por Estados de tradição autoritária, com grandes diferenças e rivalidades religiosas, étnicas e culturais, a região tem sido a principal fonte de petróleo para os Estados Unidos e seus aliados na Europa e fora dela, enquanto que, para a Rússia, ela tem sido fonte de instabilidade em suas fronteiras do sudoeste e porta de entrada estratégica para seu território e regiões mais ricas em matéria-prima e produtos agrícolas.

Área tão estratégica para a economia mundial não poderia deixar de ser também o centro da competição entre as grandes superpotências. Durante a Guerra Fria, seus Estados se envolveram em inúmeros<sup>2</sup> conflitos armados em torno da projeção dos interesses internacionais na região e entre as famílias e aristocracias locais pelo controle do poder político e dos recursos naturais.

<sup>1</sup> UNITED NATIONS. **Contributions to UN Peacekeeping Operations by Country and Post**. Disponível em: <[http://www.un.org/en/peacekeeping/contributors/2017/jun17\\_1.pdf](http://www.un.org/en/peacekeeping/contributors/2017/jun17_1.pdf)>. Acesso em: 25 ago 2017.

<sup>2</sup> THE ECONOMIST. **A cronology of the Middle East conflict**. Disponível em: <<http://www.economist.com/node/1922472>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

A mais recente onda de guerras na região teve início com a invasão do Iraque em 2003, que levou ao fim o governo de Saddam Hussein e que, juntamente com a guerra no Afeganistão, fez surgir uma série de grupos armados engajados na derrubada dos governos da Líbia e da Síria. No primeiro caso, os rebeldes capturaram e mataram o ditador líbio Muamar Kadafi, dando início à desestabilização política sob a qual a Líbia se encontra atualmente. Na Síria, uma guerra civil dirigida por rebeldes com o apoio dos EUA e que parecia que levaria ao fim o governo de Bashar Al-Assad, sofreu uma reviravolta inesperada com a entrada da Rússia no conflito, em setembro de 2015, apoiando o governo sírio.

Isso causou um impasse que trouxe de volta a questão da intervenção do Conselho de Segurança da ONU na Síria. Contudo, para que uma decisão clara venha a ser tomada é necessária a unidade entre os membros permanentes do CS da ONU. Até hoje, o CS continua a viver um dilema, pois os EUA e seus aliados, França e Inglaterra, querem a saída imediata de Assad para se encaminhar o processo de paz, enquanto a Rússia defende sua permanência.

Polêmicas envolvendo as decisões do CS-ONU e suas forças de paz estiveram presentes durante os conflitos em Ruanda (1994), quando seus integrantes demonstraram completa indiferença<sup>3</sup> em relação a mortes de civis na guerra civil brutal entre as etnias tutsi e hutu. Ao invés de intervir de maneira decisiva, os membros do CS discutiam a retirada das tropas de paz da UNAMIR do território ruandês sob alegações que iam, desde a ausência de interesses nacionais estratégicos das potências do CS, em Ruanda, ao fracasso americano na Somália, em 1993, e a incapacidade técnica da ONU em continuar com os expedientes da

<sup>3</sup> BARNETT, Michael The United Nations Security Council in Rwanda. **National Security Archive**. 01 Jun 2014. Disponível em: <<http://nsarchive2.gwu.edu/NSAEBB/NSAEBB472/Barnett,%20Michael%20-%20The%20United%20Nations%20Security%20Council%20and%20Rwanda.pdf>>. Acesso em: 15 ago 2017.

missão. Em abril de 1994, os membros do CS chegaram à conclusão de que a opção menos problemática seria a redução da força da UNAMIR. Nem é preciso dizer que o que se seguiu em Ruanda, após a anuência da ONU, foi uma das maiores carnificinas já vistas, culminando num genocídio de quase um milhão de ruandeses.

Outro caso emblemático das dificuldades<sup>4</sup> enfrentadas pelas missões de paz da ONU é exemplificado pela atuação da UNPROFOR<sup>5</sup> na Bósnia entre 1992-1995. Criada inicialmente como uma operação de paz convencional, com o agravamento do conflito na antiga Iugoslávia e com as graves violações aos direitos humanos, a UNPROFOR foi se adaptando e desempenhando funções mais complexas. Um dos pontos mais debatidos em relação à atuação da UNPROFOR na antiga Iugoslávia foi sua incapacidade<sup>6</sup> de proteger os civis de maneira geral e mais especificamente, os bósnios da cidade de Srebrenica<sup>7</sup>, naquilo que resultou ser o maior genocídio em solo europeu desde o Holocausto. É importante destacar que estas duas missões de paz da ONU ilustram a omissão da comunidade internacional<sup>8</sup> e a falta de consenso no CS no

<sup>4</sup> FIGUEIREDO, Marcus Vinicius Antunes de. **Direitos Humanos, interdependência moral e a redefinição do uso da força pelo Conselho de Segurança das Nações Unidas: o caso da UNPROFOR**. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <[https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9876/9876\\_1.PDF](https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9876/9876_1.PDF)>. Acesso em: 15 ago 2017.

<sup>5</sup> UNITED NATIONS. **UNPROFOR**. Disponível em: <<http://www.un.org/en/peacekeeping/missions/past/unprofor.htm>>. Acesso em: 15 ago 2017.

<sup>6</sup> ESTADO HOLANDÊS é condenado por massacre de Srebrenica. **Folha de S. Paulo**. Mundo. 27 jun 2017. Disponível em: <<http://m.folha.uol.com.br/mundo/2017/06/1896376-estado-holandes-e-condenado-por-massacre-de-srebrenica.shtml>>. Acesso em: 25 ago 2017.

<sup>7</sup> Mais de oito mil cidadãos bósnios do sexo masculino foram mortos de maneira cruel e jogados em valas pelo exército sérvio liderado por Ratko Miladic, em julho de 1995.

<sup>8</sup> POWER, Samantha. **A Problem from Hell, America in the age of genocide**. Nova Iorque: Basic Books, 2002.



que concerne ao imperativo de intervenção em casos de genocídios<sup>9</sup>, o qual está presente na Carta Magna da organização.

Assim, sem consenso, o CS é incapaz de responder às graves violações de direitos humanos, como fez em Ruanda e na Iugoslávia, muito menos decidir sobre uma ação humanitária através do envio de uma missão de paz<sup>10</sup>. O caso atual da Síria é um bom exemplo dessa situação.

Isso deixa dúvidas sobre a capacidade da ONU de continuar a responder às crises internacionais que demandem sua presença e reforça o argumento de que estamos entrando em uma nova Guerra Fria global que, como no período entre 1945 e os anos de 1990, foi marcada por frequentes impasses entre as grandes potências.

Apesar de tudo o que foi exposto acima, em locais onde inexitem disputas abertas entre os membros do CS, as missões da ONU continuam a desempenhar seu papel de maneira inequívoca.

\* \* \*

O Brasil foi um dos membros fundadores das Nações Unidas e participou ativamente da missão de paz das forças da ONU enviada para impedir um conflito de grandes proporções entre o Egito e a coalizão formada por França, Grã-Bretanha e Israel, durante a Crise de Suez<sup>11</sup>, em 1956. O Brasil

<sup>9</sup> UNITED NATIONS. **Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide**. Disponível em:

<<http://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/CrimeOfGenocide.aspx>>. Acesso em: 03 set 2017.

<sup>10</sup> CHARLEAUX, J. P. Por que a ação da ONU na Síria é inútil, segundo esta pesquisadora suíça. **Nexo Jornal**. Disponível em:

<<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2017/08/08/Por-que-a-ação-da-ONU-na-S%C3%ADria-é-inútil-segundo-esta-procuradora-su%C3%ADça>>. Acesso em: 05 set 2017.

<sup>11</sup> Em 1956, após o presidente egípcio Gamal Abdel Nasser nacionalizar o Canal de Suez, de propriedade francesa, houve um princípio de enfrentamento envolvendo, de um lado, a França e a Grã-Bretanha, as quais se uniram para defender seus interesses, e o Egito. Israel também chegou a enviar tropas para a região do canal, mas juntamente com os europeus, foi

fez parte da *United Nations Emergency Force* (UNEF I), sugerida pelo Canadá e acatada pelas Nações Unidas, que se posicionou na península do Sinai, no Egito, sendo um dos primeiros países a se prontificar para auxiliar no conflito em território egípcio, participando, com cerca de seis mil militares, por meio do envio de vinte contingentes entre 1956 e 1967. A participação<sup>12</sup> do Brasil na UNEF I é considerada como uma experiência de protagonismo multilateral do país, o qual se deu com base na perspectiva brasileira de que a diplomacia nacional deve contribuir para a estabilidade do cenário internacional.

Em 1978, o Brasil passou a fazer parte da UNIFIL (United Nations Interim Force in Lebanon), criada para garantir a retirada israelense do território libanês, instaurar a paz e a segurança internacional e ajudar o governo libanês a restaurar sua autoridade na área. O mandato desta força de paz passou por adaptações em 1982 e em 2000, devido às mudanças político-estratégicas ocorridas nos territórios onde a mesma atua. Liderada pelo Brasil desde 2011, é a única missão de paz marítima da ONU e atualmente tem como objetivo evitar o conflito entre Líbano e Israel. A missão patrulha as águas libanesas e adjacências e tem sido uma operação bem-sucedida desde sua criação em 1978. Pela sua natureza específica (missão marítima), esse tipo de operação dá uma projeção positiva ao Brasil, de modo que é bastante provável que o país reforce seu contingente na UNIFIL após o término da participação brasileira na MINUSTAH, em outubro de 2017.

Outra missão de paz que desde 2004 conta com a participação brasileira é a do Haiti, a MINUSTAH (Missão das Nações Unidas para Estabilização do Haiti). A missão foi criada para “restabelecer a segurança e

obrigada a retirar-se após pressões de Estados Unidos e URSS.

<sup>12</sup> HOLAND, Carla Andréia Ronconi. **Missões de paz brasileiras no Oriente Médio: a UNEF I e a FTM-UNIFIL**. Programa de Estudos Estratégicos Internacionais – PPGEEI/UFRGS. s/d. Disponível em: <[http://www2.ufpel.edu.br/ifisp/ppgs/eics/old/dvd/docu/mentos/gts\\_lleics/gt11/gt11carla.pdf](http://www2.ufpel.edu.br/ifisp/ppgs/eics/old/dvd/docu/mentos/gts_lleics/gt11/gt11carla.pdf)>. Acesso em: 03 setembro 2014.

normalidade institucional do país, após sucessivos episódios de turbulência política e violência, que culminaram com a partida do então presidente, Jean Bertrand Aristide, para o exílio”<sup>13</sup>. Em 13 de abril de 2017, o CS-ONU determinou o fim da missão até outubro, quando será substituída por uma força policial menor que deixará o país assim que a estabilidade retornar. Os principais ganhos do Brasil em sua missão de paz no Haiti foram: a projeção<sup>14</sup> do país como importante *player* no cenário internacional; a capacidade de as forças armadas brasileiras adquirirem experiência de campo em situações de conflito e o desenvolvimento de um know-how brasileiro em missões de paz.

Recentemente, tem-se cogitado sobre qual seria a próxima participação do Brasil em uma missão de paz da ONU. O Líbano e outros países africanos foram apresentados como prováveis destinos das próximas participações brasileiras em esforços humanitários da ONU.

Cogita-se que a próxima missão brasileira irá para a República Centro Africana (RCA), tendo as Forças Armadas, o Ministério da Defesa e o Itamaraty<sup>15</sup> já acenado positivamente nessa direção. A República Centro Africana mergulhou no caos humanitário após o grupo de rebeldes muçulmanos, Seleka, ter deposto<sup>16</sup> o então

presidente François Bozizé em 2013. A República Centro Africana é o país com o pior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do mundo e sempre esteve envolto em uma atmosfera de instabilidade política. Dois aspectos positivos podem ser apontados em caso de uma eventual presença brasileira nos esforços de paz naquele país: a) experiência de combate e coordenação e b) evitaria uma interrupção na participação do Brasil em missões da ONU.

Enquanto a decisão final não for tomada, fica ainda a possibilidade de que a próxima missão de paz com a participação brasileira venha reforçar a presença existente no Líbano ou mesmo venha a ser na Síria. As vantagens para o Brasil de participação em uma missão nesses países são muitas. Primeiro, o Brasil possui uma grande comunidade de origem libanesa, síria e católica, existindo a princípio uma identidade cultural que não se encontra na RCA. Segundo, uma participação positiva e de sucesso reforçaria o velho pleito brasileiro de obter um lugar permanente no CS da ONU. Terceiro, a participação do Brasil poderia ajudar na retomada dos contatos e negócios comerciais que o Brasil vinha desenvolvendo com os países da região e que foram interrompidos com as recentes guerras.

Finalmente, o aprendizado em termos militares da experiência no Líbano ou na Síria amplia as possibilidades em termos de experiência e de ganho de projeção. Na RCA, no Líbano ou na Síria, o Brasil deve ponderar onde melhor poderá contribuir com soluções duradoras para a paz internacional e aprender com a experiência e a cooperação em defesa para que no futuro esteja melhor preparado para garantir a defesa nacional e responder as crises na segurança global.

<sup>13</sup> BRASIL. Ministério da Defesa. Relações Internacionais. **O Brasil na MINUSTAH (Haiti)**. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/relacoes-internacionais/missoes-de-paz/o-brasil-na-minustah-haiti>>. Acesso em: 05 set 17.

<sup>14</sup> CONSELHO DE SEGURANÇA aprova fim da missão da ONU no Haiti. **ONUBR Nações Unidas no Brasil**. 13 abr 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/conselho-de-seguranca-aprova-fim-da-missao-da-onu-no-haiti/>>. Acesso em: 05 set 17.

<sup>15</sup> GIELOW, Igor. Brasil quer enviar tropas à República Centro-Africana após deixar Haiti. **Folha de S. Paulo**. Mundo. 16 jul 2017. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mundo/2017/07/1901665-brasil-quer-enviar-tropas-a-republica-centro-africana-apos-deixar-haiti.shtml>>. Acesso em: 05 set 2017.

<sup>16</sup> CENTRAL AFRICAN Republican president flees as rebels enter Bangui. **The Guardian**. 24 mar 2013. Disponível em:

<<https://www.theguardian.com/world/2013/mar/24/central-african-republic-president-flees>>. Acesso em: 05 set 2017.

## REFERÊNCIAS

- A CRONOLOGY OF the Middle East conflict. **The Economist**. 09 fev 2005. Disponível em: <<http://www.economist.com/node/1922472>>. Acesso em: 25 ago. 2017.
- BARNETT, Michael The United Nations Security Council in Rwanda. **National Security Archive**. 01 Jun 2014. Disponível em: <<http://nsarchive2.gwu.edu/NSAEBB/NSAEBB472/Barnett,%20Michael%20-%20The%20United%20Nations%20Security%20Council%20and%20Rwanda.pdf>>. Acesso em: 15 ago 2017.
- BRASIL. Ministerio da Defesa. Relações Internacionais. **O Brasil na MINUSTAH (Haiti)**. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/relacoes-internacionais/missoes-de-paz/o-brasil-na-minustah-haiti>>. Acesso em: 05 set 2017.
- CENTRAL AFRICAN Republican president flees as rebels enter Bangui. **The Guardian**. 24 mar 2013. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/world/2013/mar/24/central-african-republic-president-flees>>. Acesso em: 05 set 2017.
- CHARLEAUX, J. P. Por que a ação da ONU na Síria é inútil , segundo esta pesquisadora suíça. **Nexo Jornal**. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2017/08/08/Por-que-a-ação-da-ONU-na-S%C3%ADria-é-inútil-segundo-esta-procuradora-su%C3%ADça>>. Acesso em: 05 set 2017.
- CONSELHO DE SEGURANÇA aprova fim da missão da ONU no Haiti. **ONUBR Nações Unidas no Brasil**. 13 abr 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/conselho-de-seguranca-aprova-fim-da-missao-da-onu-no-haiti/>>. Acesso em: 05 set 2017.
- ESTADO HOLANDÊS é condenado por massacre de Srebrenica. **Folha de S. Paulo**. Mundo. 27 jun 2017. Disponível em: <<http://m.folha.uol.com.br/mundo/2017/06/1896376-estado-holandes-e-condenado-por-massacre-de-srebrenica.shtml>>. Acesso em: 25 ago 2017.
- FIGUEIREDO, Marcus Vinicius Antunes de. **Direitos Humanos, interdependência moral e a redefinição do uso da força pelo Conselho de Segurança das Nações Unidas: o caso da UNPROFOR**. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <[https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9876/9876\\_1.PDF](https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9876/9876_1.PDF)>. Acesso em: 15 ago 2017.
- GIELOW, Igor. Brasil quer enviar tropas à República Cetro-Africana após deixar Haiti. **Folha de S. Paulo**. Mundo. 16 jul 2017. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mundo/2017/07/1901665-brasil-quer-enviar-tropas-a-republica-centro-africana-apos-deixar-haiti.shtml>>. Acesso em: 05 set 2017.
- HOLAND, Carla Andréia Ronconi. **Missões de paz brasileiras no Oriente Médio: a UNEF I e a FTM-UNIFIL**. Programa de Estudos Estratégicos Internacionais – PPGEEI/UFRGS. s/d. Disponível em: <[http://www2.ufpel.edu.br/ifisp/ppgs/eics/old/dvd/documentos/gts\\_1lleics/gt11/gt11carla.pdf](http://www2.ufpel.edu.br/ifisp/ppgs/eics/old/dvd/documentos/gts_1lleics/gt11/gt11carla.pdf)>. Acesso em: 03 setembro 2014.
- POWER, Samantha. **A Problem from Hell, America in the age of genocide**. Nova Iorque: Basic Books, 2002.
- UNITED NATIONS. **UNPROFOR**. Disponível em: <<http://www.un.org/en/peacekeeping/missions/past/unprofor.htm>>. Acesso em: 15 ago 2017.
- UNITED NATIONS. **Contributions to UN Peacekeeping Operations by Country and Post**. Disponível em: <[http://www.un.org/en/peacekeeping/contributors/2017/jun17\\_1.pdf](http://www.un.org/en/peacekeeping/contributors/2017/jun17_1.pdf)>. Acesso em: 25 ago 2017.



UNITED NATIONS. **Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide.**  
Disponível em: <<http://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/CrimeOfGenocide.aspx>>.  
Acesso em: 03 set 2017.

# O SISDIA no quadro do debate sobre reforma do sistema brasileiro de aquisições de defesa

Peterson Ferreira da Silva\*

## RESUMO

O objetivo deste ensaio é analisar a iniciativa recente do Sistema Defesa-Indústria-Academia (SISDIA), liderado pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército Brasileiro (DCT), destacando os potenciais reflexos para a gestão do conhecimento tanto no Exército quanto na indústria em geral. Para tanto, este trabalho está dividido em duas partes. Na primeira é realizado um panorama sobre o modelo Hélice Tripla no contexto do debate contemporâneo sobre inovação e, especialmente, no que se refere à importância da profusão de parcerias entre governo, universidades e indústria. Em seguida, são analisados os desdobramentos atuais do SISDIA à luz no quadro mais amplo das aquisições de defesa brasileiras. Essa análise inicial permite afirmar que o SISDIA pode enfrentar dificuldades significativas em apresentar resultados concretos e regulares caso não consiga oferecer também fontes de recursos voltados para potencializar de fato as iniciativas mais promissoras identificadas ao longo dos trabalhos.

**Palavras-chave:** Forças Armadas; Inovação; Tecnologia; Aquisições de Defesa

## ABSTRACT

The goal of this text is to analyze the recent initiative of the Defense-Industry-Academy System (SISDIA), coordinated by the Army's Science and Technology Department (DCT), highlighting its consequences for knowledge management both at the Army and the industry levels. In order to do so, this article is divided in two parts. Firstly, I present a general panorama of the triple helix model contextualized at the modern contemporary debate about innovation and, especially, regarding the importance of partnerships among government, universities and industry. Secondly, I analyze recent developments of SISDIA through the greater framework of Brazilian defense acquisitions difficulties. By this initial analysis, I point out that SISDIA may find difficulties to present concrete and regular results if it does not offer resources aiming to reinforce actual promising initiatives identified throughout its analysis.

**Keywords:** Armed Forces; Innovation; Technology; Defense Acquisitions

\* Doutor em Relações Internacionais (IRI-USP) e pesquisador do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEX/EME) desde 2016.

## Introdução

A palavra “inovação” tem conquistado espaço nas mais variadas discussões, seja, por exemplo, no setor privado, no campo governamental, nas instituições de ensino superior (IES) públicas e privadas e até entre organizações não-governamentais (ONG’s)<sup>1</sup>, suscitando termos como inovação social<sup>2</sup> e toda uma variedade de possibilidades de atuação, como as incubadoras de inovação.<sup>3</sup> Engana-se, portanto, quem toma o termo inovação como restrito ao campo meramente tecnológico. O Manual de Oslo, por exemplo, liderado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e que traça diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação, é claro em romper essa visão excessivamente focada em “inovação tecnológica”:

146. An **innovation** is the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organizational method in business practices, workplace organisation or external relations.

147. This broad definition of an innovation encompasses a wide range of possible innovations. An innovation can be more narrowly categorised as the implementation of one or more types of innovations, for instance product and process innovations. This narrower definition of product and process innovations can be related to the definition of

technological product and process innovation used in the second edition of the Oslo Manual.

148. The minimum requirement for an innovation is that the product, process, marketing method or organisational method must be new (or significantly improved) to the firm. This includes products, processes and methods that firms are the first to develop and those that have been adopted from other firms or organisations  
(OCDE/EUROPEAN COMMUNITIES, 2005, p. 46).

Conforme o Manual de Oslo, portanto, a inovação de produto é apenas uma das formas de inovação, ao lado das inovações associadas a processos (e.g. produção e logística), de *marketing* (e.g. incrementos no *design*, nas embalagens, na “precificação” e no oferecimento de serviços pós-venda) e organizacionais (e.g. novos modelos de negócio e relação com clientes e/ou fornecedores). Certamente, há de se considerar que algumas das mais relevantes inovações de *marketing*, de processos e organizacionais possuem em sua raiz alguma inovação de produto, como no acelerado avanço dos *smartphones*, com todos seus desdobramentos e reflexos na própria vida em sociedade (e.g. redes sociais), incluindo as recentes discussões envolvendo, por exemplo, o crescimento de *startups*, as possibilidades abertas pelo campo da Internet das Coisas (IoT – *Internet of Things*) e a profusão das tecnologias de identificação por rádio frequência (RFID – *Radio Frequency Identification*).<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Cf. “Professores e ONGs do Brasil participam de evento de inovação na educação nos EUA”. G1, 06/03/2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/professores-e-ongs-do-brasil-participam-de-evento-de-inovacao-na-educacao-nos-eua.ghtml>>. Acesso em: 15/08/2017.

<sup>2</sup> Ver, por exemplo, Brunstein, Rodrigues e Kirschbaum (2008).

<sup>3</sup> Mais detalhes em, por exemplo, Fundação Ezute – Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação <<http://www.ezute.org.br/o-que-fazemos/pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/>>. Acesso em: 15/08/2017.

<sup>4</sup> Cf. “Internet das coisas garante qualidade de produto no varejo”. FAPESP – Pesquisa para Inovação, 11/04/2017. Disponível em: <[http://pesquisaparinovacao.fapesp.br/internet\\_das\\_coisas\\_garante\\_qualidade\\_do\\_produto\\_no\\_varejo/217](http://pesquisaparinovacao.fapesp.br/internet_das_coisas_garante_qualidade_do_produto_no_varejo/217)>. Acesso em: 15/08/2017.

No cerne dessa avalanche de transformações observada, sobretudo nas últimas décadas, está o papel fundamental das parcerias abrangendo, basicamente, o tripé governo-universidade-indústria. Sob um exame mais acurado, a fluidez dessas parcerias envolvendo diferentes empresas, universidades, laboratórios, incubadoras, projetos governamentais e recursos captados no mercado financeiro, entre outros exemplos, é um dos fatores determinantes por trás do debate atual sobre inovação.

Nesse contexto, o termo mais popular utilizado para ilustrar a importância dessas parcerias é, sem dúvida, o de Hélice Tríplice<sup>5</sup>. Cunhado na primeira metade da década de 90 por Henry Etzkovitz e Loet Leydesdorff (1995), o termo Hélice tríplice (ou tripla) depois se tornou mais especificamente um “modelo” concebido a partir da observação de relações que já ocorriam na prática em alguns países, conforme entrevista concedida por Henry Etzkovitz a Valente (2010, p. 7):

Na verdade, a prática já existia antes da teoria. Eu extraí a teoria da prática ao analisar o papel do Massachusetts Institute of Technology (MIT) no estado da Nova Inglaterra, nos EUA, nos anos 1930 e 1940. Ali, eles já funcionavam de acordo com a hélice tríplice, mas não tinham a terminologia, nem uma teoria. Eu apenas escrevi essa história no meu livro *MIT and the rise of entrepreneurial science*. Foi daquela análise que eu extraí a ideia.

De fato, é possível observar, ao menos nos últimos 50 anos, a relevância que os governos e, mais especificamente, seu poder de compra/de encomenda, representa para o sucesso das parcerias focadas em inovação. Este é o caso, por exemplo, da norte-americana *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA). Criada no contexto da corrida armamentista da Guerra Fria e à sombra do lançamento, em 1957, do

<sup>5</sup> Mais informações sobre o enquadramento teórico desse modelo podem ser acessados em, por exemplo, *Stanford University – Triple Helix Research Group* <[https://triplehelix.stanford.edu/3helix\\_concept](https://triplehelix.stanford.edu/3helix_concept) >

satélite soviético *Sputnik*, a DARPA foi a responsável não só pelos principais armamentos de militares de ponta empregadas pelos EUA (e.g. mísseis e aeronaves com tecnologias furtivas aos radares) como também pelo início de tecnologias que hoje permeiam a vida em sociedade, como a rede mundial de computadores e o Sistema de Posicionamento Global (GPS – *Global Positioning System*)<sup>6</sup>, embora tais inovações tenham ganhado sua atual forma, difusão e influência sobretudo após décadas de desenvolvimento no meio civil. Tais relações entre governo-universidade-indústria não são exclusividade do âmbito da defesa, sendo também observado em tantos outros diversos campos do conhecimento, como inteligência de Estado<sup>7</sup> ou energia renovável<sup>8</sup>. Ademais, tais parcerias não precisam necessariamente partir dos governos, mas também podem ser orquestradas *bottom-up*, centradas, por exemplo, em interesses acadêmicos e/ou regionais comuns.<sup>9</sup>

## O SISDIA, o Exército Brasileiro e as aquisições de defesa

O Sistema Defesa, Indústria e Academia de Inovação (SISDIA) foi criado em 2016 pelo comandante do Exército Brasileiro, general Eduardo Dias da Costa Villas Bôas,<sup>10</sup> no contexto do processo de Transformação do Exército, o qual “*requer a adoção de medidas que criem, estimulem e potencializem as capacitações tecnológicas e produtivas*

<sup>6</sup> DARPA – About DARPA <<https://www.darpa.mil/about-us/about-darpa>>. Acesso em: 15/08/2017.

<sup>7</sup> Cf. The Intelligence Advanced Research Projects Activity (IARPA) <<https://www.iarpa.gov/index.php/about-iarpa>>. Acesso em: 15/08/2017.

<sup>8</sup> Cf. *Energy@Cambridge – University of Cambridge Strategic Research Initiative* <<https://www.energy.cam.ac.uk/aboutus> >. Acesso em: 15/08/2017.

<sup>9</sup> Cf. *4TU. Federation – About 4TU* <[https://www.4tu.nl/en/about\\_4tu/](https://www.4tu.nl/en/about_4tu/)>. Acesso em: 15/08/2017.

<sup>10</sup> Portaria nº 1.701, de 21 de dezembro de 2016. Boletim do Exército nº 52, de 30 de dezembro de 2016, p. 12-15.

*nacionais, de tal forma que estas venham a dotar a Força Terrestre de capacidades operacionais compatíveis com a evolução das estaturas*".<sup>11</sup> É possível afirmar que no quadro mais abrangente estão as dificuldades que o Ministério da Defesa atualmente enfrenta<sup>12</sup> para executar todos os projetos estratégicos prometidos pelo Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED), elaborado, principalmente, pela gestão de Nelson Jobim à frente do MD (2007-2011) e conforme disposto no primeiro Livro Branco de Defesa brasileiro (BRASIL, 2012, p. 192-209 e Anexo II, p. 246-253) (SILVA, 2015).

O SISDIA é baseado nos preceitos do modelo da Trílice Hélice e tem como finalidade "*potencializar os esforços das áreas governamental, produtiva e acadêmica com vistas a, por meio da inovação tecnológica, contribuir com o desenvolvimento nacional, visando à busca das capacitações produtivas brasileiras de Produtos e de Sistemas de Defesa e duas*".<sup>13</sup> Ademais, ainda no contexto do SISDIA, compete ao Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT)<sup>14</sup> o planejamento, a organização, a direção e o controle, em nível setorial, das atividades científicas, tecnológicas e de inovação no Exército, bem como "*promover o fomento à indústria nacional, visando ao desenvolvimento e à produção de sistemas, produtos, tecnologias e serviços de defesa*".<sup>15</sup>

De forma geral, atualmente o SISDIA se encontra organizado em três níveis: (1) Nacional-Estratégico, no qual se localizam os esforços relativos aos setores da hélice governamental; (2) Regional-Estratégico-

Operacional, incumbido de estimular as potencialidades regionais da hélice industrial e acadêmica; e (3) Local-Operativo, voltado à execução dos projetos da Força Terrestre ou à contribuição com os arranjos produtivos locais. Basicamente, portanto, o intuito do SISDIA é buscar incrementar a cooperação entre os níveis governamentais, a indústria brasileira e as universidades, compreendendo a participação, por exemplo, de polos de CT&I, federações e associações de indústrias, incubadoras de empresas, parques tecnológicos e/ou arranjos produtivos locais (APLs).

Embora a iniciativa do SISDIA seja muito recente, já é possível levantar alguns pontos preliminares para análise. Em primeiro lugar, o SISDIA já surge com uma limitação relevante por natureza ao centrar os esforços no contexto de "*dotar a Força Terrestre de capacidades operacionais compatíveis com a evolução das estaturas política e estratégica do Brasil*" (grifo nosso). Logicamente, tal delimitação é intrínseca às competências do Exército Brasileiro, mas no que se refere, por exemplo, às empresas e às universidades alcançadas pelo SISDIA, significa, no mínimo, a impossibilidade de explorar vertentes similares de cooperação no âmbito da Marinha do Brasil (MB), da Força Aérea (FAB) e em outros segmentos governamentais importantes (e.g. Inteligência de Estado e Segurança Pública). Nesse contexto, não está claro na concepção corrente do SISDIA se os Escritórios de Ligação poderiam auxiliar de alguma forma contatos externos ao EB caso alguma oportunidade fosse identificada (e.g. pesquisa/projeto também de aplicação na área naval/aérea – como o campo de *drones*).

Em segundo lugar, não está suficientemente claro se o Comando Logístico (COLOG)<sup>16</sup> do Exército Brasileiro

<sup>11</sup> Ibid, p. 13.

<sup>12</sup> Cf. "Defesa, Transportes e Educação são as mais atingidas por corte no Orçamento". Correio Braziliense, por Rosana Hessel, 31/03/2017 <[http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2017/03/31/internas\\_economia,585227/defesa-transportes-e-educacao-sao-as-mais-atingidas-por-corte-no-orca.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2017/03/31/internas_economia,585227/defesa-transportes-e-educacao-sao-as-mais-atingidas-por-corte-no-orca.shtml)>. Acesso em: 15/08/2017.

<sup>13</sup> Portaria nº 1.701 Op. cit., p. 14.

<sup>14</sup> Mais detalhes sobre o DCT podem ser acessados em: <<http://www.dct.eb.mil.br/index.php/historia>>. Acesso em: 15/08/2017.

<sup>15</sup> Ibid, p. 13.

<sup>16</sup> O COLOG tem como missão, basicamente, orientar e coordenar o apoio logístico ao preparo e emprego da Força Terrestre, assim como prever e prover, no campo das funções logísticas de suprimento, manutenção e transporte, os recursos e os serviços necessários ao EB e às necessidades de mobilização. Mais informações em: COLOG – Institucional



participaria em algum momento de tratativas potenciais identificadas pelo SISDIA. A definição da participação do COLOG torna-se relevante para o SISDIA haja vista que, conforme abordado anteriormente, a inovação de produto é apenas uma das inovações possíveis, isto é, ao lado dos incrementos em termos de processo, de *marketing* e organizacionais. Nesse sentido, várias oportunidades de parcerias abarcando, por exemplo, aprimoramentos “logísticos” podem ser involuntariamente desconsideradas no âmbito do SISDIA caso tal dimensão não seja definida *a priori*.

Em terceiro lugar, cabe destacar que não estão claros quais tipos de incentivos (e.g. recursos orçamentários e/ou benefícios fiscais) serão trabalhados para, por exemplo, as empresas/instituições de ensino superior que decidirem aprofundar as oportunidades de parcerias desenvolvidas no âmbito do SISDIA. Esse quadro de incerteza é reforçado pela própria dinâmica das aquisições de defesa no Brasil, as quais são realizadas de forma fragmentada pelas três Forças (cada uma com seu próprio “sistema de aquisição”) e que são frequentemente alvo de contingenciamentos e cortes (SILVA, 2015). Portanto, a questão da previsibilidade de recursos para o desenvolvimento concreto das potencialidades prospectadas nos trabalhos do SISDIA emerge como um ponto fundamental a ser definido no curto prazo. Caso contrário, o SISDIA pode encontrar um destino similar ao experimentado por iniciativas similares, como o último edital do INOVA AERODEFESA (BNDES e FINEP)<sup>17</sup>, o qual apresentou resultados abaixo do estimado em termos das operações inicialmente previstas, conforme pode ser observado em trecho da

---

<<http://www.colog.eb.mil.br/index.php/institucional> >. Acesso em: 15/08/2017.

<sup>17</sup> O INOVA AERODEFESA é uma iniciativa conjunta da Finep/MCTIC, BNDES/MDIC, Ministério da Defesa (MD) e Agência Espacial Brasileira (AEB) para apoio aos setores Aeroespacial, Defesa e Segurança. Mais detalhes podem encontrados em: FINEP – Inova Aerodefesa <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/programas-inova/inovacao-aerodefesa>>. Acesso em: 15/08/2017.

entrevista concedida por Sérgio Schmitt (BNDES) ao portal Indústria de Defesa & Segurança:

Os principais motivos para não termos alcançado a performance foram, em primeiro lugar, o fato de as empresas terem interesse principal nos recursos não reembolsáveis e que gerou desistência daquelas que tiveram indicação para apoio via crédito. Muitas dessas empresas deixaram para executar o projeto num momento mais à frente. Em segundo lugar, a situação conjuntural de cortes no orçamento de defesa e da própria AEB gerou incerteza quanto à demanda futura daquilo que as empresas iriam desenvolver naquele plano de negócios em inovação. Em terceiro lugar, a situação econômico-financeira ruim de algumas empresas. O Comitê de Avaliação do Aerodefesa havia, em princípio, indicado apoio reembolsável para algumas empresas, mas ao analisar mais profundamente o crédito da empresa, não conseguimos ir adiante. Esses três motivos podem explicar um pouco a frustração na execução orçamentária do programa (INDÚSTRIA DE DEFESA & SEGURANÇA, 2015).<sup>18</sup>

Por outro lado, o SISDIA se apresenta como uma excelente oportunidade para facilitar a aproximação do EB com universidades e empresas em âmbito nacional, colaborando para o aperfeiçoamento da gestão do conhecimento e da identificação de potencialidades científico-tecnológicas. Ademais, o SISDIA pode se configurar como um instrumento facilitador importante de trabalhos de mapeamento, de prospecção tecnológica e, principalmente, pode auxiliar no estreitamento de relacionamentos nos

---

<sup>18</sup> “Entrevista – BNDES apresenta financiamentos disponíveis para a defesa”. Indústria de Defesa & Segurança, 27 de agosto de 2015. Disponível em: <<http://defesaeseguranca.com.br/entrevista-sergio-schmitt-engenheiro-da-area-industrial-do-bndes/>>. Acesso em: 15/08/2017.

campos governamental, industrial e acadêmicos. A grande questão, todavia, é como garantir que as potencialidades identificadas ao longo desses contatos sejam efetivamente desenvolvidas e concretizadas.

## Considerações finais

Este trabalho buscou analisar a iniciativa recente do Sistema Defesa-Indústria-Academia (SISDIA), liderado pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército Brasileiro (DCT).

Em um mundo em constante transformação e que indica a importância de os países estarem prontos para atuarem na era da economia do conhecimento, o SISDIA surge como potencial facilitador de trabalhos de mapeamento, de prospecção tecnológica e, sobretudo, de estreitamento de contatos nos campos governamental, industrial e acadêmico. Entretanto, o SISDIA pode enfrentar dificuldades significativas em apresentar resultados concretos e regulares caso não consiga oferecer também fontes de recursos (e.g. orçamentários e/ou benefícios fiscais) voltados à potencialização de fato das iniciativas mais promissoras identificadas ao longo dos trabalhos.

Trata-se evidentemente de um desafio expressivo quando considerado o contexto atual brasileiro de austeridade fiscal somado à difícil tarefa de viabilizar o portfólio de projetos/programas estratégicos concebidos desde o PAED 2012 dentro dos respectivos prazos e estimativas de custo e de

desempenho. Porém, o SISDIA ilustra bem a opção de trabalhar com medidas possíveis diante de tantas incertezas políticas, econômicas e orçamentárias. Afinal, segundo Henry Etzkovitz, o mais importante em cada realidade local é analisar os pontos fortes e fortalecer os pontos fracos:

Nós sempre devemos continuar pesquisando, inventando maneiras melhores. E é importante ressaltar que não existe um modelo específico. Em qualquer parte do mundo, existirá um modelo diferente. Todos podem aprender uns com os outros, mas sempre existirá uma maneira mais apropriada para a realidade de cada local. A proposta não é encontrar uma "melhor prática" e implementar esse modelo. A proposta é analisar os pontos fortes e fortalecer os fracos, com ideias novas ou de outros locais. Essa é a melhor maneira de seguir adiante (VALENTE, 2010, p. 8).

## Referências

ALEMANHA. The Federal Government. **White Paper 2016: on German security policy and the future of the Bundeswehr**. July, 2016.

AUSTRÁLIA. Australian Government – Department of Defence. **2016 Defence White Paper**. 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. Secretaria de Organização Institucional – SEORI. Departamento de Planejamento, Orçamento e Finanças – DEORF. **Execução Orçamentária – Séries estatísticas 2000-2015**. Brasília-DF, 2016.

CALHA, Julio Miranda. **Hybrid warfare: NATO's new strategic challenge?**. NATO, Draft general report – Defence and Security Committee, 7 April 2015. Disponível em: <<http://www.nato-pa.int/default.asp?SHORTCUT=3778>>. Acesso em: 25/06/2017.

CARYL, Christian. Human Terrain Teams. **Foreign Policy**, 08/09/2009. Disponível em: <<http://foreignpolicy.com/2009/09/08/human-terrain-teams/>>. Acesso em: 04/06/2017.

COHEN, Eliot. Technology and Warfare IN: BAYLIS, John; WIRTZ, James; COHEN, Eliot; GRAY, Colin S. **Strategy in contemporary world: an introduction to Strategic Studies**. Oxford press, 2003, p. 235-253.

DUNNE, Paul. Sector futures: defence industry – what future?. **Eurofound**, 23 December 2015. Disponível em: <<https://www.eurofound.europa.eu/observatories/emcc/articles/business/sector-futures-defence-industry>>. Acesso em: 04/06/2017.

EUA – Estados Unidos da América. Department of Defense (DoD). **Implementation guidance for budget directives in the national security presidential memorandum on rebuilding the U.S. Armed Forces**. 31 Jan 2017. Disponível em: <<https://media.defense.gov/2017/Feb/01/2001693094/-1/-1/0/DDD-170201-373-002>>. Acesso em: 04/06/2017.

GALEOTI, Mark. ‘Hybrid War’ and ‘Little Green Men’: how it works, and how it doesn’t. **Center for Security Studies - The CSS Blog Network**, 01 Maio 2015. Disponível em: <<http://isnblog.ethz.ch/government/hybrid-war-and-little-green-men-how-it-works-and-how-it-doesnt>>. Acesso em: 04/06/2017.

HOFFMAN, Frank G. Hybrid Warfare and challenges. **JFQ**, Issue 52, 1<sup>st</sup> quarter, 2009, p. 34-39.

JUDSON, Jen. FY18 budget request: the Army’s top 10 modernization priorities. **Defense News**, 26/05/2017. Disponível em: <<http://www.defensenews.com/articles/fy18-budget-request-the-armys-top-10-modernization-priorities>>. Acesso em: 04/06/2017.

PWC - PricewaterhouseCoopers. **The essential eight technologies: how to prepare for their impact**. January, 2016.

REINO UNIDO. **National Security Strategy and Strategic Defence and Security 2015: a secure and prosperous United Kingdom**. HM Government, November 2015. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/publications/national-security-strategy-and-strategic-defence-and-security-review-2015>>. Acesso em: 04/06/2017.

SINGER, Peter W. **Wired for war: the robotics revolution and conflict in the 21st century**. Penguin Group, 2009.

SLOAN, E. Military transformation: key aspects and Canadian approaches. **Canadian Defence & Foreign Affairs Institute (CDFAI)**, 2007.

WIRED. Petraeus quietly disses ‘Human Terrain’, por **The Security Crank**, 09/03/2010. Disponível em: <<https://www.wired.com/2010/09/petraeus-quietly-disses-human-terrain/>>. Acesso em: 04/06/2017.



# Programa SISFRON: infraestrutura de transportes e logística para implementação do projeto-piloto

Alexandre da Costa Pereira\*

## RESUMO

O presente ensaio possui como premissa fundamental a consideração da segurança e da defesa como fatores fundamentais para garantir a soberania e a efetividade de políticas públicas de fomento ao desenvolvimento regional, questão especialmente importante para o caso de regiões em Faixa de Fronteira. O trabalho possui por objetivo abordar questões relacionadas com a demanda por infraestrutura de transportes e logística frente às necessidades do Exército Brasileiro, decorrentes da implementação de ações no escopo do Programa SISFRON, referentes ao Projeto-Piloto em implantação para monitoramento e controle de Faixa de Fronteira no Arco Central da Região Centro Oeste do Brasil. São apresentados aspectos considerados como condicionantes estratégicos para o planejamento de operações militares para a garantia da segurança em áreas de fronteira, inibindo a prática de ilícitos transfronteiriços como o contrabando e o tráfico de drogas e armas. São abordadas questões relacionadas com a importância do desenvolvimento econômico e oferta de infraestrutura associado à efetiva presença do Estado na região, considerada pela Estratégia Nacional de Defesa como de especial interesse.

**Palavras-chave:** SISFRON; Fronteira; Arco Central; Infraestrutura; Logística.

## ABSTRACT

This essay has as a fundamental premise the consideration of security and defense as fundamental factors to guarantee the sovereignty and effectiveness of public policies to foster regional development, a particularly important issue in the case of border regions. The paper deals with the issues related to the demand for transport infrastructure and logistics in response to the needs of the Brazilian Army, resulting from the implementation of actions in the scope of the SISFRON Program, regarding the Pilot Project in implementation for monitoring and control of the Border Range In the Central Arc of the Central West Region of Brazil. Aspects considered as strategic constraints for the planning of military operations to guarantee security in frontier areas are presented, inhibiting the practice of transboundary illicit activities such as smuggling and trafficking in drugs and weapons. It addresses issues related to the importance of economic development and the provision of infrastructure associated with the effective presence of the State in the region, considered by the National Defense Strategy as of special interest.

**Keywords:** SISFRON, Border, Central Arc, Infrastructure, Logistics.

\* Especialista em Infraestrutura Sênior do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e Professor Titular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte e professor do Centro Universitário Facex - Unifacex. Instrutor da Escola Nacional de Administração Pública e da Escola Superior de Guerra. Pesquisador do CEEEx/NEP.

## Introdução

A infraestrutura corresponde ao conjunto de estruturas e sistemas de apoio à produção de bens e serviços fundamentais para o desenvolvimento econômico e social de uma região. A região de Faixa de Fronteira<sup>1</sup> apresenta diversos problemas relacionados com a insuficiência de oferta de infraestrutura (notadamente transporte) na Região Centro Oeste, especialmente na região compreendida pela fronteira do estado do Mato Grosso do Sul.

A necessidade de coibir a prática de ilícitos transfronteiriços levou o Exército Brasileiro a desenvolver o Programa SISFRON, ação complexa que possui forte relação de interdependência com o investimento em infraestrutura de transportes e logística na região. A eficácia nos resultados do SISFRON é fortemente condicionada, portanto, pela eficiência da malha viária da região.

A oferta de rede de transportes com ampla e suficiente permeabilidade, atendendo aos diversos níveis de serviço requeridos para as vias, propiciando flexibilidade e adequação às necessidades das operações militares na região, além de propiciar a rapidez de resposta frente às ameaças identificadas pelo monitoramento, possuem a capacidade de integrar a região e de melhorar a capacidade governamental de desenvolver modelos de desenvolvimento econômico adequados às particularidades do local.

Considera-se que o Programa SISFRON, além de oferecer benefícios relacionados ao controle de fronteiras, possui a qualidade de gerar efeitos que transcendem os benefícios diretos advindo da melhoria da segurança, tendo em vista que os efeitos indiretos em decorrência do uso civil do sistema de monitoramento são relevantes.

<sup>1</sup> Conceito de Faixa de Fronteira: Zona de fronteira constitucionalmente definida como a faixa de até 150 (cento e cinquenta) km de largura, "ao longo das fronteiras terrestres, considerada fundamental para defesa do território nacional" (art. 20, § 2º, CF), cuja ocupação e utilização sofrem restrições legais.

Convém que se destaque que em conformidade com as diretrizes da Estratégia Nacional de Defesa<sup>2</sup>, "Controlar as Fronteiras" possui posição de destaque, legitimando os esforços governamentais, principalmente aqueles desenvolvidos direta ou indiretamente no âmbito do Ministério da Defesa. A END estabelece, ainda, que o desenvolvimento sustentável em área de Faixa de Fronteira também será instrumento da defesa nacional, como forma de consolidar a soberania brasileira na região.

A insuficiência de recursos e os condicionantes relacionados à infraestrutura e logística da região implicam na necessidade de avaliação de projetos sob a perspectiva da abordagem territorial no espaço compreendido pelas áreas de Faixa Fronteira no Arco Central. Mediante a avaliação da adequação da infraestrutura na região em estudo aos meios disponíveis pelo Exército Brasileiro, os processos relacionados com a definição de estratégias para a mobilidade de tropas e a pronta resposta às ameaças poderão ser melhor acompanhados e monitorados.

A região, portanto, apresenta especial interesse por parte do Exército Brasileiro, consistindo os resultados das avaliações e monitoramento dos processos e projetos de adequação da infraestrutura na região essenciais para a garantia da segurança e defesa nacional.

### *Espaço Geográfico da Faixa de Fronteira do Arco Central*

A região compreendida pela Faixa de Fronteira constitui-se em três grandes Arcos: Norte, Central e Sul<sup>3</sup>. Em relação à região do Arco Central, compreende a Faixa de

<sup>2</sup> Decreto nº. 6.703, de 18/12/2008.

<sup>3</sup> Arco Norte: Compreende a Faixa de Fronteira dos Estados do Amapá, Pará, Amazonas e os Estados de Roraima e Acre (totalmente situados na Faixa de Fronteira). Arco Central: Compreende a Faixa de Fronteira dos Estados de Rondônia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Arco Sul: Compreende a fronteira dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Fronteira dos Estados de Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Paraná, áreas limítrofes com Bolívia, Paraguai e Argentina.

Conforme apresenta o Atlas Geográfico Mundial (2005), existem três diferentes formações geográficas na região compreendida pelo Arco Central: Gran Chaco, campo e floresta. O Chaco é uma planície de grande extensão, típico da parte ocidental do Paraguai, espaço compartilhado com Bolívia e Argentina, caracterizado pela presença de áreas pantanosas que sofrem inundação em épocas de chuvas mais intensas.

O campo possui vegetação característica de savana, apresentando, ainda, florestas de galeria. A região florestal está situada num acidente de planície. Suas colinas pouco elevadas recortam essa região e alcançam aproximadamente 700 mm ao ano nas cordilheiras de Amambay e Mbaracayú, as duas cadeias de montanhas na fronteira com o Paraguai. Importante destacar a presença ao norte da região de Faixa de Fronteira do Arco Central a presença dos rios Paraná e Paraguai, constituindo fronteira natural com o Paraguai.

A base territorial das ações do Governo Federal para a Faixa de Fronteira estabelece como áreas de planejamento três grandes Arcos, definidos a partir da proposta de reestruturação do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira (PDFF), com base na Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) do Ministério da Integração.

Quanto às principais características demográficas da área da Faixa de Fronteira do Arco Central, teríamos, especialmente a ocorrência de grandes extensões com vazios demográficos importantes, com paisagem do Pantanal predominante na região, constituída por planícies inundáveis e campos de cerrado, apresentando extensas áreas de fronteira aberta ou definidas mediante a presença de cursos d'água.

A região compreendida pela Faixa de Fronteira no Arco Central<sup>4</sup> contorna uma das regiões do Brasil que têm despertado interesse econômico em função da expansão da fronteira agrícola e o estudo de alternativas logísticas para o escoamento dos produtos (granéis), principalmente soja e milho, sendo o Arco Central aqui delimitado como o sistema de transportes pelo escoamento de cargas e insumos com a utilização dos portos do Pacífico, objetivando a redução do custo logístico total e o aumento da competitividade dos produtos brasileiros no mercado asiático.

Além do desafio geográfico, o que agrava a situação, portanto, é a precariedade da infraestrutura de transportes. Destaca-se nesse aspecto, ações relacionadas com a implantação do corredor logístico bioceânico, objetivando a oferta de soluções de transportes para facilitar a integração logística entre o Brasil e portos da Costa Pacífica da América do Sul, mediante investimentos em ferrovias e rodovias, ligando os oceanos Atlântico e Pacífico, conectando o Porto de Santos, no Oceano Atlântico aos portos marítimos de Peru e Chile, no Oceano Pacífico, faixa designada Eixo Interoceânico Central.

Mediante a implementação de programas e projetos na área de transportes e logística no eixo interoceânico central, relações de cooperação do Brasil com Bolívia, Chile, Paraguai e Peru serão implementadas, promovendo o ordenamento de seus territórios sob a lógica da conformação da infraestrutura física, capaz de dar suporte às demandas decorrentes de expansão econômica brasileira direcionada tanto à integração com parceiros comerciais da América do Sul, como também as demandas por transportes direção ao mercado asiático.

### ***Programa SISFRON e Diagnóstico da Infraestrutura Logística da Região***

<sup>4</sup> O Arco Central compreende a Faixa de Fronteira dos Estados de Rondônia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

O Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras, objeto do Programa SISFRON, é baseado em uma rede de sensores dispostos sobre a linha de fronteira, interligada a sistemas de comando e controle, que, por sua vez, estarão interligados às unidades operacionais com capacidade de dar resposta, em tempo real, aos problemas detectados. Os objetivos fundamentais do SISFRON são os seguintes: prover as informações sobre as áreas mais vulneráveis a crimes transnacionais e ilícitos transfronteiriços; fornecer as bases de policiamento especializado de fronteira, em cada um dos estados fronteiriços, assim como as informações e o apoio logístico necessários; integração das ações policiais com vistas à redução de ameaças e riscos para produtores rurais e condutores de veículos; prover as informações sobre as áreas mais vulneráveis a crimes transnacionais e ilícitos transfronteiriços; fornecer as bases de policiamento especializado de fronteira, em cada um dos estados fronteiriços, assim como as informações e o apoio logístico necessários, e integração das ações policiais com vistas à redução de ameaças e riscos para produtores rurais e condutores de veículos.

O SISFRON possui em seu escopo atividades que potencialmente trarão benefícios para outras áreas do governo, tais como órgãos ambientais e Ministério da Agricultura, com a possibilidade de benefícios para a sociedade e para a economia regional. Uma das características consideradas como fundamentais no projeto do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras consiste no domínio da tecnologia e o desenvolvimento de arranjos produtivos locais de base tecnológica, para múltiplos usos, tanto para finalidades militares como civis.

Em relação à questão específica da demanda por infraestrutura e logística de interesse do Programa SISFRON, considerando que consistem as características da infraestrutura (energia, telecomunicações e transportes) em fatores condicionantes no planejamento estratégico para a manutenção da soberania nacional em áreas de Faixa de Fronteira, o adequado diagnóstico de

infraestrutura de transportes apresenta-se como fundamental a operacionalização eficiente do sistema.

Importante destacar que uma das funções do sistema de viação consiste na estruturação do território, uma vez que mediante a oferta de infraestrutura de transportes a movimentação de bens e serviços é propiciada e a delimitam-se as formas de ocupação do território, com a definição da especialização regional e a manutenção e desenvolvimento de fluxos de recursos econômicos.

A extensa área de fronteiras abertas na região do Arco Central, que compreende limites com a Bolívia e Paraguai, apresenta diversos desafios para atividades de transportes, tanto relacionadas com a falta ou inadequação da malha viária terrestre como problemas devido à presença de corpos d'água e campos inundáveis em boa parte do ano, dificultando bastante as operações de transporte e logística na região.

### ***Necessidades de Infraestrutura Logística pelo Exército Brasileiro na Região – Mobilidade dos Meios Operacionais para Apoio ao Sistema***

Objetivando alcançar o melhor rendimento dos meios disponíveis se buscará a utilização dos meios de transportes capazes de se adaptar ao terreno, possuir a necessária rapidez para a prestação dos serviços de apoio com segurança e flexibilidade nas operações logísticas. O adequado conhecimento das características da rede de infraestruturas de transportes disponível na região, consiste em fator fundamental para o planejamento e racionalização das ações logísticas.

Deverão ser devidamente estudadas as infraestruturas de transporte disponíveis na região, observando-se como principais vias rodoviárias a BR-163, que liga as cidades de Campo Grande e Dourados, no Mato Grosso do Sul, e a BR-262, que atende à ligação entre Campo Grande e Corumbá, cidade-gêmea



com Puerto Suarez, na fronteira com o Paraguai.

A integração com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, em ações e programas específicos na área de infraestrutura logística para acesso às regiões de Faixa de Fronteira, conjugada com a presença e apoio da Polícia Rodoviária Federal e Polícia Federal às operações de vigilância e diligências na região, são consideradas como fundamentais.

Destacam-se, também, como de interesse estratégico importante, a presença das cidades-gêmeas de Porto Murtinho/Puerto de Palma Chica, Bela Vista/Bella Vista, Ponta Porã/Pedro Juan Caballero e Coronel Sapucaia/Capitán Bado, servidas por vias rodoviárias secundárias e por portos fluviais (Corumbá/MS e Porto Murtinho/MS) no Rio Paraguai.

Importante, destacar, ainda, condicionantes relacionados com a infraestrutura de telecomunicações e energia na região, especialmente quanto ao suporte para a operação e manutenção de forma contínua e confiável, das antenas de telecomunicações, infovias e suprimento de energia mediante redes de energia elétrica, conjugadas a sistemas de geradores a diesel para a manutenção do suprimento de energia elétrica.

### ***Características do Projeto-Piloto do SISFRON***

Como forma de exemplificar a adoção de sistemas flexíveis para atender às necessidades do Exército Brasileiro em situações de conflitos armados em Faixa de Fronteira, foi escolhido o Projeto-Piloto da implantação do Programa SISFRON na área do Arco Central da Região do Centro Oeste. Para o desenvolvimento e implementação de projeto-piloto foi definida a 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada, no Estado do Mato Grosso do Sul, no município de Dourados.

Como justificativa para a escolha da região compreendida pela área de competência da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada para o Projeto-Piloto, fatores relacionados com a necessidade de fortalecimento a presença e a capacidade de ação do Estado na faixa de fronteira foram considerados, bem como a necessidade de auxílio às forças policiais no combate aos ilícitos como o tráfico de drogas, armas, contrabando e, também, defesa sanitária.

O projeto-piloto do SISFRON contempla o monitoramento de aproximadamente 600 km de fronteira terrestre, na divisa do Estado do Mato Grosso do Sul com o Paraguai e a Bolívia. A fase piloto do SISFRON contará com 68 antenas de comunicação e uma infovia e fundamenta-se em tecnologia de ponta, compreendendo sistemas de vigilância com equipamentos modernos de radares, softwares, sensores, comandos de controle fixos e móveis, armamentos, binóculos de visão termal, além de uma estrutura integrada de comunicação estratégica.

Atualmente, o SISFRON encontra-se na fase de execução do projeto-piloto, implantado na região de fronteira nos Estados do MS, MT e RO, com sede em Dourados/MS, destinando-se a avaliar, reajustar e refinar definições preliminares do Sistema, possibilitando sua implementação de forma mais efetiva e adequada nas demais regiões do País.

### ***Necessidades Logísticas para a Operacionalização do Sistema***

No atual estágio de desenvolvimento do Projeto Piloto, registra-se a entrega de cerca de 75% do Sistema de Apoio à Decisão do Projeto Piloto, a conclusão do 6º Batalhão de Inteligência Militar em Campo Grande, do Centro de Monitoramento de Fronteiras em Brasília, bem como a licitação e contratação

de aquisição de equipamentos de engenharia e de outras viaturas especializadas<sup>5</sup>.

Quanto aos equipamentos de engenharia para a implementação do sistema de monitoramento e às viaturas especializadas necessárias ao apoio operacional necessário para a realização das diligências, teríamos as seguintes características básicas a serem consideradas no processo de aquisição dos mesmos: sala de controle dotada de equipamentos de captação, decodificação e tratamento de informações e imagens, veículos e equipamentos de captação de informações e imagens e sistemas de apoio operacional.

Convém que se destaque, ainda, a importância relativa à avaliação do risco no Projeto-Piloto e ao gerenciamento do projeto, dada a sua notável complexidade e vultosos recursos materiais, humanos e financeiros envolvidos.

## Considerações Finais

A infraestrutura condiciona de forma determinante diversas atividades humanas. O planejamento das atividades de mobilização de efetivos do Exército Brasileiro na Região Centro Oeste, especificamente em áreas de Faixa de Fronteira.

Destaca-se que deverão ser devidamente estudadas as infraestruturas de transporte disponíveis na região, observando-se como principais vias rodoviárias a BR-163 e a BR-262, bem como os condicionantes relacionados com a infraestrutura de telecomunicações e energia na região, especialmente quanto ao suporte para a operação e manutenção de forma contínua e confiável, das antenas de telecomunicações, infovias e suprimento de energia conjugadas a geradores para a manutenção do suprimento de energia elétrica.

A integração com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, em ações e programas específicos na área de infraestrutura logística para acesso às regiões

de Faixa de Fronteira, conjugada com a presença e apoio da Polícia Rodoviária Federal às operações de vigilância e diligências na região, são consideradas como fundamentais.

Destaca-se, também, a necessidade de aprimoramento em nível gerencial de condução do processo de implementação do Projeto-Piloto do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras – SISFRON, de maneira a propiciar informações para a tomada de decisões interagências, ação necessária à gestão da faixa de fronteira terrestre, viabilizando um monitoramento contínuo e permanente, otimizando os processos e favorecendo a interoperabilidade com as demais Forças Armadas e com outros órgãos atuantes na execução de políticas públicas nas áreas da defesa, segurança e desenvolvimento de áreas em Faixa de Fronteira na Região Centro Oeste do Brasil.

<sup>5</sup> <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/sisfron>

## Referências

- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos – Logística Empresarial**. Porto Alegre: Editora ARTMED. Quinta Edição, 2004.
- BOWERSOX, D. J., CLOSS, D. J., COOPER, M. B. e BOWERSOX, J. C. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. Porto Alegre: McGraw Hill, 2014.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília: MD, 2007.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Integração Nacional. **Faixa de Fronteira**. Programa de Promoção do Desenvolvimento da Faixa de Fronteira – PDFF. Brasília: Secretaria de Programas Regionais, 2009.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Integração Nacional. **Proposta de Reestruturação do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira**. Secretaria de Programas Regionais, Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2005.
- DEFESANET. **A Fronteira Oeste**. Exército Brasileiro: Comando Militar do Oeste. Fonte: <http://www.defesanet.com.br/fronteiras/noticia/23847/CMO---A-Fronteira-Oeste/> > Consulta em 02/08/2017.
- LOGÍSTICA MILITAR. **Logística – Transportes**. Disponível em: <https://logisticamilitarblog.wordpress.com/logistica-transporte/>> Consulta em 20/07/2017.
- MOTTA, P. R.; SCHIMITT, V. G. H. e VASCONCELOS, C. A. R. **Desafios Gerenciais em Defesa**. Rio de Janeiro: FGV Editora. 1ª Edição, 2016.
- MOURA, B. C. **Logística: Conceitos e Tendências**. Books Google, Ed. Centro Atlântico, Portugal, fev. 2006. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=uIReFI6gzugC&oi=fnd&pg=PA11&dq=+HIST%C3%93RIA+DA+LOG%C3%8DSTICA&ots=UpzR3xVhL1&sig=3TpwQFPTq8bp7NUSgyyyGYdVh3U#v=onepage&q=HIST%C3%93RIA%20DA%20LOG%C3%8DSTICA&f=falseLOGÍSTICA> > Consulta em 02/08/2017.
- NEP – NÚCLEO DE ESTUDOS PROSPECTIVOS CEEEX/EME. Revista do Centro de Estudos Prospectivos do EME: Trabalhos de 2013. Brasília, 2013a.
- SOL 90. **Atlas Geográfico Mundial: para conhecer melhor o mundo em que vivemos: América do Sul, Central e Antártida**. 3ª ed. Barcelona (Espanha), 2005.