



Baixe um leitor de QR code em seu celular e fotografe o código para acessar nosso site.

SETEMBRO-OUTUBRO 2012

# Military Review

Revista Profissional do Exército dos EUA

SETEMBRO-OUTUBRO 2012

EDIÇÃO BRASILEIRA

<http://militaryreview.army.mil>



Exército dos EUA

Soldados estadunidenses do 65º Regimento de Infantaria na hora do rancho após a execução de manobras em Salinas, Porto Rico, agosto de 1941.

Military Review



## Tecnologia de Emprego Dual: Apoio Logístico e Assistência Humanitária em Caso de Desastres Naturais e Atividades de Busca e Resgate p.2

General de Divisão Racine Bezerra Lima Filho, Exército Brasileiro

## Um Exército com Armas Inferiores: A Física Exige uma Nova Arma Básica de Combate p.58

Joseph P. Avery

## “Treino de Sombra”: A Guerra Cibernética e o Ataque Econômico Estratégico p.73

Segundo-Tenente Soren Olson, Força Aérea dos EUA

CENTRO DE ARMAS COMBINADAS, FORTE LEAVENWORTH, KANSAS

EDIÇÃO BRASILEIRA



PB-100-12-09/10

Headquarters, Department of the Army

PIN: 103074-000

Approved for public release; distribution is unlimited



# Military Review

Revista Profissional do Exército dos EUA

## General David G. Perkins

Comandante,  
Centro de Armas Combinadas (CAC)

## Cel John J. Smith

Editor-Chefe da Military Review

### Redação

#### Marlys Cook

Editora-Chefe das Edições em Inglês

#### Miguel Severo

Editor-Chefe,

Edições em Línguas Estrangeiras

#### Ten Cel James Lowe

Gerente de Produção

### Administração

#### Linda Darnell

Secretária

### Edições Ibero-Americanas

#### Paula Keller Severo

Assistente de Tradução

#### Michael Serravo

Diagramador/Webmaster

### Edição Hispano-Americana

#### Albis Thompson

Tradutora/Editora

#### Ronald Williford

Tradutor/Editor

### Edição Brasileira

#### Shawn A. Spencer

Tradutor/Editor

#### Flavia da Rocha Spiegel Linck

Tradutora/Editora

### Assessores das Edições Ibero-americanas

#### Cel Jorge Gatica Bórquez

Oficial de Ligação do Exército Chileno  
junto ao CAC/EUA e Assessor da Edição  
Hispano-Americana

#### Cel Hertz Pires do Nascimento

Oficial de Ligação do Exército Brasileiro  
junto ao CAC/EUA e Assessor da Edição  
Brasileira



## 2 Tecnologia de Emprego Dual: Apoio Logístico e Assistência Humanitária em Caso de Desastres Naturais e Atividades de Busca e Resgate

General de Divisão Racine Bezerra Lima Filho, Exército Brasileiro

Investir em desenvolvimento de tecnologias que sirvam tanto para o meio civil quanto para o militar, ou na adaptação de tecnologias já existentes, passou a ser, em muitos casos, uma política de governo. Além disso, o produto militar pode tornar-se muito caro para um único país fabricar, estocar ou ainda manter uma empresa ativa por um período de tempo prolongado. Nesse contexto, a formação de parcerias entre países, e entre estes e organizações civis, como institutos de pesquisa, universidades e indústrias, tornou-se prioridade.



## 11 Perspectivas Latino-Americanas para 2017

R. Evan Ellis

O ambiente de defesa e segurança da América Latina vem passando por uma transição significativa. Este artigo analisa algumas das tendências atuais e como elas podem afetar a região nos próximos cinco anos.



## 22 O Design na Visão de um Oficial do Exército Brasileiro

Tenente-Coronel Marcos Américo Vieira Pessôa, Exército Brasileiro

O presente artigo é uma análise do *design* sob a perspectiva de um oficial que com ela travou contato recentemente e tem por objetivo contribuir para o debate sobre a validade ou não do método para outros exércitos. Visa, ainda, a proporcionar uma compreensão inicial acerca do assunto, abordando a evolução do pensamento militar que redundou na metodologia do *design*; as características do método e suas ideias subjacentes; e uma apreciação acerca da sua utilização na prática.



## 31 A Espada de Calor Inevitável

Coronel-Aviador (Reserva) John R. Culclasure, Força Aérea dos EUA

Os *lasers* deixaram de ser apenas componentes de telêmetros ou de sistemas de direção. São capazes de afetar matéria a grandes distâncias, e os EUA e outros países estão tentando desenvolver armas a *laser*, tendo futuros campos de batalha em mente. Como no caso da maioria dos avanços tecnológicos, velhos e cômodos paradigmas decerto precisarão ser esmiuçados e reavaliados.



## 40 Mission Command: Um Conceito da Moda no Exército dos EUA

Coronel Jorge Gatica Bórquez, Exército do Chile

Este artigo aborda alguns aspectos gerais da nova visão e algumas reflexões pessoais sobre o conceito *mission command*, que parece ser um dos grandes referenciais no desenvolvimento a curto prazo para o Exército dos EUA e, provavelmente, para as demais instituições de Defesa, tanto nacionais quanto de países aliados ou parceiros.

Foto da Capa: Vendedor de rua com a revista semanal *Zeta* nas ruas de Tijuana, México. A revista *Zeta* estabeleceu um padrão de cobertura agressiva dos traficantes e das autoridades governamentais coniventes, 01 Abr 11.

AP/Alejandro Cossio



JOYCE E. MORROW

Administrative Assistant to the Secretary of the Army  
1223006



## 49 General de Exército Richard Cavazos e a Guerra da Coreia, 1953: Um Estudo Sobre a Liderança em Combate

*Coronel Thomas C. Graves, Exército dos EUA*

O Tenente Richard Cavazos comandaria uma companhia com distinção, demonstraria sua liderança em combate, o que lhe renderia, mais tarde, chegar ao posto de quatro estrelas, distinguindo-o como o primeiro latino promovido ao posto de general de exército no Exército dos EUA.



## 58 Um Exército com Armas Inferiores: A Física Exige uma Nova Arma Básica de Combate

*Joseph P. Avery*

A Estratégia de Segurança Nacional dos EUA exige que nossas forças de combate derrotem o inimigo em todo o espectro de ambientes no campo de batalha, não apenas nas densas selvas ou nas planícies da Europa. Apesar do portfólio cada vez maior de inimigos, que são flexíveis, bem armados e preparados, nosso Exército, Corpo de Fuzileiros Navais e as forças de Operações Especiais estavam obrigadas, por décadas, a portar fuzis de assalto, disparando cartuchos de modelo 5,56x45 mm da OTAN, em uso por mais de cinquenta anos, fabricados originalmente para a caça de pequenos animais.



## 66 Liderança

*Marechal Omar N. Bradley, Exército dos EUA*

A liderança é um bem intangível. Nenhuma arma, nenhuma peça de maquinaria desenhada em todos os tempos pode substituí-la. Esta é a era do computador, e se você sabe como programar a máquina, pode receber respostas rápidas e exatas. Contudo, como pode incluir a liderança — e o moral, que é afetado pela liderança — em sua programação?



## 73 “Treino de Sombra”: A Guerra Cibernética e o Ataque Econômico Estratégico

*Segundo-Tenente Soren Olson, Força Aérea dos EUA*

A infraestrutura e os recursos essenciais dos Estados Unidos da América estão sujeitos a ataques cibernéticos “inteligentes e persistentes”. Esses ataques poderiam afetar drasticamente a cadeia de suprimento de nosso recurso mais estratégico: o petróleo. Durante duas décadas, alertas sobre as vulnerabilidades cibernéticas inerentes à infraestrutura estadunidense foram efetivamente ignorados.



## 84 Organizações Criminosas Transnacionais: A Insurgência Comercial do México

*Majoor Christopher Martinez, Exército dos EUA*

Este artigo propõe que, quando avaliadas segundo os critérios geralmente aceitos para a identificação de uma insurgência, as Organizações Criminosas Transnacionais mexicanas despontam como grupos insurgentes comerciais. Embora nem sempre seja algo diplomaticamente popular, efetuar a devida avaliação e definição de uma ameaça é de extrema importância. Possibilita que países e coalizões alinhem recursos e elementos limitados do poder nacional de maneira eficiente.

# Tecnologia de Emprego Dual: Apoio Logístico e Assistência Humanitária em Caso de Desastres Naturais e Atividades de Busca e Resgate

General de Divisão Racine Bezerra Lima Filho, Exército Brasileiro

**O** DESENVOLVIMENTO E USO de equipamentos com características de emprego dual — ou seja, que se prestam tanto à utilização por civis quanto por forças militares — existe desde os primórdios da civilização. Quase sempre essa dualidade ocorreu de forma muito natural, ora pela criação com propósitos meramente militares, e posterior percepção da grande utilidade para fins civis; ora pelo caminho contrário. Como exemplo pode-se mencionar, no início, a produção de carroças de tração animal; e nos tempos atuais, tanto o desenvolvimento de equipamentos simples, como embarcações e tendas, quanto de recursos sofisticados como o *Global Positioning System* (GPS) e a internet.

Hoje, entretanto, os tempos são outros. Recentes crises econômicas; necessidade de austeridade fiscal; crescente demanda de destinação orçamentária para programas sociais; e redução, em muitos países, de gastos na área de Defesa fizeram com que o uso dual deixasse de ocorrer por acaso e se tornasse mandatário. Investir em desenvolvimento de tecnologias que sirvam tanto para o meio civil quanto para o militar, ou na adaptação de tecnologias já existentes, passou a ser, em muitos casos, uma política de governo.

Além disso, o produto militar pode tornar-se muito caro para um único país fabricar, estocar

ou ainda manter uma empresa ativa por um período de tempo prolongado. Nesse contexto, a formação de parcerias entre países, e entre estes e organizações civis, como institutos de pesquisa, universidades e indústrias, tornou-se prioridade. Ressalta-se que essa condição tem contribuído para ampliar a produção de recursos de Defesa e facilitar, assim, seu emprego em diversas áreas, como em ajuda humanitária e busca e resgate, em casos de calamidades.

São inúmeros — e dos mais variados tipos, intensidades e consequências — os desastres que vêm ocorrendo nos países do Continente Americano, inclusive com a delimitação, em muitos casos, de zonas de emergência<sup>1</sup>. Cada vez mais as nações têm-se conscientizado, preparado individualmente e procurado estabelecer, por meio de organismos internacionais, conferências e outros foros relacionados, mecanismos e estruturas de coordenação que permitam intervenções mais eficazes em situações de calamidade e de busca e resgate no Hemisfério.

A Junta Interamericana de Defesa (JID), inserida nesse contexto, e em consonância com seu Estatuto, Plano Estratégico, e com as Resoluções emanadas da Assembleia Geral da Organização dos Estados Americanos (OEA) e da Conferência de Ministros de Defesa das Américas (CMDA), vem exercendo grande esforço no sentido de

---

O Gen Div Racine Bezerra Lima Filho é o atual Comandante da 6ª Região Militar. Foi, anteriormente, Chefe da Representação Brasileira na JID (RB19JID). É Mestre em Administração (MBA Executivo, com ênfase em Relações Internacionais) e possui o "Balance Score Card" pela FGV, no Rio de Janeiro. Possui o curso "Senior Mission Leaders",

da ONU. Foi instrutor convidado do Curso de Estado-Maior do Instituto do Hemisfério Ocidental para a Cooperação em Segurança (WHINSEC), no Forte Benning /EUA. Sua primeira comissão como oficial-general foi a de Comandante da 16ª Brigada de Infantaria de Selva, em Tefé/AM.

contribuir para a mitigação das consequências de desastres naturais no continente. A Instituição tem procurado construir e estabelecer procedimentos, canais de comunicação e bancos de dados, com o firme propósito de melhorar o assessoramento prestado à OEA e aos países-membros, nessa matéria.

Assim, a JID tem promovido uma série de eventos e trabalhos relacionados ao tema. Entre outubro de 2010 e março de 2011 foi realizado, na Casa do Soldado, sede da Secretaria da JID, o exercício de respostas a desastres naturais, Assistência Humanitária I<sup>2</sup>. Em um segundo passo, foi constituído, pela Secretaria da JID, um Grupo de Trabalho (GT) com o propósito de conceber o Plano para Melhorar a Capacidade de Resposta em Caso de Desastres<sup>3</sup>. Participaram do Grupo representantes de países-membros, de países-observadores e de várias entidades e organismos regionais do Sistema Interamericano. Posteriormente, foi realizado um segundo exercício para verificar a adequabilidade, exequibilidade e aceitabilidade desse Plano. O processo culminou com sua aprovação pelo Conselho de Delegados da JID em 13 de março de 2012 e remessa a todos os países-membros e à Comissão de Segurança Hemisférica da OEA.

---

### ***O projeto tem a finalidade de melhorar a capacidade hemisférica de resposta a calamidades...***

A análise desses cenários, combinada com algumas das conclusões emanadas dos exercícios realizados, permitiu vislumbrar que seria de grande utilidade desenvolver um trabalho sobre produtos de Defesa com possibilidade de uso dual e que possam ser empregados em atividades de ação humanitária e de busca e resgate em casos de desastres. Constata-se que as Forças Armadas dos países do continente têm sido constantemente empregadas pelos governos dos Estados afetados por calamidades, sempre coordenando seus esforços com instituições civis. A prontidão constante, característica intrínseca ao serviço militar, e a

possibilidade de utilização de equipamentos e meios que lhes facultam acesso rápido a áreas deflagradas fazem do apoio militar fator essencial para o melhor desempenho das missões.

Nesse sentido, por intermédio de uma Moção<sup>4</sup>, a Delegação do Brasil apresentou ao Conselho de Delegados da JID a criação de uma Comissão para executar o projeto Tecnologia de Emprego Dual. Participaram voluntariamente da Comissão as delegações do Canadá, do Chile, da Colômbia, do Equador, dos Estados Unidos, do Panamá, do Paraguai, do Peru, da República Dominicana e, como observadora, a delegação da Espanha. Houve, ainda, a contribuição da Secretaria da JID e do Colégio Interamericano de Defesa. A coordenação ficou a cargo da Delegação brasileira.

O projeto, com característica de diagnóstico, tem a finalidade de melhorar a capacidade hemisférica de resposta a calamidades, respeitando os limites do Estatuto da JID e os interesses de cada país-membro. Para isso foram estabelecidos os seguintes objetivos:

- Identificar o potencial da JID para oferecer assessoramento à OEA sobre o tema tecnologia de uso dual na área de Defesa e contribuir, como facilitador, para as Conferências Militares e de Ministros de Defesa do Continente Americano.
- Motivar os países-membros a participar das atividades da JID, por meio do Conselho de Delegados.
- Contribuir para a aproximação entre a JID e organizações civis.
- Oferecer subsídios para que a Secretaria da JID continue a explorar o tema em profundidade, organizando eventos e preparando documentos pertinentes.

A Comissão enviou aos delegados dos países-membros um Memorando, assinado pelo presidente do Conselho de Delegados, solicitando aos respectivos Ministérios de Defesa, ou órgãos equivalentes, informações oficiais sobre produtos, empresas, e intenções dos países em relação à tecnologia de uso dual, além de informações sobre instituições financeiras. Esse documento também foi encaminhado, excepcionalmente, à delegação da Espanha, por solicitação do respectivo delegado.

Uma das metas do projeto era a compilação das informações enviadas pelos países e, com base nesses dados, a elaboração de um compêndio, com as seguintes listas:

- Produtos de uso dual para utilização em apoio logístico e em busca e resgate em casos de calamidades que sejam fabricados por empresas sediadas nos países-membros da JID e na Espanha.
- Intenções dos países-membros da JID e da Espanha de fabricar ou adquirir produtos de Defesa com possibilidade de uso dual.
- Exemplos de oportunidades de associação (parcerias), de forma genérica, elaborados de acordo com informações contidas nas primeiras duas listas mencionadas acima.
- Instituições disponíveis para financiar projetos na área de produtos de uso dual.

Cumpramos ressaltar que esta iniciativa está alinhada com o Estatuto da JID, no qual consta como atribuições da Instituição, entre outras: “prestar aos Estados-membros, serviço de assessoramento técnico, no desenvolvimento de medidas de transparência e de fortalecimento da confiança e segurança; e prestar aos Estados-membros serviço de assessoramento técnico e consultivo em auxílio e assistência humanitária em caso de desastres”.

### Panorama Geral do Continente Americano

O desenvolvimento do setor da indústria de Defesa, com possibilidade de uso dual, poderia trazer inúmeras vantagens para os países americanos. Dessas podem ser citadas, no plano interno, incentivo à pesquisa; geração de empregos;

redução de desequilíbrios regionais; incremento econômico, dentre outras. No plano externo, o estímulo à confiança mútua e a fixação de grupos populacionais que são levados a imigrar por razões de natureza econômica.

Ademais, no mundo atual, salta aos olhos a necessidade de estabelecer prioridades, em função da carência de recursos, tendo sempre em conta que o tempo de reação é um fator cada vez mais fundamental para a tomada de decisões estratégicas.

Não seria prudente pensar em investir nessa atividade econômica sem antes efetuar minucioso estudo sobre as características geofísicas dos diversos países. Com esse propósito, foi elaborado pela Comissão o documento “Desastres Naturais no Continente Americano nos Últimos 50 Anos”<sup>5</sup>, conforme extrato abaixo (tabela 1). O objetivo foi orientar o prosseguimento do projeto, servindo ainda para compor a base de dados da Secretaria da JID.

A experiência tem mostrado que determinados tipos de desastres acometem com maior frequência regiões específicas, como é o caso das inundações no Brasil e na América Central; os terremotos no Peru e no Chile; e os tsunamis na costa do Oceano Pacífico.

Essa diversidade da natureza impõe aos países, isoladamente ou com apoio mútuo, soluções distintas para fazer frente às catástrofes, ao alívio imediato da população e à reconstrução que normalmente se segue, não havendo um padrão para a forma de se prestar essa assistência humanitária.

**Tabela 1 – Desastres que afetaram países do continente americano entre 1960 e 2010**

Hidrometeorológicos			Climatológicos			Geofísicos		
1. Tempestade 2. Tempestade local 3. Ciclone tropical 4. Inundação 5. Deslizamento úmido de terra			1. Condição severa de frio 2. Onda de frio 3. Seca 4. Onda de calor			1. Terremoto 2. Tsunami 3. Deslizamento seco de terra 4. Erupção vulcânica 5. Queda de rochas		
Eventos	Mortos	Afetados	Eventos	Mortos	Afetados	Eventos	Mortos	Afetados
828	7.480.060	3.717.317	55	1.366.824	246.596.000	86	1.759.222	20.112.980

Após a ocorrência de um desastre, as necessidades de uma população afetada passam a ser as mais básicas para a sobrevivência humana, em maior ou menor grau dependendo da gravidade do desastre, que podem ser resumidas em água potável, alimentos, atendimento médico, meios para comunicar-se, energia e meios de busca e resgate. Essas necessidades, naturalmente, passam a ser vistas como produtos a serem disponibilizados de uma forma rápida e ordenada, seja pelos governos, seja pelo setor privado.

Verificou-se, de início, que havia uma significativa diversidade entre os países americanos. Por outro lado, constatou-se que essa diversidade poderia ensejar a complementaridade. Esse fator, explorado adequadamente, poderia contribuir para a tão almejada integração regional, em clima de harmonia, desenvolvimento e prosperidade para o povo americano — objetivo maior de qualquer iniciativa de Estado.

### **Produtos e Empresas Investimentos e Aquisições**

Para falar de produtos e empresas em um fórum como a JID, é necessário salientar que não há, nem de longe, a intenção de que esta organização venha a transformar-se em um balcão de negócios. Como mencionado anteriormente, o objetivo deste trabalho é melhorar a capacidade de resposta hemisférica a situações de desastres.

Para fazer frente a situações de calamidade, os recursos de Defesa — pessoal e material — representam uma pequena, porém importante parcela dos meios à disposição imediata das instâncias nacionais encarregadas de minimizar os efeitos sobre as populações locais. Salta aos olhos que os recursos da logística militar podem, em sua grande maioria, ser utilizados para assistência humanitária. Além disso, a grande vantagem decorre da prontidão típica dos militares.

Pode-se identificar exemplos da assertiva anterior em todas as áreas funcionais que compõem a logística militar: suprimento; saúde; manutenção; transporte; e construção. Tais recursos podem ser produzidos internamente nos diversos países, adquiridos no Hemisfério ou fora dele.

Não se pode desprezar o alcance dos benefícios da produção interna que, ao gerar empregos, contribui para o bem-estar da população e para a dignidade dos cidadãos. Contudo, os países não conseguem produzir todo o material de que necessitam. Essa diversidade de possibilidades entre eles, portanto, pode ensejar a complementaridade.

Destaca-se, então, a importância de que, de alguma forma, seja analisada a possibilidade de que os diversos interesses possam se combinar, o que vem ao encontro do potencial da JID, organização que reúne representantes dos Ministérios de Defesa de 27 países americanos.

Com o intuito de facilitar a análise de possibilidades mencionada, foi elaborada uma lista de produtos de uso dual que possam ser utilizados em casos de calamidades e atividades de busca e resgate; e que sejam fabricados por empresas sediadas nos países-membros da JID e na Espanha. A lista foi confeccionada conforme informações oficiais enviadas pelos Estados.

Nem todos os países encaminharam as informações mencionadas acima dentro do prazo estipulado para a confecção do projeto. Ressalta-se, porém, que este não se trata de um trabalho conclusivo, mas sim um primeiro passo. Como diz um antigo provérbio: “Mesmo uma caminhada de mil milhas começa com o primeiro passo”. A ideia é que, uma vez implantado o banco de dados inicial e caracterizada a sua utilidade, outros países do continente venham a aderir, seja apresentando informações, seja fazendo uso das mesmas.

O número de respostas tempestivas não foi o ideal. Isso justifica-se, talvez, pelo fato de ter havido alguma dificuldade de entendimento do propósito desta iniciativa, o que é natural, em face do seu pioneirismo. Além disso, verifica-se que há grande diversidade de interesses, capacidades e possibilidades entre os países do continente. Esse contexto, somado a algumas características do sistema interamericano, aparentemente ensejaria uma tendência às relações bilaterais, em oposição ao multilateralismo.

Tais dificuldades, ao invés de se constituírem obstáculos, podem ser entendidas como desafios geradores de oportunidades. Uma ideia interessante



Foto do Autor

Projeto "Gaúcho" - Desenvolvimento de um veículo leve de emprego geral aerotransportável, por iniciativa do Ministério da Defesa e o Exército Argentino, em cooperação com o Ministério da Defesa e o Exército Brasileiro.

seria manter, na Secretaria da JID, um banco de dados, a ser atualizado periodicamente, que contenha informações sobre produtos de uso dual fabricados nos países-membros da JID e demais interessados. Esse banco poderia ser alimentado com dados encaminhados pelos delegados dos países, e disponibilizado na página da Instituição na internet, de forma a permitir emissão de relatórios, conforme a necessidade dos usuários.

Outra sugestão seria a organização de eventos abertos a instituições civis, usando o potencial da JID, seja considerando o Conselho de Delegados ou o ambiente acadêmico do Colégio Interamericano de Defesa (CID). Isso permitiria que a Instituição explorasse mais esse tema e, inclusive, viesse a abranger outras áreas como o uso de produtos duais por órgãos de proteção ambiental e segurança alimentar.

Com o intuito de oferecer subsídio inicial para a Secretaria da JID, foi elaborada uma lista resumida das intenções dos países-membros e da Espanha em fabricar ou adquirir produtos de Defesa com possibilidade de uso dual nas áreas de apoio logístico em assistência humanitária em caso de desastres e atividades de busca e resgate. A lista foi confeccionada conforme informações oficiais enviadas pelos Estados.

### Oportunidades de Parcerias

Aqui se abre uma janela de oportunidade para que, caso tenham a intenção, os países interessados



Foto do Autor

Projeto EMBRAER KC-390 - Cargueiro militar tático, desenvolvido a partir da família do EMB-190. Chile, Argentina e Colômbia teriam demonstrado interesse em participar do projeto<sup>6</sup>.

formem parcerias na fabricação/comercialização de produtos de interesse comum na área de apoio logístico para a assistência humanitária em caso de desastres e atividades de busca e resgate.

O apoio logístico de uma força armada, ainda que consideremos as naturais diferenças doutrinárias de cada país, é normalmente organizado de forma a assegurar o emprego tanto em tempo de paz quanto em eventual conflito. Esse estado de prontidão contribui para que o material logístico militar com caráter dual possa ser empregado prontamente em assistência a uma população atingida por catástrofe.

Considerando as funções logísticas de saúde, suprimento, transporte, comunicações e engenharia, pode-se fazer um paralelo com as necessidades básicas de uma população após um desastre natural: atendimento médico e medicamentos, gêneros de primeira necessidade e água potável, meios de evacuação e de transporte (aéreo, terrestre ou marítimo), um sistema mínimo de comunicações e meios e equipes de engenharia.

Dessa forma, pode-se visualizar uma série de produtos, empregados na logística militar e que poderiam servir de ponto de partida para uma parceria entre dois ou mais países no Hemisfério, com o propósito de se fabricar/adquirir a custos mais baixos.

**A partir de uma análise realizada com base nos dados enviados pelos países-membros e Espanha, foram elaboradas, a título de exemplo, as tabelas 2 e 3. Ressalta-se que a análise foi feita**

de forma superficial e que o intuito é tão somente demonstrar como as parcerias podem ser construídas. As várias necessidades dos países-membros da JID e demais interessados podem ser conjugadas tanto pela relação compra/aquisição quanto pelo processo de desenvolvimento/fabricação conjunta.

Como exemplos de resultados concretos desse tipo de parceria nos dias atuais, pode-se citar o Projeto “Gaúcho”, já consolidado, e o Projeto EMBRAER KC-390, ainda em estudo. Ambos contemplam produtos militares que poderiam servir como aplicação dual em um caso de necessidade de assistência a uma população atingida por um desastre natural.

É importante salientar que o papel da JID seria de elemento facilitador entre os países interessados em parcerias para produção/aquisição de produtos de uso dual (militar/civil) voltados para assistência humanitária e situações de busca e resgate. Além de contribuir para a fabricação de produtos de uso dual e consequente mitigação de

calamidades no continente, o fomento à formação de parcerias serviria como um fator de motivação para o estreitamento das relações multilaterais e para o fortalecimento da própria instituição JID.

### Financiamentos

Qualquer iniciativa requer, além de planejamento, a verificação da viabilidade, em termos físicos e orçamentários. Na atualidade, em que quase todos os países enfrentam crises econômicas, a distribuição orçamentária constitui um dos principais pilares da governabilidade. No continente americano, a essa problemática soma-se o conjunto de desafios próprios de países em desenvolvimento, tais como a saúde, a educação e a geração de empregos. Esse dilema entre priorizar segurança ou bem-estar, na tentativa de melhor alocar recursos escassos, pode ser amenizado pela busca de financiamento e investimento em produtos militares bivalentes, por meio do desenvolvimento de tecnologia dual.

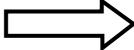
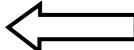
BRASIL	<b>Produto disponível</b> <i>Respiradores e absorvedores de CO2</i>		<b>Intenção de adquirir</b> <i>Equipos Médicos</i>	CHILE
	<b>Intenção de adquirir</b> <i>Embarcações</i>		<b>Produto disponível</b> <i>Barcazas</i>	
	<b>Intenção de fabricar</b> <i>Caminhões</i>		<b>Intenção de fabricar</b> <i>Carros y elementos para almacenar y mover carga</i>	

Tabela 2 – Parceria entre países do continente

BRASIL	<b>Intenção de fabricar</b> <i>Barracas</i>		<b>Intenção de fabricar</b> <i>Tiendas</i>	ESPANHA
CHILE	<b>Intenção de fabricar</b> <i>Carpas</i>			

Tabela 3 – Parceria envolvendo país-observador

Comparado a outros setores do Governo, o da Defesa externa carece de prioridade. Isso, porém, não pode levar a que as Forças Armadas deixem de atender aos anseios da população, quando solicitadas. Tais situações nem sempre se caracterizam pela utilização clássica dos meios militares — ou seja, Defesa da soberania —, como é o caso quando do emprego em assistência humanitária.

Nesse contexto, o investimento em recursos de natureza dual poderia trazer amplos benefícios para o setor de Defesa e, ao mesmo tempo, contribuir para a capacidade de resposta a situações de calamidade. Investir, contudo, não seria uma área de responsabilidade restrita ao Estado. A este caberia o papel de incentivar o setor privado e instituições de pesquisa a direcionar esforços para a área de materiais de uso dual. Esse direcionamento também representaria um ganho para o setor civil na medida em que agrega valor econômico e social a seus produtos, e amplia seu mercado consumidor.

---

***...o investimento em recursos de natureza dual poderia trazer amplos benefícios para o setor de Defesa e... contribuir para a capacidade de resposta a situações de calamidade.***

Observa-se, porém, que nem sempre são conhecidos os caminhos a seguir para obter esses recursos, seja pelo setor público, seja pelo setor privado. Assim, um dos objetivos do Projeto é motivar a Secretaria da JID, bem como os Delegados, a identificar as Instituições públicas e privadas, nacionais ou regionais, que poderiam oferecer financiamento para projetos relacionados a investimentos em produtos de uso dual. A título de exemplo pode ser citado, em nível regional, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), que possui fundos específicos para financiamentos de projetos nessa área.

Há também diversas outras instituições, em cada um dos países, que poderiam dar suporte a empreendimentos voltados para a tecnologia dual.

Como exemplos, são listadas a seguir as instituições que foram mencionadas nas informações enviadas pelos países-membros da JID e Espanha:

**Brasil**

- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES);
- Financiadora de Estudos e Pesquisas (FINEP);
- Ministério da Integração Nacional — Secretaria Nacional de Defesa Civil (Fundo Especial para Calamidades Públicas — FUNCAP).

**Espanha**

- Banco Santander.

Mais à frente, poderiam ser organizados pela Secretaria da JID eventos que oferecessem espaço a essas Instituições para divulgar possibilidades, processos e requerimentos destinados ao empreendimento de projetos voltados para a produção de itens, com possibilidade de uso dual. O objetivo final continua sendo sempre o aumento da capacidade de resposta a calamidades, a geração de empregos, o desenvolvimento e o bem-estar das populações.

**Conclusão**

O propósito dessa iniciativa é melhorar a capacidade hemisférica de resposta a calamidades por meio da execução de um projeto na área de tecnologia dual, com característica de diagnóstico, respeitando os limites do Estatuto da JID e os interesses de cada país-membro.

A JID, foro privilegiado, composto por representantes de 27 países-membros, além dos observadores, tem potencial para oferecer conexão imediata entre os setores de defesa e relações exteriores. Pode ainda constituir elemento facilitador atuando como enlace entre as conferências da área de Defesa: Conferência de Ministros de Defesa da América (CMDA); Conferência Naval Interamericana (CNI); Conferência dos Exércitos Americanos (CEA); Sistema de Cooperação entre as Forças Aéreas Americanas (SICOFAA/CONJEFAMER).

Com o intuito de explorar esse potencial, algumas iniciativas vêm sendo executadas desde 2010. Dessas, destacam-se o exercício Assistência

Humanitária I, por iniciativa da Delegação brasileira, e a elaboração pela Secretaria do Plano para Melhorar a Orientação e Assessoria da JID ao Sistema Interamericano em Casos de Desastres.

Este trabalho complementa os anteriores e sugere novas formas de enfrentar esses desafios, contribuindo com ideias que ensejariam o aumento do nível de preparação nos diversos países e, ao mesmo tempo, benefícios colaterais, como geração de empregos, fixação de grupos populacionais, fortalecimento da confiança mútua e estímulo ao multilateralismo.

Ademais, essa iniciativa está perfeitamente alinhada com os objetivos da OEA, o Estatuto e o Plano Estratégico da JID; e com as Resoluções emanadas da Assembleia Geral da OEA e da Conferência de Ministros de Defesa das Américas (CMDA).

Com o intuito de dar continuidade ao trabalho realizado, foram sugeridas à Secretaria da JID as seguintes ações futuras:

- Compilar dados disponíveis e a serem obtidos, escolhendo o formato mais adequado ao atendimento das necessidades dos clientes principais — os Estados-membros — realizando atualização periódica.

- Considerar a disponibilização dos dados mencionados acima na página da JID na internet.

- Estudar a viabilidade e conveniência da criação de um sistema de consulta que, por meio de cruzamento de dados, possibilite a emissão de relatórios, conforme a necessidade do usuário.

- Desenvolver um plano de visitas de integrantes da JID a fábricas, instituições de pesquisa e outras organizações vinculadas ao tema tecnologia de uso dual, considerando inclusive a inserção de visitas nos programas de viagens de estudos do Colégio Interamericano de Defesa (CID).

- Realizar seminários com a participação do CID, incluindo essas atividades no Plano Anual de Estudos do Colégio.

- Organizar eventos que ofereçam espaço a instituições de financiamento regionais, a fim de divulgar possibilidades, processos e requerimentos destinados ao empreendimento de projetos voltados para a produção de itens duais, elaborando documentos de orientação a serem disponibilizados para os países-membros interessados.

- Estudar a viabilidade e conveniência de realizar feiras de material de Defesa com foco em produtos de uso dual.

- Abrir uma janela no próximo exercício sobre Assistência Humanitária da JID para um evento ligado à tecnologia de uso dual.

- Considerar, para outras eventuais iniciativas da JID, a aplicação do uso dos dados obtidos sobre produtos duais a outras áreas, além da assistência humanitária, como proteção ambiental e segurança alimentar.

Ao concluir o trabalho, pode-se verificar que os objetivos foram atingidos, dentro do tempo previsto. O caráter pioneiro da iniciativa, o tempo limitado, a diversidade entre os países do continente e a tendência a privilegiar as relações bilaterais foram alguns dos fatores que provavelmente contribuíram para a dificuldade de coleta de informações requeridas dentro do prazo inicialmente estabelecido. Essa é a realidade do Sistema Interamericano.

O primeiro passo foi dado. Abrem-se agora novas oportunidades, sempre levando em conta o objetivo maior — melhorar a capacidade de resposta hemisférica a situações de desastres e contribuir para o bem-estar do povo americano, em clima de desenvolvimento, paz e harmonia. **MR**

## NOTAS

1. Por zona de emergência, entende-se área que engloba o espaço atingido pelos efeitos de um acidente grave e o espaço adjacente necessário ao desenvolvimento das operações desencadeadas para mitigar suas consequências.

2. O Planejamento e a execução do exercício foram conduzidos por uma Comissão, criada em decorrência de Moção apresentada pela De-

legação do Brasil, a qual foi aprovada na Reunião Ordinária nº 1313 do Conselho de Delegados, de 19 de outubro de 2010.

3. O Plano foi elaborado a fim de atender à AG/RES. 2631 (XLI-O/11), que versa sobre apoio às atividades da Junta Interamericana de Defesa. De acordo com o texto, a Assembleia Geral da OEA resolve "Solicitar a la JID que, de conformidad con su Estatuto, elabore y presente a la CSH,

antes del próximo período ordinario de sesiones de la Asamblea General, un plan para mejorar, tomando en consideración los mecanismos e instancias existentes en los planos multilateral, regional y subregional, la orientación y asesoría que ofrece al sistema interamericano encaminados a mejorar las capacidades de respuesta en casos de desastres en el Hemisferio, según corresponda”.

4. A Moção foi aprovada pelo Conselho de Delegados na Reunião Ordinária nº 1327, em 10 de janeiro de 2012.

5. Os dados da tabela fazem referência a desastres naturais que ocorreram no Continente Americano entre 1960 e 2010 e que tenham causado 10 ou mais mortes; declaração de estado de emergência; e

demanda por assistência internacional. As informações apresentadas foram coletadas do banco de dados “50 anos de Desastres no Mundo”, publicado pela versão online do jornal *Estado de São Paulo* em 11 de março de 2011. O jornal cita as seguintes fontes de pesquisa: Centro de Pesquisa sobre Epidemiologia de Desastres / CRED; Base de Dados Internacional sobre Desastres / EM-DAT; Universidade Católica de Lovaina, Bélgica; e Cruz Vermelha.

6. Conforme informação publicada pelo Ministério da Defesa do Brasil no sítio eletrônico: <https://www.defesa.gov.br/index.php/noticias-do-md/2454868-24022012-defesa-amorim-acompanha-estagio-da-producao-do-kc-390-e-do-helicoptero-ec-725.html>

---

## REFERÊNCIAS

ESTATUTO DA JUNTA INTERAMERICANA DE DEFESA, AG/RES. 1 (XXXII-E/06) de 15 de março de 2006.

RESOLUÇÃO DA ASSEMBLEIA GERAL DA OEA, AG/RES. 2631 (XLI-O/11) de 7 de junho de 2011.

PLANO ESTRATÉGICO DA JUNTA INTERAMERICANA DE DEFESA, outubro de 2011.

DECLARAÇÃO DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA, IX Conferência de Ministros de Defesa das Américas, de 25 de novembro de 2010

CASTRO, A. L. C. 1998. Glossário de defesa civil: estudo de riscos e medicina de desastres. Brasília: MPO/ Departamento de Defesa Civil. 283 p.

OAS/CP/doc.3737/2003. “Inter-American Strategic Plan for Policy on Vulnerability Reduction, Risk Management and Disaster Response (IASP)”

GUÉLLA FERNANDES, Clístenes. “Um Estudo sobre a Utilização de Tecnologia Dual no Setor Automotivo”, disponível em <http://www.aedb.br/seget/artigos11/10914464.pdf>

ACUERDOS DE LIBRE COMERCIO Y ACUERDOS DE ALCANCE PREFERENCIAL, Sistema de Información sobre Comercio Exterior, OEA, SEDI, OEACT. sítio eletrônico [http://www.sice.oas.org/agreements\\_s.asp](http://www.sice.oas.org/agreements_s.asp)

LEÓN, JUAN CARLOS VILLAGRÁN. “Sistemas de Alerta Temprana en el Hemisferio Americano”. “Contexto Estado actual y Perspectivas futuras”, Centro Regional de Información sobre Desastres en América Latina y Caribe (CRID).

CAJINA, ROBERTO. “Defensa Nacional y Desastres: una primera aproximación”, Atlas Comparativo de la Defensa en América Latina y Caribe, edición 2010.

# Perspectivas Latino-Americanas para 2017

R. Evan Ellis

Este artigo foi originalmente publicado na revista *Regional Insights* (2012 edition, No. 1, April), Center for Hemispheric Defense Studies.

**O** AMBIENTE DE DEFESA e segurança da América Latina vem passando por uma transição significativa. Este artigo analisa algumas das tendências atuais e como elas podem afetar a região nos próximos cinco anos, concentrando-se em quatro questões:

- Quais serão os principais temas/tendências na região entre 2012 e 2017?
- Que principais questões/acontecimentos poderiam alterar seu atual curso?
- Quais serão os principais atores na região nos próximos cinco anos?
- Que papel será desempenhado pelos militares nesse mesmo período?

Como o período de previsão está um tanto próximo, a maioria das tendências que afetarão a região nesse prazo tem suas raízes em dinâmicas que estão se desenrolando no presente.

## Principais Temas e Tendências até 2017

No nível macro, é provável que os próximos cinco anos na América Latina sejam dominados por quatro influências inter-relacionadas: a China, o crime organizado, os povos indígenas e a integração física e política da região. A interação dessas influências com outras dinâmicas regionais provavelmente dará origem, no mínimo, aos nove temas a seguir:

**Crescimento de uma Economia Política Voltada para a Ásia na América do Sul.** O relacionamento comercial da América do Sul com

a Ásia se ampliará e aprofundará ainda mais do que antes, com investimentos chineses nos setores agrícola, petrolífero e de mineração e investimentos selecionados nos setores de manufatura, varejo e serviços.

A República Popular da China (RPC) se tornará, progressivamente, um ator externo dominante, recebendo, às vezes, mais atenção da região que a Europa e os Estados Unidos da América (EUA), a despeito das reais cifras de comércio. Países banhados pelo Oceano Pacífico, como o Chile, o Peru, o Equador e até a Colômbia, continuarão a colocar-se como portais entre a Ásia e a América Latina, dedicando considerável tempo às suas estratégias individuais em relação à China; à sua posição coletiva por meio de novos blocos, como a Aliança do Pacífico; e à sua filiação ao fórum de Cooperação Econômica Ásia-Pacífico (APEC, na sigla em inglês).

No Caribe, a China terá uma projeção especialmente forte e diferenciada, com milhares de operários chineses empregados na construção de infraestrutura e dos projetos hoteleiros da região, incluindo o complexo de hotéis e cassinos Baha Mar, nas Bahamas; o Cable Bay, na República Dominicana; e o Programa de Desenvolvimento de Infraestrutura, na Jamaica. Complementando a presença desses operários, está prevista a entrada de milhares de turistas chineses. Além disso, caso a trégua informal entre a RPC e Taiwan entre em colapso depois das recentes eleições neste último, ela se empenhará em mudar a posição dos seis Estados caribenhos que continuam a reconhecê-lo, o que fará com que o Caribe receba ainda mais atenção diplomática e investimentos chineses.

---

*R. Evan Ellis, Ph.D., é professor associado do Centro de Estudos Hemisféricos de Defesa — CHDS, da National Defense University. Suas atividades de pesquisa têm como foco os relacionamentos da América*

*Latina com atores externos, tema que abordou em 48 artigos e no livro China in Latin America: The Whats and Wherefores, publicado em 2009.*



Integrantes de uma guarda de honra chinesa marcham durante cerimônia de boas-vindas para o Chefe da Junta de Chefes de Estado-Maior dos EUA, AE Peter Pace, do Corpo de Fuzileiros Navais, no Ministério da Defesa, em Beijing, China, 22 Mar 07.

**Ampliação do Relacionamento de Defesa da China com a América Latina.** A RPC também ampliará seus relacionamentos de defesa com a região, com um crescente intercâmbio de oficiais; mais visitas por navios-hospital chineses, como a *Arca da Paz* no Caribe, em 2011; mais exercícios humanitários bilaterais, como o *Angel de Paz*, com o Peru, em novembro de 2010; e possivelmente a assistência humanitária militar bilateral, depois de um próximo grande desastre na região. A expansão do relacionamento militar da China com a região também incluirá, provavelmente, maiores doações de meios não letais e de veículos militares e mais vendas de produtos acabados, incluindo radares, viaturas blindadas, aeronaves de treinamento e transporte, helicópteros e veículos de logística, aproveitando o histórico de suas mercadorias nos países da ALBA (Aliança Bolivariana para as Américas).

#### **Reação à Crescente Presença Física Chinesa.**

A crescente projeção da China na América Latina, incluindo a maior presença física de empresas e operários chineses, afetará cada vez mais a dinâmica política da região. Grupos de interesse poderosos e bem posicionados, em países como o Brasil e a Argentina, buscarão a aprovação de mais tarifas e barreiras à entrada de mercadorias chinesas, assim como restrições à compra de terras e outros bens por investidores chineses.

Os projetos chineses devem enfrentar especial resistência por uma combinação de grupos ambientalistas e indígenas — como pode ser visto nas atuais manifestações contra o projeto da Sinohydro para a construção de uma represa em Chone, no Equador, e nas reclamações contra as operações de mineração das empresas Shougang e Shin Pe, no Peru, e contra o projeto de cultivo irrigado de soja na região do Rio Negro, na Argentina.

O crescente volume de projetos e operários chineses provavelmente levará a um aumento de incidentes violentos, como a invasão do campo petrolífero operado pela Andes Petroleum em Tarapoa, no Equador, em novembro de 2006; os bloqueios violentos contra a PetroOriental, em Orellana, no Equador, em 2007; e o sequestro de funcionários da Great Wall Drilling Company em Caquetá, na Colômbia, em junho de 2011. Essas ocorrências exigirão maiores esforços de coordenação entre o governo chinês, suas empresas e os governos e forças de segurança pública da América Latina.

**Transformação do Bolivarianismo em Clientelismo Chinês.** Nos países da ALBA, uma dependência cada vez maior em relação a empréstimos e investimentos da RPC terá um impacto especialmente marcante nos próximos anos, transformando o movimento bolivariano

em uma espécie de relação de clientelismo com os chineses. Na Venezuela, ou Hugo Chávez se manterá suficientemente saudável para vencer as eleições de 2012 ou passará o manto para Diosdado Cabello, conservando os beneficiários do chavismo no poder. Em ambos os casos, é provável que a RPC assuma um papel crescente na avaliação e supervisão de projetos financiados com empréstimos chineses, extraíndo, em troca, consideração especial para suas empresas e, nos bastidores, certa moderação em relação aos países vizinhos à Venezuela, onde formas mais agressivas do radicalismo venezuelano poderiam ameaçar os interesses chineses.

No Equador, embora o Presidente Correa tenha reclamado publicamente sobre as condições de oferta de crédito da China, seu governo provavelmente tomará mais empréstimos de bancos chineses, além dos US\$ 7,3 bilhões já recebidos nos últimos dois anos.

Apesar de sua crescente dependência em relação à RPC, os países da ALBA continuam sendo uma incógnita em termos de seu potencial para gerar crises na região. A possível morte de Chávez, na Venezuela, poderia desencadear uma situação instável, com Diosdado Cabello e outros chavistas disputando o controle do governo e tentando manter o chavismo, enquanto a busca de objetos de crítica por parte de membros da oposição os levaria a questionar publicamente a legitimidade das obrigações de empréstimo para com os chineses, assumidas durante o atual regime. Em tais circunstâncias, a RPC poderia acabar decidindo quem subiria ao poder, caso negociasse com a oposição para proteger seus investimentos no país. A Bolívia, com a saída do último dos governadores de oposição da região de Media Luna (Rubén Costas, de Santa Cruz), parece vir se consolidando como um regime autoritário de esquerda, mas a deserção de grupos indígenas da coalizão de Morales ainda pode gerar surpresas. Em Cuba, há também a possibilidade de que Fidel, Raúl ou ambos venham a falecer nos próximos cinco anos.

O que é irônico é que, à medida que os membros da ALBA também passem a ser centros de criminalidade na região (a Bolívia como fonte de drogas

e a Venezuela como país de trânsito, lavagem de dinheiro e área segura principalmente), a RPC talvez se veja exercendo um papel junto a eles. Esse papel seria semelhante ao que ela desempenha atualmente junto à Coreia do Norte — de interlocutor entre esses regimes e o Ocidente. Buscaria manter uma distância discreta para evitar que sua reputação fosse afetada, conservando, ao mesmo tempo, seu poder de influência, que a tornaria um ator útil, a ser envolvido pelos EUA na perseguição de objetivos junto a esses países futuramente.

**Resistência Indígena ao Desenvolvimento e Integração Regionais.** Outro tema emergente será a crescente reação dos povos indígenas e outros grupos marginalizados aos efeitos da globalização. Eles irão às vezes aliar-se, outras vezes opor-se aos demais grupos desfavorecidos, voltando-se contra líderes esquerdistas que, a seu ver, os tenham traído, da mesma forma que se viraram contra a direita. No Equador, a organização indígena CONAIE se voltou contra seu antigo aliado Rafael Correa em função da nova lei de mineração, entre outras questões, da mesma forma que grupos aimarás e outros povos indígenas das planícies passaram a opor-se a Morales.

O potencial para uma reação adversa por parte dos grupos indígenas está relacionado com a crescente presença da China na região (embora não se restrinja a ela), mediante novos investimentos nos setores de petróleo e de mineração e nova



Agência Brasil, Fabio Rodrigues Pozzebom/ABr

Os Presidentes Fernando Lugo, do Paraguai; Evo Morales, da Bolívia; Luiz Inácio Lula da Silva, do Brasil; Rafael Correa, do Equador; e Hugo Chávez, da Venezuela, participam de encontro com integrantes do Fórum Social Mundial, painel "América Latina e o Desafio da Crise Internacional", 29 Jan 09.

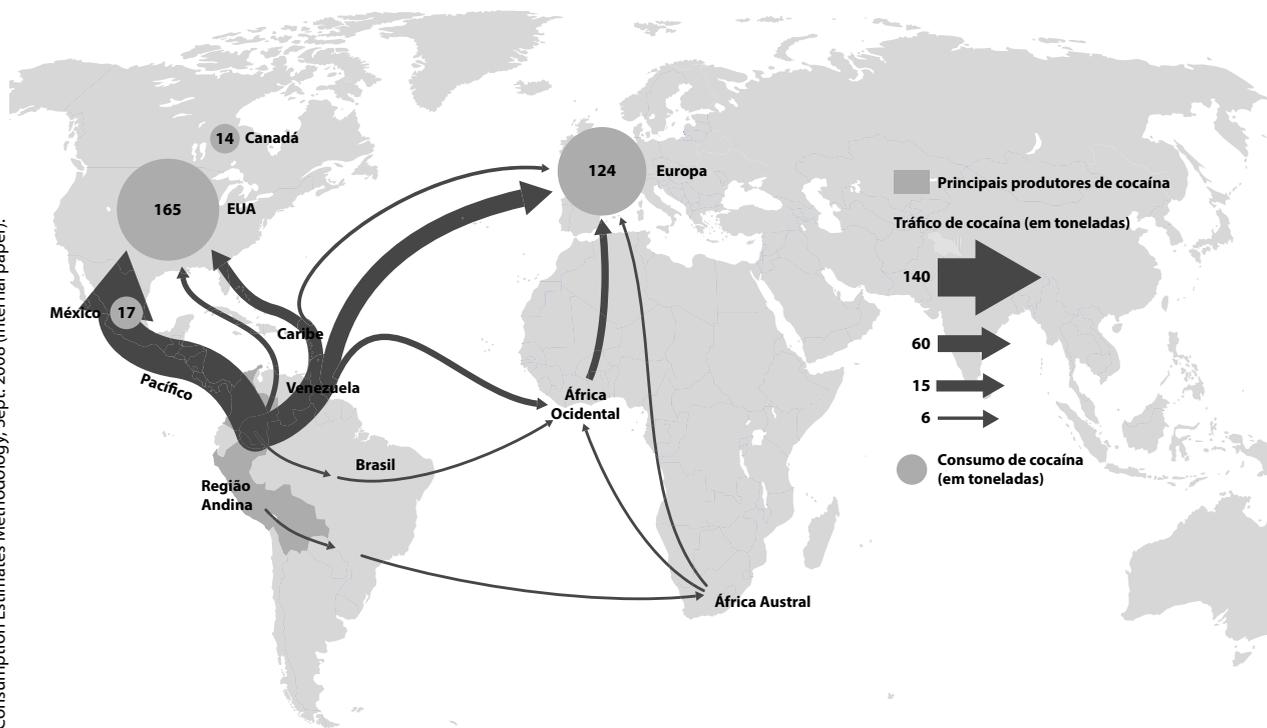
infraestrutura, que tornam áreas anteriormente isoladas do continente bem mais acessíveis a pessoas de fora. Além disso, como demonstram os incêndios florestais ligados a protestos por índios mapuches, no Chile, em janeiro de 2012, e os distúrbios na costa caribenha da Nicarágua, essa dinâmica não se limitará, necessariamente, à região andina.

No Equador, a abertura do Parque Nacional Yasuni à perfuração, em 2013, e as novas operações de mineração a céu aberto em Zamora Chinchipe pela firma chinesa Tongling têm o potencial para gerar problemas com os povos indígenas. No Peru, é provável que os problemas se agravem em pelo menos um dos cinco principais projetos de mineração chineses, embora, até o presente, dificuldades em Toromocho e Rio Blanco não tenham causado problemas na escala vista em Bagua em 2009 ou em Cajamarca atualmente. Na Bolívia, o confronto entre grupos indígenas e o governo Morales quanto à construção de uma estrada através do Território Indígena e Parque Nacional Isiboro Sécuré (TIPNIS) é um tema que provavelmente ressurgirá em relação a outros projetos no futuro. Novos projetos — como

a recém-concluída Rodovia Interoceânica Sul, que conecta o Brasil ao Pacífico, em Ilo, Peru; a quase completa Interoceânica Norte, que liga o Brasil a Paita, corredor entre Manta e Manaus; e o corredor interoceânico que passa pelo norte do Chile e através da Bolívia — abrirão terras indígenas previamente isoladas na Amazônia a novos colonos, madeireiros ilegais, traficantes e outros grupos, intensificando o conflito.

**Agravamento da Crise na América Central.** A América Central provavelmente continuará a sofrer o impacto de sua posição como ponte terrestre entre os países fornecedores da América do Sul e os mercados de drogas dos EUA e do Canadá. É provável que a área do Triângulo do Norte, em particular, passe por um ciclo de agravamento da criminalidade e da violência e de enfraquecimento do governo, impulsionado por organizações criminosas transnacionais (OCT). O dinheiro do trânsito de drogas continuará a financiar violentas gangues locais, como Mara Salvatrucha e Barrio-18, cujos integrantes servirão como “mulas”, matadores profissionais e distribuidores locais para as OCT. Com essas verbas e com a estrutura familiar alternativa que elas proporcionam, essas gangues

Fonte: UNODC, World Drug Report 2009, e cálculos do UNODC, baseados em US ONDCP, Cocaine Consumption Estimates Methodology, Sept. 2008 (internal paper).



**Principais fluxos de cocaína no mundo, 2008**

continuarão a atrair a juventude perdida da região, onde a violência expulsou as empresas legítimas e as oportunidades econômicas, levando à emigração, desintegrando famílias e deixando os jovens que ficaram para trás ainda mais vulneráveis e propensos a entrar para esses grupos. O deslocamento de alguns integrantes de cartéis do norte, em função das atividades do Estado mexicano, e a entrada de outros elementos de organizações criminosas farão com que a violência aumente, à medida que grupos bem treinados e financiados se envolverem em disputas territoriais com gangues de jovens nihilistas, mas relativamente indisciplinadas. Em resposta, haverá maior pressão para que forças de segurança privadas ou elementos nocivos dentre os militares adotem táticas de esquadrão da morte para controlar a criminalidade a qualquer custo.

**Novas Tecnologias e Padrões no Tráfico de Drogas.** O enorme lucro a ser obtido com a produção, entrega e venda de drogas ilegais continuará a estimular inovações pelas OCT, que tirarão pleno proveito da tecnologia, do capital humano e de outros recursos à sua disposição. Nos Andes e na América Central, um aumento dos esforços para bloquear rotas de tráfico aéreas, terrestres e marítimas tradicionais talvez leve a maior uso tanto de soluções baseadas no emprego de mão de obra intensiva quanto de soluções centradas na tecnologia.

Com respeito a soluções baseadas em mão de obra intensiva, as OCT continuarão a descobrir formas inovadoras de empregar “mulas”, tanto em termos da variedade de pessoas recrutadas quanto do modo pelo qual são utilizadas.

Na frente tecnológica, é provável que haja avanços e maior emprego de narcosubmarinos verdadeiramente submersíveis. Considerando o fato de que um deles é capaz de transportar entre US\$ 6 bilhões e US\$ 8 bilhões de cocaína em uma única viagem, há fortes incentivos para continuar a investir em sua obtenção, utilizando tanto embarcações invisíveis ao sonar e de maior capacidade quanto um número maior de embarcações de menor custo, apostando que pelo menos algumas conseguirão passar sem serem detectadas. Essa tecnologia pode levar a um jogo de “gato e

rato” em relação a espaços que não estejam sob o controle do governo e sejam difíceis de monitorar, onde tais embarcações podem ser construídas sem serem notadas.

Nesse período, as OCT provavelmente começarão a utilizar, também, veículos não tripulados de todos os tipos, incluindo aeronaves, barcos e submarinos, eliminando o risco de captura da tripulação, reconhecendo que o custo para construí-los poderia ser recuperado com o êxito de uma única viagem, mesmo que alguns sejam perdidos devido a falhas tecnológicas.

A utilização da rota Andes-Atlântico-África-Europa pelas OCT também crescerá, com o norte da Argentina, o Uruguai e o sul do Brasil experimentando não só um aumento no transporte, mas também no processamento de cocaína e de drogas sintéticas. A violência também se intensificará nessa área, conforme as OCT disputarem rotas mais rentáveis.

**Fluxos Criminosos Emergentes entre a Ásia e a América Latina.** É provável que a atenção à atividade criminosa entre a Ásia e a América Latina se intensifique. O fluxo de entorpecentes em si não será tão importante nessa atividade emergente quanto o suprimento de substâncias químicas precursoras e de mercadorias de contrabando da RPC para a América Latina e a produção de metanfetamina e de outras drogas sintéticas por OCT chinesas no México e no Canadá, com destino à exportação para os EUA. O tráfico de pessoas da China através da América Latina também será um problema crescente, com uma variedade de rotas, incluindo a costa do Pacífico do Equador, Colômbia e Peru, o Caribe e a América Central, fazendo interseção com outros tipos de atividade criminosa na região. A utilização de bancos chineses para a lavagem de dinheiro por OCT latino-americanas também aumentará, com a proliferação de vínculos bancários entre a América Latina e a China, tirando proveito da limitada visibilidade dessas instituições para os governos ocidentais. O crescente envolvimento de OCT baseadas na Ásia também poderá gerar violência, se esses grupos começarem a disputar território (incluindo o tráfico transpacífico de

substâncias precursoras e metanfetamina ou o contrabando de pessoas através da América Central) com os cartéis mexicanos ou com as Bacrim (“bandas criminais”) da Colômbia.

**Conceitos Concorrentes de Integração Regional.** Esse período assistirá a um forte contraste entre consideráveis avanços na integração física das Américas, impulsionados pelo interesse em fazer negócios com a Ásia, e divergências persistentes quanto a conceitos de integração política. É provável que a dinâmica dos próximos cinco anos seja semelhante à do passado, com o nascimento de novas instituições ao lado das antigas, sem que haja um esforço efetivo para conciliar autoridades e papéis coincidentes e, por vezes, contraditórios. Com o declínio da influência estadunidense na região, a Organização dos Estados Americanos tenderá a exercer um papel menor em comparação com a União de Nações Sul-Americanas (UNASUL), que parece estar fazendo algum avanço na definição de instituições pragmáticas, como o Conselho de Defesa Sul-Americano. Embora a recém-criada Comunidade dos Estados Latino-Americanos e Caribenhos (CELAC) vá continuar a receber apoio, o Brasil e outros países do Cone Sul provavelmente não a deixarão transformar-se em uma organização verdadeiramente funcional, uma vez que a inclusão de nações caribenhas endividadas com a Venezuela por meio da Petrocaribe aumentaria a influência de Chávez nessa nova entidade, quando comparada com alternativas como a UNASUL.

A Comunidade Andina de Nações (CAN) deve permanecer em dificuldades, devido à saída da Venezuela, em 2006, mas não deve desaparecer. O Mercosul seguirá sendo um bloco ineficaz representando os Estados atlânticos da América do Sul, separados dos países cada vez mais vibrantes e voltados à Ásia, no Pacífico, representados pela nova Aliança do Pacífico (especialmente se a Venezuela for admitida)<sup>1</sup>.

### **Principais Questões ou Eventos Capazes de Alterar o Curso da Região**

Embora seja mínima a possibilidade de que haja um único evento específico que possa alterar radicalmente o curso da região, é provável que

algo significativo aconteça nos próximos cinco anos, que mude consideravelmente sua dinâmica.

Algo que vem recebendo cada vez mais atenção — com as notícias econômicas negativas vindas dos EUA, da Europa e, agora, da China — é a possibilidade de um choque econômico externo, que provoque ondas de distúrbios sociais e violência política e transforme radicalmente a opinião prevalente sobre questões econômicas, incluindo o papel central do comércio com a RPC e dos investimentos dela na região, no futuro.

Tal choque muito provavelmente se originaria de uma destas duas fontes: o agravamento de uma crise na zona do euro, que viesse a espalhar-se para os EUA; ou um impasse orçamentário em um ano de eleição nesse país, que provocasse outra crise fiscal e gerasse pânico nos dois lados do Atlântico. O correspondente declínio na demanda de consumo e nos investimentos dos EUA e da Europa teria impacto direto sobre os exportadores e mercados de capitais latino-americanos. Ao mesmo tempo, afetaria os exportadores e mercados de capitais chineses, que detêm um enorme volume de dívida em dólares e euros. Esses choques na demanda e nos mercados de capitais poderiam levar ao estouro da bolha no mercado imobiliário chinês, ao fechamento de fábricas naquele país e ao retorno de milhões de trabalhadores indocumentados para o campo, provocando um colapso econômico e agitação, passíveis de se reforçarem mutuamente, e uma crise política e econômica não vista no país desde antes de 1978.

As implicações de uma crise como essa para a América Latina seriam devastadoras. O declínio simultâneo na demanda por *commodities* por parte dos EUA, da Europa e da China e a respectiva queda de preços trariam maior prejuízo aos países que mais se beneficiaram da explosão de exportações nesse setor: Chile, Argentina, Peru, Bolívia, Brasil e Paraguai. Novos investimentos de atores externos, previstos para os setores de petróleo e mineração, provavelmente seriam suspensos, prejudicando, principalmente, o Peru e o Brasil, mas também a Venezuela e o Equador. As sólidas instituições governamentais e comerciais e as

reservas financeiras do Chile o permitiriam sobreviver a uma “tempestade” como essa, mas poderiam ocorrer crises políticas em alguns dos regimes mais afetados: Peru, Argentina e Bolívia. Além disso, o ambiente político poderia tornar-se particularmente hostil à China, uma vez que os latino-americanos se sentiriam desiludidos com a queda na demanda de *commodities* e nos investimentos chineses, ao passo que a contínua invasão de mercadorias chinesas se transformaria em um fator de irritação de grande visibilidade, na esteira de crescente desemprego e do colapso do setor manufatureiro.

Outro tipo de surpresa seria um incidente terrorista sério na região. Um possível cenário envolveria a ativação de células ou agentes pré-posicionados na região pelo Irã, possivelmente em resposta à ação estadunidense contra seu programa nuclear ou outra provocação semelhante.

Caso envolvesse baixas maciças ou a detonação de uma arma de destruição em massa, o evento terrorista provavelmente seria um divisor de águas na política da região. Se o ataque ocorresse em solo estadunidense e fosse executado principalmente a partir da América Latina, é possível que os EUA passassem, por algum tempo pelo menos, a dedicar considerável atenção e recursos à região.

Outro evento decisivo para a região poderia ser uma ação militar continuada por parte dos EUA, envolvendo forças terrestres em solo latino-americano. Uma intervenção como essa poderia resultar de um evento terrorista, como o citado anteriormente, dependendo de suas circunstâncias. Outra possibilidade seria um perigo iminente ao território continental dos EUA, como o envio de mísseis iranianos para a Venezuela ou a cooperação iraniana na construção de uma usina nuclear naquele país.

Por fim, um desastre natural, como a série de terremotos devastadores ao longo do Pacífico, também



O Presidente Rafael Correa, do Equador, e o Presidente Mahmoud Ahmadinejad, da República Islâmica do Irã, concedem entrevista coletiva sobre os resultados de seu encontro. Quito, Equador, 12 Jan 12.

Eduardo Santillán Trujillo/Presidencia de la República

poderia virar a maré na região, caso a resposta fosse particularmente mal administrada pelos governos afetados. Historicamente, esses incidentes — como o terremoto em Manágua, em 1972, ou o ocorrido no México, em 1985 — levam as pessoas a perderem a confiança no governo existente, caso convençam uma massa crítica da população que ele não é capaz de zelar pelo bem comum.

### Principais Atores nos Próximos Cinco Anos

Os EUA seguirão sendo um importante investidor, parceiro comercial e força política na região, mas seu peso político e econômico irá retirar-se cada vez mais para o norte, sendo mais forte no México e na América Central. Também continuarão a exercer considerável papel no Caribe, mas a RPC apresentará um desafio surpreendentemente forte à sua influência.

Ela continuará se tornando o novo ator mais poderoso e visível no hemisfério, sendo sua influência concentrada na América do Sul, onde consolidará sua posição como principal parceiro econômico, utilizando seu poder como investidor, cliente e, cada vez mais, empregador. Nos países-membros da ALBA, a China provavelmente desempenhará um papel de assessoria cada vez mais invasivo, supervisionando a administração de projetos financiados com empréstimos chineses

e coordenando a definição de novos projetos junto aos respectivos governos. Em toda a região, ela se tornará progressivamente mais ativa, tanto em missões humanitárias que contribuam para sua imagem quanto em maior cooperação com as forças de segurança da região para proteger os interesses de companhias e cidadãos chineses. Também utilizará sua crescente influência de maneiras mais agressivas, para prevenir a criação de tarifas e medidas protecionistas, impedir novas leis e ações prejudiciais às suas empresas na região e assegurar que os governos latino-americanos honrem suas obrigações financeiras para com os bancos chineses.

Durante esse período, a Índia também desempenhará maior papel na América Latina. Sua atividade se concentrará em um número reduzido de setores, como o agrícola, de mineração, de petróleo e de produtos de luxo. Será concorrente da RPC, como no caso da exploração das jazidas de ferro de El Mutún, em Santa Cruz, na Bolívia, mas também eventual parceira, como tem sido no desenvolvimento de depósitos petrolíferos da região de Magdalena Medio, na Colômbia, por meio do empreendimento conjunto Mansrovar. De modo geral, a Índia terá menos capital e influência que a China na América Latina, mas suas empresas terão vantagens inerentes em relação aos

concorrentes chineses, incluindo o uso do inglês como segundo idioma comum e a familiaridade em atuar em sistemas políticos pluralistas com burocracias corruptas e ineficientes e movimentos trabalhistas e comunidades locais problemáticas.

Os interesses da Índia na América Latina serão primordialmente comerciais, com exceção do Brasil, onde a aliança estratégica Índia-Brasil-África do Sul provavelmente adquirirá maior peso sob a Presidenta Dilma Rousseff. A influência da Índia, por vezes, rivalizará com a da China no Brasil, Argentina, México e áreas anglófonas do Caribe, como Trinidad, mas não dominará economicamente nenhum país em particular.

A Rússia continuará a exercer um papel secundário na América Latina como país fornecedor de armas, ator na indústria petrolífera e parceiro político para um grupo seleto de Estados: Venezuela, Equador, Nicarágua, Peru e Cuba. Com sua vitória na eleição presidencial de março de 2012, Vladimir Putin se sentirá livre, provavelmente, para tomar iniciativas arrojadas na região, a fim de dar um “recado” aos EUA, como em 2008, quando este país enviou navios de guerra para o Mar Negro durante a guerra entre a Abkházia e a Ossétia do Sul. Entretanto, é improvável que a Rússia amplie consideravelmente sua influência, que pode até diminuir se

houver uma queda nos preços do petróleo, que sustentam a renda de exportações do país, ou se um de seus aliados, como a Venezuela, entre em uma crise.

O Irã, como a Rússia, deve exercer o papel de agente de irritação na região, atuando principalmente por meio da Venezuela e da Bolívia e, em menor grau, do Equador e da Nicarágua. A visita do Presidente Ahmadinejad, em janeiro de 2012, à Venezuela, Bolívia, Equador e Nicarágua — um acréscimo a uma



CFN do Brasil

O então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva é acolhido no Irã pelo Presidente Mahmoud Ahmadinejad.

fortuita programação prévia — assemelha-se à diplomacia russa na região no final de 2008, destacando a capacidade iraniana de projetar sua presença em países próximos aos EUA, em meio a crescentes tensões, em que forças estadunidenses sejam posicionadas perto do Irã.

---

***O relacionamento do Brasil com o resto das Américas será filtrado pelo prisma de sua projeção internacional e de seus interesses nacionais.***

Embora o Irã tenha sido, temporariamente, o beneficiário de uma tentativa do governo Lula de se projetar no cenário mundial como mediador em relação ao programa nuclear, a estratégia fracassou visivelmente em julho de 2010, quando o acordo proposto pelo Brasil e pela Turquia foi ignorado pelo Conselho de Segurança da ONU. Desde que assumiu a presidência, Dilma Rousseff vem se distanciando de iniciativas como essa. Até a presente data, o Irã não contou com recursos financeiros suficientes para oferecer uma assistência significativa na região, além das clínicas e demais instalações simbólicas construídas na Venezuela e na Bolívia, e isso não deve mudar. Ademais, não há uma lógica de mercado ou suficiente capital privado iraniano para sustentar uma ampliação significativa das relações comerciais entre o país e a região.

O Irã provavelmente continuará a desenvolver contatos financeiros e de outra natureza com as comunidades islâmicas da América Latina, embora esteja em desvantagem nesse aspecto, uma vez que elas são, em sua maioria, sunitas, ao passo que a principal variante iraniana é xiita. Entretanto, caso não haja oposição considerável, o emprego iraniano de forças de elite e de outros agentes na região e seu cultivo de contatos com as comunidades islâmicas em locais como a região de Guajira, na Colômbia, ou com a população indígena na região de Chapare, na Bolívia, provavelmente continuarão.

Embora o Presidente Ahmadinejad tenha consolidado poder desde sua polêmica vitória

em junho de 2009, os fracos resultados obtidos por sua coalizão nas eleições para o parlamento iraniano (*Majlis*), em março de 2012, podem exigir que o regime se aproxime de aliados externos, que o apoiem em suas batalhas políticas internas. Além disso, como observado anteriormente, se as hostilidades com o Irã no Golfo se intensificarem e levarem à ação militar (no presente ou no caso de uma quase inevitável repetição do incidente no futuro), o país poderia acionar sua modesta rede de terrorismo que, acredita-se, ele vem desenvolvendo na região.

Dentro da própria América Latina, o Brasil será um ator cada vez mais dominante. Ironicamente, a diferença de idioma em relação ao resto da região e a distância historicamente mantida pelo Brasil farão com que ele continue a parecer um ator externo, mesmo fazendo parte da América Latina e se empenhando ativamente em prol de uma integração física, econômica e militar mais próxima com ela.

O relacionamento do país com o resto das Américas será filtrado pelo prisma de sua projeção internacional e de seus interesses nacionais. Por um lado, seus crescentes vínculos com a Ásia e seu interesse em desenvolver áreas do interior o levarão a dar importância aos vizinhos sul-americanos localizados na Cordilheira dos Andes, que separa o Brasil do Pacífico. Embora o Peru seja, atualmente, seu principal alvo em relação ao Pacífico, a mesma lógica se aplica, potencialmente, ao seu relacionamento com o Chile, Bolívia, Colômbia e Equador. O Brasil dará cada vez mais atenção aos corredores comerciais da Interoceânica Sul, para o transporte de soja, bens de consumo e outros itens de valor entre seu interior e o Pacífico. Não retomará sua postura prévia de tentar industrializar e povoar a Amazônia, mas dedicará crescente atenção ao controle e administração dessa área cada vez mais vital, mas também cada vez mais problemática. Em menor grau, o Brasil se concentrará no relacionamento com a Argentina e com o Uruguai, devido à proximidade destes dois últimos com o cada vez mais importante centro industrial e científico no entorno de Campinas. Outro fator é que a Argentina e o Brasil ocupam o

corredor do Rio Paraguai e Rio Paraná, importante rota de exportação.

Durante esse período, o Brasil ampliará consideravelmente suas capacidades militares, incluindo a obtenção de submarinos nucleares e convencionais, a futura conclusão de sua há muito adiada aquisição de caças e a finalização ou modernização de quatro grandes sistemas de vigilância e controle (SIVAM [interior], SISFRON [fronteiras terrestres], SISGAAz [mar territorial] e CINDACTA [espaço aéreo]). Essa crescente capacidade provavelmente estimulará maior agressividade diplomática por parte do país, ao mesmo tempo que o tornará mais aberto a alianças regionais, que deixarão de parecer ameaçadoras, a partir de sua posição de maior força.

Além desses atores, a liderança da América Latina seguirá sendo fragmentada em ilhas políticas, com alianças e interesses transitórios. Apesar de seu peso econômico e tradicional papel de liderança, o México continuará tendo sua atenção desviada para sua contínua luta contra as OCT, o que o impedirá de assumir um papel mais ativo na região. A Colômbia e o Chile continuarão a ser importantes atores econômicos, permanecendo fora, porém, do grupo central de países latino-americanos devido às suas políticas externas e econômicas relativamente conservadoras. A Venezuela, apesar de seu empenho em promover a integração regional segundo suas próprias regras e iniciativas, ficará cada vez mais desacreditada entre os países vizinhos como sendo uma experiência fracassada de socialismo e uma cleptocracia disfuncional.

### **Papel dos Militares nos Próximos Cinco Anos**

Quanto às Forças Armadas latino-americanas, apesar de seu empenho em manter o foco em missões tradicionais, as necessidades do país e a luta por recursos institucionais as envolverão cada vez mais em missões de segurança interna. Ironicamente, como na geração anterior, as Forças Armadas da região estão voltando a concentrar-se em missões de ordem interna, mas com um menor aspecto político desta vez, combatendo, principalmente, adversários financiados pelo crime e

motivados pelo lucro e atuando sob a autoridade civil, com o apoio da maioria da sociedade.

Há disputas territoriais não resolvidas na região, que podem ocasionar incidentes diplomáticos ou atos de violência acidentais, incluindo a disputa do Rio San Juan envolvendo a Costa Rica; a questão Falklands/Malvinas; as reivindicações relativas ao Oceano Pacífico entre Chile, Bolívia e Peru; ou as divergências aparentemente dirimidas entre Colômbia, Venezuela e Equador. Não obstante, a possibilidade de uma guerra entre Estados da região continua a ser relativamente baixa. Na América Central e no Caribe, a missão de combate às OCT já ultrapassou em muito a prestação de apoio aos órgãos de segurança pública, como visto no emprego da Força de Defesa da Jamaica na retomada da área de Tivoli, em maio de 2010; na declaração de lei marcial em Petén (Guatemala), em maio de 2011; no desdobramento das Forças militares hondurenhas em San Pedro Sula e Tegucigalpa, em novembro de 2011; e no envio das Forças Armadas nicaraguenses às zonas rurais.

Embora a situação varie dependendo do país, os militares vêm se tornando a principal força para impor o controle estatal sobre territórios dominados por narcotraficantes, gangues violentas e grupos paramilitares, servindo também como força de ataque, em uma tentativa de derrotar esses grupos por parte dos Estados da região, diante de sua incapacidade para processar seus integrantes judicialmente. Nos Andes, como na América Central, as missões principais das Forças Armadas continuarão a concentrar-se nas OCT, embora o foco seja diferente. Na Colômbia e no Peru, algumas OCT declararam objetivos políticos (as FARC e o ELN, na Colômbia; o EPP, no Paraguai; e facções do Sendero Luminoso, no Peru). Entretanto, a menos que haja alguma verdadeira possibilidade de que essas organizações derrubem o governo, o papel das Forças Armadas em combatê-las será definido, principalmente, pelas atividades criminosas que sustentam esses grupos<sup>2</sup>. Nesse ponto, as necessidades e vulnerabilidades das OCT atuantes nos Andes, em países da zona de origem de narcóticos, continuarão a distinguir-se significativamente das que operam na América Central.

Em países de origem, as OCT precisam manter o Estado fora de áreas mais amplas do país por períodos mais longos, a fim de cultivar folhas de coca e papoulas e transformá-las nos produtos finais. Em contrapartida, nos países da zona de trânsito, as OCT precisam apenas manter suficiente capacidade para intimidar e corromper as autoridades, a fim de garantir a passagem de remessas de drogas. Entretanto, até mesmo em países da zona de origem, como a Colômbia e o Peru, os grupos do narcotráfico se transformarão em organizações criminosas diversificadas e politicamente influentes, cuja mistura de atividades será adaptada, na busca de máximo lucro e menor sujeição à aplicação da lei.

---

### ***No Brasil, as Forças Armadas também serão cada vez mais utilizadas na defesa dos recursos naturais...***

No Triângulo do Norte, Caribe e alguns países andinos, as Forças Armadas continuarão a ser empregadas na manutenção da ordem pública, como ocorrido em Bagua, no Peru, em 2009, e, mais recentemente, em Cajamarca. Como no passado, as Forças Armadas continuarão a ser um instrumento implicitamente político, em locais onde as demais instituições governamentais careçam de capacidades adequadas ou de aceitação pelos principais segmentos da sociedade para resolver disputas fundamentais. Isso ocorreu não apenas em Honduras, em 2009, mas também na Bolívia, onde impediram a secessão dos Estados de planície, em 2008. Esse papel implicitamente político também é visto na Venezuela, onde as milícias, recém-integradas às Forças Armadas regulares, estão sendo preparadas para o combate de guerrilha, para após uma derrota das forças convencionais em resposta a uma prevista invasão pelos EUA.

No cone sul, as Forças Armadas provavelmente serão cada vez mais envolvidas em papéis especializados, para apoiar forças policiais e de fronteira em missões de combate às drogas, especialmente no Uruguai, onde recursos militares são particularmente limitados. Na Argentina, as atividades de tráfico das OCT passarão a ser prioridade para as forças de segurança pública, como a guarda costeira, a polícia federal, e a *gendarmería*, mas as Forças Armadas tradicionais continuarão a ser excluídas, por lei, da missão de segurança pública.

No Brasil, as Forças Armadas também serão cada vez mais utilizadas na defesa dos recursos naturais, incluindo os depósitos petrolíferos recém-descobertos na costa e a madeira na Amazônia. Além disso, à medida que o país abrir acesso ao interior com novos corredores rodoviários e o desenvolvimento de cidades como Manaus, as Forças Armadas passarão a atuar, cada vez mais, como força de fronteira, conferindo presença e controle estatal, conforme imigrantes, traficantes, madeireiros ilegais e outros adentrem esse território relativamente virgem.

Por fim, em praticamente toda a região, as Forças militares continuarão a desempenhar um importante papel em resposta aos terremotos, furacões, enchentes e outros desastres naturais, em função de sua capacidade única para prover os serviços necessários rapidamente e em larga escala, como evacuação, entrega de suprimentos, prestação de serviços médicos, busca e resgate e manutenção da ordem pública. As Forças Armadas da região continuarão a dirigir-se para missões desse tipo, porque elas lhes permitem conectar com seus países de modo extremamente positivo. Contudo, é improvável que a ênfase no papel de resposta a desastres pelas Forças Armadas da região determine a forma pela qual elas se estruturarão e suas aquisições. **MR**

---

## REFERÊNCIAS

1. Isso é improvável, porém — especialmente com o previsto retorno ao poder do Partido Colorado, nas eleições de abril de 2013, no Paraguai, que reforçará ainda mais a resistência do Congresso paraguaio à filiação da Venezuela.

2. No Paraguai também, embora o EPP (Ejército del Pueblo Paraguayo), que é contra o governo, defenda objetivos políticos, estima-se que ele conte com não mais de 10 integrantes.

# O *Design* na Visão de um Oficial do Exército Brasileiro

Tenente-Coronel Marcos Américo Vieira Pessoa, Exército Brasileiro

**A**S PÁGINAS DA *Military Review* durante o ano de 2011 foram povoadas por inúmeros artigos tratando sobre o método de planejamento denominado “*design*”, adotado pelo Exército dos Estados Unidos da América (*U.S. Army*). Da mesma forma, grande ênfase foi dada ao referido método no decorrer do curso da Escola de Comando e Estado-Maior desse Exército (*Command and General Staff College* — *CGSC*), no mesmo ano. Para um observador externo, toda essa atenção e relevância conferidas ao assunto por parte do sistema de formulação e difusão de doutrina de um dos exércitos mais poderosos do mundo geram questões como: o que é o *design*? Para que serve? Como surgiu? Por que é tão importante?

As características das operações e, principalmente, do ambiente operacional moderno fizeram com que o método cartesiano, pautado em relações de causa e efeito lineares, fosse julgado insuficiente para o planejamento em todos os níveis. Diante disso, buscou-se criar uma ferramenta doutrinária para preencher essa lacuna de forma complementar e não algo que substituísse o processo de planejamento tradicional. Nesse contexto, a Publicação Doutrinária do Exército 3-0 — *Operações* (*ADP 3-0 — Operations*) de outubro de 2011, publicação que substituiu o FM 3-0 como pedra angular da doutrina militar terrestre estadunidense, consolidou a metodologia do *design* como ferramenta de planejamento conceitual a ser utilizada no

processo de solução de problemas militares. A Metodologia de *design* do Exército (*Army design methodology*<sup>1</sup>) aparece como um método para, aplicando o pensamento crítico e criativo, entender, visualizar e descrever problemas pouco familiares e as respectivas abordagens para solucioná-los<sup>2</sup>.

A necessidade de quebra de paradigmas para aplicação da nova doutrina motivou e ainda motiva inúmeras críticas por parte de oficiais americanos, tanto ao método em si, como à forma como a metodologia foi “traduzida” para os manuais doutrinários. A aplicação dos conceitos previstos na doutrina de forma prática ainda gera certa confusão, particularmente por parte daqueles que estão iniciando o contato com a metodologia e carregam em sua bagagem mental os tradicionais processos de planejamento.

O presente artigo é uma análise do *design* sob a perspectiva de um oficial que com ela travou contato recentemente e tem por objetivo contribuir para o debate sobre a validade ou não do método para outros exércitos. Visa, ainda, a proporcionar uma compreensão inicial acerca do assunto, abordando a evolução do pensamento militar que redundou na metodologia do *design*; as características do método e suas ideias subjacentes; e uma apreciação acerca da sua utilização na prática.

## A Evolução do Conceito de *Design*

Para se compreender o *design* e como ele se encaixa dentro da doutrina do *U.S. Army* é importante se

---

O Tenente-Coronel Marcos Américo Vieira Pessoa é o oficial de ligação do Exército Brasileiro junto ao Comando do *U.S. Army South*, no Forte Sam Houston, Texas. É bacharel pela Academia Militar das Agulhas Negras e possui dois mestrados: pela Escola de Aperfeiçoamento e pela Escola

de Comando e Estado-Maior, ambas do Exército Brasileiro. Em 2011, concluiu o Curso de Comando e Estado-Maior do *U.S. Army Command and General Staff College*. Ao ser designado para essa missão, desempenhava o cargo de Oficial de Operações da 1ª Brigada de Infantaria de Selva.

ter uma noção da evolução da arte operacional estadunidense, bem como de alguns elementos externos a ela que influenciaram a formulação do método em sua forma atual. A introdução do termo “arte operacional” na doutrina militar terrestre norte-americana ocorreu em 1986, com a publicação da versão daquele ano do Manual de Campanha 100-5 — *Operações (FM 100-5 — Operations)*. O referido documento consolidava os princípios da “batalha ar-terra” e preconizava a utilização da arte operacional no planejamento de operações militares. Em seu “Anexo B”, o manual fazia referência aos elementos fundamentais do “*design* operacional”<sup>3</sup>.

Nota-se, portanto, que o termo “*design* operacional” apareceu na doutrina americana há algum tempo, mas com significado bem específico: planejar uma campanha no nível operacional. Contudo, como sugere John F. Schmitt, não existia na doutrina nenhuma descrição de como fazê-lo<sup>4</sup>. É certo que comandantes através da história, em maior ou menor grau, executaram algum tipo de *design* na concepção de campanhas, mas o fizeram

baseados na utilização pura e simples da sua capacidade individual, desprovidos de qualquer fundamento metodológico. O que ocorria, na falta de uma metodologia adequada, era a extrapolação de processos de planejamento utilizados no nível tático para a execução de planejamentos no nível operacional, muitas vezes à revelia das particularidades atinentes a este último nível da guerra.

Em meados da década de 1990, o General Shimon Naveh e sua equipe do Instituto de Pesquisa da Teoria Operacional do Exército de Israel desenvolveram uma metodologia que buscava resolver o problema da falta de um método de planejamento adequado ao nível operacional. A metodologia, denominada *Design* Operacional Sistêmico (*Systemic Operational Design*), propunha a aplicação da teoria de sistemas à arte operacional, uma tentativa de racionalizar a complexidade por meio da lógica sistêmica<sup>5</sup>.

As ideias de Naveh foram bem recebidas nos Estados Unidos, particularmente na Escola de Estudos Militares Avançados (*School of Advanced Military Studies — SAMS*) do CGSC, a partir de



CComSEx. Exército Brasileiro

Militares brasileiros em operações no Haiti, em conjunto com a Polícia da ONU e Polícia Nacional do Haiti.



Angelo Savastano

Militares do Exército Brasileiro realizam patrulhamento nas ruas do Complexo de Favelas do Alemão, Rio de Janeiro, durante a Operação Arcanjo.

2005, pois proporcionavam uma abordagem de planejamento operacional diferenciada da existente na doutrina americana. Elementos inerentes ao método israelense como “cultura”, adaptabilidade e a própria lógica sistêmica, com a sua abordagem não linear e holística, faziam do mesmo uma ferramenta interessante diante da evolução, ou mudança de feição, da guerra no Iraque. Desde então, o SAMS passou a dedicar grande esforço de seus alunos e instrutores ao desenvolvimento e evolução do que seria uma doutrina americana de *design* operacional.

A formalização da utilização da lógica sistêmica aplicada ao planejamento no nível operacional na doutrina estadunidense ocorreu em 2008 com a elaboração pelo Comando de Instrução e Doutrina (*Training and Doctrine Command — TRADOC*) de um panfleto doutrinário denominado *Commander's Appreciation and Campaign Design* (CACD, ou “Apreciação do Comandante e *Design* de Campanha”, em tradução livre). Este reconhecia que os comandantes no nível operacional lidavam com problemas complexos, os quais demandariam uma abordagem

diferente da tradicional, haja vista as características e incertezas dos conflitos modernos. O método estabelecido constituía-se em um meio de os comandantes estabelecerem um entendimento compartilhado (com os subordinados) sobre problemas operacionais complexos dentro da sua esfera de atribuições — a apreciação do comandante — e desenvolverem uma abordagem ampla para a solução de problemas que ligassem ações táticas a objetivos estratégicos: o *design* da campanha<sup>6</sup>.

Entre as principais ideias lançadas no CACD estavam a introdução de elementos da teoria da complexidade na abordagem de problemas no nível operacional e a importância da arte operacional para o desenvolvimento de um “conceito” de campanha e para a definição do problema a ser solucionado. Embora concebido em caráter experimental e claramente endereçado aos comandantes encarregados do planejamento e condução de campanhas militares, este documento reconhecia a aplicabilidade de um planejamento conceitual nos diversos níveis em função das características do combate moderno.

A introdução do *design* na doutrina americana, nos moldes atuais, ocorreu em 2010 com a publicação do Manual de Campanha 5-0 — *O Processo de Operações (FM 5-0 — Operations Process)*, em substituição à versão anterior, de 2005, denominada *Army Planning and Order Production* (“Planejamento e Produção de Ordens no Exército”, em tradução livre). A nova edição estabelecia a diferença entre os planejamentos conceitual e detalhado, apontando o *design* como metodologia doutrinária para o planejamento conceitual e conectando-o ao método tradicional de estudo de situação, o *Military Decision Making Process* — MDMP (similar ao que adotamos no Exército Brasileiro), o qual permaneceria como ferramenta para planejamento detalhado. Além disso, a metodologia, que teve sua gênese focada no planejamento no nível operacional, foi expandida para qualquer nível de comando, de acordo com a necessidade e circunstâncias<sup>7</sup>, embora sua aplicação no nível inferior a batalhão mostre-se praticamente inviável pela inexistência de um estado-maior.

---

***O resultado das interações em sistemas complexos adaptativos é, muitas vezes, completamente inesperado, pois foge à lógica linear.***

A observação da evolução do pensamento militar que culminou com a introdução da metodologia do *design* na doutrina norte-americana esclarece, portanto, alguns aspectos extremamente relevantes associados ao tema. O primeiro deles é que, embora a terminologia seja semelhante, ao se falar em *design* operacional, *design* operacional sistêmico ou *campaign design* está-se falando em outros processos ou métodos que não o preconizado na atual doutrina estadunidense, o qual se denomina exclusivamente “*design*” ou “metodologia de *design* do Exército”<sup>8</sup>. Além disso, o atual método teve sua introdução formal na doutrina em 2010, o que estabelece um marco temporal importante no estudo de tema. Por último, embora baseada em pensamentos que focavam o planejamento no

nível operacional, a metodologia atual não é de utilização exclusiva para planejadores nesse nível da guerra, podendo ser empregada, a critério do comandante, sempre que se fizer necessário um planejamento conceitual, independentemente do escalão considerado.

### **A Teoria da Complexidade e o Planejamento Militar**

As operações militares na atualidade se desenrolam no que se pode caracterizar como sistemas complexos adaptativos. Em geral, o ambiente operacional nos dias de hoje pode ser descrito como um sistema onde coexistem diversos atores (adversos ou não), os quais interagem conforme estratégias<sup>9</sup> próprias e têm a capacidade de rever essas estratégias e modificá-las em busca de maior eficiência, ou seja, adaptar-se. Essa realidade não é exclusiva das operações das coalizões que foram ou estão empenhadas em conflitos no Iraque e Afeganistão. As tropas brasileiras envolvidas nas operações de paz no Haiti, por exemplo, estiveram e estão imersas no mesmo tipo de ambiente complexo, uma vez que dividem o espaço operacional e interagem com a população, tropas de outros países, elementos civis da ONU, forças políticas locais, organizações não governamentais e grupos criminosos, entre outros atores, cada um dos quais com estratégias próprias.

O resultado das interações em sistemas complexos adaptativos é, muitas vezes, completamente inesperado, pois foge à lógica linear. Um exemplo dessa “falta de linearidade” dos sistemas complexos é apresentado pelo biólogo pesquisador americano Eric Berlow. Segundo ele, a introdução de peixes não nativos em lagos alpinos na Califórnia provocou, de forma imprevista, a desestruturação da cadeia alimentar (sistema complexo) associada àqueles lagos. A população de mosquitos dos quais os peixes não nativos se alimentavam aumentou, ao contrário do que seria esperado, seguindo-se a lógica linear. Por outro lado, a população de alguns animais, integrantes da mesma cadeia alimentar, mas não diretamente associados a peixes ou mosquitos, foi levada quase à extinção<sup>10</sup>. Efeitos como esse são passíveis de serem antecipados por

intermédio da utilização da lógica sistêmica, a qual teria levado em conta as relações existentes entre todos os animais integrantes daquela cadeia alimentar e não apenas a relação direta entre os peixes e os mosquitos.

A metodologia do *design* seria, portanto, uma forma de incorporar uma lógica não linear no planejamento militar, reconhecendo que as operações na atualidade ocorrem em sistemas complexos adaptativos. Fazendo-se uma analogia com o exemplo de Berlow, as forças em operações seriam os peixes não nativos, com potencial para desequilibrar o ambiente operacional, conduzindo a efeitos inesperados ou indesejados. O método proporcionaria melhor compreensão do sistema de forma a prever os possíveis efeitos e nortear as ações a serem realizadas, evitando a utilização de soluções preconcebidas ou anteriormente testadas, mas possivelmente inadequadas à situação.

Em contraposição ao planejamento detalhado, materializado por processos orientados pelo objetivo, como o estudo de situação e o similar americano MDMP, nos quais o objetivo ou missão estão previamente definidos, a metodologia do *design* é uma forma de se avaliar situações novas, notadamente complexas, de maneira a se definir, em última instância, os objetivos necessários ao planejamento linear. O método, portanto, proporcionaria um “conceito operacional” (*design concept*) por intermédio da resposta a três perguntas gerais<sup>11</sup>:

- Qual o contexto no qual o *design* será aplicado? (definição do ambiente operacional – *framing the environment*).
- Qual o problema que se pretende resolver com o *design*? (definição do problema – *framing the problem*).
- Qual abordagem ampla e geral irá solucionar o problema? (considerar o *operational approach*).

A definição do ambiente operacional é realizada por intermédio da análise da área de operações, considerando as diferentes variáveis operacionais<sup>12</sup>, os atores<sup>13</sup> existentes e, principalmente, as relações existentes entre atores e variáveis. Essa análise visa a proporcionar ao comandante, que é a figura central do processo de *design*, um correto

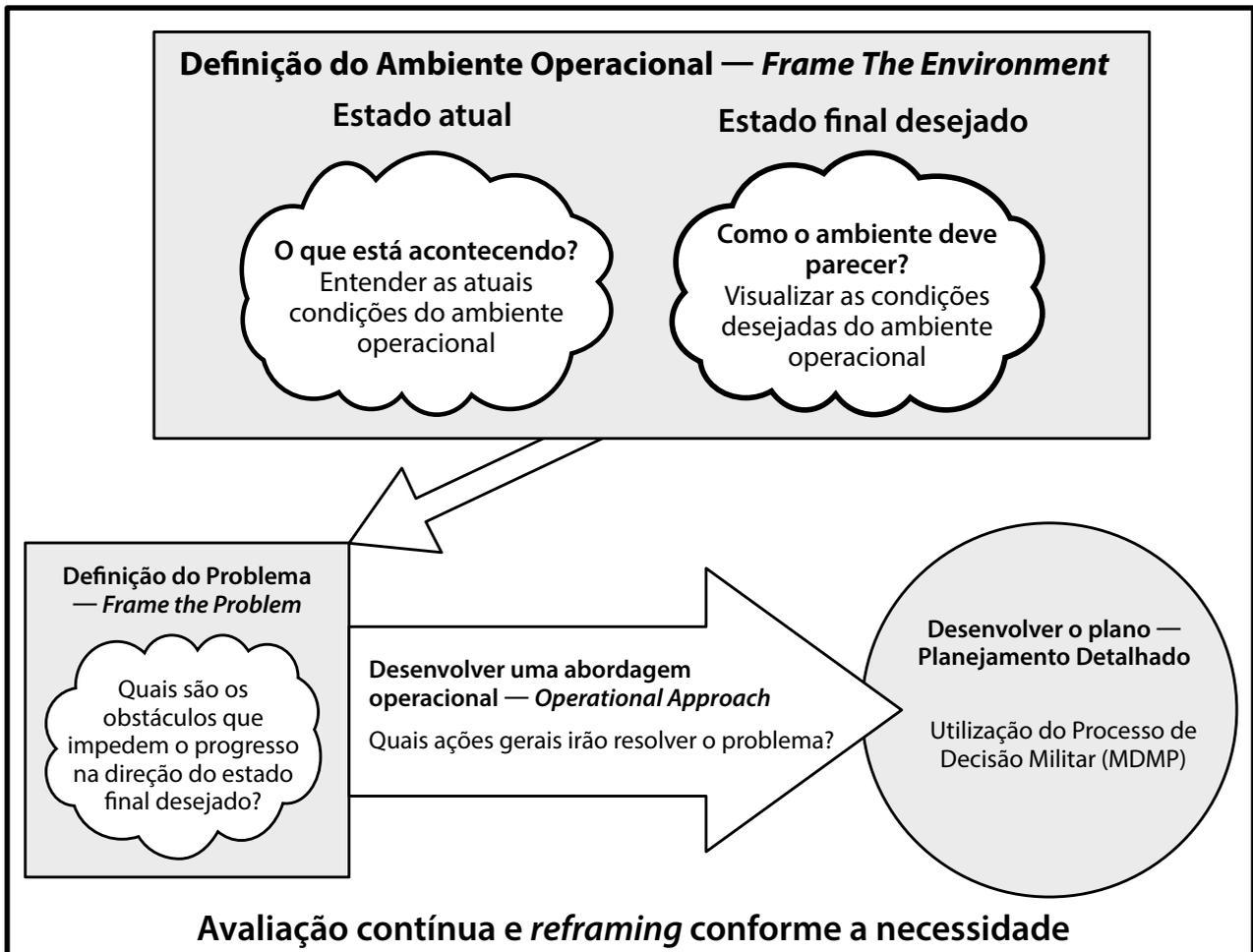
entendimento acerca do ambiente, ou seja, um retrato do ambiente em seu estado inicial com todos os seus componentes, relacionamentos, tendências e potenciais<sup>14</sup>. Além disso, o grupo que realiza o *design* também levará em consideração as ordens, diretrizes e orientações do escalão superior, os quais, somados ao entendimento do ambiente operacional, lhe possibilitarão a identificação do estado final desejado<sup>15</sup>, que nada mais é do que um “retrato” do ambiente na forma que se pretende construir com a operação.

---

**...a metodologia do design é uma forma de se avaliar situações novas, notadamente complexas, de maneira a se definir, em última instância, os objetivos necessários ao planejamento linear.**

A melhor compreensão possível do ambiente na sua forma atual e o claro entendimento de qual seria a forma desejada são elementos essenciais para a próxima fase do método: a definição do problema. Definir corretamente o problema demanda o refinamento do trabalho realizado na fase anterior, indo-se além do reconhecimento das interações e relacionamentos entre atores e/ou variáveis operacionais, buscando-se a identificação do que está ocorrendo no ambiente, de forma aparente ou subjacente, que impede o progresso em direção ao estado final desejado<sup>16</sup>. Esses “entraves” ao atingimento do estado final desejado constituem os problemas a serem resolvidos.

A terceira fase, consideração do *operational approach*, consiste em se determinar, de maneira geral, como os problemas identificados na fase anterior podem ser “abordados” de forma a conduzir o ambiente ao estado final desejado. Conforme o manual FM 5-0 (*Change 1*)<sup>17</sup>, “a abordagem operacional (*operational approach*) é uma ampla conceituação das ações gerais que produzirão as condições que definem o estado final desejado” e devem ter foco nas causas e reais aspectos do problema e não simplesmente nos



Metodologia de *Design* do U.S. Army  
Fonte: ADRP 5-0

seus sintomas. Além de serem determinadas as diversas ações a serem adotadas para solucionar os problemas levantados, serão levantados os recursos necessários para desencadeá-las, bem como os riscos envolvidos, que deverão ser mitigados ou, eventualmente, tolerados na execução das ações propostas.

Ressalta-se que, na execução das quatro atividades — definição do ambiente e do estado final desejado, definição do problema e estruturação de uma abordagem operacional —, a metodologia preconiza a utilização de textos e esquemas gráficos, de forma a facilitar a correta comunicação e entendimento das conclusões obtidas nas diversas etapas. O “conceito operacional” (*design concept*) é o resultado final do processo, baseado no conhecimento situacional gerado nas etapas do método, o qual também é expresso por intermédio de textos e

gráficos ou esquemas. Esse “conceito operacional” serve como *interface* entre o método do *design* e o planejamento detalhado, pois, juntamente com a definição do problema e outros produtos do *design*, serve de base para a confecção da intenção inicial do comandante, da sua diretriz de planejamento e da narrativa da missão<sup>18</sup>.

A metodologia é baseada na percepção de que o ambiente operacional é um sistema em constante evolução. Assim sendo, após o início das ações realizadas pela Força em operações, existe uma grande probabilidade de os atores componentes do sistema reformularem as suas estratégias<sup>19</sup>, ou seja, adaptarem-se. Com isso, a compreensão do ambiente gerada no decorrer do processo passaria a estar desatualizada, o que poderia causar a inadequação da “abordagem operacional” concebida para o atingimento do estado final desejado.

Diante dessa probabilidade, é prescrita na metodologia a necessidade de se reexecutar o processo (*reframing*) com a frequência julgada necessária, a fim de atualizar o entendimento situacional e possibilitar a ratificação ou retificação das ações implementadas.

### A Prática

A aplicação prática da metodologia suscita, de imediato, a comparação entre o *design* e os tradicionais processos de planejamento como o Estudo de Situação ou o MDMP. É importante ressaltar, entretanto, que tais comparações seriam, de acordo com a própria doutrina, descabidas, uma vez que o *design* tem por objetivo o planejamento conceitual e não o planejamento detalhado, como os outros dois processos. Fazendo-se uma analogia grosseira, o *design* poderia ser comparado ao trabalho do arquiteto, que cria um conceito de um edifício a ser construído. O planejamento detalhado, por outro lado, poderia ser comparado ao trabalho do engenheiro, que, partindo do conceito desenvolvido pelo arquiteto, desenvolve um projeto minucioso de como realizar a obra.

Diferentemente dos processos de planejamento detalhado, o grupo envolvido na realização do

*design* não conta com um “*checklist*” para guiá-lo durante o processo. Não existe, portanto, um “memento” de *design*, o que de imediato gera uma grande confusão e até mesmo desorientação nos militares encarregados de conduzir os trabalhos. Embora isso possa parecer uma deficiência da metodologia, pelo contrário, é um dos aspectos desejados quando da sua utilização, uma vez que o que se procura é a utilização da visão criativa dos integrantes do grupo de *design* na apreciação acerca do ambiente operacional e dos componentes desse sistema de forma a determinar o problema a ser resolvido e suas possíveis soluções.

O foco da metodologia é voltado para a determinação do “que” fazer e não do “como” fazer. Por isso, aparentemente, o *design* é adequado para o planejamento de missões expressas pela finalidade, operações onde as ações iniciais a serem realizadas não são claras ou operações realizadas em meio a um complexo ambiente físico e social, como as realizadas pela Força de Pacificação do Exército Brasileiro no complexo de favelas do Alemão no Rio de Janeiro, por exemplo. Nesses tipos de operações, a metodologia seria bastante eficaz no diagnóstico da situação, levantamento de atores a serem engajados e ações a serem realizadas. Além disso, o esforço realizado na primeira etapa do método para se obter um retrato do ambiente no seu estado atual faz com que as necessidades suplementares de Inteligência apareçam de forma clara, o que demonstra uma outra vantagem de sua aplicação.

O *design* é fruto da evolução de metodologias de planejamento destinadas ao nível operacional, no qual o problema do planejador é a concepção de um plano de campanha, normalmente de ampla abrangência em termos de tempo, espaço e integração de meios. Em virtude dessa origem voltada para o nível operacional, a metodologia proporciona aos comandantes no nível tático uma ferramenta interessante para planejamentos que visam à aplicação sinérgica de elementos distintos e ações múltiplas por relativamente longo prazo. O *design* seria, portanto, interessante para o planejamento de operações interagências, as quais demandam ações em diferentes esferas, que não exclusivamente



CComSEx, Exército Brasileiro

Militares do Exército em cooperação com fiscais da Receita Federal brasileira durante operação na faixa de fronteira na Amazônia.

a militar, como as realizadas sistematicamente pelo Exército Brasileiro na Amazônia.

Por ser um processo que busca a determinação precisa do problema a ser resolvido e o estabelecimento de linhas de esforço para resolvê-lo por intermédio de ações encadeadas no tempo e espaço, o *design* proporciona uma clara visão dos recursos necessários para atingir os objetivos estabelecidos. Com isso, possibilita a economia de meios pelo emprego adequado dos recursos disponíveis no momento e local necessários. Aliado a isso, também permite uma precisa avaliação dos riscos à execução do planejamento, em função da clara visualização que proporciona da diferença entre os recursos necessários e os recursos disponíveis.

---

**...os exércitos que estiverem considerando adotar a metodologia do design devem estudá-la de forma mais profunda, a fim de avaliar a sua aplicabilidade...**

O fato de o *design* estimular a ampla participação de todos os integrantes do grupo no processo, com a utilização do pensamento crítico e a valorização das diferentes opiniões na busca de um entendimento mais preciso dos aspectos que envolvem a operação e, conseqüentemente, de soluções específicas para cada problema, também torna o processo de difícil condução. A participação do comandante é um requerimento fundamental para reduzir uma tendência à realização de discussões intermináveis e pouco objetivas, observada durante a execução prática da metodologia. Além disso, o método demanda tempo para a obtenção de resultados satisfatórios, sem os quais é preferível a utilização dos processos tradicionais de planejamento detalhado.

A utilização do processo do *design* em toda a sua plenitude durante o planejamento e controle da execução de uma operação ou campanha demanda um grande efetivo de militares. Não apenas a idealização inicial de um “conceito de operações”<sup>20</sup>, mas também a sua ratificação ou retificação decorrente

do processo de *reframe*, concorrem, em termos de trabalho necessário, com as atividades relativas ao planejamento detalhado, que são essenciais para o cumprimento da missão. No caso estadunidense, esse “trabalho a mais” gerado pela integração de dois processos de planejamento, um conceitual e outro detalhado, não acarreta impacto significativo, em função da numerosa estrutura em pessoal dos estados-maiores nos escalões brigada e superiores.

### Conclusão

A metodologia de *design* adotada pelo Exército dos Estados Unidos da América representa o resultado de um processo de evolução do pensamento militar norte-americano, iniciado com o reconhecimento, na década de 1980, da existência de um nível operacional e da necessidade de um método de planejamento particular para esse nível da guerra, em função de suas peculiaridades. A complexidade do ambiente operacional moderno fez com que a necessidade de um planejamento conceitual extrapolasse o nível operacional e se fizesse importante também no nível tático. O *design* representa, pois, o resultado de um esforço do *U.S. Army* de proporcionar uma fundamentação doutrinária adequada para os múltiplos desafios que a força tem enfrentado neste início do século XXI.

A grande virtude do *design* é, em sua essência, reconhecer que cada problema militar é único e que, se observado de forma minuciosa, apresentará características que tornam as soluções preconcebidas, ou já utilizadas na abordagem de problemas parecidos, completamente inadequadas para sua solução. A metodologia é uma tentativa de se observar o novo com um olhar desprovido de preconceitos, visando à identificação do real problema a ser resolvido e da solução mais adequada a esse problema. Ela materializa, com amparo na doutrina, um rompimento com a célebre expressão: “sempre fizemos assim”, e o reconhecimento da elevada capacidade de adaptação dos atores, adversos ou não, na atualidade.

Por outro lado, uma visão mais crítica acerca da metodologia indica que ela representa uma solução para as necessidades imediatas do Exército Americano, que se encontra com o foco voltado para

as operações de contrainsurgência, tendo pouca aplicação prática para operações convencionais, por exemplo. Vale lembrar que o *design* é uma ferramenta à disposição do comandante para ser empregada quando e se este julgar necessário e que não exclui os tradicionais métodos de planejamento detalhado. Mais importantes, contudo, são as demandas por pessoal e tempo que a metodologia implica para sua execução, que podem torná-la inviável durante a execução por estados-maiores com estruturas mais “enxutas” que as estruturas adotadas pelas Forças Armadas dos Estados Unidos.

Por fim, fica claro que os exércitos que estiverem considerando adotar a metodologia do *design* devem estudá-la de forma mais profunda, a fim de avaliar a sua aplicabilidade, e até mesmo a sua necessidade, diante do panorama no qual estão inseridas as operações militares na atualidade. É fundamental que se determine se os princípios prescritos na metodologia de *design* podem ser elevados ao nível de princípios de planejamento universais ou se são apenas elementos que se ajustam à realidade e cultura organizacional do Exército dos EUA.**MR**

## REFERÊNCIAS

1. A Publicação de Referência Doutrinária do Exército 5-0 — *O Processo de Operações (Army Doctrine Reference Publication - ADRP 5-0 — The Operations Process)*, de 17 de maio de 2012, renomeou o método até então chamado simplesmente de *design* para “metodologia de *design* do Exército”. Apesar dessa mudança, esta publicação doutrinária é clara em sua introdução ao estabelecer que os conceitos doutrinários apresentados ao longo do documento estão em consonância com os contidos no Manual FM 5-0 — *The Operations Process*. A principal mudança em relação ao FM 5-0 não diz respeito ao conteúdo doutrinário e sim à forma como a informação doutrinária é apresentada, uma vez que os princípios do processo de operações agora são encontrados nas ADP 5-0 e ADRP 5-0. Diante disso, a metodologia de *design* do Exército (termo doutrinário) é citada no presente artigo, de forma abreviada, como *design*. As menções e citações do FM 5-0 Change 1 contidas no presente texto estão de acordo com o prescrito nas novas ADP 5-0 e ADRP 5-0.

2. ADP 3-0 *Unified Land Operations* (Washington, DC : Headquarters Department of the Army, 2011), p. 10.

3. PIATT, Walter E. “What is Operational Art?” (Fort Leavenworth, KS: School of Advanced Military Studies, United States Army Command and General Staff College, 1999).

4. SCHMITT, John F. “A Systemic Concept for Operational Design”, disponível em: <[http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/usmc/mcwl\\_schmitt\\_op\\_design.pdf](http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/usmc/mcwl_schmitt_op_design.pdf)>, acesso em 19 dez. 2011.

5. McGLADE, Patrick E. “Effects Based Operations versus Systemic Operational Design: Is There a Difference?” em VEGO, Milan N. “A Case Against Systemic Operational Design”, *JFQ: Joint Force Quarterly*; 2nd Quarter, 2009, Issue 53, p. 69.

6. TRADOC Pamphlet 525-5-500 *Commander’s Appreciation and Campaign Design* (Fort Monroe, Virginia: United States Army Training and Doctrine Command, 2008).

7. FM 5-0 *The Operations Process* (Washington, DC : Headquarters Department of the Army 2010).

8. Conforme estabelecido na ADRP 5-0.

9. Estratégias no sentido de linhas de ação ou forma “pensada” de agir.

10. BERLOW, Eric. “How Complexity Leads to Simplicity”, TED talk, disponível em: [http://www.ted.com/talks/eric\\_berlow\\_how\\_complexity\\_leads\\_to\\_simplicity.html](http://www.ted.com/talks/eric_berlow_how_complexity_leads_to_simplicity.html), acesso em 15 nov. 2011.

11. FM 5-0 C1 *The Operations Process – Change 1* (Washington, DC : Headquarters Department of the Army 2011).

12. “Variável Operacional, definição: são os aspectos do ambiente, militares e não militares, que podem ser diferentes de uma área de operações para outra e afetar campanhas ou operações. As variáveis operacionais descrevem não apenas os aspectos militares do am-

biente operacional, mas também a influência da população neste ambiente. Planejadores conjuntos analisam o ambiente em termos de seis variáveis operacionais interconectadas: aspectos políticos, militares, econômicos, sociais, informações e infraestrutura. A essas variáveis, a doutrina do *U.S. Army* adicionou outras duas: o ambiente físico (terreno) e o tempo.” [Tradução livre pelo autor, com base no contido no FM 3-0 *Operations, Change 1*, 2010.]

13. “Um ator é um indivíduo ou grupo dentro de um grupo social que age conforme interesses pessoais. Atores relevantes podem ser Estados; governos; e atores multinacionais como coalizões, grupos regionais, alianças, redes terroristas, organizações criminosas e cartéis. A definição pode ainda incluir corporações internacionais ou multinacionais, organizações não governamentais e outros atores capazes de influenciar a situação através ou apesar das apropriadas autoridades civis, religiosas ou militares.” [Tradução livre pelo autor, com base no contido no FM 5-0 *The Operations Process, Change 1*.]

14. “Por intermédio do desenvolvimento do entendimento das interações e relacionamentos dos atores relevantes no ambiente operacional, os comandantes e estados-maiores consideram as tendências e potenciais em suas análises. As tendências não são consideradas determinantes, mas modelos que descrevem o pensamento ou comportamento de atores relevantes. As tendências identificam o padrão provável de relacionamento entre atores sem influência externa. Uma vez identificadas, os comandantes e estados-maiores avaliam o potencial dessas tendências se manifestarem no ambiente operacional. Potencial é a habilidade inerente de crescimento ou desenvolvimento de uma interação específica ou relacionamento. Nem todas as interações e relacionamentos apoiam o atingimento do estado final desejado.” [Tradução livre pelo autor, com base no contido no FM 5-0 *The Operations Process, Change 1*.]

15. “O estado final desejado consiste nas condições desejadas que, caso atingidas, concretizam os objetivos das políticas, ordens, orientações e diretivas emanadas do comandante.” [Tradução livre pelo autor, com base no contido no FM 5-0 *The Operations Process, Change 1*.]

16. ADRP 5-0 *The Operations Process* (Washington, DC: Headquarters Department of the Army 2012)

17. FM 5-0 Change 1.

18. *Ibid.*

19. No sentido de ações que visam a atingir objetivos e não no sentido de ação no nível estratégico.

20. No sentido de planejamento conceitual e não o tradicional Conceito da Operação consagrado nas Ordens de Operações conforme a doutrina brasileira.

# A Espada de Calor Inevitável

Coronel-Aviador (Reserva) John R. Culclasure, Força Aérea dos EUA

*A história mostra que a estratégia, as táticas, os conceitos e até a política, assim como as posições das potências mundiais: todos acabam se ajustando à tecnologia<sup>1</sup>.*

—Benjamin Delahauf Foulois

**H**AVIA ENCONTRADO O raio da morte. Foi em 1966, quando eu tinha apenas 12 anos, ao perambular entre os expositores de uma mostra de engenharia no ginásio da Universidade da Carolina do Sul. Tinha acabado de ler *A Guerra dos Mundos*, de H.G. Wells, e, por isso, estava bem familiarizado com raios de calor, pelo menos do ponto de vista da fantasia. O “tênue raio de luz” de Wells, que tanta destruição provocou entre os pobres terráqueos de Woking, na Inglaterra, levou muitos jovens leitores a se perguntarem se tal arma poderia ser fabricada. A “espada de calor” de Wells era algo possível?

“Sim” era a resposta. Os raios da morte eram uma realidade e, naquele dia em 1966, fiquei tão perto que quase dava para tocar em um deles, ou ao menos em um de seus humildes precursores. No ginásio da Universidade da Carolina do Sul, assisti ao criador do projeto de *laser* — bem mais velho que eu, vestido com uma camisa branca e gravata-borboleta — enquanto ele gracejava e se preparava para disparar o dispositivo. Disparar! Parecia algo tão bacana... e ameaçador. Disparar levaria algum tempo, explicou ele, devido a uma combinação cósmica qualquer de fonte de energia e algo sobre um “capacitor” (o que

quer que fosse isso). Saiu um fraco zumbido de um transformador preto e da unidade um tanto pequena do *laser* (que continha um bastão de rubi e uma lâmpada de *flash*), disposta em uma caixa de alumínio montada em uma placa de compensado.

Em meio à sequência de disparo e às brincadeiras, encontrei coragem para perguntar àquele homem como ele havia adquirido um bastão de rubi. Sentia-me extremamente orgulhoso por saber esse dado básico da tecnologia de raio *laser*, em função de um comercial de recrutamento da Força Aérea dos EUA, que passava cedo de manhã todo sábado. Era minha primeira conversa efetivamente científica sobre o tema. Ele me olhou de cima e falou com um ar sério. Era “emprestado da General Electric”, disse. Pensei comigo: “Nossa! A General Electric tem bastões de rubi para emprestar! E se os russos adquirissem um deles?”

O zumbido continuou. Eu me aproximei. Um adulto que estava por perto colocou a mão no meu peito e me empurrou gentilmente para trás. Mas eu não ia perder essa. Esperei para ver um deslumbrante feixe de fótons coerente destruir o alvo<sup>2</sup>. Nesse dia, em 1966, o alvo era um balão, colocado no outro lado da sala.

Houve um estalido súbito ou, na verdade, um som mais parecido com o disparo de uma arma de espoleta, imediatamente seguido do inconfundível estouro do balão. Sucesso: alvo destruído! Não houve nenhum clarão ofuscante, porém. Nenhuma onda de calor.

---

*O Coronel-Aviador John R. Culclasure, da Reserva Remunerada da Força Aérea dos EUA, serve atualmente como professor adjunto de Operações Conjuntas, Interagências e Multinacionais na Escola de Comando e Estado-Maior, Campus do Forte Belvoir, Estado da Virgínia. Concluiu o bacharelado pelo The Citadel,*

*Escola Militar do Estado da Carolina do Sul, e o mestrado pela Universidade Aeronáutica Embry-Riddle.*

[Na tradução de referências à obra *The War of the Worlds*, utilizou-se WELLS, H.G. *A Guerra dos Mundos*. Tradução de Thelma Médici Nóbrega (Rio de Janeiro: Objetiva, 2007). — N. do T.]

Ao olhar para o que havia sobrado do balão, perguntei-me qual seria o futuro desse dispositivo. A demonstração havia sido um tanto fraca. Chegaram novas pessoas, que me empurraram para fora dali. Alguém, então, brincou com o homem do *laser*: “E aí, meu amigo... Já tentou acender um fósforo com isso?”

Esse encontro aconteceu há pouco mais de 50 anos, mas agora, no momento em que escrevo este artigo, o futuro contemplado por H.G. Wells no século XIX está aqui. No século XXI, as forças aeroespaciais estão na iminência de grandes mudanças, devido ao acelerado avanço da tecnologia *laser*. A capacidade de um avião sobreviver e operar, incluindo as opções de um comandante combatente nesse sentido, pode estar em dúvida, em um ambiente que se tornou muito mais letal com os *lasers*. É verdade: depois de um certo hiato, os raios da morte estão de volta e com muita potência.

Reforçados e com efeitos poderosos, os *lasers* deixaram de ser apenas componentes de telêmetros ou de sistemas de direção. São capazes de afetar matéria a grandes distâncias, e os Estados Unidos da América (EUA) e outros países estão tentando desenvolver armas a *laser*, tendo futuros campos de batalha em mente. Como no caso da maioria dos avanços tecnológicos, velhos e cômodos paradigmas decerto precisarão ser esmiuçados e reavaliados. Talvez seja necessário abandoná-los completamente. Ademais, a própria natureza da luz de *laser* desafia as tripulações de aeronaves como nunca. Para nos prepararmos para futuros confrontos e sobrevivermos a eles, é imprescindível que se estabeleça um forte diálogo na comunidade aeroespacial.

### **A Marcha da Tecnologia Laser**

O ano de 2010, em particular, foi excelente para armas a *laser*. Em que medida exatamente? As fontes ostensivas estão repletas de histórias sobre “primeiras vezes” e descobertas que prenunciam grandes mudanças. Algumas das mais recentes (e quiçá inquietantes) são relacionadas a seguir:

- Superação do limiar de 100 kW com um *laser* de estado sólido<sup>3</sup>.
- Realização de testes com *lasers* verdes pelo Exército estadunidense, para fins de defesa<sup>4</sup>.

- Abate de veículos aéreos não tripulados pela Marinha dos EUA<sup>5</sup>.

- Planos do Exército estadunidense de testar *lasers* para abater foguetes e morteiros<sup>6</sup>.

Alguns termos interessantes se destacam: “mísseis”, “morteiros” e “veículos aéreos não tripulados”. Esses objetos constituem alvos importantes na maioria dos eventos. Mais inquietante para o avião é o fato de que, em geral, todos envolvem abater objetos... em voo. As implicações para o emprego do poder aéreo são óbvias. O ambiente de guerra aérea que as tripulações de aeronaves consideram um tanto cômodo hoje em dia se tornará muito mais letal no futuro. Cabe observar que a relação apresentada acima se restringe às iniciativas estadunidenses. Contudo, os EUA não são os únicos envolvidos nesse tipo de esforço.

### **Quem Está Fazendo o Quê?**

Ao escutar relatos assustadores sobre *lasers*, a maioria dos leitores pensará na China inicialmente. Por que não? Basta pesquisar fontes ostensivas para constatar que há bastante material de leitura sobre o assunto. De fato, o país mostra interesse em uma “classe mais ampla de armas” ou no que chama de *xin gainian wuqi* (“novos conceitos em armas”)<sup>7</sup>. Essa categoria inclui “*lasers* de alta potência, microondas de alta potência, canhões eletromagnéticos e de Gauss e armas de feixe de partículas”, segundo um relatório de 1999<sup>8</sup>. De acordo com o Relatório Anual ao Congresso de 2005 sobre a capacidade militar da China, ela realizou pesquisas sobre “*lasers* antissatélite (ASAT, na sigla em inglês) baseados no solo”, e a Agência de Inteligência de Defesa acredita que “Pequim poderá desenvolver, no futuro, uma arma a *laser* capaz de danificar ou destruir satélites”<sup>9</sup>. Em 2006, houve uma comoção quando um satélite espacial estadunidense foi, supostamente, “cegado” por um *laser* chinês<sup>10</sup>. O evento foi “esclarecido” posteriormente, quando o Escritório Nacional de Reconhecimento dos EUA confirmou que um *laser* chinês havia “iluminado” um satélite estadunidense naquele ano<sup>11</sup>. Segundo relatórios publicados em 2007, a China “continua com uma tendência para aumentos anuais no orçamento



Estátua em homenagem a Charles Hard Townes, em Greenville, na Carolina do Sul. Dizem que ele recebeu sua inspiração para o *laser* nesse parque, em 1951.

[militar] que estão consideravelmente acima do crescimento da economia em geral”<sup>12</sup>. Este último fato, mais do que qualquer outro, evidencia as ambições chinesas no que diz respeito a *lasers*. É razoável crer que esse país esteja se empenhando fortemente na busca de armas a *laser*.

Considerando a grande dependência das Forças Armadas estadunidenses em relação a sistemas espaciais, pode-se presumir que a Rússia esteja buscando modos de contrabalançar o domínio dos EUA de alguma forma. Sempre receosa dos esforços deste país e de seus aliados no que diz respeito à defesa antimísseis no teatro de operações, é natural que a Rússia busque paridade em algum campo<sup>13</sup>. Na verdade, os EUA e o Canadá já engajaram a Rússia em um tipo de combate a *laser*. Tripulações de aeronaves de ambos os países sofreram lesões oculares em um infame incidente de vigilância marítima na costa do Alasca em 1996<sup>14</sup>.

### **Destruidores de Paradigma?**

As perspectivas não são nada animadoras. Os *lasers* rumam para a letalidade. Outros países vêm se empenhando em dotar seus sistemas a *laser*

com alta potência e mobilidade. A comunidade de aviação está levando tudo isso em conta? Está considerando um prazo longo o suficiente para enxergar as ramificações e as implicações desses acontecimentos? Nossos cenários para armas a *laser* são suficientemente realistas?

Há precedentes para justificar a ansiedade. A história está repleta de exemplos de novas tecnologias ignoradas ou mal compreendidas a princípio, que acabaram eliminando velhas formas de operar. No dia 10 de dezembro de 1941, quando a Segunda Guerra Mundial se intensificava no Pacífico — e dezenove anos antes do primeiro disparo de *laser* — dois navios de guerra britânicos se dirigiram para Cingapura, para engajar uma flotilha japonesa que ameaçava os interesses da Grã-Bretanha. Um dos navios, o *HMS Prince of Wales*, era um encouraçado relativamente novo; o outro, o *HMS Repulse*, era um cruzador pesado da época da Primeira Guerra Mundial, ainda imponente. Ciente do comboio e de sua missão, o Japão decidiu empregar seu poder aéreo, enviando 84 aviões torpedeiros para atacá-lo. O lado britânico saiu muito prejudicado. O *Prince of Wales* e o *Repulse* afundaram em menos de três horas, com uma diferença de poucos minutos entre eles e à vista um do outro<sup>15</sup>. A Marinha Real deveria ter previsto esse desastre. Em 1941, o mundo tinha conhecimento das novas tecnologias e capacidades da aviação e do fato de uma aeronave ser capaz de afundar um navio. O ataque a Pearl Harbor havia ocorrido apenas 72 horas antes. Não obstante, um capitão de fragata da Marinha britânica se ateu a um determinado modelo mental e decidiu não modificar muito a defesa de sua frota. O Reino Unido acabou perdendo dois navios de guerra e cerca de mil vidas<sup>16</sup>.

Essa foi a primeira ocasião em que embarcações pesadas foram afundadas em alto-mar por aeronaves<sup>17</sup>. Os japoneses perderam apenas três aviões. Winston Churchill recordou mais tarde o momento em que ouviu a notícia: “Em toda a guerra, nunca tive um choque mais direto”<sup>18</sup>. O ataque de 1941 nos obriga a perguntar: “O passado representa um prólogo?” A resposta é: a nova ciência de capacidades do *laser* do setor de poder aéreo *poderia* levar a uma

versão aérea do afundamento do *Repulse* e do *Prince of Wales*. Esse episódio da história naval ilustra a consequência de não se entender a importância de uma nova tecnologia. As capacidades das aeronaves são, há muito, a “ponta” das “tecnologias de ponta”, oferecendo muitas surpresas para forças terrestres e marítimas. Hoje em dia, porém, o poder aéreo corre o risco de sofrer cortes orçamentários. Além disso, nossos irmãos aviadores (que se consideram pensadores e agentes inovadores) nem sempre enxergam adiante o suficiente para antever todas as ramificações das novas tecnologias.

suposição de que seria seguro voar em alturas extremamente elevadas. Em 1960, ao sobrevoar a União Soviética a cerca de 20 mil metros de altitude, Francis Gary Powers foi abatido por — adivinhem só — um míssil superfície-ar de grande altitude<sup>20</sup>.

● **Motores a jato.** Embora a velocidade e o desempenho das aeronaves houvessem aumentado radicalmente, pilotos continuavam a operar com o mesmo estilo da Segunda Guerra Mundial. Os caças atacavam rápido e a baixa altitude, passando por intensas concentrações de fogo antiaéreo<sup>21</sup>. Os bombardeiros continuavam a voar em longas e



Comando de História e Patrimônio Naval dos EUA

O *HMS Prince of Wales*, na foto, e o *HMS Repulse* foram destruídos por aviões japoneses quando se dirigiam para Cingapura, em 10 Dez 41, no primeiro afundamento de embarcações pesadas em alto-mar por aeronaves.

Quanto a esta última observação, alguns exemplos cronológicos são apresentados a seguir:

● **Além do alcance visual.** Muitos acreditaram que as tecnologias de mísseis ar-ar eliminariam o combate aéreo aproximado da Segunda Guerra Mundial. Essa ideia se tornou tão prevalente que se deixou de incluir armas internas nos novos jatos. Entretanto, a experiência no Vietnã mostrou que essa tradicional forma de combate continuava a ser relevante, e, assim — ao contrário dos *F-4* anteriores —, o *F-4E* foi equipado com uma metralhadora *Gatling*<sup>19</sup>.

● **Defesa antimísseis.** A crença de que os soviéticos não seriam capazes de fabricar um míssil superfície-ar para grandes altitudes levou à falsa

previsíveis formaturas “cobrinha”, semelhantes às incursões em Schweinfurt. Na Guerra do Vietnã, ficou demonstrada a necessidade de se reavaliarem táticas e procedimentos<sup>22</sup>.

Os exemplos citados não incluem, de modo algum, todas as possibilidades. Nem pretendo que sirvam de crítica contundente a algum segmento de aviação específico. O que os exemplos ilustram, porém, é que a comunidade de aviação acha que entende a situação, mas nem sempre a entende — ou pelo menos não a entende completamente. Estudar o passado e olhar para o futuro talvez evite que encontros desastrosos com *lasers* façam parte da lista de “ocorrências que deviam ter sido previstas”.

Possivelmente os *lasers* serão para o poder aéreo o que os aviões foram para o poder naval. Durante décadas, a artilharia antiaérea e tecnologias relacionadas ditaram onde as tripulações de aeronaves poderiam operar. Houve certo vai e vem no modo de operação: voaram alto durante a Segunda Guerra Mundial; baixo durante a Guerra Fria (para penetrar a defesa soviética); alto mais uma vez (ex.: Operação *Linebacker*); e alto ainda outra vez, utilizando tecnologia furtiva (*stealth*) e armas de precisão. Desde a Operação *Desert Storm*, as operações aéreas têm permanecido, de modo geral, em altitudes elevadas. É uma boa opção: fora do alcance das ameaças de baixa altitude, evitando, ao mesmo tempo, a detecção e a ameaça de mísseis superfície-ar diante de materiais exóticos e furtivos. Isso não é nada mau. Até agora.

### Nada é Mais Rápido que o Fóton

A própria natureza da arma a *laser* é o que faz com que seja tão difícil operar contra ela. A furtividade permite que um piloto evite a detecção, mas, caso localizado, ela não ajudará a aeronave a voar mais rápido que um feixe de luz. Ademais,



Força Aérea dos EUA

Bombardeiro B-52D lança bombas de queda livre no Vietnã. Longas formações desses bombardeiros criaram rotas de ingresso previsíveis para as redes de defesa antiaérea no entorno de Hanói.

o *laser* é uma arma de linha de visada. Uma vez que o objetivo esteja em sua mira, dispará-la significa eliminá-lo (presumindo, é claro, que a arma esteja com a mira perfeitamente calibrada). É uma realidade arrepiante: não é mais necessário disparar na frente do alvo, e fixá-lo pode ser algo

do passado. A imagem mental de caças F-22 em formação sendo desintegrados em rápida sucessão conforme um *laser* infravermelho invisível passe de um *Raptor* para outro — como em um cenário das páginas de H.G. Wells — é um tanto incômoda, mas nada impossível nem improvável. De fato, o *laser* nos leva para “terras desconhecidas”.

Embora tudo o que foi mencionado seja verdade, cabe observar que o *laser* não é a “espada de calor” descrita por H.G. Wells. Que ele me perdoe: tinha uma imaginação incrível, mas estava errado nesse ponto. O *laser* gera calor, mas, para causar danos, precisa permanecer no alvo durante certo tempo. A maioria dos leitores entende esse conceito em virtude dos vários textos e argumentos em torno do *laser* aerotransportado. Para que essa arma funcione, ela precisa localizar o objetivo (um foguete inimigo, por exemplo), apontar, ajustar com base na atmosfera, disparar o sistema de alta energia e manter o feixe na superfície do alvo, ou seja, *permanecer* nele. Essa permanência precisa ser longa o suficiente para algo chegar a derreter, queimar ou explodir<sup>23</sup>. Os ataques a *laser* contra aeronaves seguem o mesmo processo.

Tendo conhecimento do supracitado, as tripulações das aeronaves precisam considerar como:

- Sobreviver ao engajamento.
- Evadir o engajamento.
- Continuar o engajamento.

**Sobreviver ao engajamento.** Para sobreviver em altitude, deve-se pensar primeiro em “proteção”, o que pode significar material ablativo — nesse caso, um “escudo térmico”. A função do material é simples. Conforme a superfície vai se aquecendo, o material ablativo é consumido, levando energia consigo e, assim, mantendo resfriada a massa protegida. Funciona. Qualquer um que olhe para a ponta de reentrada da cápsula espacial do programa Apollo exposta no saguão do Museu Nacional Aeroespacial, em Washington, D.C., verá como o protetor térmico soltou fragmentos ao passar pela atmosfera.

Contudo, o material ablativo costuma ser pesado e talvez não seja furtivo. Ademais, qualquer um que conheça fórmulas de sustentação sabe que, quando se acresce peso a uma aeronave, a sustentação



O Presidente Dwight D. Eisenhower questionou os programas de aquisição de aeronaves, dado o surgimento de novas capacidades e defesas soviéticas durante seu mandato.

precisa aumentar, e isso exige mais energia, o que significa mais combustível. Logo entramos no campo dos aviões enormes e de difícil controle, revestidos de cerâmica. Essa é uma solução possível, mas improvável, a menos que haja algum grande avanço em materiais exóticos.

**Evadir o engajamento.** E a ação e curva evasivas? São a resposta? Lembra-se do grande avanço ocorrido pouco antes do 50º aniversário do *laser*, a superação da marca dos 100 kW? Isso devia ter colocado em alerta o setor de aviação. No segmento de desenvolvimento do *laser* (notadamente a empresa Northrop Grumman), ultrapassar a marca dos 100 kW significou que *lasers* de alta energia adequados para a fabricação de armas estavam prestes a chegar. Em palavras simples, o *laser* é energia, e quanto mais energia for utilizada para *criar* o feixe, mais energia estará *contida* nele. Entretanto, até faixas de potência mais baixas — por volta de 25 kW ou 50 kW —, aliadas a uma boa qualidade de feixe, produzem “muitos efeitos militares úteis”<sup>24</sup>. Além disso, se o raio *laser* for

pulsado (gerando vários mini-impactos no alvo em um curto espaço de tempo), o problema do tempo de permanência será reduzido. Para um avião, é possível que a manobra de defesa mais rápida simplesmente não seja rápida o suficiente.

Com sorte, talvez se possa atacar durante uma proverbial “noite escura e tempestuosa”. Esse não é um comentário impertinente. Um ataque como esse seria uma abordagem realista para resolver o problema com base na física básica. O vapor de água e outros materiais particulados parecem neutralizar a letalidade da arma a *laser*. Com efeito, a Marinha dos EUA está contemplando esse problema no momento, conforme “aprende a lidar com as dificuldades adicionais de operar um dispositivo eletro-óptico de precisão nas difíceis condições marítimas perto da superfície do mar, onde a umidade atmosférica tende a dispersar e a atenuar feixes de energia dirigida”<sup>25</sup>. Se for esse o caso, as várias alegações da Força Aérea dos EUA quanto a estar preparada para todas as condições climáticas se tornam relevantes para o combate contra armas a *laser*<sup>26</sup>. O efeito neutralizador das condições climáticas adversas não seria uma má defesa, se o tempo cooperar. Contudo, não se pode contar com ele. Não se pode controlá-lo. Pode-se controlar a altitude, porém.

Conforme observado anteriormente, o poder aéreo utilizou diferentes altitudes (elevada, baixa



Bombadeiro B-52D lança despistador ADM 20 Quail.

ou uma combinação das duas) ao longo das décadas. Será que os aviões vão voltar para perto do

chão? Talvez. Se for esse o caso, é preciso lembrar que, embora emocionantes, voos a baixa altura têm suas desvantagens: chega um ponto em que os riscos pesam mais que as vantagens, e a letalidade de alguns sistemas intensos (ZSU-23, por exemplo) é um fator que pesa muito (uma grande quantidade de projéteis ocupa o espaço aéreo). Além disso, a baixa altitude é prejudicial à fuselagem. Mesmo assim, nada funciona tão bem quanto o método comprovado de colocar acidentes de terreno entre o piloto e a ameaça que o persegue. Talvez seja hora de voltar a um ambiente de baixa altitude. E, assim, nas palavras de T.S. Eliot:

*\*We shall not cease from exploration.  
And the end of all of our exploring  
Will be to arrive where we started<sup>27</sup>.*

Surgem questões difíceis evidentemente. É sensato colocar um avião de milhões de dólares em um ambiente de baixa altitude? É essa a forma de resolver a suscetibilidade a armas a *laser*? Além disso, se a aeronave for muito vulnerável, reaparecem os temidos problemas de aquisição.

Esses problemas não são novidade. Todos os sistemas novos cambaleiam à beira do precipício quando avaliamos sua efetividade em comparação às entidades que os neutralizam. O Presidente Eisenhower enfrentou esse dilema ao considerar o previsto bombardeiro supersônico *B-70 Valkyrie*, ainda que “convicto de que a era das aeronaves para uso sobre o território inimigo estivesse prestes a terminar”<sup>28</sup>. Em sua constante avaliação das necessidades de defesa em comparação aos orçamentos, ele refletiu sobre os sistemas de armas tornados obsoletos por avanços tecnológicos, concluindo: “Era como falar de arco e flecha na época da pólvora, quando falamos de bombadeiros na era dos mísseis”<sup>29</sup>.

Esse argumento provavelmente virá à tona mais uma vez — se é que já não veio. Basta substituir a palavra “míssil” por “*laser*” na citação do Presidente Eisenhower que as implicações ficam claras.

[\*Em tradução livre: Não deixaremos de explorar/E o fim de nossa exploração/Será chegar aonde começamos. — N. do T.]



Força Aérea dos EUA

Despistador ADM 20 Quail com identificação do Comando Aéreo Estratégico.

**Continuar o engajamento.** Apesar da potencial temerosidade das armas a *laser* e de nossa visão de malfadadas formações de caças *F-22*, nem todas as notícias são ruins. A situação também não será nada fácil para os vilões dotados de *lasers* antiaéreos. Para engajar o alvo com sucesso, eles terão de fixá-lo primeiro. Para isso, precisam superar as propriedades furtivas do objetivo com algum tipo de capacidade de aquisição, e os *lasers* antiaéreos precisarão ter equipamentos de telemetria. Como é o caso do *laser* aerotransportado da Força Aérea dos EUA, o *Boeing YAL-1*, a telemetria é realizada por um *laser* separado do feixe letal de alta energia<sup>30</sup>.

Assim, o inimigo utiliza um *laser* para localizar e fixar um objetivo, que acaba por revelar a posição de sua bateria de *lasers* antiaéreos (como a munição traçante, *lasers* são úteis para ambos os lados). Para as forças amigas, é uma volta à velha forma de operar. Fixamos a posição dos *lasers* antiaéreos por meio de suas emissões e lançamos munição guiada para destruí-los.

Além disso, apesar de avanços em armas a *laser* de estado sólido (que também permitem maior cadência de disparo), uma opção seria sobrecarregar os *lasers* antiaéreos. Agora, entramos no campo do famoso dizer de Sun Tzu: “A Lei da Guerra se baseia no engano”<sup>31</sup>. Nesse caso, “engano” quer dizer “despistadores”.

Talvez seja o momento propício para um rápido crescimento no campo da dissimulação, que nos leve a cogitar novas maneiras de iludir inimigos providos de *lasers* com ardis extremamente sofisticados. O conceito não é radical nem inovador, e a Força Aérea tem alguma experiência nesse sentido. O *ADM 20 Quail*, por exemplo, destinava-se a criar uma imagem de radar semelhante à do *B-52* que o transportava e lançava<sup>32</sup>.

O conceito é simples: criar um ambiente cheio de alvos, mediante uma grande quantidade de despistadores, com aeronaves de verdade incluídas na frota. Suponha que um dispositivo de *laser* antiaéreo precise de algum tipo de ciclo de regeneração, ou tempo para “recarregar”. Isso se aplica especialmente ao *laser* químico<sup>33</sup>. Nesse caso, ao engajar, o *laser* antiaéreo será inutilizado por uma grande quantidade de objetivos, caso não seja capaz de distinguir os aviões verdadeiros dos despistadores. Ele gastará suas fontes de energia em tentativas inúteis de destruir o objetivo real, onde quer que este esteja, em meio à infinidade de objetos detectados. Está na hora de limpar o pó dessa tecnologia de despistadores? Talvez esses sistemas precisem ser reconsiderados.

Ademais, considere a assinatura de um *laser* antiaéreo; armas a *laser* ainda são volumosas e, por isso, ele não é algo assim tão móvel. É verdade que houve alguns avanços nesse campo, pelo menos nos EUA<sup>34</sup>. Entretanto, independentemente de sua falta de mobilidade e de serem químicos ou de estado sólido, os *lasers* geram forte assinatura ao serem disparados. Os segmentos de Medição e Inteligência de Assinatura e de Inteligência de Tecnologia tornam-se, hoje, importantes parceiros na detecção e neutralização das capacidades de um adversário.

### **Reforçando o Coro do “Pessoal com Senso de Urgência”**

As reflexões deste artigo são de um ex-aviador. Com sorte, militares das demais Forças contribuirão com suas opiniões, ideias e críticas. Isso seria bom. Não faz muito tempo, um artigo publicado na revista *Air and Space Power Journal* afirmou querer imprimir nos leitores “um senso de urgência”

com respeito a armas de energia dirigida<sup>35</sup>. Isso aconteceu. Embora este ex-aviador não seja um físico, quero reforçar o coro do “pessoal com senso de urgência”. Sim, a tecnologia fascina os aviadores. Agora vem o concomitante exercício de geração de ideias para lidar com a assombrosa tecnologia *laser*, mediante a criação de cenários realistas. É preciso manter vivos o diálogo e o raciocínio. Com sorte, outros começarão a refletir sobre essas questões.

No ano passado, Joseph Cirincone, presidente da entidade Ploughshares Fund, ficou satisfeito com o cancelamento de verbas para o *laser* aerotransportado, a ponto de chamá-lo de “Elefante Branco Voador”, que nunca viria a funcionar<sup>36</sup>. Esse deboche não se justifica. Suas declarações e as de outros, de igual teor, evocam o que disse John Haldane, Secretário de Estado para a Guerra da Grã-Bretanha, em 1910: “Não cremos que os aviões tenham alguma possível utilidade para fins de guerra”<sup>37</sup>.

Evidentemente, 30 anos mais tarde, quase uma frota inteira foi destruída em Pearl Harbor, e a Grã-Bretanha, país de Haldane, perdeu o *HMS Repulse* e o *HMS Prince of Wales* três dias depois.

### **Conclusão**

Os sistemas de armas a *laser* são extraordinariamente letais, porque podem operar à velocidade da luz — o *laser* é luz. Essas armas apresentam, portanto, enormes desafios. É possível que haja uma forma de as frotas aéreas sobreviverem a um ataque desse tipo, mas serão necessários planejamento e uma análise franca (e, espera-se, nenhum incidente desastroso) para descobrir como.

A história mostra que a comunidade de aviação pode demorar a compreender a importância desses desafios tecnológicos e adaptar-se a eles. Lidar com o novo ambiente letal de *lasers* — em que o contato é simultâneo ao aperto do gatilho — necessitará a aceitação de ramificações que afetem velhos paradigmas, bem como novas aquisições. Essas armas também serão alocadas. Cabe observar que H.G. Wells sem dúvida acertou em uma coisa com o conceito de “espada de calor inevitável”: a palavra “inevitável”.**MR**

## REFERÊNCIAS

1. FOULOIS, Benjamin Delahauf; GLINES, Carroll V. *From the Wright Brothers to the Astronauts (Flight, Its First Seventy-Five Years)* (North Stratford, NH: Ayer Company Publishers, 1979), p. 286.
2. Muitas fontes relativas à física descrevem “coerência” de várias formas, mas em relação à luz de *laser* e segundo descrita por Townes, significa fótons em relação de fase constante, ao contrário de comprimentos de onda aleatórios e variados encontrados, por exemplo, em uma lâmpada de luz incandescente.
3. MATTHEWS, William. “Visible Progress for Laser Weapons: Yet Energy-Beam Munitions Remain Years Away”, *Defense News*, March 2010.
4. “Army Testing Green Laser Kits in Afghanistan”, *Defense Technology News*, Army News Service, 7 Jun. 2012.
5. “Navy Laser Destroys Unmanned Aerial Vehicle in a Maritime Environment”, *Naval Sea Systems Command Public Affairs*, Official U.S. Navy Web Site, story number: NNS100529-09, 29 May 2010.
6. VERGANO, Dan. “Star Wars’ meets reality? Military testing laser weapons”, *USA Today*, 14 May 2010.
7. STOKES, Mark A. “China’s Strategic Modernization: Implications for the United States”, U.S. Army Strategic Studies Institute, September 1999.
8. DOUGHERTY, Jon E. “China advancing laser weapons program—Technology equals or surpasses U.S. capability”, 22 Nov. 1999; 2010 WorldNetDaily.com.
9. “Annual Report to Congress: The Military Power of the People’s Republic of China”
10. SHALAL-ESA, Andrea. “China Jamming Test Sparks U.S. Satellite Concerns”, *Reuters*, 5 Oct. 2006.
11. “Chinese Anti-Satellite [ASAT] Capabilities and ABM Capability”, *GlobalSecurity.org*, Space, disponível em: <<http://www.globalsecurity.org/space/world/china/asat.htm>>.
12. “Annual Report to Congress: The Military Power of the People’s Republic of China”, p. 25.
13. “Russia’s space defenses in shambles—experts”, *RIA Novosti* (The Russian News & Information Agency) Moscow, 13 May 2010.
14. [H.A.S.C. No. 106–11] “Protection Equipment and Countermeasure Devices”, Hearing Before the Military Procurement Subcommittee of the Committee on Armed Services House of Representatives, 106th Congress, First Session Hearing Held: 11 February 1999. Esse registro menciona *Kapitan Man*, a embarcação russa que, segundo consta, aplicou o *laser* contra o Capitão-Tenente Jack Daly, da Marinha dos EUA, e o Capitão Patrick Barnes, da Força Aérea canadense, provocando “lesões oculares permanentes”.
15. *The War at Sea—the British Navy in World War II*, ed. John Winton, introdução de Earl Mountbatten (New York: Morrow, 1968), fornece o relato de uma testemunha da destruição do *HMS Repulse* e do *HMS Prince of Wales*, p. 164-71.
16. NALTY, Bernard C. *War in the Pacific* (Norman: University of Oklahoma Press, 1999), p. 67.
17. “HMS Prince of Wales (Battleship, 1941-1941)”, *Naval History & Heritage Command*, SHIPS of the British Navy—selected images, disponível em: <<http://www.history.navy.mil/photos/sh-fornv/uk/uksh-p/pow12.htm>>.
18. CHURCHILL, Sir Winston. *The Second World War, Volume 3: The Grand Alliance* (New York: Mariner Books, 1986), p. 551.
19. Factsheet: “McDonnell Douglas F-4E”, National Museum of the U.S. Air Force, disponível em: <[http://www.nationalmuseum.af.mil/factsheets/factsheet\\_print.asp?fsID=2277&page=1](http://www.nationalmuseum.af.mil/factsheets/factsheet_print.asp?fsID=2277&page=1)>.
20. “CIA, NRO, and Air Force Celebrate the U-2: A Revolution in Intelligence”, Central Intelligence Agency Website, 28 Sept. 1998, disponível em: <<https://www.cia.gov/newsinformation/press-releases-statements/press-release-archive-1998/pr092898.html>>.
21. “Air War Vietnam”, de Arno Press Staff, Inc. Drew Middleton (intro.) (New York: Arno Press, 1978). Part II contém uma excelente análise por Cel John A. Doglione, Cel Donald T. Hogg et al., que explica como, no ano de amostragem de 1965, a maioria dos caças foi abatida por fogo antiaéreo, em vez de caças MiG, p. 224.
22. Michel III, Marshall L. *The 11 Days of Christmas: America’s Last Vietnam Battle* (San Francisco: Encounter Books, 2002), p. 162.
23. “Reusable glass target board to test and evaluate High-Energy Laser Weapons”, *Frontier India*, 18 Aug. 2010; Category: Latest, N & S America.
24. Divulgação de foto — “Northrop Grumman Scales New Heights in Electric Laser Power, Achieves 100 Kilowatts from a Solid-State Laser”, disponível em: <[http://www.irconnect.com/noc/press/pages/news\\_releases.html?d=161575](http://www.irconnect.com/noc/press/pages/news_releases.html?d=161575)>.
25. “Beam Weapons Make Headway”, *DarkGovernment*, 18 May 2010, disponível em: <<http://www.darkgovernment.com/news/beam-weapons-make-headway/>>.
26. Observação: “para todas as condições climáticas” não é uma referência doutrinária da Força Aérea dos EUA, aparecendo, em vez disso, em várias fichas técnicas e declarações de capacidade de aeronaves.
27. ELIOT, T.S., *Little Gidding*, poeta, crítico e dramaturgo britânico (natural dos EUA), (1888-1965).
28. Memorandum of conference with the President, 18 November 1959— 20 Jan. 1960, Augusta (declassified 1/18/81), courtesy Dwight D. Eisenhower Presidential Library, p. 7.
29. *Ibid.*, p. 8.
30. O Boeing YAL-1 possui três sistemas de *laser*: o “Track Illuminator Laser”, que ilumina o alvo e ajusta os parâmetros do sistema óptico da arma a *laser*; o “Beacon Illuminator Laser”, para reduzir a distorção atmosférica; e o sistema de armas a *laser* de alta energia, composto de seis módulos.
31. GRIFFITH, Samuel B. *The Art of War by Sun Tzu* (Oxford University Press, 1963), p. 66. [Na tradução deste artigo, utilizamos *A arte da guerra: os treze capítulos originais / Sun Tzu*: adaptação e tradução de André da Silva Bueno. São Paulo: Jardim dos Livros, 2011 — N. do T.]
32. Factsheet: “McDonnell ADM-20 Quail”, National Museum of the U.S. Air Force, disponível em: <<http://www.nationalmuseum.af.mil/factsheets/factsheet.asp?id=384>>. Como integrante do Comando Aéreo Estratégico, adquiri experiência com o sistema nos últimos dias da Guerra Fria.
33. SHACHTMAN, Noah. “Attack at the Speed of Light”, *Popular Science*, publicado em 05.01.2006 às 01h00, disponível em: <<http://www.popsci.com/military-aviation-space/article/2006-05/attack-speed-light?page=>>>.
34. “Boeing Laser Demonstrator Program Accepts Oshkosh Military Truck—Enters Fabrication Phase”, *Boeing Media*, 6 Jan. 2010.
35. SCOTT, MG David (USAF); ROBIE, COL David. USAF, “Directed Energy—A Look to the Future”, Senior Leader Perspectives, *Air & Space Power Journal* (1 Dec. 2009).
36. A Ploughshares Fund é uma fundação pública de financiamento centrada na política de armas nucleares e na resolução de conflitos.
37. See “Aviation Quotes”, disponível em: <[http://www.456fis.org/THE\\_HISTORY\\_OF\\_FLIGHT\\_-\\_AVIATION\\_QUOTES.htm](http://www.456fis.org/THE_HISTORY_OF_FLIGHT_-_AVIATION_QUOTES.htm)>.

# Mission Command: Um Conceito da Moda no Exército dos EUA

Coronel Jorge Gatica Bórquez, Exército do Chile

**L**OGO QUE CHEGUEI ao Forte Leavenworth, no Estado do Kansas, para fazer parte do grupo de oficiais de ligação internacionais junto ao Centro de Armas Combinadas, algo que me chamou profundamente a atenção foi a força com que o conceito conhecido como *mission command* (“comando de missão”) havia se inserido no Exército dos Estados Unidos da América (EUA). [O autor emprega, em espanhol, *mando tipo misión* — N. do T.] A criação do Centro de Excelência, a elaboração de um manual, a grande variedade de publicações sobre o tema e a ampla discussão e difusão de conteúdos e escopos, entre outras coisas, indicam a importância que essa ideia de comando de missão tem hoje — e, sem dúvida, terá no futuro.

Isso me pareceu particularmente interessante devido ao fato de que, desde meus primeiros anos como oficial, havia lido, escutado e aprendido com meus professores e comandantes que esse era, por excelência, o modo de exercer o comando para o combate no Exército do Chile. Isso se confirmou na época em que, como aluno da Academia de Guerra, continuei recebendo instrução e adestramento nessa mesma linha, que, de modo geral, constitui um dos alicerces para a aplicação do modelo tático-operacional adotado para o emprego da Força Terrestre chilena: a

guerra de manobra. Pelo que conheço da doutrina do Exército dos EUA<sup>1</sup>, pareceu-me não haver grande diferença em relação ao estilo de comando praticado no Chile.

O que há de novo nele, então? Que implicações e efeitos tem ele? Como altera a atual doutrina?

Com o intuito de responder a essa e a outras perguntas, este artigo aborda alguns aspectos gerais da nova visão e algumas reflexões pessoais sobre o conceito, que parece ser um dos grandes referenciais no desenvolvimento a curto prazo para o Exército dos EUA e, provavelmente, para as demais instituições de Defesa, tanto nacionais quanto de países aliados ou parceiros. Assim, dada sua extensão, este artigo visa apenas a apresentar uma descrição e introdução ao tema, para que os leitores adquiram uma ideia geral e, possam, mais tarde, aprofundar-se nesse amplo e interessante conceito, que, a meu ver, tem como um de seus principais desafios a obtenção das condições necessárias para se poder concretizá-lo no bastante complexo campo de batalha moderno.

## Qual é a Origem do Comando de Missão?

Na presente forma, o comando de missão é um conceito novo e de grande relevância, que estimulou importantes mudanças doutrinárias no Exército dos EUA. Embora sua incorporação da

---

*O Coronel Jorge Gatica Bórquez formou-se pela Escola Militar do Exército do Chile em 01 Jan 82. Pertence à Arma de Cavalaria Blindada e é Oficial de Estado-Maior, especialista em Inteligência e Professor Militar de Inteligência, Geografia e Geopolítica da Escola de Inteligência e da Academia. Foi Comandante de Grupo na Escola de Cavalaria Blindada; Subcomandante do Regimento Reforçado N° 6 “Matucana” e Comandante do*

*Regimento Logístico N° 6 “Pisagua”. Foi, ainda, Observador Militar na Missão das Nações Unidas na Índia-Paquistão (UNMOGIP) e Professor na Academia de Guerra do Exército do Chile. É bacharel e mestre em Ciências Militares pela Academia de Guerra do Exército do Chile e mestre em Ciência Política pela Pontifícia Universidade Católica do Chile. É atualmente o Oficial de Ligação do Exército do Chile junto ao Centro de Armas Combinadas no Forte Leavenworth.*



Exército Chileno

Obuseiro autopropulsado M-109, pertencente a uma brigada blindada do Exército do Chile, durante exercício no deserto mais árido do mundo: Atacama

maneira atual represente uma revolução, a ideia essencial é bastante antiga, não sendo realmente um novo modo de conduzir as operações militares.

Cabe discutir brevemente sua origem, uma vez que isso contribuirá para a compreensão do fundo do problema. Segundo os textos oficiais do Exército dos Estados Unidos<sup>2</sup>, a ideia provém da *Auftragstaktik*, a conhecida doutrina alemã, que se popularizou muito com o sucesso das impressionantes operações executadas pelo Exército alemão na Europa e na África durante a Segunda Guerra Mundial. Alguns historiadores afirmam que o conceito teve origem em princípios do século XIX, após as desastrosas derrotas dos prussianos pelas tropas napoleônicas em Jena e Auerstaedt<sup>3</sup>; outros dizem que essa ideia teria sido aprendida por oficiais alemães que haviam participado de cursos do Exército Vermelho no período entre guerras, o qual desenvolvia o conceito de “operações em profundidade”. Pondo de lado a origem mais remota, a melhor e mais clara demonstração de seu bom emprego é oferecida, sem dúvida, pela forma de atuação das forças blindadas alemãs durante

a Segunda Guerra Mundial. Em essência, ela implicava conceder grande liberdade de ação aos comandantes subalternos, de modo que, guiados pela intenção do escalão superior, alcançassem seus objetivos — tantos quanto pudessem e sem deter ou atrasar o ritmo das operações à espera de ordens.

Entretanto, também se argumenta que a origem está na própria forma de exercer o comando dos grandes líderes militares da história dos EUA. Em seu artigo “*Mission Command and the Army’s Capstone Concept*” (“Comando de Missão e o Conceito Fundamental do Exército”, em tradução livre), Frank Chadwick apresenta um relato interessante e bem fundamentado, no qual sustenta que essa forma de comando foi exercida pelo próprio Washington, assim como por Ulysses S. Grant e George Patton, além de vários outros comandantes nas mais recentes operações militares envolvendo o Exército dos EUA. Afirma, com humor, que se atribui o conceito a uma ideia alemã porque “*Auftragstaktik* e *Schwerpunkt*... soam muito *sexy* nessa língua”<sup>4</sup>.

## Por que a Nova Interpretação?

A antiga doutrina do Exército dos EUA identificava o comando de missão como uma das formas gerais de comando; a outra é *detailed command* (“comando detalhado”). A diferença fundamental entre as duas é que a primeira apontava para a execução descentralizada, ao passo que a segunda defendia a centralização de informações e da tomada de decisões nas autoridades máximas. O Manual de Campanha 3-0 (FM 3-0) publicado em 2008 esclareceu um pouco mais a diferença, estabelecendo que o comando de missão refere-se à condução das operações de maneira descentralizada e baseada em *mission orders*<sup>5</sup> (“ordens de missão”). O manual observava também que esse era o método preferencial para a execução do comando e controle no Exército dos EUA<sup>6</sup>.

Contudo, argumentou-se, recentemente, que, apesar de todos os esforços, ainda existe uma tendência para o comando detalhado. Igualmente, afirmou-se que o conceito de *battle command* (“comando em combate”) não permitia a condução de operações militares no espectro completo, uma vez que se voltava ao enfrentamento de um único inimigo, excluindo as operações de estabilização ou o apoio a autoridades civis<sup>7</sup>.

Além disso, identificaram-se dois aspectos falhos: primeiro, a forma pela qual os comandantes interagem com seus assessores (estados-maiores) não lhes permite concretizar a ideia de comando de missão, especialmente quando há outros atores envolvidos; segundo, mesmo que se pudesse superar esse óbice, ainda existe o problema de manejar todos os instrumentos de poder exigidos por uma operação no espectro completo, colocados à disposição de um comandante.

Em consequência, o Exército dos EUA entendeu que os conceitos de comando e controle (C2) e comando em combate (BC) eram inadequados para descrever o papel exercido pelo comandante e seus assessores nos combates atuais<sup>8</sup>, considerando a natureza das operações militares, nas quais o caos, o acaso e a fricção<sup>9</sup> têm maior preponderância (incluindo a época em que Von Clausewitz escreveu sua célebre obra, após as guerras napoleônicas). As operações militares

hoje se caracterizam pelas seguintes condições, entre outros aspectos:

- Desenvolvem-se entre diversos atores, tanto estatais quanto não estatais.
- Desenrolam-se em meio à população civil.
- São imprevisíveis, surpreendentes e passíveis de ampliação.
- São executadas em um ambiente saturado pela mídia.
- Normalmente incluem ameaças híbridas, que consideram forças regulares e irregulares, assim como outros elementos que atuem de forma unificada para benefício mútuo (por exemplo, grupos criminosos).

Segundo afirmou o General Dempsey:

[É] o exercício de autoridade e direção pelo comandante, valendo-se das ordens de missão, de modo a permitir que a iniciativa disciplinada ocorra dentro da intenção do comandante, para a execução do espectro completo das operações. O comando de missão emprega a arte do comando e a ciência do controle para permitir que os comandantes, apoiados por seus assessores (estados-maiores), possam integrar todas as funções de combate e façam com que seus comandos, comandantes e organizações sejam ágeis e adaptáveis. O comando de missão apoia nossos esforços rumo a uma adaptabilidade operacional, por meio de uma compreensão profunda do ambiente operacional; da busca de equipes adaptáveis, capazes de antever e administrar transições; e da convicção de que devemos dividir os riscos entre os diferentes escalões, para gerar oportunidades.

Essa transformação do conceito de comando de missão não é mera retórica. Representa uma mudança filosófica que coloca ênfase no protagonismo do comandante, e não dos sistemas que ele emprega. É a busca de equilíbrio entre o comando e controle na condução de operações no espectro completo; nesse sentido, é certo que o comando incluirá, cada vez mais, não apenas as forças militares estadunidenses, como também um grupo diverso

de parceiros internacionais, não governamentais e de países anfitriões.

Sabemos como combater hoje e estamos vivendo os princípios de comando de missão no Iraque e no Afeganistão. Entretanto, esses princípios ainda não fazem parte de nossa instituição, de sua doutrina ou sua instrução. Não foram internalizados pela Força. Até que isso aconteça, até que guiem o desenvolvimento de nossos líderes, a estruturação de nossas organizações e as nossas aquisições de material, não poderemos nos considerar prontos nem suficientemente adaptáveis<sup>10</sup>.

As mudanças doutrinárias são significativas. Incluem a primeira edição, em 2003, do Manual de Campanha 6-0 — *Comando de Missão (FM 6-0 — Mission Command)*; alterações no Manual de Campanha 3-0 — *Operações (FM 3-0 — Operations)* e no Manual de Campanha 5-0 — *O Processo de Operações — (FM 5-0 — The Operations Process)* (ambos em 2011); e a *ATTP 5-0.1 — Táticas, técnicas e procedimentos do Exército* e Guia para o Comandante e Oficial de Estado-Maior (ambos em 2011), entre outras publicações.

---

### **Representa uma mudança filosófica que coloca ênfase no protagonismo do comandante, e não do sistema ou do que ele emprega.**

A título de exemplo, o novo FM 3-0 incorporou modificações importantes na doutrina de “comando e controle”, a saber:

- Substituição do termo e da definição de “comando e controle” pelos de “comando de missão”, no conceitual.
- Substituição do termo, definição e tarefas de “comando e controle” pelos de “comando de missão”, como função de combate.
- Revogação de “comando em combate”. Entender, visualizar, descrever, dirigir, liderar e avaliar continuam sendo as atividades prioritárias utilizadas pelo comandante para conduzir o processo de operações.

- Substituição das cinco “tarefas de Informações do Exército” (engajamento de Informações, ações de comando e controle, proteção das informações, segurança das operações e dissimulação militar) pela tarefa da função de combate comando de missão, definida como “condução de atividades de informar e influenciar”. Como parte dessa mudança, os termos “engajamento de Informações” e “função de comando e controle” foram revogados. Além disso, o termo “operações psicológicas” e sua respectiva definição foram substituídos por “operações de apoio de informações militares”.

### **As Novas Definições do Conceito<sup>11</sup>**

**O comando de missão como uma filosofia.** É o exercício de autoridade e direção pelo comandante, valendo-se das ordens de missão, de modo a permitir que a iniciativa disciplinada ocorra dentro da intenção do comandante, habilitando comandantes flexíveis e adaptáveis, para a execução do espectro completo de operações. Mescla a arte do comando com a ciência do controle para integrar as funções de combate e cumprir a missão.

O conceito filosófico comando de missão põe ênfase no fato de que os seguintes princípios do comando são fundamentalmente humanos:

- Formação de equipes coesas mediante a confiança mútua.
- Criação de um entendimento compartilhado.
- Fornecimento de uma clara intenção do comandante.
- Exercício de uma iniciativa disciplinada.
- Uso das ordens de missão.
- Aceitação de um risco prudente.

**Comando de missão como uma função de combate.** Segundo a definição do FM 3-0, uma função de combate é um grupo de tarefas e sistemas (pessoas, organizações, informações e processos) unidos por uma finalidade comum, da qual os comandantes fazem uso para cumprir os objetivos de missão e adestramento. Nesse sentido, o comando de missão representa o eixo ao redor do qual se movimentam todas as outras funções de combate, integrando-as em um todo coeso, para a consecução dos objetivos e o cumprimento das missões. Da mesma forma, a figura do comandante

fica estabelecida como elemento central da função de combate comando de missão, o qual ele deve executar mediante as seguintes tarefas:

- Conduzir as operações.
- Entender, visualizar, descrever, dirigir, liderar e avaliar as operações.
- Desenvolver equipes entre as Unidades modulares e junto a outras agências ou Forças.
- Liderar as atividades de informar e influenciar.

Também confere um papel central aos estados-maiores na função de combate “comando de missão”, o qual é cumprido mediante as seguintes tarefas:

- Conduzir o processo de operações: planejar, preparar, executar e avaliar.
- Conduzir a gestão do conhecimento e das informações.
- Conduzir as atividades de informar e influenciar.
- Conduzir as atividades cibernéticas e eletromagnéticas.

Todo o supracitado requer um sistema de comando de missão. Um comandante necessita de um apoio efetivo para exercer essa função de

combate. Nesse sentido, cada escalão de comando tem um sistema, composto por pessoal, redes, sistemas de informações, processos e procedimentos, instalações e equipamentos, que tornam possível a condução das operações. Nesse sistema, fica estabelecido que o essencial é a pessoa e que nenhuma tecnologia pode reduzir sua influência. Por conseguinte, o sistema em apoio à função de combate comando de missão baseia-se mais nas capacidades humanas que nos equipamentos ou procedimentos.

**Comando de missão como chave para a adaptação operacional.** O comando de missão fomenta a adaptabilidade operacional, a habilidade para identificar a mudança de condições e responder efetivamente a novas ameaças e situações, com ações adequadas, flexíveis e oportunas. A adaptabilidade operacional requer uma mente capaz de entender e dimensionar, retendo e explorando a iniciativa em um amplo espectro de condições. É uma qualidade obtida com os seguintes elementos:

- Pensamento crítico e criativo.
- Comodidade ao operar em condições de incerteza.



Exército Chileno

Carro de combate *Leopard II* e viatura *Marder*, em um treinamento em área desértica, no norte do Chile.

- Disposição para aceitar riscos prudentes.
- Habilidade para efetuar rápidos ajustes com base em análises contínuas.

### **Unidades Associadas à Aplicação do Conceito no Exército dos EUA<sup>12</sup>**

#### **O Centro de Excelência de Comando de Missão (MCCoE)<sup>13</sup>**

Generalidades.

Esse Centro de Excelência foi criado para liderar a execução da função de combate “comando de missão” no Exército. Esse organismo deve oferecer uma abordagem equilibrada e ampla para o desenvolvimento de capacidades que permitam promover a arte e a ciência do conceito “comando de missão”.

Tarefas e funcionamento.

O MCCoE recolhe e analisa as lições aprendidas, que são processadas no Centro de Lições Aprendidas do Exército (CALL)<sup>14</sup> e transferidas a outros organismos dependentes do CAC, como CAC-T (Instrução) e o CAC-LD&E (Desenvolvimento e Formação de Líderes), com o objetivo de manter os comandantes e a tropa com conhecimentos atualizados e pertinentes.

O CALL pode transferir rapidamente o conhecimento a todo o Exército mediante a produção e difusão de manuais, boletins e foros profissionais virtuais. Além disso, o MCCoE pode obter informações de longo prazo que se transformam em doutrina por meio da Diretoria de Doutrina das Armas Combinadas<sup>15</sup>.

Por fim, mediante a Diretoria de Integração e Desenvolvimento de Capacidades<sup>16</sup>, o MCCoE elabora soluções de acordo com a disponibilidade de recursos, centradas na integração e baseadas em resultados, com o intuito de otimizar a Força atual, complementar a Força do futuro e aproveitar as capacidades conjuntas de todo o Exército.

#### **O Centro de Excelência de Comunicações (Signal)<sup>17</sup>**

Generalidades.

O Centro de Excelência de Comunicações do Exército dos Estados Unidos provê instrução para mais efetivos que qualquer outro centro de instrução da Força. A missão multifacetada

desse Centro de Excelência engloba a instrução, a doutrina e a integração do Exército estadunidense.

Tarefas e funcionamento.

O Centro de Excelência de Comunicações ministra instrução especializada ao pessoal militar de todos os Regimentos de Comunicações e aos funcionários civis do Departamento do Exército, fornecendo, além disso, apoio às publicações de desenvolvimento de doutrina e instrução. A integração da força se realiza por meio da administração do ciclo de vida de todos os sistemas eletrônicos e de comunicações de maior escala, sob estudo ou em desenvolvimento para uso futuro no Exército.

O Escritório de Integração de Redes da CDID/TRADOC (Diretoria de Integração do Desenvolvimento de Capacidades/Comando de Instrução e Doutrina)<sup>18</sup> é responsável pela administração e integração das atividades dos usuários ligados ao desenvolvimento, sincronização e integração das redes de trabalho de comunicações e seus aspectos relacionados com o Exército. Nesse sentido, esse escritório administra os aspectos de interoperabilidade dentro da atual e futura Força, a fim de garanti-la no Exército, como também no ambiente conjunto, interagências e multinacional. Administra e sincroniza todas as ações a partir de uma abordagem abrangente (doutrina, organização, treinamento/instrução, material, liderança, pessoal e instalações físicas —DOTMLPF)<sup>19</sup>, a fim de entregar, oportunamente, as capacidades da rede à Força. É responsável pelo desenvolvimento de capacidades e pelo apoio ao sistema de testes e respostas. Supervisiona os esforços para implantar e atualizar a estratégia de transição de *LandWarNet*, no que tange ao transporte e à operação da rede em serviço atualmente na Força. É responsável pelas três Gerências de Capacidades do TRADOC: Divisão de Experimentação, Conceitos e Requisitos de Comunicações e Divisão de Doutrina.

#### **Comando Cibernético do Exército**

Generalidades.

O Comando Cibernético do Exército dos EUA (*Army Cyber*) é a maior Unidade desse tipo no Exército, que também integra o Comando Cibernético dos EUA (*U.S. Cyber Command*). Foi

fundado em 01 Out 10, com o nome de Segundo Exército. Esse comando é o único organismo da Força destinado a esses fins e funções, efetuando o contato com outras organizações externas relacionadas com o ciberespaço e com as Operações de Informações.

Tarefas e funcionamento.

Sua missão é planejar, coordenar, integrar, sincronizar, dirigir e conduzir as operações de rede, bem como a defesa de todas as redes do Exército. Em seu papel diretivo, conduz as operações no ciberespaço em apoio às operações no espectro completo, com o intuito de assegurar aos EUA e a seus aliados a liberdade de ação nesse âmbito e de negar sua utilização ao adversário.

Além disso, é a única referência e contato institucional para aspectos relacionados com o ciberespaço.

Assume também a responsabilidade por todas as atividades de pesquisa e desenvolvimento realizadas no Exército com relação ao ciberespaço e a seu emprego para o combate, em conjunto com o TRADOC, assim como pelo aprimoramento de todos dos aspectos de doutrina, organização, instrução, material, liderança, pessoal e instalações físicas relacionadas com o ciberespaço.

Unidades Subordinadas:

- Comando de Tecnologia de Desenvolvimento de Rede do Exército / 9º Comando de Comunicações—Exército (*Army Network Enterprise Technology Command / 9<sup>th</sup> Army Signal Command — NETCOM/9<sup>th</sup>SC(A)*)

- 1º Comando de Operações de Informações (Terrestre) (Partes) (*1<sup>st</sup> Information Operations Command (Land) — 1st IO CMD (L)*) (*Portions*)

- Comando de Inteligência e Segurança do Exército (*Army Intelligence and Security Command — INSCOM*), sob o controle operacional do Comando Cibernético do Exército, para ações relacionadas com o ciberespaço.

**Comando de Tecnologia de Desenvolvimento de Rede do Exército**<sup>20</sup>

Generalidades.

Como mencionado anteriormente, o NETCOM é uma Unidade subordinada ao Comando Cibernético do Exército. Sua missão geral é operar

a rede computacional do Exército e conduzir sua defesa. Seu número de identificação é 9º Comando de Comunicações do Exército, situado no Forte Huachuca, no Estado do Arizona. Possui uma Força estimada em 16 mil pessoas em todo o mundo.

Seu comandante assume também o cargo de Comandante do 2º Exército (*Deputy Commanding General for Network Operations, U.S. Army Cyber Command/2d U.S. Army*).

Missão

Planejar, formular, instalar, integrar, proteger e operar as ações do Exército no ciberespaço, permitindo-lhe a realização do comando de missão, ao longo de todas as suas fases, nas operações conjuntas, interagências, intergovernamentais e multinacionais.

Unidades subordinadas e desdobramento.

- 5º Comando de Comunicações (Europa)
  - 2ª Brigada de Comunicações (Mannheim, Alemanha)
  - 7ª Brigada de Comunicações (Mannheim, Alemanha)
- 7º Comando de Comunicações (Teatro) (EUA, território continental)
  - 35ª Brigada de Comunicações (Forte Gordon, Estado da Geórgia)
  - 93ª Brigada de Comunicações (Forte Eustis, Estado da Virgínia)
  - 106ª Brigada de Comunicações (Forte Sam Houston, Estado do Texas)
- 311º Comando de Comunicações (Teatro) (Pacífico)
  - 516ª Brigada de Comunicações (Forte Shafter, Estado do Havai)
  - 1ª Brigada de Comunicações (Seul, Coreia do Sul)
  - 335º Comando de Comunicações (Oriente Médio)
    - 160ª Brigada de Comunicações (Camp Arifjan, Kuwait)
  - 21ª Brigada de Comunicações (Forte Detrick, Estado de Maryland) para emergências e território dos EUA
  - Atividade de Comunicações-Comando de Inteligência e Segurança do Exército dos EUA (Forte Belvoir, Estado da Virgínia)

## Conclusões

1. O conceito de comando de missão não representa, em si, nenhuma novidade. No entanto, o maior mérito de sua nova formulação consiste em haver captado na doutrina o que se havia pensado e já estava sendo executado, de algum modo. O objetivo foi o de ressaltar uma forma que pareça adequada para exercer o comando conforme o atual ambiente operacional, acrescentando-lhe novos elementos (como a redefinição de tarefas para o comandante e seu estado-maior, a capacidade de interagir com outras agências ou Forças e a incorporação de tecnologia de apoio) e conferindo-lhe um papel adicional como função de combate e gerador de capacidade de adaptação.

2. Os eixos centrais do comando de missão são:

- Operações descentralizadas, grande liberdade de ação aos comandantes subalternos, cumprimento de tarefas orientado pela intenção do comandante.

- Precisão e, em alguns casos, redefinição das tarefas do comandante e de seus assessores, para facilitar o comando e a condução em um ambiente operacional de múltiplas variáveis, grande complexidade e incerteza.

- Facilitação da interação com outras agências ou Forças, nacionais ou internacionais.

- Implantação de tecnologia destinada a permitir o acesso às informações, em todos os escalões e tipos de operações e com todas as variáveis que implicam o atual ambiente operacional.

3. Há um grande esforço institucional para alcançar a internalização e aplicação desse conceito. Sem dúvida alguma, seu grande impulsionador é o General Dempsey, que participou pessoalmente da construção dos fundamentos teóricos e práticos.

4. Sendo uma visão institucional, é preciso que o conceito seja transferido e aceito por outras Forças e órgãos, civis e militares, nacionais e internacionais, dado que ele envolve uma série de aspectos que transcendem o âmbito do Exército dos EUA, incluindo, entre outros: uso dessa modalidade em quartéis-generais e Forças multinacionais; implantação de suporte tecnológico compatível; marco administrativo e jurídico que permita delimitar

responsabilidades por parte das autoridades ante eventuais erros de comandos subalternos.

5. Por outro lado e diretamente relacionadas com a questão anterior, as hipóteses de emprego de força e a modalidade tático-operacional adotada por outros países a partir das ameaças e ambiente operacional, entre outras variáveis, nem sempre são coerentes com os propósitos buscados pela aplicação do conceito.

6. A tecnologia que apoia o conceito é de alto nível e custo, provavelmente incompatível com os recursos, capacidades, dimensões e necessidades de outros exércitos. Da mesma forma, o fator tecnologia deve ser equilibrado com outros fatores do poder de combate, como o são a preparação integral dos comandantes (sentido comum, iniciativa, conhecimentos, experiência, liderança, carisma, etc.) e das tropas (instrução, equipamento, ética, força física, moral, etc.).

7. Já existindo a base teórica, estima-se que o grande desafio está na forma de transformar esse conceito em realidade. Há aspectos que não têm uma resposta de curto prazo, a saber:

- A forma de inculcar o conceito nas novas gerações de comandantes, particularmente os que estejam em graus hierárquicos intermediários e subalternos. Como conseguir que sejam capazes de administrar cenários e variáveis tão complexas, de modo a poder conferir-lhes grande liberdade de ação, sem que tenham maior experiência e maturidade, que lhes permitam enfrentar com êxito os múltiplos problemas?

- O modo de mudar a estrutura mental dos comandantes superiores, que já experimentaram formas diferentes em combate e, de algum modo, conseguiram cumprir suas missões com elas. Por que haveriam de modificar seus estilos comprovadamente eficazes?

- O paradoxo que nos apresenta a sociedade atual. Mais do que nunca, os militares necessitam de liberdade de ação e de descentralização para cumprirem suas tarefas. Por outro lado, a sociedade os controla cada vez mais, exigindo que prestem conta de suas ações e responsabilizando-os por seus erros. Quantos comandantes superiores estarão dispostos a assumir as consequências por

eventuais falhas que ocorram nas Unidades sob seu comando, mas longe de seu controle? Por outro lado, quantos comandantes subalternos estarão

prontos a cumprir tarefas sem ordens claras e delimitadas, pensando nas consequências e responsabilidades por erros que possam ocorrer?**MR**

---

## REFERÊNCIAS

1. Além do conhecimento teórico, o Cel Gatica (então Capitão) atuou como Chefe de Estado-Maior e Comandante de uma Brigada em um exercício realizado durante duas semanas, em julho de 1997, no Forte Leavenworth, no contexto de um adestramento conjunto envolvendo os alunos do 2º ano do Curso Regular de Estado-Maior da Academia de Guerra do Exército do Chile e do Curso SAMS.
2. TRADOC Pam 525-3-3, *The United States Army Functional Concept for Mission Command 2016-202 e FM 6-0*, entre outros.
3. Palestra de MG Werner Widder em CGSOC, 03 abr. 2002, Forte Leavenworth, Kansas.
4. [www.greathistory.com](http://www.greathistory.com)
5. Ordens de missão. [O autor emprega, em espanhol, *órdenes tipo misión* — N. do T.]
6. FM 6-0, *Mission Command: Command and Control of Army Forces* (Ed. 2003) e FM 3-0, *Operations* (Ed. 2008).
7. Extraído de “Mission Command: Realizing Unified Action”, Richard N. Pedersen, em [www.smallwarsjournal.com](http://www.smallwarsjournal.com) [tradução baseada na versão em espanhol fornecida pelo autor — N. do T.].
8. Extraído de “Introducing the Mission Command”, Gen Div Caslen e Cel Flynn, Exército dos EUA, February 2011 [tradução baseada na versão em espanhol fornecida pelo autor — N. do T.].
9. Conforme definida por Von Clausewitz.
10. Extraído de “Mission Command”, Gen Martin E. Dempsey, Exército, Jan. 2011, p. 43 [tradução baseada na versão em espanhol fornecida pelo autor — N. do T.].
11. FM 6-0 *Mission Command* (Ed. 2011) [tradução baseada na versão em espanhol fornecida pelo autor — N. do T.].
12. Extraídos dos sites de cada um dos órgãos indicados [tradução baseada na versão em espanhol fornecida pelo autor — N. do T.].
13. MCCoE, na sigla em inglês.
14. CALL, na sigla em inglês.
15. CADD, na sigla em inglês.
16. CDID, na sigla em inglês.
17. Signal CoE, na sigla em inglês.
18. CDID/TIO-Networks, na sigla em inglês.
19. Sigla que transmite a ideia de integrar as diferentes áreas: Doutrina, Organização, Material, Instrução (T, de *training*), Liderança, Pessoal e Instalações (F, de *facilities*).
20. NETCOM, na sigla em inglês.

# General de Exército Richard Cavazos e a Guerra da Coreia, 1953: Um Estudo Sobre a Liderança em Combate

Coronel Thomas C. Graves, Exército dos EUA

**E**M 1952, a guerra na Coreia tinha se tornado algo que mais se assemelhava com a Primeira Guerra Mundial do que o movimento fluido da Segunda Guerra Mundial. A linha de frente dos oponentes, a República da Coreia e os Estados Unidos da América (EUA) no sul e a República Democrática Popular da Coreia e a China no norte, tinha mais ou menos se estabelecido ao longo de uma frente que se estendia do Mar Amarelo ao Mar do Japão junto ao paralelo 38°. Essa linha avançava e retrocedia tanto para o norte quanto para o sul conforme as negociações de paz continuavam em Panmunjon — com os dois lados usando ações ofensivas ou defensivas para fortalecer sua posição durante as negociações. Foi para essa guerra de impasse, que o Exército enviou um jovem tenente e o colocou em uma Unidade que estava se recuperando de um episódio trágico. O Tenente Richard Cavazos comandaria uma companhia com distinção, demonstraria sua liderança em combate, o que lhe renderia, mais tarde, chegar ao posto de quatro estrelas, distinguindo-o como o primeiro latino promovido ao posto de general de exército no Exército dos Estados Unidos da América (EUA)<sup>1</sup>.

*O 65º Regimento de Infantaria*

Os *Borinqueneers* do 65º Regimento de Infantaria, da Guarda Nacional do Porto Rico, chegaram à Coreia no começo da guerra. Enviado diretamente de sua ilha, o regimento rapidamente se apresentou no Bolsão do Naktong, onde foi agregado à



Exército dos EUA

Soldados da única Unidade composta inteiramente de latinos na história do Exército dos EUA, os *Borinqueneers* do 65º Regimento de Infantaria, ao norte do Rio Han, na Coreia, junho de 1951.

2ª Divisão de Infantaria. Chegando quase que simultaneamente com o desembarque anfíbio em Inchon e a fuga do Bolsão do Naktong, o regimento obteve valiosa experiência de combate enquanto acompanhava a 2ª Divisão (e por um breve tempo a 25ª Divisão de Infantaria) ao norte do paralelo 38°. Com o tempo, a Unidade ganhou honras por suas ações na Península de Hamhung, sendo essencial no apoio à evacuação marítima do X Corpo dos EUA, em dezembro de 1950, após a intervenção dos chineses que forçou a retirada dessa força para o sul<sup>2</sup>.

O regimento continuou a lutar durante o restante da guerra agregado principalmente à 3ª Divisão de Infantaria como o “quarto regimento da Divisão” e aos poucos seu corpo de sargentos e

*O Coronel Tom C. Graves é o Diretor da Escola de Estudos Militares Avançados no Forte Leavenworth, Kansas. Designações anteriores incluem comando da 1ª Brigada*

*de Combate Pesada, 2ª Divisão de Infantaria, no Camp Hovey, Coreia, e dois turnos de serviço no Iraque.*

soldados obteve experiência<sup>3</sup>. A Unidade sofreu, algumas vezes, com o preconceito, o que era típico no Exército nos anos 40 e 50. Isso foi agravado pelo fato de que muitos daqueles soldados não falavam inglês, necessitando que as ordens fossem traduzidas para o espanhol — um processo que frequentemente não era feito em tempo para executar a operação. Apesar dessas dificuldades, a Unidade se desempenhou bem até outubro de 1952, quando foi muito exigida durante o combate do Posto Avançado Jackson, ao longo da frente estabilizada<sup>4</sup>.

Durante o ano de 1952, a maior parte do corpo de graduados do regimento foi enviada de volta a Porto Rico após completar os requisitos de um turno de serviço normal, sendo que seus substitutos não estavam preparados para liderar soldados em combate. Muitos deles não falavam espanhol

e tinham grande dificuldade em se comunicar com seus subordinados — principalmente para incentivá-los sob as condições violentas que existiam ao longo das linhas de frente. A combinação de nova liderança, novos soldados e comunicações deficientes levou ao pânico geral, na noite de 26 Out 52, durante a batalha do Posto Avançado Jackson. Muitos dos soldados da Unidade simplesmente fugiram do campo de batalha. Esse episódio resultou em corte marcial para mais de 90 soldados pertencentes ao regimento<sup>5</sup>. Durante o inquérito subsequente, o Major John S.D. Eisenhower, filho daquele que viria a ser o próximo presidente, como oficial de operações do 15º Regimento, e designado para conduzir a investigação, recomendou que a Unidade fosse enviada de volta a Porto Rico, ou dissolvida, e reconstituída com os “continentais” (um eufemismo para oficiais e graduados do



Exército dos EUA

Soldados estadunidenses do 65º Regimento de Infantaria na hora do rancho após a execução de manobras em Salinas, Porto Rico, agosto de 1941.



Exército dos EUA

O General de Exército Richard E. Cavazos como Comandante do Comando de Forças do Ex/EUA, 1 Jan 80.

território continental dos EUA, que pode ser traduzido como oficiais caucasianos no Exército dos EUA que ainda estava centrado nos brancos no final da década de 40 e no início dos anos 50) em posições principais de liderança. O comandante da Divisão concordou com o relatório e solicitou a reconstituição da Unidade ao Comandante do 8º Exército, General de Divisão James Van Fleet. A Unidade foi oficialmente reconstituída em março de 1953<sup>6</sup>. Nesse ínterim, o Exército enviou o regimento para o sul para começar um período de reciclagem enquanto a decisão sobre reconstituição passava pela burocracia do Exército até chegar a Washington. O 65º começou sua reciclagem em novembro, e novos oficiais e graduados chegaram para recompor os postos de liderança. Entre esses comandantes estava Richard Cavazos, um jovem tenente que recentemente havia chegado à 3ª Divisão.

### Os Anos Iniciais

O pai de Cavazos, Lauro Cavazos, estabeleceu-se no Estado do Texas, em 1912, onde trabalhou como vaqueiro no King Ranch, na época a maior fazenda

pecuária do mundo. Suas habilidades naturais e liderança foram percebidas pela família King, transformando-o no capataz responsável pelo gado da fazenda<sup>7</sup>. Entretanto, ele ainda demonstraria sua coragem e liderança como primeiro sargento de uma bateria de artilharia durante a Primeira Guerra Mundial<sup>8</sup>. Em 1923, Lauro casou com Thomasa Quintanilla, união essa que resultou no nascimento de cinco filhos, quatro meninos e uma menina<sup>9</sup>.

Os filhos Cavazos tiveram um desempenho escolar impressionante, fato que deixaria qualquer família estadunidense orgulhosa. Todos os cinco filhos cursaram a universidade, uma façanha desconhecida para uma família mexicana trabalhando em uma fazenda pecuária nos anos 40. Um filho, Bobby, se tornou o primeiro colocado na função de atacante, na liga de futebol americano das grandes universidades, em 1953, enquanto cursava a Texas Technical University. Sua vida seria cheia de realizações como soldado, político, autor e músico<sup>10</sup>. Outro filho, Lauro Jr., obteve o doutorado em Fisiologia, foi nomeado Presidente da Texas Technical University e serviu subsequentemente como Secretário de Educação nos governos dos Presidentes Ronald Reagan e George Bush, antes de terminar sua carreira como professor na Tufts University, em Boston<sup>11</sup>.

Richard Cavazos, o segundo filho do Sr Lauro, matriculou-se no North Texas Agricultural College (NTAC) em Denton, no Texas, em 1947, com uma bolsa de estudos para praticantes de futebol americano. A escola fazia parte do sistema da Texas A&M University e tinha um forte Programa de Formação de Oficiais da Reserva (ROTC), que era mandatório para todos os estudantes. Ao formar-se com o título de Associate [diploma de dois anos de estudo universitário — N. do T.] pela NTAC, Cavazos recebeu mais uma bolsa de estudos na Texas Technical University, em Lubbock, no Texas, onde juntou-se ao time local como um de seus primeiros jogadores latinos<sup>12</sup>. Ele era um jogador destacado até que quebrou uma perna durante o segundo ano, terminando sua carreira de futebol<sup>13</sup>. No entanto, já que ele podia ganhar um sustento mensal para seus terceiro e

quarto anos, continuou no programa de ROTC da universidade, graduando-se, com distinção, em 1951, oportunidade em que foi promovido ao posto de segundo-tenente de Infantaria.

Devido à sua associação com o sistema da Texas A&M University, o programa de ROTC da NTAC era muito regrado e concentrado, permitindo que Cavazos pudesse desenvolver habilidades que seus companheiros de classe não possuíam e que provaram ser essenciais para seu sucesso<sup>14</sup>. Ao formar-se, ele frequentou o Curso Básico de Oficiais de Infantaria, no Forte Benning, na Geórgia, e se voluntariou para uma missão de combate na Coreia. Nesse período, ele casou-se com sua colega de universidade, Caroline Greek, de Gainesville, no Texas, e, ironicamente, ela dizia: “ele passou a nossa lua de mel na Coreia”<sup>15</sup>. Recortes de jornais com fotos de seu casamento mostram uma delicada e atraente Caroline junto com seu marido orgulhoso, rodeados por outros tenentes de Infantaria<sup>16</sup>. Essa união passaria por 30 anos de serviço no Exército, com várias designações no exterior, e continua até hoje.

Com uma presença imponente, de altura média, voz baixa e áspera e um leve sotaque texano, Cavazos era musculoso devido ao seu tempo como jogador de futebol na Texas Technical University e tinha uma aparência dominante. Um relato de jornal o descreveu como “forte”<sup>17</sup>. Ele era um líder natural, dedicado à instituição militar e aos seus subordinados, a quem se dirigia frequentemente sob forte emoção.

## Coreia

Ao chegar à Coreia no outono de 1952 e designado para a 3ª Divisão de Infantaria, que mantinha a frente que englobava o Vale Chorwon e as elevações vizinhas, o Ten Cavazos foi designado inicialmente para o estado-maior, mas seu coração se inclinava pelo comando e ele expressou claramente esse desejo: “eu apenas queria comandar e eles iam fazer de mim um oficial de ligação”<sup>18</sup>. Felizmente, para Cavazos e o Exército, a decisão de reorganizar o 65º Regimento de Infantaria coincidiu com sua chegada à Divisão, quando se ofereceu voluntariamente para servir no regimento.

Isso provaria ser uma união perfeita. Cavazos passou sua juventude no sul do Texas como um *kineno* — a palavra traduzida significa “Homem do King”, usado para descrever os vaqueiros nascidos e criados na fazenda King Ranch. O Sr Lauro somente falava inglês com seus filhos, reforçando seu desejo de que eles aprendessem o idioma principal de sua terra natal adotada. Richard gostava de ler e memorizar poemas de Rudyard Kipling<sup>19</sup>. Muito mais tarde, um de seus ajudantes de ordens lembrou como o então General de Divisão Cavazos ainda podia recitar todos os poemas de Kipling apenas de memória<sup>20</sup>. Ressalta-se que em casa sua mãe somente se comunicava com os filhos em espanhol. Em consequência, o jovem tenente era bilíngue — uma capacidade que seria útil durante toda sua carreira<sup>21</sup>. Ele utilizou essa habilidade com mais frequência durante sua designação para o 65º Regimento de



Exército dos EUA

Uma patrulha da Companhia C/65º Regimento de Infantaria realiza disparos de metralhadoras leves contra comunistas chineses instalados nas colinas de Haejung, Coreia do Norte. O Cb Forsyth, que fotografou a ação, foi ferido logo depois de registrar a imagem.

Infantaria onde emitia as ordens a seus soldados em espanhol durante batalhas. A língua espanhola estava tão difundida no 65º que até os soldados do KATUSA (Reforço Coreano ao Exército dos Estados Unidos, na tradução original em inglês) designados ao regimento aprenderam espanhol. Como descrito por Cavazos, “O homem que pudesse falar espanhol era rei”<sup>22</sup>.

A designação inicial de Cavazos foi a de comandante de pelotão na Companhia E, 2º Batalhão, 65º Regimento de Infantaria. Depois de passar por uma reciclagem, o regimento voltou para as linhas de frente com a 3ª Divisão de Infantaria quando a última substituiu a 25ª Divisão de Infantaria perto da região conhecida como o “Triângulo de Ferro”. Considerando que a frente era larga, o regimento manteve três batalhões com cada um deles empregando três companhias na linha. Com a estabilização da frente, a prática normativa para cada batalhão era enviar de uma a três patrulhas por noite para evitar a surpresa por parte da tropa chinesa. Essas patrulhas concentraram-se nos vales que separavam as duas forças ao longo dos cumes das colinas<sup>23</sup>. Frequentemente, as patrulhas não encontravam o inimigo e voltavam sem incidente. Contudo, se eles entrassem em contato com o inimigo e sofressem alguma baixa, era uma questão de honra não deixar um soldado ferido para o inimigo capturar. Esse foi especialmente o caso com os integrantes do 65º Regimento, durante seu desempenho nas elevações de Jackson. Como relatado por Cavazos, alguns dos maiores combates ocorreram devido à necessidade de evacuar feridos. Uma vez feito contato pela Unidade, se a quantidade de baixas superasse a capacidade da patrulha de evacuá-las, uma força de reserva seria lançada, e o combate resultante podia durar por algumas horas<sup>24</sup>.

Embora fosse desonroso deixar um companheiro ferido no campo de batalha, o oposto também era verdade — era o ápice da honra capturar um soldado inimigo durante um combate. Como o regimento persistiu na defesa ao longo da linha do Triângulo de Ferro, eles continuaram a enfrentar patrulhas e ataques inimigos. Durante a noite de 25 Fev 53, uma força chinesa atacou o pelotão de Cavazos. O ataque foi rechaçado e, enquanto o inimigo retraía na madrugada, Cavazos percebeu que havia um soldado chinês ferido à frente de sua posição. Ele pediu permissão para capturar o soldado e depois avançou com uma pequena guarnição. Como imaginado, o inimigo cobria o seu retraimento com fogos de morteiro, artilharia e metralhadora. Intrépido, Cavazos deixou sua

pequena força para trás para fornecer cobertura, e avançou sozinho para capturar o soldado inimigo. Por essa ação, ele ganhou sua primeira Estrela de Prata. Depois ela seria igualada por uma segunda Estrela de Prata, recebida como comandante de batalhão no Vietnã<sup>25</sup>.

---

***Ele era um líder natural, dedicado à instituição militar e aos seus subordinados, a quem se dirigia frequentemente sob forte emoção.***

Quando a decisão oficial do Exército determinou a reconstituição do regimento e o recompletamento do seu efetivo com metade dos soldados vindos da área continental dos Estados Unidos, a Unidade foi retirada da linha de frente para reorganização e reciclagem. Os soldados porto-riquenhos, que falavam espanhol, foram designados para outros regimentos enquanto o 65º recebia soldados de outras Unidades e passava por mais um período de treinamento intensivo antes de reassumir uma posição na linha de frente<sup>26</sup>. A Companhia E recebeu novos comandantes de pelotão, incluindo o Segundo-Tenente Patsy J. Scarpatto, que depois ganharia o Purple Heart [condecoração estadunidense concedida a soldados feridos em combate — N. do T.] e uma Estrela de Prata quando liderou seu pelotão em ações de combate.

Antes de a Unidade voltar à linha de frente, Cavazos tinha assumido o comando da Companhia E. O regimento avançou e reforçou uma linha ao longo do Vale Chorwon, onde havia contato constante com as forças chinesas e norte-coreanas. Como parte do 2º Batalhão, a Companhia E se retirou a partir da linha Chorwon-Kumwah pelo interior de sua zona de ação, em 15 Mai 53. Contando com o 3º Batalhão a leste e o 1º Batalhão na retaguarda, como reserva, o regimento continuou a entrar em contato inimigo, incluindo um grande ataque em 16 de maio no Posto Avançado (PA) Harry, uma posição crítica guarnecida por elementos do 15º Regimento de Infantaria, reforçado pelo 3º Batalhão/65º Regimento. Esse ataque foi o

predecessor de um esforço maior que o inimigo tentaria contra o posto avançado, em junho, quando crescia a perspectiva de um cessar-fogo.<sup>27</sup>

Mais uma vez, Cavazos se destacou como líder durante um ataque inimigo contra o Posto Avançado Harry. Embora uma fração não pertencente à sua companhia ou batalhão estivesse guarnecendo o posto avançado, Cavazos percebeu que a artilharia inimiga havia cortado a ligação de comunicações entre o comando do regimento e o PA Harry. Sem pensar no perigo, ele avançou e restabeleceu a ligação sob fogos inimigos de artilharia e morteiro. Seus esforços foram eficazes, e o Exército lhe condecorou com a Estrela de Bronze por Valor, pela sua coragem sob fogo, sua segunda condecoração por valor em quatro meses<sup>28</sup>.

O regimento continuou enfrentando o contato inimigo esporádico pelo resto do mês, enquanto continuava a patrulhar agressivamente para proteger suas posições até ser substituído pelo 15º Regimento de Infantaria. O 65º deslocou-se um quilômetro e meio para o oeste e assumiu, mais uma vez, uma parte da linha com o 1º e 3º Batalhões ao longo da frente e o 2º em reserva. Essa mudança levou o inimigo a sondar o regimento na noite de 10 de junho. O combate resultante se ampliou para um assalto inimigo completo na posição do 15º Regimento de Infantaria no Posto Avançado Harry, ao longo dos próximos cinco dias<sup>29</sup>. O combate no posto foi parte de um assalto comunista chinês coordenado em toda a linha de frente. Estima-se que durante essa operação o inimigo tenha lançado 67.000 projéteis de artilharia contra as Forças das Nações Unidas, e a artilharia da ONU respondeu com mais de 117.000 projéteis<sup>30</sup>.

Para prover socorro ao sitiado 15º, o 2º Batalhão lançou uma série de incursões de escalão companhia contra a frente das forças chinesas. Em 14 de junho, Cavazos liderou a Companhia E em uma dessas incursões. A Colina 412 era importante para a defesa geral do Posto Avançado Harry. Localizada perto da pequena cidade coreana de Sagimak, ela cobria o flanco ocidental do posto avançado. Devido ao seu posicionamento, a Companhia E recebeu ordens de retomar a colina dos chineses e mantê-la para evitar que o inimigo tomasse o Posto Avançado Harry<sup>31</sup>.

## 14 de Junho de 1953

Essa ação não começaria diferente de qualquer outra ação da Companhia E sob sua liderança. Cavazos se dedicava a treinar e ensaiar todas as missões em um terreno reduzido preparado na retaguarda das linhas amigas. A Companhia E passou a tarde de 14 de junho revendo as ações necessárias para o assalto da Colina 412. Em junho, as condições meteorológicas na Coreia são quase perfeitas para campanhas. A temporada tradicional das monções ainda não havia chegado, os dias são longos, e as temperaturas são elevadas durante o dia e confortáveis durante a noite. Em 14 Jun 53, a noite estava nublada e muito escura, sem luar<sup>32</sup>.

Com a chegada do anoitecer, a companhia cruzou a linha de partida para seu assalto contra a posição chinesa e quase que imediatamente foi alvo de intensos fogos de artilharia. Indiferente ao fogo inimigo, Cavazos incitou seus soldados a responder ao ataque. No flanco esquerdo, uma posição de metralhadora chinesa abria fogo contra os soldados que estavam avançando, causando muitas baixas e forçando a Companhia E a buscar abrigo<sup>33</sup>. O Sargento Joseph Lefort e o Cabo Rawleigh Garman, Jr., na vanguarda da esquadra, foram fundamentais para que a subunidade reassumisse seu avanço<sup>34</sup>. A companhia efetuou violento assalto à posição chinesa e a manteve resistindo a vários contra-ataques. O inimigo continuou disparando fogos de artilharia pesada contra a posição ao longo das próximas três horas. Com pesadas baixas, quase um terço dos soldados da companhia, manter a colina ficara difícil. Logo após a meia-noite, tendo protegido o Posto Avançado Harry contra o assalto chinês, a companhia recebeu ordem de retrair para as linhas amigas.

Pode-se argumentar, razoavelmente, que uma manobra para a retaguarda é a ação mais perigosa para uma Unidade em combate contra um inimigo determinado. Executar um retraimento, durante a noite, sob a cobertura da escuridão, com um terço dos homens feridos ou mortos, e sob pesados fogos de artilharia e morteiro, exige muita ação de comando. A história está cheia de exemplos de Unidades que começaram movimentos para a

retaguarda disciplinados e depois se transformaram em fugas desordenadas quando os comandantes perderam o controle da situação. Uma vez começada uma fuga desordenada, não é incomum os soldados abandonarem equipamentos e feridos, largarem suas armas e fugirem em pânico. As Forças dos EUA na Coreia enfrentaram esse fenômeno repetidamente nos primeiros dois anos da guerra. A chave para um retraimento exitoso repousa na liderança enérgica que possa manter o espírito combatente entre os soldados enquanto o movimento é executado. Cavazos e seus tenentes proporcionariam essa liderança.

---

***Cavazos se dedicava a treinar e ensaiar todas as missões em um terreno reduzido preparado na retaguarda das linhas amigas.***

Após ter penetrado com sucesso as trincheiras inimigas, causando muitas baixas ao adversário e destruído diversos equipamentos, a Companhia E começou a deixar a posição logo após a meia-noite. A esta altura, sua tropa estava engajada em combate há mais de três horas e a fadiga começava a fazer efeito. Cavazos comandou o movimento, dando exemplo de tranquila liderança ao permanecer em posição para buscar soldados feridos, recusando-se a deixar um companheiro para trás. Ele localizou cinco desses soldados e os evacuou, um a um, para uma posição protegida ao longo de um perímetro selecionado na encosta oposta à posição inimiga. Satisfeito ao ver que os cinco soldados estavam seguros junto ao restante da companhia, ele voltou para buscar mais feridos e ajudar a reunir sua subunidade sob fogo cerrado. Em algum momento, durante essa ação, ele foi ferido por estilhaços de artilharia, mas não percebeu. Ele estava concentrado na missão e a adrenalina estava elevada. Apesar de ferido, ele continuou a busca até que todos os soldados fossem localizados e resgatados, e depois liderou a companhia de volta às linhas amigas<sup>35</sup>. A liderança da companhia assegurou que esse

movimento fosse organizado da melhor possível. Não houve fuga desordenada, pânico, indisciplina ou desonra na ação. O fato de Cavazos ter tornado isso possível, dadas as circunstâncias, é uma prova indiscutível de sua capacidade. Por essa ação, ele ganhou a segunda mais alta condecoração por valor da nação, o Distinguished Service Cross, e o Exército reconheceu a companhia inteira pela bravura, com pelo menos 10 soldados recebendo a Estrela de Prata por várias ações durante aquela noite<sup>36</sup>.

Durante o movimento pelo interior das linhas amigas, um soldado percebeu que as costas de Cavazos estavam sangrando. Cavazos reportou ao cirurgião do batalhão que extraiu estilhaços e pequenas pedras encravadas em sua pele em decorrência dos fogos de artilharia. Sem seu conhecimento, o cirurgião submetera o nome dele, pelo canal de saúde, para a condecoração do Purple Heart<sup>37</sup>. Muitos dos soldados da companhia foram ao posto de socorro nas jornadas seguintes para auxiliar no tratamento de suas feridas. É comum em situações de extremo perigo como essa, um militar vir a perceber que está ferido somente após ter sido alertado por um companheiro<sup>38</sup>.

O combate continuou durante o mês de junho e parte de julho, com cada nação manobrando para ganhar sua posição final. A companhia defendia contra um esforço inimigo determinado a romper a linha antes do final da guerra<sup>39</sup>. Finalmente, em 27 de julho, o armistício foi assinado e entrou em vigor às 2200 horas daquela noite. Nas horas finais do conflito, cada lado desencadeou diversas barragens de artilharia. Depois o silêncio dominou a frente conforme a hora estabelecida. Cavazos lembra que cada lado passou as próximas semanas vigiando sua cerca de arame, equipamentos e outros itens para evitar que seus oponentes os pegassem enquanto se retiravam. O regimento estava determinado a não permitir que força chinesa ou norte-coreana obtivesse qualquer equipamento estadunidense capturado. Apesar das patrulhas e a coleta dos equipamentos, não houve contato entre os lados oponentes e o cessar-fogo foi mantido ao longo da linha<sup>40</sup>.

## As Lições Colhidas

Cavazos passou o mês seguinte na Coreia com o regimento à espera do rodízio de contingentes, retornando aos Estados Unidos em setembro de 1953. Designado mais uma vez para o Forte Hood, no Texas, ele reassumiu sua vida pessoal com sua esposa. No seu retorno aos EUA foi reconhecido pelo heroísmo no campo de batalha e assumiu o comando de uma companhia de Infantaria. Em sua carreira incluiria, mais tarde, mais um combate exitoso como comandante de batalhão no Vietnã, onde ganhou outra Cruz de Serviço Distinto (*Distinguished Service Cross*) e a Estrela de Prata, destacando-se como um dos soldados mais condecorados do Exército dos EUA. Sua carreira na ativa foi encerrada no posto de general de exercito.

O seu desempenho como um líder em combate reforça a ideia que soldados desenvolvem-se com boa liderança e, ainda que apresentem o melhor desempenho possível quando seus oficiais demonstram preocupar-se com seu bem-estar. Embora o regimento tivesse passado por um período difícil logo antes da chegada de Cavazos, ele (e outros oficiais designados ao regimento) recuperou o moral e a estima da Unidade, criando uma força de combate dedicada e capaz que serviu com distinção pelo resto da guerra. Em suas palavras, “Eu nunca vi uma fração fugir enquanto estive lá”, um fato que traz grande orgulho a Cavazos até hoje<sup>41</sup>.

Um exame mais minucioso de suas ações que levaram à condecoração da Cruz de Serviço Distinto, em 14 Jun 53, ressalta o que o Exército espera de um comandante de frente de combate. O que se encontra nessa narrativa é um líder que se recusou a deixar que o inimigo obtivesse a vantagem, e reagrupou seus soldados para que se lançassem novamente ao ataque para completar a missão — mesmo quando os soldados tinham conhecimento de que as negociações do armistício estavam em progresso e antecipavam o fim do conflito. Os soldados entendiam a importância da Colina 412 para a posição da ONU e nunca questionaram sobre a necessidade do combate<sup>42</sup>.

Cavazos entendeu o valor do treinamento, mesmo durante um período de combate prolongado. A companhia nunca aceitava que a missão fosse “procedimento operacional padrão”. Os comandantes e soldados ensaiavam e praticavam todas as missões antes de executá-las, e isso levou às ações exitosas da companhia. No decorrer desses ensaios, os soldados de Cavazos entendiam que ele nunca pediria que fizessem algo que ele próprio não estivesse disposto a fazer — uma premissa básica da liderança de pequenas frações<sup>43</sup>.

Cavazos sempre recusou inflexivelmente deixar um soldado para trás no campo de batalha. Apesar de grande perigo pessoal, ele sempre saiu em busca de seus soldados, certificando-se de que estivessem todos salvos antes de ordenar a retirada. Esse é o ato final de um comandante que ama seus soldados, e essa prática o distinguiu como um líder por toda a sua carreira.

Finalmente, Cavazos sempre exigiu a disciplina necessária de seus subordinados no combate. Isso ficou evidente no valor e bravura exibidos pelos soldados durante o retraimento da Colina 412. Também se tornou evidente em ocasiões de menor importância. Os soldados foram orientados a usar coletes à prova de balas, apesar do tamanho, do peso e do desconforto que esse equipamento podia trazer em combate. O Ten Scarpato, comandante do 1o pelotão, atribuiu ao colete à prova de balas o fato de ter sido salvo. Sem sua proteção, estilhaços de granadas o teriam matado<sup>44</sup>. Essa ênfase na disciplina era essencial para manter os soldados vivos no campo de batalha.

As ações de Cavazos durante todo seu turno de serviço na Guerra da Coreia são um exemplo de dedicação e bravura. Ele era disciplinado, organizado e realmente se interessava por seus soldados, e eles correspondiam a esse interesse. Seu exemplo pessoal no campo de batalha fez a diferença entre o êxito e o fracasso para sua companhia. Suas ações na Coreia (e subsequentemente por toda a sua carreira) continuaram a reforçar a importância da liderança de pequenas frações no combate — um fato que permanece essencial para soldados em todo o nosso Exército no ambiente de combate de hoje.**MR**

## REFERÊNCIAS

1. LABALLE, Candace. "Contemporary Hispanic Biography: Richard Cavazos". Disponível em: <<http://www.encyclopedia.com/doc/1G2-343400021.html>>. Acesso em: 14 nov. 2011. O papel de Cavazos como o primeiro general de quatro estrelas latino-americano pode ser confirmado de uma variedade de fontes, bem como aquele anotada acima.
2. VILLAHERMOSA, Gilberto. *Honor and Fidelity, The 65th Infantry in Korea 1950-1953* (Washington DC: Center of Military History, 2009), p. 73-75. O regimento foi originalmente incumbido de apoiar a evacuação da Península Chosin e depois avançou e formou parte do perímetro de defesa protegendo a evacuação. O comandante do Corpo X estava preconceituoso contra não brancos e indicou isso em uma conversa com o comandante do regimento. Depois ele elogiou o regimento pelo seu desempenho na proteção do Corpo durante a evacuação de Hamhung.
3. Gen Ex (Reserva) Richard Cavazos, na primeira entrevista pelo autor, notas da entrevista, San Antonio, no Texas, 21 out. 2011.
4. VILLAHERMOSA, Gilberto. "Honor and Fidelity, The 65th Infantry Regiment in Korea 1950-1954", Official Army Report on the 65th Infantry Regiment in the Korean War, Executive Summary. Disponível em: <<http://www.valerosos.com/HonorandFidelity3.html>>. Acesso em: 15 nov. 2011. Essa referência é diferente do livro que Villahermosa publicou com um título semelhante.
5. HERMES, Walter G. *U.S. Army in the Korean War: Truce Tent and Fighting Front* (Washington, DC: U.S. Army Center of Military History, 2005), p. 302-303.
6. VILLAHERMOSA. *Honor and Fidelity, the 65th Infantry Regiment in Korea 1950-1953*, p. 271-74.
7. IBER, Jorge. "Bobby Cavazos: A Vaquero in the Backfield", *College Football Historical Society* 14, no. 4 (August 2001). Disponível como um documento PDF em: <<http://www.la84foundation.org/SportsLibrary/CFHSN/CFHSNv14/CFHSNv14n4a.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2011, p. 1
8. CAVAZOS, primeira entrevista.
9. Ibid., p. 2.
10. Ibid., p. 4.
11. CANNON, Lou, ed., Miller Center, "American President Ronald Reagan", University of Virginia. Disponível em: <<http://millercenter.org/president/reagan/essays/cabinet/662>>. Acesso em: 5 dez. 2011.
12. Gen Ex (Reserva) Richard Cavazos, na segunda entrevista pelo autor, notas da entrevista, San Antonio, no Texas, 22 dez. 2011.
13. *Fort Hood Sentinel*, 24 Jan. 1954. Este recorte de jornal foi fornecido pela Sra. Cavazos durante a entrevista do autor com o Gen Ex Cavazos. Mais informações (volume, página, etc.) não foram fornecidas.
14. CAVAZOS, segunda entrevista.
15. CAVAZOS, Caroline. Entrevista com o autor, San Antonio, no Texas, 21 out. 2011.
16. Gainesville, no Texas, jornal de aproximadamente junho de 1952. Isso era outro recorte de jornal que foi fornecido pela Sra. Cavazos de sua coleção particular, sem mais informações disponíveis (título do jornal, volume, página).
17. ROCHE, Bruce. "Colorful Texas Hero Comes Back Home", *Fort Hood Sentinel*, 28 Jan. 1954. Este artigo de jornal foi subsidiado por outro artigo semelhante publicado no *Killeen Daily Herald* em 23 Jan. 1954 sob o título "First Lt. Richard B. Cavazos Assigned to Unit at Fort Hood". A Sra. Caroline Cavazos forneceu os dois artigos de sua coleção particular.
18. CAVAZOS, primeira entrevista.
19. CAVAZOS, segunda entrevista.
20. Gen Div (Reserva) Randolph W. House, entrevista com o autor, College Station, no Texas, 20 dez. 2011. House serviu como adjunto do Gen Ex Cavazos no Forte Hood e permanece ligado pessoalmente a ele e sua família até hoje.
21. CAVAZOS, primeira entrevista. Depois, Cavazos, como um coronel, foi designado Adido de Defesa no México, nos anos 70. Essa designação foi principalmente baseada em suas qualificações de combate, mas também em sua capacidade linguística.
22. CAVAZOS, primeira entrevista.
23. VILLAHERMOSA, *Honor and Fidelity, the 65th Infantry Regiment in Korea 1950-1953*, p. 279.
24. CAVAZOS, primeira entrevista. Gen Ex Cavazos tem expressado repetidamente esse ponto e indicou que muitos dos entreveiros do regimento ocorreram porque as patrulhas estabeleciam o contato, sofriam baixas e depois precisavam de apoio. Frequentemente, uma patrulha voltava de um desses incidentes, e na análise pós-ação, o comandante da patrulha dizia simplesmente, "foi uma troca de fogo bem executada, que, segundo Cavazos, era um eufemismo para um combate muito confuso e difícil que terminou bem para a Unidade em contato.
25. Headquarters, 3rd Infantry Division, General Order Number 194, 22 Jun. 1953, "Silver Star for Lieutenant Richard Cavazos". Disponível em: <<http://www.valerosos.com/1st.Lt.RICHARDE.CAVAZOS.html>>. Acesso em: 20 nov. 2011.
26. VILLAHERMOSA, *Honor and Fidelity, the 65th Infantry Regiment in Korea 1950-1953*, p. 281.
27. Ibid., p. 286.
28. Headquarters, 3rd Infantry Division, General Order Number 204, 23 Jun. 1953, "Bronze Star for Valor to Lieutenant Richard Cavazos". Disponível em: <<http://www.valerosos.com/1st.Lt.RICHARDE.CAVAZOS.html>>. Acesso em: 20 nov. 2011.
29. VILLAHERMOSA, *Honor and Fidelity, the 65th Infantry Regiment in Korea 1950-1953*, p. 288.
30. HERMES, p. 464.
31. Sr. Patsy J. Scarpato, entrevista telefônica com o autor, notas da entrevista, Forte Leavenworth, no Kansas, 13 Jan. 2011. Scarpato era o comandante de pelotão do 1º pelotão, Companhia E, 65º Regimento de Infantaria em 14 Jun 53 e foi integral para o ataque da companhia. Ele recebeu feridas na cabeça, braços e pernas e ganhou a Estrela de Prata durante a incursão da companhia. Depois da guerra, ele voltou para a vida civil na sua cidade natal de Staten Island, em Nova York, e se tornou um executivo do Marine Midland Bank.
32. Ibid. Scarpato forneceu a informação sobre as condições meteorológicas. Informação sobre as fases da lua está disponível em: <<http://www.timeanddate.com/calendar/?year=1953&count=70>>. Acesso em: 17 jan. 2012.
33. Ibid.
34. President of the United States, General Order #404, 15 Sep. 1953, "Award of the Silver Star for SGT Joe Lefort" e General Order #357, 17 Aug. 1953, "Award of the Silver Star for PFC Rawleigh Garman Jr". Disponível em: <<http://www.valerosos.com>>. Acesso em: 19 jan. 2012. Ambos os soldados, com o tempo, iriam sofrer com feridas de estilhaços de granadas e teriam de ser evacuados.
35. President of the United States, General Order, 14 Jun. 1953, "Award of the Distinguished Service Cross to Lieutenant Richard Cavazos", disponível em: <<http://www.valerosos.com/1stLtRichardE.Cavazos.html>>. Acesso em: 14 nov. 2011.
36. "65th Infantry Regiment list of Silver Star Recipients By Unit". Disponível em: <<http://www.valerosos.com/silverstarpg2.html>>. Acesso em: 15 jan. 2011.
37. CAVAZOS, segunda entrevista.
38. SCARPATO, entrevista.
39. Ibid.
40. CAVAZOS, primeira entrevista.
41. Ibid.
42. SCARPATO, entrevista.
43. Ibid.
44. Ibid.

# Um Exército com Armas Inferiores: A Física Exige uma Nova Arma Básica de Combate

Joseph P. Avery

*Este artigo representa as opiniões do autor, não as do Departamento de Defesa ou das Forças Singulares dos EUA.*

**A** ESTRATÉGIA DE SEGURANÇA Nacional dos Estados Unidos da América (EUA) exige que nossas forças de combate derrotem o inimigo em todo o espectro de ambientes no campo de batalha, não apenas nas densas selvas ou nas planícies da Europa. Apesar do portfólio cada vez maior de inimigos, que são flexíveis, bem armados e preparados, nosso Exército, Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) e as forças de Operações Especiais estavam obrigadas, por décadas, a portar fuzis de assalto, disparando cartuchos de modelo 5,56x45 mm da OTAN, em uso por mais de cinquenta anos, fabricados originalmente para a caça de pequenos animais. Após uma década no novo século, precisamos adotar um projétil e uma arma básica de combate (ABC) mais potentes para satisfazer às exigências de desempenho profissional atual e emergente. Apesar dos aperfeiçoamentos, o fuzil *M16* e seu cartucho de 5,56 mm não conseguem competir efetivamente nos ambientes de combate atuais e futuros devido à física do seu desempenho balístico, condições do terreno, bem como a natureza e características da forma de combater do inimigo.

Quando o primeiro fuzil de combate oficial apareceu no campo de batalha, o *MP-44* da Alemanha, chamado o “*Sturmgewehr*” ou fuzil de assalto, seu fim era proporcionar à infantaria alemã maior potência de fogo ao substituir o *K98*

Mauser, de culatra móvel de cinco cartuchos de 8 mm, por um fuzil automático de assalto de 30 cartuchos 7,92 mm. Esse desenvolvimento foi um salto significativo no poder de fogo do combatente individual na Segunda Guerra Mundial. Não é por acaso que o bem conceituado e eficiente *AK-47* russo é muito similar ao *MP-44*, que fora introduzido cinco anos mais cedo. Hugo Schmeisser, o capturado criador alemão do *MP-44*, trabalhava na mesma fábrica russa onde Mikhail Kalashnikov projetava o *AK-47*, e Schmeisser, obviamente, teve grande influência sobre o projeto.

Considerando a evolução da tecnologia das armas portáteis e das exigências do combate, os Estados Unidos tinham de atualizar seu poder de fogo da ABC, adotando um substituto para os potentes, porém pesados fuzis automáticos *M-1 Garand* e *Browning*, de calibre .30, introduzidos na época da Segunda Guerra Mundial. O subsequente desenvolvimento da ABC foi influenciado por um estudo do Exército a cargo de S.L.A. Marshall, *Men Against Fire* (“Homens Contra Fogo”, em tradução livre), e artigos posteriores dele, indicando que apenas 15 a 25% de nossos soldados dispararam contra o inimigo durante a Segunda Guerra Mundial (50% na Coreia). Marshall alegou que isso era um “problema universal”. Embora sua pesquisa estivesse sujeita a amplas críticas por ser significativamente falha, o desenvolvimento da indústria estadunidense de armas continuou a presumir que precisaríamos de armas que pudessem produzir um grande volume de fogo, não somente disparos bem visados e precisos.

No Teatro do Pacífico na Segunda Guerra Mundial, disparar contra o inimigo era uma dificuldade porque as Forças japonesas camufladas usavam a vegetação da selva como cobertura ou abrigavam-se

---

*Joseph P. Avery, Ph.D., serviu mais de 30 anos com o governo federal dos EUA nas armas de combate do Exército, como oficial da Força Aérea e no Departamento de Defesa.*



Dois soldados na Base Conjunta Elmendorf-Richardson, no Estado do Alasca, disparam em alvos durante a Competição “Soldado do Ano” do 59º Batalhão de Comunicações.

em cavernas e fortificações, dificultando a visada. A não ser nos ataques suicidas ou nos combates de encontro, os soldados disparavam na direção geral do inimigo. Eles não tinham outra escolha. O mesmo ocorreu nas selvas do Vietnã, onde, frequentemente, o inimigo não era visto. Hoje, o ambiente de combate é muito diferente, e o inimigo, muitas vezes, é visível a diversas distâncias, de “queima-roupa” a mais de 1000 metros.

Em 1957, o Exército dos EUA selecionou e distribuiu o fuzil automático *M14* 7,62x51 mm, 150 grãos (gr), de 20 cartuchos. Não foi acolhido entusiasticamente porque era longo, pesado demais (5,20 kg carregado) e tinha um recuo potente (7,80 kg). Apesar desses pontos fracos, o alcance máximo eficaz do *M14* era respeitável, de 420 m, e a versão do atirador de elite variava de 690 a 800 m. A falta de entusiasmo sobre o pesado *M14* levou a uma busca imediata por seu substituto.

O *M16* “plástico”, um desenho da era espacial de Eugene Stoner, de 5,56x45 mm, com o projétil *M193* de 55 gr. e um carregador de 30 cartuchos, era leve, com 3,98 kg carregado. Infelizmente, tinha uma tendência a falhas de funcionamento, devido ao seu sistema de alimentação e disparo ser realizado por meio da injeção de gás e resíduo diretamente na câmara da arma. Tanto no calibre quanto no desenho, o *M16* distanciou-se bastante de qualquer outra ABC adotada anteriormente pelos Estados Unidos. Mais tarde, o Exército adotou o

melhorado cartucho *M855* 5,56 mm, 62 gr, que era menos efetivo que o *M193* contra pessoal até 200 metros, e, mais recentemente, o *M855A1* 5,56 mm *Enhanced Performance Round* (“Cartucho de Desempenho Aprimorado”, em tradução livre), que ainda não foi completamente avaliado.

O alcance eficaz anunciado tanto para o *M14*, com um cartucho 7,62 mm, 150 gr, quanto para o *M16*, com seu cartucho *M855* 5.56 mm, 62 gr, ambos da OTAN, era de 460 metros. Essa semelhança era estranha, considerando a diferença significativa entre os cartuchos.

“Eficaz” é a palavra-chave. Nesse caso, ela significa o máximo alcance que um projétil pode infligir baixas ou danos. Ambos os projéteis disparados em uma silhueta de papel a uma distância de 460 metros podem atingir o alvo, mas um, provavelmente, será perdido. Como os estudos anteriores demonstraram, um verdadeiro alcance eficaz máximo para um projétil *M885* 5,56 mm da OTAN é de aproximadamente 200 a 250 metros. Portanto, considerando que a metade de nossos combates ocorre bem além de 300 metros, pode-se concluir que atualmente nossas armas operam além do alcance eficaz.

Um excelente estudo, datado de 2009, da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército dos Estados Unidos, *Increasing Small Arms Lethality in Afghanistan* (“Aumentando a Letalidade das Armas Portáteis no Afeganistão”, em tradução livre), resumia brilhantemente o problema, não



Um atirador posiciona seu fuzil *M-14* para verificar o alinhamento dos aparelhos de pontaria em um polígono de tiro perto de Camp Buehring, Kuwait, 14 Jan 05.

sendo o mesmo somente limitado ao Afeganistão. O estudo concluiu que as armas militares, letalidade dos cartuchos, instrumentos ópticos de combate, doutrina, e treinamento individual de tiro eram inadequados, fatos esses custavam a vida de soldados americanos. Diante de muita evidência operacional concluindo que a ABC das Forças Armadas dos EUA era inadequada para lidar com uma ampla variedade de dinâmicas no campo de batalha, o Exército, finalmente, determinou aperfeiçoamentos para melhorar o alcance eficaz máximo e a letalidade do *M16*.

O peso, alcance e calibre do *M16* provaram ser adequados para a penetração no combate em ambiente de selva, mas nem tanto em ambientes desérticos, montanhas, vales e no combate aproximado. O próprio Exército demonstrou provas da obsolescência do *M16* quando a 101ª Divisão Aeroterrestre e outras Unidades no Afeganistão começaram a usar o *M14* 7,62 mm, que foi aprimorado significativamente, em combates na montanha, onde o *M16A4* e o *M249* provaram ser absolutamente inúteis. Nesse meio-tempo, os próprios soldados usaram os *AK-47* apreendidos para combater melhor em terreno montanhoso. Como enfatizado pelo título deste artigo, é óbvio que temos armas inferiores, e que a situação irá piorar enquanto combatermos uma guerra global geograficamente variada contra o terrorismo e enfrentarmos novas armas com tecnologias avançadas, como o *AK-12*, a quinta geração do *AK* russo.

### Uma Nova ABC

Uma arma básica de combate precisa de transferência de energia suficientemente concentrada ao longo da trajetória para incapacitar o inimigo no amplo espectro de ambientes de combate. Tanto um novo cartucho quanto uma plataforma mais confiável são mais do que urgentes para satisfazer esses requisitos. O novo cartucho e a plataforma de disparo precisam não apenas provar eficácia a curta distância, mas também devem ter a potência balística para transpor efetivamente terrenos acidentados, e engajar alvos a longa distância no terreno desértico. Além disso, precisam ter

a capacidade de penetrar viaturas a distância; ser excelentes no combate telhado-a-telhado; servir como fuzil de *sniper*, se necessário; e ser extremamente confiáveis. Se bem projetados, o cartucho e a plataforma poderão substituir a arma automática de fração (*squad automatic weapon — SAW*), 5,56 mm, e possivelmente as metralhadoras de 7,62 mm, promovendo uma significativa redução de custos. Redução de custos significa tentar reduzir os sistemas de armas atuais de uso limitado para cada tipo de arma, tais como de assalto direto, combate aproximado, atirador de elite e de incapacitação de veículos.

Em uma outra tentativa de corrigir as desvantagens significativas de nossa ABC atual, o Exército desenvolveu recentemente o *M855A1* 5,56 mm, 62 gr, *Enhanced Performance Round*, sem chumbo, com ponta penetrante de aço e um propelente mais poderoso. Segundo um relatório do Exército, o “super cartucho” tem melhor desempenho na perfuração de blindagem a uma distância de até 350 metros quando comparado com o *M855* 5,56 mm e o *M80* 7,62 mm, e é altamente preciso a distâncias de até 600 metros. Possui também maior capacidade para perfurar veículos, vidros ou estruturas, e atiradores de elite relataram que atingiram alvos com precisão a uma distância de 700 metros usando o novo cartucho. Contudo, ainda é cedo demais para avaliar o desempenho a longo prazo desse novo cartucho em uma ampla variedade de cenários e ambientes de combate, incluindo o



Departamento de Defesa

O novo Cartucho *M855A1 Enhanced Performance Round* oferece melhor desempenho que o *M855* contra todos os possíveis alvos a serem engajados com armas de cano longo.

consequente impacto sobre as plataformas *M16*, *M4* e *M249*. A comunidade de especialistas balísticos e de armas de fogo ainda não teve a oportunidade de realizar uma avaliação independente acerca do desempenho balístico desse novo cartucho. Embora o Exército tenha aumentado a velocidade inicial do projétil para 3.150 pés por segundo (fps) e acrescentado um penetrante de aço, ele ainda é um projétil de 63 gr.

O *M16* tinha dois problemas no passado: um cartucho com um projétil pequeno demais, com reduzida potência de saída, e uma plataforma pouco confiável, pois apresentava problemas de funcionamento em decorrência de falhas básicas no seu desenho. A realidade, é que as Forças Armadas fazem tudo o que for necessário para implementar pequenas modificações de modo a manter operacional o cartucho 5,56 mm, uma relíquia da Guerra Fria com cinquenta anos de idade. Se o Exército quisesse aprimorar o cartucho 5,56 mm, deveria ter melhorado o seu propelente e redesenhado uma plataforma confiável centrada nele.

Em termos dos requisitos de curto alcance e combate aproximado, nossas Forças estão enfrentando um inimigo com características semelhantes às das guerrilhas Moro, durante a Guerra Filipino-Americana, e a dos japoneses durante a Segunda Guerra Mundial. O ambiente de combate da Guerra Filipino-Americano levou ao desenvolvimento do *Model 1911*, uma pistola de calibre .45 e 230 gr. Semelhante aos extremistas muçulmanos da Al Qaeda de hoje, os moros tinham um alto nível de moral no campo de batalha e frequentemente usavam drogas para elevar a coragem e inibir a sensação de dor. Munição de forte impacto foi necessária para reprimir seus ataques fanáticos. Durante a Segunda Guerra Mundial, um cartucho *full metal jacket* da pistola automática Colt (*automatic Colt pistol — ACP*) calibre .45, 230 gr, com velocidade de 850 pés por segundo (259 m/s), também provou ser útil contra os frequentes ataques suicidas dos japoneses.

Em contraste, têm ocorrido diversos casos de combate aproximado, casa a casa, especialmente em áreas densamente construídas no Iraque. O

projétil de 5,56 mm, com uma alta velocidade, 3.000 pés por segundo (915 m/s), passa pelo centro do corpo de um combatente inimigo sem causar a sua incapacitação efetiva, permitindo ainda a reação contra nossas Forças. A entrada e saída do projétil ocorrem tão rapidamente (o efeito quebrador de gelo) que o combatente inimigo não percebe que foi atingido e somente fica fora de combate se receber impactos adicionais ou venha a falecer por hemorragia interna.

Os soldados clamam por um novo (e mais confiável) calibre para garantir a letalidade com apenas um tiro, bem como seja eficiente a longo alcance de modo a assegurar que as tropas atuais e futuras possam fazer frente aos calibres muito mais pesados, de alcance e energia significantes.

### Correspondendo ao Desafio

O inimigo é bem consciente dos pontos fracos do *M16*. Novos calibres e plataformas foram desenvolvidos nos Estados Unidos e provados por especialistas de armas de fogo em uma tentativa de corresponder aos desafios supracitados.

Dois exemplos são o 6,8 *SPC* (*Special Purpose Cartridge — “Cartucho de Fins Especiais”*), *Barrett* da Remington e o 6,5 mm *Grendel*, da Alexander Arms. Os dois foram testados intensivamente e parecem apresentar qualidade bem melhor que o cartucho *M885* 5,56 mm da OTAN. No Afeganistão, um post da *Jane’s Defense Weekly* no *Pakistan Defence Forum* alega que a maioria dos ataques de armas portáteis do Talibã contra patrulhas britânicas ocorreu de uma distância entre 300 e 900 metros, bem além do alcance eficaz do cartucho 5,56 mm da OTAN. O inimigo é bem consciente disso e ele posiciona suas Forças correspondentemente. Não há certeza a respeito de que alcance adicional o *Enhanced Performance Round* conseguirá em um ambiente montanhoso, tampouco qual é a sua eficácia em qualquer alcance.

Quando os soldados dos EUA combatem em terrenos montanhosos, disparando morro acima ou através espinhaços com uma dessas ABC de pequeno calibre, os cartuchos mais pesados do *AK-47* 7,62x39 mm e maiores caem como chuva sobre eles. Pior ainda, o *AK-47* do inimigo possui

um grau de confiabilidade significativamente mais alto que o *M4*, *M16* ou família da *SAW* de 5,56 mm, independentemente dos cartuchos adotados.

## ***O inimigo é bem consciente dos pontos fracos do M16.***

Embora todas as avaliações realizadas por uma ampla gama de especialistas em armas nacionais e internacionais concluíssem que nossa ABC atual é operacionalmente ultrapassada, e tem sido assim por décadas, nossa família de armas de 5,56 mm, de meio século atrás, permanece em uso. Parece que o *M16* assumiu o patamar do “Santo Graal” das Forças Armadas dos EUA, nunca para ser criticado ou disputado. Após décadas de descontentamento com a plataforma da ABC, o Exército conseguiu finalmente produzir, por um triz, um cartucho aprimorado de 5,56 mm (o *M855A1*), conforme mencionado anteriormente. Considerando que o desenvolvimento de armas geralmente segue as imposições da tecnologia e do campo de batalha, surpreende o fato de que o Exército tenha levado mais de 50 anos para fazer qualquer melhoramento significativo na nossa arma básica de combate.

### **Desempenho Balístico**

A física das balísticas externas e os ambientes de combate atual e futuros parecem exigir um novo calibre de armas, com base ou não no

chassi do *M16*. Muitos especialistas em armas de fogo, combatentes atuais e diversos estudos têm recomendado o cartucho *Lapua Scenar*, da Grendel, de 123 gr e 6,4x39 mm como substituto para o atual 5,56 mm e o 7,62 mm, ambos da OTAN. Com o dobro da massa do 5,56 mm, as balísticas de um projétil *Lapua Scenar* de 6,5 mm e 123 gr. supera em muito o desempenho do 5,56 mm do *M16*, do 7,62x39 mm do *AK-47*, do 6,8 mm *SPC* (110-115 gr) da Barrett; e ele possui maior velocidade inicial e apresenta menor recuo (4,19 kg vs. 7,82 kg) que o cartucho 7,62 mm da OTAN. O desempenho balístico superior (Coeficiente Balístico [CB] = .547), com baixo recuo, alcance mais longo e confiabilidade superior de uma arma básica de combate de 6,4 mm devem, no mínimo, aumentar a possibilidade de substituir a família de armas 5,56 mm por uma nova plataforma e respectivo cartucho. O coeficiente balístico mede a capacidade do projétil de manter a velocidade e resistir ao vento, e, quanto mais alto esse coeficiente, mais resistente é o cartucho. O *M885* 5,56 mm da OTAN tem um coeficiente balístico de aproximadamente .250 contra .547 para o 6,5 mm. A figura abaixo compara o desempenho de três calibres disparados de um cano de 24 polegadas (61 cm) a uma distância de 600 jardas (548,6 metros), com condições ambientais de 70° F (21.11° C), 50% de umidade, de uma elevação de 50 pés (15,24 m) acima do nível do mar, usando um cartucho *Lapua Scenar* de 6,5 mm e 123 gr,

<b>(Distância de 600 jardas [548,64 m])</b>	<b>5,56 OTM da OTAN</b>	<b>7,62 OTM da OTAN</b>	<b>6,5 OTM da Grendel</b>
Velocidade em pés por segundo (metros por segundo)	1.558 (474,88)	1.666 (507,79)	1.861 (567,23)
Energia Ft/lbs. (pés/libras)	415	1.079	946
Queda (centímetros)	-231,34	-246,25	-205,99
Jardas (metros) Máximas Supersônico	875 (800,10)	1.075 (982,98)	1.275 (1.165,86)
Recuo em libras (quilogramas)	5,40 (2,45)	17,24 (7,82)	9,23 (4,18)

Observação: OTM = Open Tip Match Projectile (Projétil Open Tip Match)

da Grendel, em comparação com os projéteis *M885* e *M80* da OTAN. Há projéteis disponíveis mais pesados que o 6,5 mm que mudariam o desempenho abaixo, mas o peso de 123 gr fornece o desempenho ideal.

Embora provas de balística adicionais sejam necessárias para identificar a eficácia ideal ao longo de uma ampla gama de ambientes de combate, pode-se deduzir que uma alternativa mais forte e pesada para o 5,56 mm da OTAN é necessária. Essa alternativa seria compatível com o desejo histórico e a experiência no campo de batalha das Forças Armadas dos EUA para conseguir que o desempenho balístico da ABC seja mais ou menos um conjunto formado em torno do calibre .30 (*M1903* calibre 30-06 da Springfield, *M1* calibre 30-06 da Garand e *M14* 7,72x51 mm), contando também com a experiência obtida com o uso do cartucho de 6 mm (112-135 gr) em combate.

### O Cartucho de 6 mm Testado em Combate

Em 1895, antes da introdução do 30-06 Springfield de 1903, a Marinha e o Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA adotaram o *Model 1895* Lee Navy Rifle como sua arma básica de combate, usando um cartucho de fuzil de 6 mm da Lee, o primeiro planejado para uso tanto em fuzis quanto em metralhadoras (a metralhadora *Model 1895* da Colt-Browning). O cartucho de 6 mm era mais leve, mais preciso, demonstrava mais poder de penetração que o cartucho anterior, o .30-40 da Krag. Embora o 6,5 mm atual seja um cartucho mais poderoso e moderno, o *Model 1895* 6 mm da Lee com 135 gr e velocidade de 2.469 pés por segundo (752,55 m/s) é o primo técnico mais próximo que as Forças Armadas dos EUA utilizaram efetivamente em condições de combate mais extremas. Foi usado, pela primeira vez, na Guerra Hispano-Americana de 1898.

O fuzil de 6 mm da Lee foi utilizado pelo 1º Batalhão de Fuzileiros Navais em vários combates para a conquista da Baía de Guantánamo, Cuba, em 1898. Segundo um relatório, de 15 Jun 1898, produzido pelo Capitão George Elliott, Comandante da expedição de 225 fuzileiros navais, cuja missão era capturar Cuzco Wells de uma força inimiga

de aproximadamente 500 espanhóis, o batalhão usava o novo Lee Rifle 6 mm com efetividade a distâncias de até 730 m. Além disso, o Cb Frank Keeler relatou que os militares da Companhia D, a qual pertencia, chegaram a utilizar alças na distância de 1.100 metros, conseguindo realizar disparos certos no alvo. Na maioria dos combates em ambiente de montanha o alcance necessário varia de 550 a 1.100 metros.

Ainda segundo relatórios, os fuzileiros navais usavam salvas de tiros em direções determinadas em uma região de altas montanhas, espinhaços, vales e áreas com arbustos espinhosos. Um artigo da *New York Sun*, de 29 Jun 1898, oriundo da zona de guerra sobre o desempenho do fuzil, relatava que tanto a arma quanto o cartucho de 6 mm funcionaram bem, apesar dos problemas periódicos com o mecanismo de extração e da trava da culatra móvel. De acordo com o relatório de campanha, o inimigo sofria graves ferimentos “devido à grande velocidade do projétil, que causava um efeito explosivo”. Os combatentes inimigos pensavam que estavam sujeitos a tiros de metralhadora devido ao alcance e à cadência de tiros das armas.

Os atiradores de elite dos Fuzileiros Navais também usaram com eficiência o cartucho de 6 mm durante a Guerra dos Boxers, na China, em 1900, para abater a longas distâncias as guarnições das baterias de artilharia. Embora o fuzil *Model 1895* da Lee não fosse a ABC ideal, portanto foi logo substituído pelo calibre 30-06, de 1903, da Springfield, o cartucho de 6 mm apresentava bom desempenho sob condições de combate adversas tanto a curto quanto a longo alcance. Ademais, o cartucho 6 mm era mais leve que a munição calibre .30, e isso era importante no terreno montanhoso e de selva.

Usando uma plataforma equivalente ao *M16A4/M4* para poupar dinheiro com o cartucho 6,5 mm — que é potente, altamente preciso e percorre uma trajetória muito baixa — é possível incapacitar o inimigo com eficácia a distâncias de cinco a 915 metros, contando ainda com penetração muito maior contra veículos e outros alvos blindados quando comparado com o 5,56 mm padrão OTAN. Pode-se disparar no interior de um prédio no

regime de repetição ou automático utilizando um silenciador. Utilizando instrumentos de pontaria auxiliares permitirá abater o inimigo nos cumes de montanhas e prédios a uma distância de mais de 1.000 metros (1.300 fps @ 462 ft/lbs), sem a necessidade de empregar atiradores de elite. Um grupo de cinco tiros irá cair dentro de um quadrado de 11,5 cm de lado a uma distância de 600 metros. Uma variação da SAW 6,5 mm alimentada por uma fita poderia possivelmente substituir as atuais metralhadoras leves e médias com desempenho excelente. Testes adicionais em laboratório, no campo e em operações teriam de ser realizados para otimizar a configuração dos cartuchos e o desenho da arma. Os atiradores de elite e os operadores de metralhadoras alimentadas por fita talvez desejem uma carga mais pesada que a de 123 gr e possivelmente optem por um projétil de 6,5 mm com 130 ou 140 gr. Também existe a opção de um cartucho 6,5 mm, que cabe no carregador do 5,56 mm, ser “aprimorado” com um penetrador de aço e um propelente mais poderoso. Isso proporcionaria um conjunto de 123 gr com, teoricamente, o dobro do efeito e alcance mais longo que o *M855A1 Enhanced Performance Round*, oferecendo uma vantagem em qualquer ambiente de combate e a qualquer distância. No entanto, fica a dúvida quanto ao efeito no alvo em distâncias curtas, uma possível desvantagem da versão “aprimorada”, um problema identificado no atual *M885* de 5,56 mm.

### **Uma ABC Versátil e Confiável**

As Forças de combate dos Estados Unidos exigem uma ABC versátil e confiável com potencial de incapacitar o inimigo em distâncias curtas, bem como possuir energia balística suficiente para abater um alvo a longa distância. Podemos analisar os cartuchos de 6,5 mm — os recentemente desenvolvidos e os já existentes, ou tentar a custosa produção de uma nova família de munição. A avaliação do recém-desenvolvido *Lapua Scenar* de 6,5 mm e 123 gr, com sua alta velocidade, trajetória baixa e poder de abate maior que o 5,56 mm em alcances além de 600 metros, talvez seja um bom ponto de partida. A nova família de projéteis de 6,5

mm possui mais do que o dobro da letalidade do cartucho *M885* 5,56 mm da OTAN. Além disso, independentemente da configuração, com um projétil de 123 gr, que não chega a ser subsônico até 1.275 jardas (1.166 m), se o atirador conseguir ver o alvo, na teoria, ele poderá atingi-lo.

Usando o fuzil *M16A5* padrão, o desempenho do 5,56 mm (*M855*) de 62 gr a uma distância de 500 jardas (457 m) e velocidade de 1.739 a 1.884 pés por segundo, pode atingir uma energia de abate de 489 a 517 pés por libra (ft/lbs). Em contraposição, um cartucho padrão de 6,5 mm de 123 gr da *Lapua Scenar* com um cano de 24 polegadas (61 cm) atinge a velocidade de 1.875 pés por segundo (571,5 m/s) com 961 ft/lbs de energia. Para uma comparação mais reveladora, a pistola automática calibre .45 *Model 1911, full metal jacket*, da Colt, com um peso de 230 gr., disparada a *queima-roupa*, tem uma *velocidade inicial* de 835 pés por segundo (255 m/s) com 414 ft/lbs de energia no impacto. Como descrito na figura anterior, a *Lapua* de 6,5 mm, 123 gr, excede em muito essa capacidade de provocar baixas a uma distância de mais de 600 jardas (550 metros). Esse desempenho permite manter nossas tropas fora do “raio de matar” do inimigo.

### **Opções de 6.5 mm Disponíveis no Mercado Para Substituir a Atual ABC**

A Tactical Rifles, Inc. desenvolveu o fuzil *M40* 6,5x47 mm para atiradores de elite, que produz grupos de impactos entre 0,064 a 0,127 cm a uma distância de 91 m, e 3,81 cm a uma distância de 320 m com um alcance eficaz de 1.000 metros. Isso significa que cada Unidade pode contar com o seu próprio apoio orgânico de atiradores de elite, sem a necessidade de requisitar equipes altamente especializadas. Essas são melhorias significativas na capacidade de poder de fogo que temos hoje, não daqui a 10 anos. O carregador de 6,5 mm com as mesmas dimensões de um 5,56 mm, de 30 cartuchos, suportaria 26 cartuchos. Embora cada carregador contenha quatro munições a menos, cada cartucho é bem mais potente e flexível. O importante é combinar o cartucho de 6,5 mm com uma plataforma de armas aperfeiçoada.

O *Grendel*, ultra-leve de 6,5 mm da Alexander Arms, é outro fuzil de assalto de 6,5 mm que supera o atual *M16A4* em potência e confiabilidade. Esse fuzil utiliza um sistema de pistão a gás mais confiável que dificilmente provoca incidentes de



Foto: Cortesia do autor

Fuzis Táticos e de Atirador de Elite de 6,5 mm da Família Grendel.

tiro, mesmo depois de disparar centenas de tiros e de ser exposto à água, lama e areia.

Outro modelo que supera em desempenho o *M16* é o *SPC REC7* de 6,8 mm da Barrett. Diferente do exemplo da *Navy Rifle* da Lee de uma arma completamente nova, tanto o *Grendel* 6,5 mm da Alexander Arms quanto o *REC7* 6,8 mm da Barrett são compatíveis com as configurações atuais do *M16A4* e do *M4*, reduzindo as exigências de treinamento. Porém, o *Grendel* tem desempenho superior ao *M16A4* e ao *M4*, com um desenho operado com pistão a gás para alta confiabilidade no combate, capacidade de resistir a falhas e um cartucho mais poderoso. A diferença importante entre os dois é o calibre da arma, 6,5 mm contra 6,8 mm. O último tem melhor desempenho em alcances mais longos e cabe no carregador de 5,56 mm.

Provas adicionais são necessárias, e há sempre a opção de projetar uma plataforma completamente nova com base no cartucho atual ou de um 6,5 mm aprimorado. Talvez seja prudente distribuir às Forças desdobradas no Afeganistão um conjunto de armas com o chassi do *M16* de 6,5 mm para o desenvolvimento de uma análise operacional em campanha para avaliá-lo em uma comparação com o *M885* de 5,56 mm, o *M885A1 Enhanced Performance Round* e o *AK-47*. Pesquisadores devem explorar a possibilidade de aperfeiçoamento de um *Enhanced Performance Round* de 6,5 mm até mais potente, mas esse cartucho talvez não seja ideal em todas as condições de combate.

O adestramento seria modificado para ensinar o instruindo a aproveitar o potencial da arma por meio do uso de operações controladas de apontar e disparar. O peso de porte da munição é um pouco maior, mas o ganho na confiança do soldado e no poder de combate, alcance, confiabilidade e precisão talvez valha a pena. A carga básica de 210 cartuchos de munição do *Lapua Scenar* 6,5 mm, 123 gr, pesará aproximadamente 1.09 kg a mais que a carga de combate atual do 5,56 mm. Cada cartucho pesa mais, porém apresenta maior letalidade em diversos alcances.

Será que o soldado estadunidense esperará mais um meio século para colocar no ombro uma arma básica de combate que seja confiável e adequada para todo o espectro de ambientes de combate enfrentados pelas Forças Armadas dos EUA atuais e futuras? Precisamos de mais um grande estudo para finalizar este assunto quando bons sistemas de substituição já existem?

A hora chegou para nossas Forças militares terem uma arma básica que possa efetivamente competir contra as capacidades de nossos adversários. **MR**

# Liderança

## Marechal Omar N. Bradley, Exército dos EUA

Este artigo foi originalmente publicado na edição *Winter 1972*, da revista *Parameters*.

*(Nota do Editor: O Marechal Omar N. Bradley visitou Carlisle Barracks, nos dias 07 e 08 Out 71, para encontrar-se com membros da 12º Army Group Association. Naquela oportunidade, ele discursou para o corpo docente e discente do Army War College sobre liderança. Esse discurso contém observações que foram colhidas durante uma longa e distinta carreira militar. Uma leitura atenciosa de seus comentários nos proporciona discernimento sobre as qualidades inerentes à pessoa e ao reconhecido soldado General Bradley. A proposição do general é que a liderança é um bem intangível que envolve a interação contínua entre o comandante e o liderado. Quando essa interação é exitosa, temos os ingredientes para grandes realizações.)*

**T**ODOS VOCÊS QUE aqui estão esta noite são líderes. É um prazer conhecê-los. O que vocês estão fazendo talvez dignifique o passado, explique o presente e garanta para todos nós o futuro.

Talvez eu possa abordar alguns fatores que ressaltarão o valor da boa liderança. A liderança é um bem intangível. Nenhuma arma, nenhuma peça de maquinaria desenhada em todos os tempos pode substituí-la.

Esta é a era do computador, e se você sabe como programar a máquina, pode receber respostas rápidas e exatas. Contudo, como pode incluir a liderança — e o moral, que é afetado pela liderança — em sua programação? Nunca devemos esquecer a grande importância desse fator — a liderança, e enquanto usamos computadores para certas soluções, não devemos tentar combater em uma guerra inteira ou mesmo em um único combate sem dar a devida consideração ao fator liderança.

Outro fator que deve ser levado em conta é o Homem que vai ser liderado, e com cujo moral estamos preocupados. Sou permanentemente lembrado desse item por um quadro que se encontra sobre a minha escrivaninha, em minha casa. Nesse quadro aparece um infante sentado com seu fuzil sobre os joelhos e acima dele vê-se uma lista das armas mais modernas que a ciência já inventou. O soldado vê isso e diz: “Sim, mas eles ainda não inventaram um substituto para MIM”.

Claro, com este particular grupo de militares, estou considerando a liderança como aplicada a uma Unidade militar. No entanto, como no momento estou envolvido com a indústria, acho difícil separar completamente os princípios de liderança militar e industrial. Elas têm muito em comum.

Ao selecionar uma empresa para investir nossas poupanças, damos, frequentemente, consideração principal àquela com boa liderança. De forma

---

*O Marechal Omar N. Bradley nasceu em Clark, Missouri, 12 Fev 1893. Depois de formar-se na Academia Militar dos EUA em 1915, ele serviu em diversas unidades de Infantaria, e na Academia Militar como instrutor e oficial de tática. No início da Segunda Guerra Mundial ele comandou a 82ª e depois a 28ª Divisões. Em 1943, ele era o Comandante do II Corpo de Exército durante as Campanhas da Tunísia e da Sicília; e em 1943 era o Comandante do Primeiro Exército dos EUA, durante a sua famosa invasão da Normandia. Em*

*1944 e 1945, ele serviu como o Comandante do 12º Grupo de Exército durante campanhas na França e na Alemanha. Em 1946, o General Bradley foi nomeado Administrador de Assuntos de Veteranos até retornar ao serviço ativo, em 1948, para ser o Chefe do Estado-Maior do Exército dos EUA. Em 1950, foi designado Marechal enquanto servia como o Chefe da Junta de Chefes de Estado-Maior. Ele é o único Marechal ainda vivo hoje [na publicação do artigo original — N. do T.].*



Os generais Obregón, Villa e Pershing se reúnem no Forte Bliss, no Estado do Texas (George S. Patton está atrás de Pershing, à sua direita).

semelhante, uma Unidade militar é avaliada por sua liderança. A boa liderança é essencial para um grupo conduzir suas ações de forma organizada. Aquele que comanda — seja ele um oficial militar ou um gerente industrial — deve projetar poder, um poder energizante que coordena e mobiliza os melhores esforços de seus seguidores ao fornecer-lhes aquilo que efetivamente procuram, seja orientação, apoio, incentivo, exemplo, ou mesmo novas ideias e imaginação.

Um teste da sua liderança se constata na reação e na resposta de seus seguidores. Ele não necessita impor a sua autoridade. A chefia despótica por si só nunca criou um líder. Ele deve fazer com que a sua influência se estabeleça pelo exemplo e pela infusão de confiança em seus seguidores. A grandeza de um líder é medida pelas realizações dos liderados. Essa é a prova final de sua efetividade.

Com muita frequência, usamos as palavras líder e comandante de forma sinonímica. Não devemos esquecer que há muito mais posições de oficiais de estado-maior que as de comando, e um bom oficial de estado-maior pode e deve exibir a mesma liderança quando no exercício do comando. Embora seja necessário um bom oficial de estado-maior para iniciar um planejamento, é preciso um líder para garantir que o que foi planejado seja executado devidamente. Essa é a razão pela qual nos foi ensinado, a mim e a vocês que o trabalho de coletar informações, estudá-las, formular um plano e tomar uma decisão, é apenas

10% do trabalho; levar a cabo esse plano representa os outros 90%. O oficial bem treinado é aquele que pode servir efetivamente tanto como um oficial de estado-maior quanto como um comandante.

Lembro-me de um antigo vice-presidente de uma das empresas a que estou associado. Ele formulava bons planos, mas nunca se dava o trabalho de verificar se os planos surtiavam os resultados esperados. Eu sabia que ele tinha servido na Segunda Guerra Mundial, então, por curiosidade, procurei verificar a natureza de seu serviço e descobri que ele fora oficial de estado-maior durante todo o seu período de serviço. Ele nunca tinha exercido uma função de comando, o que deixava seu treinamento incompleto. Talvez, se ele tivesse permanecido nas Forças Armadas por mais tempo suas qualidades de liderança também tivessem se desenvolvido — e esse homem ainda estaria trabalhando na empresa.

Talvez vocês tenham escutado uma história a respeito do General Pershing durante a Primeira Guerra Mundial. Enquanto vistoriava certa área, ele descobriu que havia um projeto que não estava sendo bem executado, embora o 2º tenente encarregado do assunto parecesse ter um plano razoável. O General Pershing perguntou ao tenente quanto era seu salário, e quando o tenente respondeu “US\$ 141,67 por mês, Senhor”, o General Pershing disse: “Lembre-se que você recebe US\$ 1,67 pela formulação de seu plano e expedição das ordens, e US\$ 140,00 para verificar se ele está sendo levado a cabo”.

Não tenho certeza se eu chegaria a esse extremo. Seguramente, hoje os problemas são complexos e o bom trabalho de estado-maior exerce uma grande parte na resolução deles. Conheci comandantes que não eram muito inteligentes, mas eles tinham muito conhecimento sobre seu pessoal e sabiam o suficiente para escolher os melhores para seus estados-maiores. Lembrem-se, um bom líder é aquele que anima ou inspira os demais, integrantes de estado-maior ou comandantes subordinados, a fazerem o trabalho. Além do mais, nenhum líder sabe tudo (embora às vezes seja possível encontrar um que parece pensar que sabe!). Um líder deve incentivar os integrantes de seu estado-maior a se

manifestarem, se eles acharem que o comandante está errado. Ele deve autorizar a crítica construtiva. É um erro sério para o líder rodear-se de um estado-maior que apenas diga “Sim”.

O General George C. Marshall era um grande defensor do princípio de ter subordinados com liberdade para opinar. Quando ele se tornou Chefe do Estado-Maior do Exército, a secretaria do seu gabinete consistia de três oficiais, os quais apresentavam oralmente ao General Marshall os documentos de estado-maior, ou “estudos” oriundos das Divisões do Estado-Maior Geral. Eu era integrante dessa secretaria. Apresentávamos de forma abreviada os conteúdos dos estudos de estado-maior, citando os destaques do problema envolvido, as várias possíveis linhas de ação consideradas e a ação recomendada.

Ao final de sua primeira semana como Chefe de Estado-Maior, Marshall nos chamou ao seu gabinete e disse: “Estou desapontado com todos vocês”. Quando perguntamos se poderíamos saber o por que, ele disse: “Vocês em nada discordaram do que eu fiz a semana inteira”. Nós lhe respondemos que na realidade estávamos de completo acordo com cada documento que foi apresentado, que sabíamos o que ele queria, e que acrescentaríamos nossos comentários a qualquer fato que considerássemos que devesse ser questionado.

No dia seguinte, apresentamos um documento como foi escrito e depois expressamos alguns comentários que, na nossa opinião, faziam com que a ação recomendada fosse questionável. O General Marshall disse: “É isso que eu queria! A não ser que eu ouça todos os argumentos contra uma ação, não terei certeza se estou ou não com razão”.

Caso você seja designado oficial de estado-maior, tente ser um bom assessor e, se for possível, evite ser apenas um homem “sim” (concordante). Sugiro a todos os comandantes que informem aos integrantes de seus estados-maiores que alguém que não discorda de vez em quando sobre o que está para ser feito, é de valor limitado e talvez deva ser transferido para outro lugar onde possa, ocasionalmente, apresentar uma boa ideia.

Claro, estou pensando no processo decisório.

Porque depois de haver sido tomada uma decisão, todos devem apoiá-la 100%. Sempre achei os britânicos admiráveis nesse sentido durante a Segunda Guerra Mundial. Independentemente das discussões havidas sobre um assunto, assim que uma decisão era tomada nenhuma dúvida mais era manifestada. Era como se todos os envolvidos na discussão da decisão nunca houvessem considerado outras ideias se não as expressas na decisão final.

Não quero enfatizar demais a liderança dos oficiais mais antigos. Meu interesse estende-se também aos líderes em todos os postos. Eu quero lembrá-los que uma qualificação essencial a um bom líder é a capacidade de reconhecer, escolher e treinar oficiais subalternos. Eu gostaria de citar algo contido no livro intitulado *Born at Reveille* (“Nascido no Toque de Alvorada”, em tradução livre) escrito pelo Coronel Red Reeder. O Coronel Reeder fez uma viagem a mando do General Marshall, e uma de suas tarefas era fazer uma pesquisa sobre a liderança no âmbito dos oficiais subalternos. Citarei a seguir um relato de sua entrevista com o Coronel Bryant Moore, em Guadalcanal:

“Coronel Moore”, eu disse, “diga-me algo sobre a liderança”. Atingi um ponto sensível e ele respondeu:

“Liderança! O maior problema aqui são os comandantes, e temos que encontrar alguma maneira de extirpar os que são fracos. É difícil fazer isso quando se está em combate. Os comandantes de pelotão que não consigam comandar, que não consigam prever as coisas e que não consigam agir rapidamente em um momento de emergência representam um grande risco”.

“Está quente aqui, como você pode perceber. Os homens combatem; se esgotam pelo calor. Voltam vomitando, e jogando fora o equipamento. Os comandantes precisam ser líderes e estar alertas para estabelecer pontos de recolhimento de retardatários e evitar que esse problema aconteça”.

“Os homens foram orientados a tomar comprimidos de sal, mas os comandantes não fazem cumprir isso. Resultado? Ocorre o esgotamento pelo calor”.

“Parece que os bons líderes foram mortos; os maus líderes ocasionam a morte de mais homens. O grande problema é a liderança e a colocação das platinas nas pessoas certas”.

Granadas de Mrt 60 mm japonesas caíram a uma distância de 40 metros, aproximadamente, e acertaram alguns coqueiros. Perdi interesse em tomar notas e o coronel parou de falar. Quando a salva acabou e as coisas acalmaram de novo, Brian Moore disse, “Onde eu estava? Você viu aquela patrulha. Eu te digo isto, não há um homem em cada 50 com capacidade de liderar uma patrulha nesta selva. Se você puder encontrar quem são os bons líderes de patrulha antes de chegar à zona de combate, descobriu algo”.

“Eu tive que dispensar aproximadamente 25 oficiais porque não eram bons líderes. Eu determinei ao comandante de batalhão que extirpasse os subalternos insatisfatórios! Esse processo é contínuo. Nossos subalternos estão descobrindo que eles precisam saber mais sobre seus homens. Os bons líderes conhecem seus homens”. — Final de citação.

Então, quais são as qualidades que distinguem um líder? Há muitas características que devem ser inerentes a ele, mas eu mencionarei algumas que considero como as prováveis mais importantes. Primeiro, ele deve conhecer a sua profissão, mesmo sem necessariamente ser um especialista em cada particularidade dela. Há alguns anos foi sugerido que todas as disciplinas de engenharia fossem eliminadas dos currículos em West Point. Eu não concordei. Por exemplo, a construção de pontes é uma especialidade dos engenheiros; mesmo assim, penso que todos os oficiais mais antigos devem ter noções desse trabalho. Quando chegamos ao rio Reno na Segunda Guerra Mundial, não era necessário que eu soubesse construir uma ponte, mas foi de grande auxílio eu saber o que estaria envolvido para providenciar que os engenheiros recebessem o devido apoio e eu tivesse uma ideia do tempo a ser despendido.

Os especialistas dominam quase todo problema enfrentado hoje pelo líder militar ou pelo gerente de negócios. Esse indivíduo deve se aprofundar

o suficiente em seu trabalho para que possa entendê-lo e administrá-lo inteligentemente, sem precisar se tornar um especialista em cada fase do problema. Você não necessita ser um especialista em carros de combate para empregar efetivamente uma Unidade de blindados sob o seu comando.

Thomas J. Watson, da IBM, disse uma vez que a habilidade necessária a um executivo é a capacidade de lidar exitosamente com assuntos que ele não entende. Isso leva a outro princípio de liderança que frequentemente é negligenciado, tanto nas Forças Armadas quanto nos negócios. Embora não seja necessário ser especialista em todas as fases de seu trabalho, você deve ter um grau proporcional de interesse em todos os aspectos dele — e aqueles envolvidos, seus subordinados, devem estar conscientes de seu interesse.

Você deve circular e mostrar interesse naquilo que seus subordinados estão fazendo, mesmo que você não saiba muito sobre a técnica de seus trabalhos. E, quando você fizer essas visitas, tente distribuir elogios, bem como correções ou críticas, quando merecidos.

Tendemos a nos manifestar somente quando as coisas dão erradas. Isso é um fato tão bem reconhecido que um “Departamento de Queixas” é uma parte essencial de muitas empresas comerciais. Ao meu ver, não existe negócio comparável, em qualquer lugar, para apressar o processamento de elogios a um trabalho bem feito — não é necessário que seja um elogio extravagante.

Todos nós recebemos críticas suficientes e aprendemos a suportá-las. Até Sir Winston Churchill, apesar de suas incomparáveis realizações, teve motivos para dizer: “Eu tenho sido beneficiado consideravelmente pelas críticas e em nenhum momento sofri uma falta perceptível delas”. Contudo, precisamos lembrar que o elogio também tem um papel a exercer. Napoleão foi, provavelmente, grande adepto do princípio do reconhecimento.

Tanto a energia mental quanto física são essenciais para a liderança exitosa. Quantos reconhecidos líderes você conheceu que eram preguiçosos, ou fracos, ou que não podiam aguentar estresse? Sherman era um bom exemplo de líder com energia mental e física superlativas. Eu cito ele com um



*A despedida de Napoleão à Guarda Imperial no Pátio de Cheval-Blanc no Palácio de Fontainebleau, de Antoine-Alphonse Montfort.*

pouco de apreensão porque alguns de vocês talvez sejam da Geórgia! [O Gen Sherman incendiou Atlanta, a capital do Estado, durante a Guerra Civil dos EUA — N. do T.] No entanto, durante o avanço de Chattanooga a Atlanta, ele dormia apenas duas ou três horas por noite, pois estava continuamente sobre a sela fazendo reconhecimento. Por essa razão, conhecia a disposição do terreno tão bem que podia manobrar seu exército para evitar posições de combate desvantajosas e obter perdas mínimas.

De modo oposto, um comandante doente é de valor limitado. Não é justo para as tropas estarem subordinadas a um comandante que não esteja 100% habilitado. Eu tive que substituir vários comandantes durante a Segunda Guerra Mundial devido à doença. Frequentemente é citado que Napoleão nunca perdeu uma grande batalha antes de Waterloo, ocasião esta em que estava doente.

O líder deve possuir entendimento do ser humano e consideração para com os outros. Homens não são robôs e não devem ser tratados como se fossem máquinas. De qualquer maneira, não sugiro tolerância excessiva. Contudo, homens são seres complicados e altamente inteligentes que

responderão favoravelmente ao entendimento e consideração humanos. Assim sendo, o comandante receberá o esforço máximo de cada um deles. Também receberá lealdade — e nessa conexão, é bom lembrar que a lealdade desce assim como sobe. O líder verdadeiro irá defender seus subordinados quando tal ação for necessária.

O bom líder deve, às vezes, ser obstinado. Aqui, devo lembrar a oração do cadete de West Point. O líder deve ser capaz de fazer o que é certo, mesmo que seja o mais difícil, em vez de optar por aquilo que é mais fácil, mas que é errado. Armado com a coragem de suas convicções, frequentemente ele precisa lutar para defendê-las. Ele tem que decidir após uma análise meticulosa — e, quando tiver certeza de que tem razão — ele deve persistir obstinadamente. Grant fornece um bom exemplo dessa característica. Ele nunca sabia quando estava derrotado. Um homem menos obstinado talvez tivesse perdido [a batalha de] Shiloh.

Talvez você tenha ouvido a história de Grant na Campanha de Richmond, quando após passar acordado a noite toda fazendo reconhecimento, formulando e emitindo ordens, ele se deitou debaixo de uma árvore e dormiu. Pouco depois,

um mensageiro chegou a cavalo e informou ao General que no flanco direito suas tropas tinham sofrido desastroso revés e estavam em retirada geral. O General Grant se sentou, sacudiu a cabeça para pensar melhor e disse: “Isso não pode ser”, e voltou para dormir — e nada daquilo havia ocorrido. Ele tinha confiança em si e em seus comandantes subordinados.

Não quero inferir que há sempre apenas uma solução para um problema. Geralmente há uma melhor solução, mas qualquer bom plano, executado audaciosamente, é melhor que a indecisão. Existe, usualmente, mais de uma maneira de obter resultados.

Outra qualidade da liderança que devemos considerar é a autoconfiança. O líder precisa ter confiança em si, na sua Unidade, nos seus comandantes subordinados e em seu plano. Isso me faz lembrar alguns incidentes. Pouco antes da invasão da Normandia em 1944, um boato circulava por algumas Unidades que iriam participar do desembarque, alertando que eles estariam sujeitos a 100% de baixas, que nenhum deles iria voltar. Achei necessário visitar essas Unidades e falar a todos os postos. Eu lhes disse, claro, que teríamos baixas, mas com certeza nossas baixas não seriam 100% e que com nosso apoio aéreo e naval teríamos êxito. Após a operação, um correspondente me disse que ao atravessar o Canal em um dos navios de desembarque de carros de combate, ele percebeu um soldado lendo um romance. Tomado de surpresa pela aparente falta de preocupação do sargento, ele perguntou: “Não está preocupado, como pode ler em um momento como esse?” O sargento replicou: “Não, não estou preocupado! O General Bradley disse que tudo daria certo, então por que devo me preocupar?”

Não consigo lembrar exatamente o que eu tinha dito, mas tinha cumprido meu propósito, pelo menos no caso daquele homem.

Posso relatar outro caso de falta de confiança. Eu tive que destituir um comandante porque descobri que seus homens tinham perdido a confiança nele. Isso significava, claro, que não podíamos contar com o desempenho máximo daquela Divisão. Depois de ser destituído, o oficial

voltou ao meu quartel-general e me mostrou um arquivo contendo declarações dadas a ele — pelos *burgomestres* [prefeitos] de todas as cidades pelas quais sua Divisão tinha passado. Se ele tivesse confiança em si, ele não teria sentido a necessidade dessas cartas.

Depois de ver as cartas, eu disse ao oficial que se eu ainda tivesse alguma dúvida sobre a destituição dele, naquele momento as dúvidas haviam sido sanadas. Suas cartas não deixavam qualquer dúvida de que ele tinha perdido a confiança em si mesmo, e então não era de admirar que os homens também tivessem perdido a confiança nele.

O líder deve possuir imaginação. Se for uma decisão administrativa, ou uma decisão em combate, os resultados possíveis dessa iniciativa devem ser claras para o decisor. Qual será o próximo passo? E aquele depois desse?

Embora haja muitas outras qualidades que contribuem para a liderança efetiva, mencionarei apenas mais uma — porém muito importante — o caráter. Essa palavra tem muitos significados. Eu a aplico em um sentido amplo para descrever uma pessoa que tenha altos ideais, que os defenda e que possa ser depositária de confiança absoluta. Tal pessoa será respeitada por todos aqueles que estejam a ele vinculado. E, tal pessoa será rapidamente reconhecida por seus associados pelo que ele é.

As circunstâncias moldam nosso caráter. Essas circunstâncias afetam pessoas diferentes de formas distintas. Enfrentando exatamente o mesmo conjunto de circunstâncias, um homem pode teoricamente construir um palácio, enquanto outro talvez tenha dificuldade na construção de um telheiro.

Tem sido dito que o caráter de um homem é a realidade dele mesmo. Eu acredito que a força do caráter de um homem nunca muda. Lembro que, há muito tempo, se alguém me dissesse que uma montanha havia mudado de lugar, eu poderia acreditar ou não, à minha vontade. Mas se alguém me dissesse que um homem tinha mudado seu caráter, eu não deveria acreditar.

Todos os líderes precisam possuir as qualidades que mencionei, e os grandes líderes são aqueles que possuem uma ou mais delas em um grau elevado. Alguns líderes não são grandes por serem

fracos em uma ou mais dessas áreas. Há ainda um outro ingrediente nessa fórmula que omiti, e esse é a SORTE. Ele precisa ter oportunidade. Depois, claro, quando a oportunidade surgir à sua casa, ele deve ser capaz de erguer-se e abrir a porta.

Alguns talvez perguntem: “Por que você fala sobre as qualidades da liderança?” Eles sustentam que ou você tem liderança ou não a tem — que líderes não são feitos, nascem feitos. Suponho que alguns nascem com uma certa dose de liderança. Frequentemente vemos crianças que parecem inclinadas a assumir o controle e orientam seus companheiros de brincadeiras. As outras crianças seguem essas direções sem reclamação. No entanto, estou convencido que a liderança pode ser desenvolvida e aperfeiçoada pelo estudo e treinamento.

Não existe melhor forma de desenvolver a liderança do que dar ao jovem ou a outro indivíduo um trabalho que envolva a responsabilidade e deixar que ele resolva tudo. Tente evitar explicar a ele como fazê-lo. Isso, por exemplo, é a base do nosso sistema de emissão de ordens de combate. Dizemos ao comandante de Unidade subordinada o que queremos que ele faça e deixamos os detalhes com ele.

Acredito que esse sistema é o principal responsável pelos bons líderes existentes em nossas Forças Armadas hoje. Adestramos e desenvolvemos continuamente subalternos e os ensinamos a aceitar a responsabilidade.

Contudo, não desprezo a experiência. Talvez alguém lembre que Napoleão liderou exércitos antes de ter 30 anos; e que Alexandre, o Grande, morreu aos 33 anos de idade. Napoleão, como ficou mais velho, comandou exércitos até maiores. Alexandre poderia ter sido até maior se tivesse vivido mais tempo e possuísse mais experiência. A esse respeito, gosto especialmente da teoria do General Bolivar Buckner de que “Juízo vem da experiência e a experiência vem de mau juízo”.

Foi-me solicitado para falar sobre a liderança no passado. Abordei esses mesmos pensamentos razoavelmente bem com outros grupos.

De algum modo, contudo, no momento, esses pensamentos adquirem significado adicional para mim. Entenda, meu primeiro bisneto nasceu há um ano. Chamamo-lo de “Henry Gordo”. O que vai acontecer na vida dele, e nas vidas de seus contemporâneos, possa possivelmente estar nas mãos dos senhores. Obrigado.**MR**

# “Treino de Sombra”: A Guerra Cibernética e o Ataque Econômico Estratégico

Segundo-Tenente Soren Olson, Força Aérea dos EUA

Este artigo foi originalmente publicado na revista *JFQ* (Issue 66, 3<sup>rd</sup> Quarter 2012).

*Ataca a estratégia do adversário na raiz. Depois, rompe suas alianças. Em seguida, ataca seu exército. A pior política consiste em atacar as cidades.*

—Sun Tzu, *A Arte da Guerra*

**A** INFRAESTRUTURA E OS recursos essenciais dos Estados Unidos da América (EUA) estão sujeitos a ataques cibernéticos “inteligentes e persistentes”. Esses ataques poderiam afetar drasticamente a cadeia de suprimento de nosso recurso mais estratégico: o petróleo. Durante duas décadas, alertas sobre as vulnerabilidades cibernéticas inerentes à infraestrutura estadunidense foram efetivamente ignorados. Estruturas burocráticas, como o Comando Cibernético dos EUA (USCYBERCOM), criam a ilusão de segurança, mas não tratam do verdadeiro problema. Enquanto nos concentramos em produzir efeitos no inimigo, ignoramos, de modo geral, os efeitos que ele pode nos causar. Nossa cultura de “modas” estratégicas (ex.: guerra híbrida, de quarta geração ou irregular, contrainsurgência e contraterrorismo) e nossa análise de ameaças centrada em Forças indicam que mudanças no caráter da guerra e suas respectivas implicações podem passar despercebidas. O caráter da guerra hoje inclui, inegavelmente, ataques contra a infraestrutura econômica e nacional, e os métodos cibernéticos serão as armas de preferência.

Como os sistemas de infraestrutura nacional e econômico não estão tão em evidência quanto os sistemas de armas, sua proteção não é devidamente priorizada no planejamento estratégico. Os Departamentos de Defesa e de Segurança Interna e outros órgãos do setor estratégico dos EUA já começaram a responder à ameaça apresentada pela guerra cibernética, mas há mais a ser feito. É preciso que se tomem medidas, ainda que os referidos sistemas sejam operados por civis e estejam fora da tradicional esfera de competência do Departamento de Defesa.

Complicando ainda mais a questão de jurisdição há o programa *Stuxnet*. Ele demonstrou, de maneira conclusiva, que armas cibernéticas desenvolvidas por nações vêm sendo voltadas contra objetivos civis para a obtenção de efeitos estratégicos. Além disso, o fato de que dois dos três maiores efeitos do *Stuxnet* no *software* da Siemens permanecem sem reparo, anos depois do ataque, deixa em dúvida a disposição de empresas privadas em proteger sistemas de infraestrutura crítica<sup>1</sup>. Essas duas observações sugerem que a guerra cibernética não respeitará a alocação tradicional de responsabilidades institucionais. Com efeito, é preciso ponderar se seria imprudente deixar a defesa contra ataques de cunho estratégico — por outros países ou atores — a cargo de empresas privadas e do aparato de segurança interna.

Muitos autores empregam a classificação pré- e pós-11 de Setembro para caracterizar uma

---

*O Segundo-Tenente Soren Olson, da Força Aérea dos EUA, é formado pelo Departamento de Estudos Militares e Estratégicos, da Academia da Força Aérea*

*dos EUA. Participa, atualmente, do adestramento de pilotos na Base Aérea de Columbus.*



NASA/JSC

Recursos petrolíferos e hídricos subterrâneos perto de Denver City, no Estado do Texas, formam padrões distintos de uso do solo.

mudança na forma como se vê o terrorismo. Antes de setembro de 2001, ele era, de modo geral, considerado um comportamento criminoso<sup>2</sup>. Depois que seu impacto ficou demonstrado, ele passou a ser uma questão de defesa nacional. Da mesma forma, é preciso discernir dois períodos diferentes quando se considera a segurança cibernética: antes e depois do *Stuxnet*. A tendência de enxergar o emprego de armas cibernéticas como um ato criminoso deve ser substituída pela visão de que seu uso contra quaisquer interesses dos EUA representa um ato hostil.

### **Evolução de uma Arma**

De todos os desafios diante dos estrategistas estadunidenses, o mais traiçoeiro é, provavelmente, a tendência a ignorar vulnerabilidades inerentes à infraestrutura nacional. O excesso de autoconfiança com que as vulnerabilidades cibernéticas são vistas é bem ilustrado pela citação a seguir:

Os ataques cibernéticos têm um papel potencialmente importante contra adversários despreparados e desafortunados, que sejam sofisticados o bastante para adquirir e tornar-se dependentes de sistemas de informática, mas não o suficiente para defendê-los contra um ataque inteligente e persistente<sup>3</sup>.

A infraestrutura dos EUA é dependente de tecnologias cibernéticas<sup>4</sup>. Descartar ou restringir as ameaças cibernéticas a conceitos existentes de guerra nos deixará despreparados e desafortunados.

Muitos asseveram que avanços tecnológicos transformam radicalmente nosso mundo. Da mesma forma, quando se observam novas tecnologias, armas e táticas, muitos estrategistas as designam de Revoluções em Assuntos Militares (RAM). Essas RAM supostamente mudariam a forma de conduzir a guerra<sup>5</sup>. Independentemente da utilidade das RAM como conceito, alguns avanços no combate, como a tecnologia, armas

ou métodos, alteraram, com efeito, o caráter da guerra. A guerra cibernética é um deles.

Transformações no caráter da guerra são sempre visíveis depois do fato — o que não é o caso do desenvolvimento das tecnologias e métodos que lhes servem de base. Muitas vezes, as raízes de mudanças no combate já estão presentes e em evolução durante anos antes de seu primeiro emprego decisivo. O uso de ferrovias, comunicações telegráficas e ataques frontais contra posições fortificadas durante a Guerra Civil prenunciou as operações na Primeira Guerra Mundial<sup>6</sup>. Os alemães testaram a coordenação de elementos terrestres e aéreos durante a Guerra Civil Espanhola, anos antes de empregá-la em larga escala contra os poloneses e franceses na Segunda Guerra Mundial<sup>7</sup>. Da mesma forma, a Guerra do Yom Kippur, em 1973, utilizou o poder aéreo para fixar e devastar formações terrestres — uma técnica que seria utilizada quase 20 anos depois na Operação *Desert Storm*<sup>8</sup>. Em cada um desses exemplos, os anos entre o desenvolvimento inicial e a implantação em larga escala serviram apenas para aumentar a letalidade do produto final. A guerra cibernética foi desenvolvida e testada de forma parecida, e os relatórios advertem constantemente contra o perigo apresentado por esse tipo de combate.

Em 1991, o Conselho Nacional de Pesquisa dos EUA afirmou: “Muitos desastres podem resultar de ataques intencionais contra sistemas, mas seria possível preveni-los, detectá-los ou recuperar-se deles por meio de maior segurança”<sup>9</sup>. O relatório apontou a necessidade de uma estratégia coerente. Seis anos depois, um comitê presidencial constatou que ainda não havia um órgão de coordenação, como havia sido recomendado. Extraordinariamente, ao contrário do relatório de 1991, o comitê afirmou que a natureza das ameaças cibernéticas ainda era mal compreendida<sup>10</sup>. Em 2001, os argumentos sobre os relativos pontos fortes de defesa e ataque nesse novo campo<sup>11</sup> eram tão indecisos que um subcomitê do Congresso recomendou que a segurança cibernética da infraestrutura e redes essenciais dos EUA fosse deixada a cargo da indústria privada<sup>12</sup>.

Os partidários dessa ideia devem lembrar-se de que nem sempre se pode contar com o meio empresarial para servir aos interesses nacionais. As empresas privadas são indubitavelmente patrióticas e responsáveis, mas os estrategistas não devem esquecer-se dos nomes de projetos, companhias e indivíduos que são um sinônimo do foco de curto prazo: o Ford Pinto, a Enron, Fannie Mae/Freddie Mac e Bernie Madoff. Os estrategistas tampouco podem ignorar a possibilidade de que uma empresa privada mantenha, intencionalmente, vulnerabilidades cibernéticas a serem exploradas para seus próprios fins ou por ordem de alguma outra potência. À luz dessas preocupações, seria imprudente colocar a defesa nacional a cargo da indústria privada, particularmente quando houver graves consequências em jogo e a capacidade ou disposição de uma companhia em se defender contra armas cibernéticas (como a Siemens, no caso do *Stuxnet*) for duvidosa.

Apesar dos erros passados, não há dúvida de que as capacidades cibernéticas estadunidenses estejam crescendo, particularmente com a recente criação do USCYBERCOM. Entretanto, os apologistas dos atuais esforços de defesa cibernética devem considerar esta avaliação recente pelo tribunal de contas estadunidense (denominado Government Accountability Office):

O Comando Estratégico dos EUA constatou que o efetivo cibernético do Departamento de Defesa está subdimensionado e despreparado para enfrentar a atual ameaça. (...) Ainda não está claro se essas insuficiências serão resolvidas, uma vez que o Departamento de Defesa não conduziu uma avaliação mais abrangente das lacunas em capacidades cibernéticas nem estabeleceu um plano de implantação ou estratégia de financiamento para solucionar quaisquer discrepâncias que venham a ser identificadas<sup>13</sup>.

Vinte anos de desastres, investigações e mudanças de política levaram, repetidas vezes, aos mesmos lamentáveis resultados.

O aprimoramento da guerra cibernética continuou mesmo enquanto se desenrolava essa combinação tragicômica de preocupação e inação.

Em 1999, um funcionário da Defesa afirmou que o FBI estava investigando uns 6.080 ataques diários, registrados nos sistemas computacionais do Departamento de Defesa<sup>14</sup>. Em 2001, pesquisadores da Universidade Dartmouth previram que os ataques cibernéticos seriam a arma assimétrica de preferência para grupos e países hostis por um bom tempo<sup>15</sup>. Em 2003, o jornal *The Guardian* observou que organizações federais estadunidenses estavam sofrendo um número tão grande de ataques cibernéticos a redes essenciais que eles receberam o codinome de *Titan Rain* (“Chuva de Titãs”)<sup>16</sup>. A essa altura, o governo federal começou a ponderar se as redes cibernéticas comerciais deveriam ser consideradas parte da infraestrutura crítica e, assim, protegidas, mas tomou poucas medidas significativas. Em 2005, um comitê presidencial constatou que “os computadores que controlam instalações críticas, infraestrutura e serviços essenciais dos EUA podem ser visados, a fim de desencadear falhas em todo o sistema,

e são frequentemente acessíveis de praticamente qualquer lugar do mundo pela internet”<sup>17</sup>.

Em março de 2009, a revista *Forbes* descreveu um grupo de espionagem cibernética conhecido por *GhostNet*. Acredita-se que ele tenha infiltrado as redes governamentais de 117 países<sup>18</sup>. Tais intrusões demonstram a capacidade de agressores estrangeiros para penetrar redes essenciais protegidas no decorrer de longos períodos. Por fim, foi descoberto, em julho de 2010, o *worm Stuxnet*, exemplo de que a guerra cibernética atingiu a maioria. Em uma situação em que um ataque militar tradicional seria politicamente impraticável, afirma-se que essa complexa série de “uns” e “zeros” causou graves danos ou até atrasou o programa nuclear iraniano<sup>19</sup>.

Apesar de sua capacidade comprovada para produzir efeitos cinéticos, a verdadeira importância da guerra cibernética está em seu emprego estratégico. A guerra cibernética corresponde de modo ideal à ordem de ataque definitiva de Sun



Departamento de Defesa, Cherie Cullen

Ten Brig C. Robert Kehler, Comandante do Comando Estratégico dos EUA.

Tzu ao engajar o inimigo: “Ataca a estratégia do adversário na raiz. Depois, rompe suas alianças. Em seguida, ataca seu exército. A pior política consiste em atacar as cidades. (...)”<sup>20</sup>.

---

**...o anonimato da guerra cibernética possibilita ataques coordenados contra os aspectos físicos e cibernéticos da cadeia de suprimento de petróleo dos EUA.**

Um adversário que pretenda atacar a estratégia dos EUA deve, primeiro, determinar o que ela busca proteger. A segurança dos recursos energéticos é a prioridade máxima da atual política externa estadunidense, tendo sido gastos trilhões de dólares da Defesa para manter o acesso aos estoques de petróleo do Oriente Médio<sup>21</sup>. É uma ironia cruel que, apesar desse investimento, contínuas vulnerabilidades na cadeia de suprimento de petróleo demonstrem que o compromisso dos EUA para com a defesa de recursos essenciais continua a ser deficiente<sup>22</sup>.

**A Ameaça ao Petróleo Bruto**

Os EUA são o maior consumidor de petróleo do mundo, mas não são capazes de suprir sua demanda com as fontes nacionais. Assim, cerca de 36% do petróleo importado advém de rotas marítimas e outros 27% são transportados para o território continental dos EUA via oleodutos terrestres<sup>23</sup>. Até o petróleo doméstico depende do sistema interno de oleodutos. A capacidade em atacar ou defender essa rede mundial e nacional de suprimento de petróleo se baseia em sistemas computacionais<sup>24</sup>. Os guardiães comerciais de recursos essenciais, como a infraestrutura petrolífera, foram incapazes até de se manter em dia com as vulnerabilidades reveladas nos sistemas de Controle de Supervisão e Aquisição de Dados (SCADA, na sigla em inglês)<sup>25</sup>. Não estão preparados para o violento ataque que, segundo determina a história, será várias ordens de magnitude maior do que qualquer outro ataque cibernético executado anteriormente.

Historicamente, os países que importam energia de fontes propensas a ataques invisíveis não se saem bem. Na Segunda Guerra Mundial, submarinos estadunidenses visaram, propositadamente, as importações de petróleo do Japão<sup>26</sup>. Depois de dois anos de ataques invisíveis, menos de 28% do petróleo transportado chegou até aquele país<sup>27</sup>. Além disso, a “perda de matérias-primas e petróleo e a incapacidade de transportar suprimentos para as linhas de frente estavam no cerne da decrescente capacidade japonesa para manter um efetivo poder de combate”<sup>28</sup>. Diante de um ataque contínuo e coordenado, é quase impossível defender completamente uma rede vasta contra um inimigo invisível.

No caso da guerra cibernética, o verdadeiro perigo está na capacidade que um inimigo tenha para coordenar e empregar diferentes atores contra interesses mundiais e, simultaneamente, atacar a infraestrutura petrolífera dos EUA. No final do século XVI, a Inglaterra utilizou corsários contra a economia espanhola, atacando embarcações carregadas de ouro, oriundas da América Central. Exemplos mais recentes incluem a utilização dos “contras” e dos mujahedins pelos EUA durante a Guerra Fria e o apoio soviético aos guerrilheiros da América Central. Quanto ao emprego de intermediários ou “fantoques”, o uso de hackers “patrióticos” pela Rússia contra os sistemas bancário e de comunicações da Geórgia, em 2008, é bastante relevante<sup>29</sup>. Esses exemplos destacam o fato de que grupos independentes podem ser controlados por uma grande potência.

O valor da utilização de “fantoques” na guerra cibernética é que eles complicam ainda mais a possibilidade de atribuir responsabilidade. Uma potência pode identificar e mapear vulnerabilidades e, em seguida, coordenar ataques usando intermediários. Mapeamentos passados de vulnerabilidades de rede e infraestrutura não foram tratados como um ato de guerra. Assim, contanto que a potência hostil utilize “fantoques”, haverá poucas medidas diretas que os EUA poderão tomar, ainda que se conheça a fonte de informações que possibilita os ataques.

Atualmente, a disseminação de grupos ligados à Al Qaeda e outras organizações armadas

resulta em mais “fantoques” dispostos a atacar os interesses estadunidenses. Esta é a oportunidade que um Estado-nação coordenador ofereceria a esses grupos:

Deve ficar claro que a infraestrutura energética dos EUA é sua força vital e, como tal, é uma das mais críticas. Os recursos da indústria de petróleo e gás são, portanto, alvos evidentes para um *jihad* econômico<sup>30</sup>.

Piratas somalis já vêm utilizando informações internas de companhias marítimas para se apossarem de embarcações na costa do Chifre da África<sup>31</sup>. Esses grupos piratas se mostram dispostos a agir com base em informações obtidas quanto às vulnerabilidades de companhias marítimas ocidentais. Os danos causados por piratas modernos munidos de informações privilegiadas são relativamente pequenos, se comparados à devastação que um ator estatal anônimo e mal-intencionado poderia gerar com uma campanha coordenada. Entretanto, ataques físicos diretos, reforçados por informações obtidas mediante a guerra cibernética, representam apenas uma parte da ameaça: “A dependência em relação a tecnologias cibernéticas gera a oportunidade para comunicações interrompidas, transações falsas ou enganosas, fraude ou quebra de contratos e pode resultar na perda de serviços ou da confiança das partes interessadas ou no colapso da própria empresa”<sup>32</sup>.

Da mesma forma, o anonimato da guerra cibernética<sup>33</sup> possibilita ataques coordenados, à semelhança de submarinos, contra os aspectos físicos e cibernéticos da cadeia de suprimento de petróleo dos EUA. A proliferação de grupos armados ao longo de rotas marítimas talvez permita que um ator anônimo coordene uma campanha de submarinos equivalente contra as conexões físicas da cadeia mundial de suprimento de petróleo. Essa campanha de interrupção no abastecimento do recurso seria facilitada por ataques cibernéticos diretos contra os sistemas SCADA que controlam os centros logísticos do setor petrolífero nos EUA.

Os centros logísticos servem como portas de entrada para o abastecimento regional. São caracterizados por interconexões entre muitos oleodutos e, com frequência, outras modalidades

de transporte (como navios-tanque e barcaças; ferrovias, às vezes; e normalmente caminhões-tanques, especialmente os utilizados para o transporte local), que permitem que o recurso passe de um sistema para outro entre municípios, Estados e regiões, em uma progressão entre diferentes centros logísticos<sup>34</sup>.

Ao analisar-se a disposição da infraestrutura petrolífera estadunidense, constata-se que a concentração de oleodutos controlados por sistemas SCADA em centros logísticos forma evidentes gargalos internos. Há seis principais centros nos EUA, que são vulneráveis a uma sabotagem cibernética dirigida contra os sistemas SCADA ou contra sua rede elétrica, conforme ficou demonstrado em 2007, quando uma “tempestade de gelo provocou a interrupção de energia no centro de Cushing, Oklahoma, paralisando quatro dutos de petróleo bruto [e] o transporte de cerca de 770 mil barris por dia”<sup>35</sup>.

Embora pouco conhecido atualmente, o ataque cibernético estadunidense contra o oleoduto transiberiano, em 1982, utilizou um programa “cavalo de Tróia” para provocar uma explosão equivalente a uma arma de 3 quilotons: “Os EUA conseguiram interromper o suprimento de gás e consideráveis receitas em divisas da União Soviética durante mais de um ano”<sup>36</sup>. Embora esse exemplo demonstre que os efeitos cinéticos da guerra cibernética podem ser terríveis, eles não são necessários para causar danos econômicos desastrosos.

### **Medo do Medo?**

Já houve ataques planejados por Estados-nação contra alvos econômicos, utilizando uma combinação de armas tradicionais e armas cibernéticas. O acréscimo de meios cibernéticos e da seleção de alvos econômicos ao caráter da guerra foi demonstrado pela primeira vez pelos russos:

Quando a Rússia invadiu a Geórgia, grande parte de suas operações militares concentrou-se em tomar não as áreas habitadas por russos étnicos, e sim os portos e instalações georgianos do setor de petróleo e gás. As instáveis condições no terreno, intensificadas por ataques cibernéticos,



Refinaria de Petróleo de Anacortes, Estado de Washington.

logo fizeram com que todos os oleodutos georgianos não parecessem confiáveis. Enquanto isso, dois dias depois do início da invasão, o trecho turco do oleoduto Baku-Tbilisi-Ceyhan foi atacado por militantes locais, supostamente por iniciativa deles. Uma consequência desses acontecimentos foi a mudança efetuada pela BP Azerbaijão, que transferiu seu transporte de petróleo para o oleoduto Baku-Novorossiysk, embora isso acarretasse o dobro do custo dos oleodutos georgianos<sup>37</sup>.

A guerra cibernética foi empregada para maximizar um alvo puramente econômico. A BP transferiu seus contratos com base em uma impressão. Não foi necessário comprometer fisicamente o oleoduto georgiano. Devido à influência da percepção, a Geórgia sofreu graves prejuízos econômicos, sem que houvesse destruição física de sua infraestrutura.

Dada a facilidade com que danos econômicos podem ser infligidos a um único alvo (nesse caso, um oleoduto), pode-se ver como o sistema mundial no qual os Estados Unidos se apoiam está em risco. Ademais, a proliferação de “fantoques” tornaria fácil para uma potência utilizá-los para coordenar ataques contra as rotas marítimas e os centros logísticos terrestres utilizados para o transporte de petróleo. Seria necessário que apenas alguns desses ataques tivessem sucesso para minar a base do sistema energético internacional e o transporte confiável:

Em 2007, a produção mundial de petróleo totalizou cerca de 85 milhões de barris por dia. Cerca da metade, ou mais de 43 milhões de barris por dia, foi transportada por navios-tanques em rotas marítimas fixas. O mercado energético internacional depende do transporte confiável. O bloqueio de um

gargalo, ainda que temporariamente, pode levar a um considerável aumento dos custos totais de energia. Além disso, gargalos deixam os navios-tanques vulneráveis ao roubo por piratas, a ataques terroristas e à agitação política na forma de guerras ou hostilidades, assim como a acidentes marítimos<sup>38</sup>.

---

### **...serão necessários anos para que a defesa ativa de sistemas de infraestrutura se equipare às armas ofensivas modernas.**

Um comentarista afirma que os ataques cibernéticos também buscam por “gargalos digitais”, como a rede elétrica. Ele explica: “O ciberespaço é um terreno complexo, mas a mesma ideia se aplica: estrangular um ponto vulnerável”<sup>39</sup>. Assim como o combate de submarinos, a guerra cibernética é ideal para fechar gargalos. Essa abordagem foi empregada com sucesso pelos EUA contra os japoneses. Os planejadores precisam considerar a possibilidade de um ataque semelhante contra a cadeia de suprimento de petróleo estadunidense, no mínimo por seu potencial para danos catastróficos. Um incidente que fechasse o Estreito de Malaca, ainda que temporariamente, desviaria 50% do transporte marítimo no mundo, gerando mais dúvidas sobre a confiabilidade do transporte no setor energético. O potencial prejuízo econômico de uma campanha cibernética coordenada por uma grande potência contra gargalos nos sistemas mundiais (ou nacionais) seria incalculável<sup>40</sup>.

#### **Teatro de Sombras**

Armas cibernéticas, possíveis “fantoques” e vulnerabilidades na cadeia de suprimento: todos esses elementos existem. Resta analisar o que poderia motivar um ator a coordenar tal campanha. Sun Tzu e Carl von Clausewitz indicam o que poderia levar a uma campanha dessas contra os estoques de petróleo estadunidenses. Primeiro, considere a assertiva de Clausewitz de que fortificações poderosas impelem o inimigo para outros locais.

Mesmo em meio a um declínio econômico, as Forças Armadas dos EUA demonstraram sua capacidade para combater em três conflitos no outro lado do mundo<sup>41</sup>. Esse poder de combate obriga os adversários potenciais a encontrar um ângulo de ataque mais efetivo, como um eixo de suprimento vulnerável, que forneça um recurso estratégico vital. Segundo, a utilização da cibernética contra recursos estratégicos está em conformidade com a máxima de Sun Tzu de derrotar o inimigo sem combater e, quando necessário, vencer primeiro e depois combater. Esses dois conceitos apoiam a ideia de remover um recurso estratégico por meios assimétricos e anônimos. Mesmo não sendo anônimo, o referido ataque de submarinos na Segunda Guerra Mundial, que interditou recursos estratégicos, mostra como a capacidade de um adversário invisível em visar alvos econômicos pode subjugar uma grande potência.

Entretanto, a guerra cibernética renunciada pelo *Stuxnet* e contemplada neste artigo exigiria recursos em uma escala disponível apenas a atores estatais<sup>42</sup>. Além disso, uma abordagem indireta como essa é claramente contrária à típica estratégia ocidental<sup>43</sup>. Quem empregaria a guerra cibernética contra os interesses estadunidenses? Logicamente, o país que mais provavelmente desafiaria a superpotência reinante seria aquele com a motivação e intenção mais claras.

A ideia de utilizar a guerra cibernética para atingir alvos imprevistos, como os recursos estratégicos, está perfeitamente alinhada com o conceito chinês de guerra conhecido por *shashoujian*<sup>44</sup>: “Uma vez identificados e avaliados, os pontos fortes poderão ser evitados e as fraquezas, visadas para o ataque, utilizando *shashoujian*”<sup>45</sup>.

Desde 2004, a China conduziu pelo menos 14 grandes ataques cibernéticos, incluindo *Titan Rain* e *GhostNet*, contra objetivos que incluíam desde a ExxonMobil e a chanceler alemã até redes militares da Índia e do Departamento de Defesa dos EUA<sup>46</sup>. Foram observados sinais do desenvolvimento de armas, e os especialistas chineses propuseram a geração de armas econômicas: “É necessário apenas que nos desabituemos a tratar as gerações, usuários e combinações de armas

como sendo algo fixo, para sermos capazes de tornar algo apodrecido em algo milagroso”<sup>47</sup>. Esses autores oferecem, em seguida, um exemplo do que poderia ser obtido com tal abordagem:

Em 19 Out 87, navios da Marinha dos EUA atacaram uma plataforma de petróleo iraniana no Golfo Pérsico. Notícias do ocorrido chegaram até a Bolsa de Valores de Nova York, desencadeando, imediatamente, a pior quebra do mercado de ações na história de Wall Street. Esse acontecimento, que ficou conhecido como “Segunda-Feira Negra”, provocou a perda de US\$ 560 bilhões em valor contábil no mercado de ações estadunidense<sup>48</sup>.

Embora essa alegação seja incorreta, sua validade é irrelevante, na medida que em que os chineses acreditam que ela é verdadeira.

Um ataque pelos chineses contra as conexões internacionais da cadeia de suprimento de petróleo estadunidense prejudicaria, reconhecidamente, sua própria economia<sup>49</sup>. Por essa razão, parece improvável que eles as ataquem, salvo como prelúdio de uma guerra em larga escala contra os EUA<sup>50</sup>. Entretanto, a teoria de interdependência econômica não deve ser utilizada como escudo para descartar a possibilidade de um ataque cibernético econômico. Antes da Primeira Guerra Mundial, circulava a teoria de que os países não entrariam em guerra, porque a devastação econômica seria grande demais, mas ela se mostrou incorreta.

### Guerra de Sombras

O potencial destrutivo da guerra cibernética nos campos econômico, social e físico exige que os estrategistas lhe confirmem o mesmo grau de respeito e estudo que o dedicado às armas nucleares. Defender-se contra ataques cibernéticos é como defender-se contra armas nucleares: os ataques podem tomar praticamente qualquer forma e originar-se de qualquer lugar, e as defesas passivas podem ser sobrepujadas mediante um lançamento em massa ou não convencional. Ao contrário das armas nucleares, o caráter anônimo e difuso da guerra cibernética pode impossibilitar a dissuasão.

Algo que complica ainda mais a possibilidade de sucesso na defesa é a proliferação de potenciais “fantoques”, que possam ser manipulados de maneira invisível por meios cibernéticos. Quando isso se alia ao êxito de repetidas infiltrações do inimigo (*Titan Rain*), ao alcance mundial das infiltrações (*GhostNet*) e aos efeitos cinéticos (*Stuxnet*), não se pode esperar que defesa alguma resista a um ataque cibernético coordenado. A guerra cibernética está bem desenvolvida, e serão necessários anos para que a defesa ativa de sistemas de infraestrutura se equipare às armas ofensivas modernas. A defesa ativa não deve ser o foco primário. Em vez disso, deve-se priorizar a condução da defesa passiva, a avaliação de vulnerabilidades, a criação de sistemas de *backup*, a identificação das capacidades cibernéticas dos adversários e a solução do problema de atribuição de responsabilidade por um ataque.

O problema de jurisdição sobre a defesa cibernética e o dilema enfrentado pelo Departamento de Defesa dos EUA (que tem a responsabilidade pela defesa nacional, mas está sujeito a uma proibição contra operações no âmbito interno) não são questões que possam ser solucionadas por estrategistas. Essas complicações só poderão ser resolvidas mediante a legislação nacional, uma vez que foram geradas por ela. Entretanto, essa incapacidade de corrigir de imediato um problema não deve impedir que os estrategistas considerem as incômodas implicações de uma infraestrutura que seja indefensável contra armas cibernéticas modernas e que possa não ser confiável no caso de conflitos limitados ou no espectro completo.

É preciso reconhecer que, embora haja consideráveis vulnerabilidades entre as conexões na cadeia de suprimento de petróleo dos EUA, elas são apenas os sintomas de um problema maior. Há anos que se ouvem advertências sobre a guerra cibernética, mas — evocando outra grande falha da defesa antes do 11 de Setembro — as medidas tomadas continuam a ser insuficientes. À luz desses fatos, enfrentamos a incômoda verdade de que a China, assim como outros países, possui uma arma, e nossa melhor defesa contra ela consiste em lutar com sua sombra. **MR**

## REFERÊNCIAS

1. ROBERTS, Paul. "Many Stuxnet Vulnerabilities Still Unpatched", *Threatpost.com*, Kaspersky Lab Security News Service, 8 Jun. 2011.
2. BIDDLE, Stephen D. *American Grand Strategy after 9/11: An Assessment* (Carlisle, PA: U.S. Army War College Strategic Studies Institute, 2003), p. 25.
3. LIBICKI, Martin C. "Cyberwar as a Confidence Game", *Strategic Studies Quarterly* 5, no. 1 (Spring 2011), p. 134.
4. *Cyberspace Policy Review* (Washington, DC: The White House, May 2009), p. 3, disponível em: <[www.whitehouse.gov/assets/documents/Cyberspace\\_Policy\\_Review\\_final.pdf](http://www.whitehouse.gov/assets/documents/Cyberspace_Policy_Review_final.pdf)>.
5. KREPINEVICH JR., Andrew F. *The Military-Technical Revolution: A Preliminary Assessment* (Washington, DC: Center for Strategic and Budgetary Assessments, 2002, from Office of Net Assessment, 1992), p. 3, disponível em: <[www.csbaonline.org/wp-content/uploads/2011/03/2002.10.02Military-Technical-Revolution.pdf](http://www.csbaonline.org/wp-content/uploads/2011/03/2002.10.02Military-Technical-Revolution.pdf)>.
6. GRIFFITH, Paddy. *Battle Tactics of the Civil War* (New Haven, CT: Yale University Press, 1989), p. 20.
7. WAELDE, Rainer. *The Experience of the Japanese-Chinese War and of the Spanish Civil War for the Development of the German "Blitzkrieg Doctrine" and Its Lessons for the Transformation Process* (Fort Leavenworth, KS: U.S. Army Command and General Staff College, 2003), p. 25, disponível em: <[www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA419865&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf](http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA419865&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf)>.
8. BAXTER, Steven. "Arab-Israeli War October 1973: Lessons Remembered, Lessons Forgotten" (Master's thesis, Naval War College, 1994), disponível em: <[www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA279557&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf](http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA279557&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf)>.
9. National Research Council, *Computers at Risk: Safe Computing in the Information Age* (Washington, DC: National Academies Press, 1991), p. 2-3.
10. President's Commission on Critical Infrastructure Protection, *Critical Foundations: Protecting America's Infrastructures* (Washington, DC: The White House, October 1997), p. 78, disponível em: <[www.fas.org/sgp/library/pccip.pdf](http://www.fas.org/sgp/library/pccip.pdf)>.
11. Professionals for Cyber Defense, letter to President George W. Bush, 27 Feb. 2002, disponível em: <[www.uspcd.org/letter.html](http://www.uspcd.org/letter.html)>.
12. General Accounting Office, *Critical Infrastructure Protection: Significant Challenges for Developing National Capabilities*, report to the Subcommittee on Technology, Terrorism, and Government Information, Committee on the Judiciary, U.S. Senate, Apr. 2001, disponível em: <[www.gao.gov/new.items/d01323.pdf](http://www.gao.gov/new.items/d01323.pdf)>.
13. Government Accountability Office, *Defense Department Cyber Efforts: DOD Faces Challenges in Its Cyber Activities*, report to Congressional Requesters, Jul. 2011, disponível em: <[www.gao.gov/new.items/d1175.pdf](http://www.gao.gov/new.items/d1175.pdf)>.
14. "Guarding Cyber Pentagon", *CNN.com*, disponível em: <[http://articles.cnn.com/1999-03-05/tech/9903\\_05\\_pentagon.hackers\\_1\\_pentagoncomputers-computer-attacks-computer-hackers?\\_s=PM:TECH](http://articles.cnn.com/1999-03-05/tech/9903_05_pentagon.hackers_1_pentagoncomputers-computer-attacks-computer-hackers?_s=PM:TECH)>.
15. VATIS, Michael. *Cyber Attacks During the War on Terrorism: A Predictive Analysis* (Dartmouth, NH: Institute for Security Technology Studies, 24 Sept. 2001), disponível em: <[www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA395300](http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA395300)>.
16. NORTON-TAYLOR, Richard. "Titan Rain: How Chinese Hackers Targeted Whitehall", *The Guardian*, 4 Sept. 2007, disponível em: <[www.guardian.co.uk/technology/2007/sep/04/news.internet](http://www.guardian.co.uk/technology/2007/sep/04/news.internet)>.
17. President's Information Technology Advisory Committee, *Cyber Security: A Crisis of Prioritization* (Arlington, VA: National Coordination Office for Information Technology Research and Development, February 2005), p. 17, disponível em: <[www.nitrd.gov/pitac/reports/20050301\\_cybersecurity/cybersecurity.pdf](http://www.nitrd.gov/pitac/reports/20050301_cybersecurity/cybersecurity.pdf)>.
18. MAIDMENT, Paul. "GhostNet in the Machine", *Forbes.com*, 29 Mar. 2009, disponível em: <[www.forbes.com/2009/03/29/ghostnetcomputer-security-internet-technology-ghostnet.html](http://www.forbes.com/2009/03/29/ghostnetcomputer-security-internet-technology-ghostnet.html)>.
19. BROAD, William J.; MARKOFF, John; SANGER, David E. "Israeli Test on Worm Called Crucial in Iran Nuclear Delay", *The New York Times*, 15 Jan. 2011.
20. TZU, Sun. *The Art of War*, trans. Samuel B. Griffith, ed. (Oxford: Oxford University Press, 1973), p. 77-78. [Neste artigo, utilizou-se a tradução de Sueli Barros Cassal (Porto Alegre: L&PM, 2011) — N. do T.]
21. YERGIN, Daniel. "Ensuring Energy Security", *Foreign Affairs* 85, no. 2 (March-April 2006), p. 82.
22. MEAD, Walter Russell. "The Serpent and the Dove", in *Special Providence: American Foreign Policy and How It Changed the World* (New York: Routledge, 2002), p. 110.
23. U.S. Energy Information Administration, "How Dependent Are We on Foreign Oil?" *Energy in Brief* (Washington, DC: Department of Energy, 24 Jun. 2011), disponível em: <[www.eia.doe.gov/energy\\_in\\_brief/foreign\\_oil\\_dependence.cfm](http://www.eia.doe.gov/energy_in_brief/foreign_oil_dependence.cfm)>.
24. LINDQVIST, Ulf. "Securing Control Systems in the Oil and Gas Infrastructure", *Oil & Gas Processing Review* (London: Touch Briefings, 2005), disponível em: <[www.touchbriefings.com/pdf/1713/ACF1A57.pdf](http://www.touchbriefings.com/pdf/1713/ACF1A57.pdf)>.
25. ROBERTS.
26. Navy Department, *Section III: Japanese Anti-Submarine Warfare and Weapons*, War Damage Report, no. 58 (Washington, DC: U.S. Hydrographic Office, 1 Jan. 1949), p. 8, disponível em: <[www.ibiblio.org/hyperwar/USN/rep/WDR/WDR58/WDR58-3.html](http://www.ibiblio.org/hyperwar/USN/rep/WDR/WDR58/WDR58-3.html)>.
27. HOLMES, W.J. *Undersea Victory: The Influence of Submarine Operations on the War in the Pacific* (Garden City, NY: Doubleday, 1966), p. 425.
28. POIRIER, Michel T. "Results of the American Pacific Submarine Campaign of World War II", U.S. Navy, 30 Dec. 1999, disponível em: <[www.navy.mil/navydata/cno/n87/history/paccampaign.html#N\\_19](http://www.navy.mil/navydata/cno/n87/history/paccampaign.html#N_19)>.
29. HOLLIS, David. "Cyberwar Case Study: Georgia 2008", *Small Wars Journal*, 6 Jan. 2011, p. 2, disponível em: <<http://smallwarsjournal.com/blog/journal/docs-temp/639-hollis.pdf>>.
30. FOREST, James J.F. *Homeland Security: Protecting America's Targets, Vol. III: Critical Infrastructure* (Westport, CT: Greenwood Publishing Group, 2006), p.136.
31. TREMLETT, Giles. "This Is London—The Capital of Somali Pirates' Secret Intelligence Operation", *The Guardian*, 11 May 2009, disponível em: <[www.guardian.co.uk/world/2009/may/11/somalia-pirates-network](http://www.guardian.co.uk/world/2009/may/11/somalia-pirates-network)>.
32. National Petroleum Council, *Securing Oil and Natural Gas Infrastructures in the New Economy* (Washington, DC: Department of Energy, June 2001).
33. U.S. Naval Institute and CACI International, Inc., "Cyber Threats to National Security: Symposium I—Countering Challenges to the Global Supply Chain", 2 Mar. 2010, disponível em: <[http://asymmetricthreat.net/docs/asymmetric\\_threat\\_4\\_paper.pdf](http://asymmetricthreat.net/docs/asymmetric_threat_4_paper.pdf)>.
34. Allegro Energy Group, "How Pipelines Make the Oil Market Work: Their Networks, Operation and Regulation", a memorandum for the Association of Oil Pipelines and American Petroleum Institute's Pipeline Committee, 1 Dec. 2001, p. 7.
35. "Ice Storm Trips Power, Paralyzes Key U.S. Oil Hub", *Reuters*, 11 Dec. 2007, disponível em: <[www.cnn.com/2007/12/11/energy.us.oil.hub](http://www.cnn.com/2007/12/11/energy.us.oil.hub)>.
36. BYRES, Eric J. "Cyber Security and the Pipeline Control System", *Pipeline & Gas Journal* 236, no. 2 (February 2009), disponível em: <<http://pipelineandgasjournal.com/cyber-security-and-pipeline-control-system>>.

37. U.S. Cyber Consequences Unit (US-CCU), special report, *Overview by the US-CCU of the Cyber Campaign Against Georgia in August of 2008*, disponível em: <[www.registan.net/wp-content/uploads/2009/08/US-CCU-Georgia-CyberCampaign-Overview.pdf](http://www.registan.net/wp-content/uploads/2009/08/US-CCU-Georgia-CyberCampaign-Overview.pdf)>.
38. Energy Information Agency, *World Oil Transit Chokepoints* (1 Jan. 2008), 1, disponível em: <[www.eia.gov/cabs/world\\_oil\\_transit\\_chokepoints/Full.html](http://www.eia.gov/cabs/world_oil_transit_chokepoints/Full.html)>.
39. BAY, Austin. "Grab the Planet By the Throat", *RealClearPolitics* (22 Apr. 2009), p. 8, disponível em: <[www.realclearpolitics.com/articles/2009/04/22/grab\\_the\\_planet\\_by\\_the\\_throat\\_96106.html](http://www.realclearpolitics.com/articles/2009/04/22/grab_the_planet_by_the_throat_96106.html)>.
40. Energy Information Agency, p. 4.
41. Referência ao Iraque, Afeganistão e Líbia.
42. STARK, Holger. "Mossad's Miracle Weapon: Stuxnet Virus Opens New Era of Cyber War", *Der Spiegel Online*, 8 Aug. 2011, disponível em: <[www.spiegel.de/international/world/0,1518,778912-2,00.html](http://www.spiegel.de/international/world/0,1518,778912-2,00.html)>.
43. MURAWIEC, Laurent. "China's Grand Strategy Is to Make War While Avoiding a Battle", *Armed Forces Journal* 143 (Nov. 2005), disponível em: <[www.armedforcesjournal.com/2005/11/1164221/](http://www.armedforcesjournal.com/2005/11/1164221/)>.
44. Geralmente vertido para o inglês como "Assassin's Mace" ("Bastão do Assassino"), refere-se à busca chinesa por armas que sejam indetectáveis antes do emprego e que provoquem danos de tal dimensão que venham a impossibilitar uma retaliação pela vítima.
45. BRUZDZINSKI, Jason E. "Demystifying Shashoujian", in *Civil-Military Change in China: Elites, Institutes, and Ideas after the 16th Party Congress*, ed. Larry Wortzel and Andrew Scobell (Carlisle, PA: U.S. Army War College, Strategic Studies Institute, 2004), disponível em: <[www.mitre.org/work/best\\_papers/04/bruzdzinski\\_demystify/bruzdzinski\\_demystify.pdf](http://www.mitre.org/work/best_papers/04/bruzdzinski_demystify/bruzdzinski_demystify.pdf)>.
46. STIENNON, Richard. "A Brief History of Chinese Cyberspying", *Forbes.com*, 2 Feb. 2011, disponível em: <[www.forbes.com/sites/firewall/2011/02/11/a-brief-history-of-chinesecyberspying/](http://www.forbes.com/sites/firewall/2011/02/11/a-brief-history-of-chinesecyberspying/)>.
47. LIANG, Qiao; XIANGSUI, Wang. *Unrestricted Warfare: China's Master Plan to Destroy America* (Beijing: PLA Literature and Arts Publishing House, February 1999), p. 20.
48. *Ibid.*, p. 190.
49. A menos que o ataque afetasse apenas a rede nacional de distribuição de petróleo dos EUA.
50. Os países que exportam petróleo ou têm pouca participação no sistema internacional (Irã, Venezuela, Rússia e Coreia do Norte) poderiam executar campanhas contra todas as conexões da cadeia de suprimento sem se prejudicarem muito. Com efeito, a instabilidade resultante no mercado de petróleo poderia ser economicamente vantajosa para esses atores.

# Organizações Criminosas Transnacionais: A Insurgência Comercial do México

Major Christopher Martinez, Exército dos EUA

**N**OS ÚLTIMOS ANOS, autoridades governamentais e jornalistas norte-americanos têm comparado a violência das Organizações Criminosas Transnacionais (OCT) no México às táticas terroristas empregadas pelas Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC), sugerindo que elas estariam conduzindo uma “insurgência”.

Por exemplo, em setembro de 2010, a Secretária de Estado Hillary Clinton afirmou: “Enfrentamos uma crescente ameaça por uma rede bem organizada, a ameaça do narcotráfico que, em alguns casos, vem se transformando ou se unindo em torno de uma causa comum com o que consideraríamos uma insurgência, no México e na América Central”<sup>1</sup>. Acrescentou, mais tarde, que o México está “ficando cada vez mais parecido com a Colômbia de vinte anos atrás”<sup>2</sup>.

Contudo, no mesmo mês, o jornalista Ken Ellingwood, do jornal *Los Angeles Times*, avaliou as OCT mexicanas e as FARC segundo uma série de critérios subjetivos. Deduziu que as primeiras não estavam conduzindo insurgências, porque não espelhavam as FARC dentro de um conjunto definido de critérios<sup>3</sup>.

Tanto a política quanto o jornalista são, sem dúvida, muito bem informados em suas respectivas áreas de atuação; chegaram a duas conclusões diferentes, porém. Não obstante, este artigo propõe que, quando avaliadas segundo os critérios geralmente aceitos para a identificação

de uma insurgência, as OCT mexicanas despontam como grupos insurgentes comerciais.

Embora nem sempre seja algo diplomaticamente popular, efetuar a devida avaliação e definição de uma ameaça é de extrema importância. Possibilita que países e coalizões alinhem recursos e elementos limitados do poder nacional de maneira eficiente, para alcançarem medidas de efetividade predefinidas e, por fim, derrotarem os adversários. Como afirmou o grande teórico militar Carl Von Clausewitz: “O primeiro, o mais importante, o ato de apreciação mais decisivo que um homem de Estado ou um comandante-chefe executa, consiste, pois, na apreciação correta do tipo de guerra que leva a efeito, a fim de não tomá-la por aquilo que não é e não querer fazer dela aquilo que a natureza das circunstâncias lhe impede que seja. Eis, portanto, a primeira e a mais vasta de todas as questões estratégicas”<sup>4</sup>.



Aliança “Los Urabeños” e FARC, 28 Jan 12.

A utilidade dessa máxima perdura. A necessidade de que um país ou coalizão avalie e defina

---

*O Major Christopher Martinez, do Exército dos EUA, é planejador sênior de Inteligência militar da equipe de Apoio Regional do Sudoeste dos EUA, na Força-Tarefa Conjunta Norte, Forte Bliss, Estado do Texas. Cumpre, atualmente, funções de assessoramento e parceria*

*junto a órgãos federais, estaduais e municipais da segurança pública nos Estados do Arizona e da Califórnia. Concluiu o bacharelado pela University of Delaware e o MBA pela Syracuse University. Serviu anteriormente em missões na Bósnia, no Iraque e no Afeganistão.*

devidamente seu adversário antes de elaborar uma estratégia para derrotá-lo é tão crítica hoje em dia quanto nos séculos XVIII e XIX. Não fazê-lo pode levar a uma estratégia falha e à ineficiente alocação do poder diplomático, militar e econômico.

O tempo de reação das autoridades governamentais e dos estrategistas militares complica ainda mais a questão. Ao avaliarem um potencial adversário, os governos muitas vezes respondem tarde demais para serem eficazes durante crises. Por exemplo, em 1994, 800 mil tutsis foram mortos por contrerrâneos ruandeses, de etnia hutu. Onze anos depois, o Senador John McCain afirmou: “O governo norte-americano, nossos aliados e a Organização das Nações Unidas chegaram às raias do ridículo em seus esforços para evitar usar o termo ‘genocídio’, cientes de que, caso o reconhecessem, seriam obrigados a agir. Os Estados Unidos da América (EUA) e seus aliados finalmente decidiram intervir — depois que a maior parte da matança havia ocorrido”<sup>5</sup>.

Embora represente a forma mais difundida de combate na atualidade, o termo “insurgência” é frequentemente evitado, ou sua verdadeira natureza não é devidamente avaliada ou definida<sup>6</sup>. Ademais, ao empregarem “insurgência” apenas, sem nenhuma ressalva, os políticos, estrategistas militares e integrantes da mídia não descrevem o conflito em seu contexto integral. O vocábulo é definido como um movimento organizado, que tem como objetivo derrubar um governo constituído, por meio da subversão e do conflito armado<sup>7</sup>. Entretanto, identificar o tipo de insurgência é tão importante quanto reconhecer sua existência.

Quatro tipos de insurgência visam a suplantam sistemas políticos existentes: a anarquista, a igualitária, a tradicionalista e a pluralista. Existem, porém, sutis diferenças entre os estados finais por elas pretendidos. As insurgências anarquistas buscam a desordem total e consideram toda autoridade política como sendo ilegítima. As igualitárias almejam um sistema político centralizado que assegure a distribuição equitativa de recursos e uma transformação radical da estrutura social. As tradicionalistas, por sua vez,



SO Jerry Morrison, Força Aérea dos EUA

A Secretária de Estado dos EUA, Hillary Clinton, conversa com o então Secretário de Defesa Robert M. Gates e o ex-Chefe da Junta de Chefes de Estado-Maior, Almirante Mike Mullen, durante sessão plenária sobre a Iniciativa Mérida, na Cidade do México, 23 Mar 10.

anseiam por um retorno a uma “era de ouro” ou a um sistema de valores religiosos que cruze as fronteiras internacionais. Por fim, as pluralistas defendem os valores ocidentais e têm o objetivo de estabelecer democracias liberais<sup>8</sup>.

Por outro lado, as insurgências separatistas, reformistas, preservacionistas e comercialistas não buscam total poder político dentro de seus respectivos países<sup>9</sup>. Os insurgentes separatistas pretendem retirar-se de seu Estado-nação para buscar um destino independente ou aderir a um outro Estado. Os reformistas visam a empregar a violência para efetuar mudanças em seu atual governo com vistas a criar uma distribuição mais equitativa do poder político e econômico. Os preservacionistas empregam a violência contra quaisquer indivíduos que estejam buscando efetuar mudanças ou reformas. Os insurgentes comercialistas conduzem atos de violência contra o governo pelo ganho financeiro, ao contrário das OCT, que preferem contornar o Estado para adquirir uma vantagem competitiva<sup>10</sup>.

Entende-se por organização criminosa transnacional um grupo de três ou mais pessoas em existência por um determinado período, todas agindo de comum acordo, com o objetivo de cometer um ou mais delitos graves, a fim de obter, direta ou indiretamente, um benefício material financeiro ou de outra natureza<sup>11</sup>. Ao contrário das insurgências, as OCT modernas preferem

contornar e evitar as barreiras relacionadas com a aplicação da lei nacional e internacional em seus respectivos segmentos. Preferem obter uma vantagem competitiva sem negociar com o Estado nem conduzir atos violentos contra ele<sup>12</sup>. Ações violentas são normalmente internas, ligadas a questões territoriais e voltadas contra OCT rivais, para a obtenção de participação de mercado, prestígio ou lucro<sup>13</sup>.

A Secretária Clinton e o jornalista Ellingwood utilizaram dois métodos diferentes para avaliar a natureza da ameaça representada pelas OCT. Nenhuma das duas técnicas foi abrangente. Clinton empregou o termo “insurgência”, mas não identificou que tipo. Ellingwood não foi capaz de compreender que não existem duas insurgências idênticas<sup>14</sup>. Tampouco percebeu que um movimento pode ser uma insurgência mesmo que não possua todos os elementos previstos<sup>15</sup>. Hoje em dia, os critérios geralmente aceitos para se definir uma insurgência, enumerados no Manual de Campanha 3-24 — *Contra-insurgência (FM 3-24 — Counterinsurgency)*, são os seguintes: abordagem adotada para promovê-la, meios e causa utilizados para mobilizar seguidores e um conjunto de elementos ou atributos comuns em insurgências<sup>16</sup>.

**Abordagens.** As insurgências podem utilizar diversos tipos de abordagem: de conspiração, de foco militar, urbana, guerra popular prolongada e de foco identificado. As FARC adotaram, inicialmente, uma abordagem de foco militar, empregando força militar contra o governo. As OCT mexicanas, por sua vez, têm dado preferência a uma abordagem urbana com o uso de táticas terroristas, como a intimidação e o assassinato de funcionários do governo, do sistema judiciário e da segurança pública em áreas urbanas, para dissuadir as forças de segurança de interferir com o tráfico ilícito de entorpecentes, armas, dinheiro ou pessoas<sup>17</sup>. As OCT convencionais costumam ser, tradicionalmente, de caráter mais passivo, buscando evitar os órgãos judiciários e de segurança pública. Contudo, a abordagem de provocação utilizada por OCT mexicanas é análoga à de uma insurgência.

**Meios e causas.** No início, a causa das FARC era o igualitarismo. A organização pretendia impor um sistema político centralizado para assegurar uma distribuição equitativa de recursos e a transformação da estrutura social<sup>18</sup>. Ela aproveitou ao máximo a reação do público aos abusos e erros do governo para mobilizar as massas nas zonas rurais.

Entretanto, à medida que foi amadurecendo, sua causa passou a ser obter dinheiro para manter o comércio de drogas<sup>19</sup>. Ao contrário das FARC, a principal causa das OCT mexicanas foi, desde o começo, de cunho monetário. No entanto, elas não visam a mobilizar o público em geral, pois não estão buscando o controle político. Pretendem, em vez disso, influenciar os quatro principais elementos do poder nacional (a economia,



AP/Alejandro Cossio

Vendedor de rua com a revista semanal *Zeta* nas ruas de Tijuana, México. A revista *Zeta* estabeleceu um padrão de cobertura agressiva dos traficantes e das autoridades governamentais coniventes, 01 Abr 11.

a política, as Forças Armadas e a imprensa) para criar um ambiente que permita que a indústria ilícita do narcotráfico prospere e aja com impunidade. Ou subornam políticos para que possam atuar sem impedimentos ou utilizam a intimidação, os assassinatos e os sequestros contra forças de segurança federais, estaduais e municipais e figuras políticas que ofereçam algum empecilho<sup>20</sup>. As OCT mexicanas intimidam ou até matam membros da imprensa, assim como usuários das mídias sociais que tenham alguma projeção, com o intuito de moldar e ditar quais serão as manchetes e as reportagens. Medidas agressivas como essas, dirigidas contra um Estado-nação, são um indício de uma insurgência, e não de uma OCT convencional.

---

**...a abordagem de provocação utilizada por Organizações Criminosas Transnacionais mexicanas é análoga à de uma insurgência.**

**Elementos de insurgência.** As insurgências têm, em comum, os seguintes elementos: líderes do movimento, combatentes, auxiliares, uma base formada pela massa e um núcleo político — embora nem todos esses elementos precisem estar presentes<sup>21</sup>. Todos existiram, em algum momento, nas FARC, mas é mais difícil enumerar todos eles nas OCT mexicanas.

Os líderes do movimento são os chefes dos cartéis, que fornecem a direção estratégica. Os combatentes são as gangues afiliadas ou as alas responsáveis pela imposição, que conduzem ataques contra as OCT mexicanas rivais, as forças de segurança do governo e figuras do meio político e judiciário. Os auxiliares são os simpatizantes ativos, que fornecem serviços essenciais ou áreas seguras para os insurgentes. No caso das OCT mexicanas, são os integrantes das forças de segurança e figuras do meio político e judiciário que recebem pagamentos para facilitarem seus negócios ilícitos. Em uma insurgência, a base consiste nos seguidores do

movimento, as populações de apoio recrutadas pelo núcleo político. Contudo, as OCT mexicanas não estão organizadas para mobilizar uma população. Buscam apenas satisfazer à demanda da base, no sentido de que produzem e fornecem um produto desejado pela população. Assim, a base das OCT mexicanas é composta pelos usuários de drogas, isto é, os consumidores nacionais e predominantemente internacionais do produto. A ferramenta de recrutamento para mobilizar a base é intrínseca ao produto: o poder viciante da droga. Portanto, é mínima a necessidade de que um núcleo político recrute a base. Em geral, os núcleos políticos fornecem orientações e procedimentos para que os líderes do movimento mobilizem a população. Ouvem as queixas das massas e oferecem soluções. Entretanto, como os entorpecentes servem como ferramenta de recrutamento e mobilização nos âmbitos nacional e internacional, as OCT mexicanas não precisam contar com um grande núcleo político para recrutar uma base. Assim, constata-se, como mencionado anteriormente, que a ausência de um elemento (nesse caso, um núcleo político) não impede que se determine que uma OCT mexicana esteja conduzindo uma insurgência.

As OCT mexicanas são, com efeito, insurgências comerciais, concebidas para influenciar os elementos do poder nacional a fim de gerar renda com o tráfico de drogas ilícitas, em vez de contorná-los ou obter o controle político do país<sup>22</sup>. Em contrapartida, as FARC começaram, na verdade, como uma insurgência igualitária, mas acabaram se transformando em uma insurgência comercial, quando seu estado final passou a ser monetário, em vez de político<sup>23</sup>.

Descrever potenciais insurgências utilizando os critérios apresentados no Manual de Campanha 3-24, do Exército dos EUA, constitui um bom método. Entretanto, há os que afirmem que os critérios são de caráter subjetivo e definem apenas certos elementos da insurgência, não seu estado final pretendido. Outros insistem que modelos de insurgência baseados estritamente em critérios funcionais são bastante aplicáveis quando se avalia

e define uma insurgência. Um especialista, Joel Midgal, afirma que, para que um movimento seja considerado uma insurgência, a organização deve desempenhar as quatro seguintes funções: inserir-se em uma sociedade, regular as relações sociais, extrair recursos e empregá-los para buscar os objetivos identificados do grupo<sup>24</sup>. Quando se aplica o modelo funcional de Midgal, as OCT mexicanas formam, nitidamente, uma insurgência comercial, com o estado final de influenciar elementos do poder nacional para assegurar que o governo não interfira com suas atividades ilícitas. Além disso, mesmo ao avaliar as OCT mexicanas com base em um modelo estrutural, como o de David Kilcullen, elas continuam sendo insurgências comerciais globais<sup>25</sup>. Uma fraqueza ao definir as OCT mexicanas como uma insurgência comercial é que isso representa uma generalização. Os cartéis de Sinaloa, do Golfo, Zeta e Vicente Carrillo Fuentes têm métodos e meios diferentes para influenciar os elementos do poder nacional do México, ainda que seus objetivos mais amplos estejam alinhados.

Como mostra a história, as contrainsurgências transformam-se em guerras prolongadas quando os países não reconhecem o início de uma insurgência ou empregam táticas convencionais para combatê-la<sup>26</sup>. Eles podem evitar essa armadilha com a elaboração de um plano estratégico que reconheça as OCT pelo que elas são: insurgências comerciais.

Caso os EUA e o México não reconheçam seus adversários como insurgências comerciais, planejamentos estratégicos como o “Plano Colômbia” ou a “Iniciativa Mérida” correrão o risco de fracassar devido a campanhas indevidamente concebidas e medidas de efetividade mal definidas para avaliar sua execução. A Secretária de Estado dos EUA, Hillary Clinton, foi a primeira líder política a descrever a ameaça das OCT no México como uma insurgência. Dentre os políticos e membros da imprensa, sua avaliação é a que está mais próxima da verdade e deve servir de base para a criação de um plano estratégico bilateral para enfrentar o adversário.**MR**

## REFERÊNCIAS

1. PETER, Tom A. “Mexico Denies Hillary Clinton’s ‘Insurgency’ Comparison”, *The Christian Science Monitor* (Terrorism and Security), 9 Sept. 2010, disponível em: <<http://csmonitor.com/world/terrorism-security/2010/0909/mexico-denies-hillaryclinton-s-insurgency-comparison>>, acesso em 16 jan. 2012.
2. Ibid.
3. ELLINGWOOD, Ken. “Why Mexico is not the new Colombia When it Comes to Drug Cartels”, *Los Angeles Times* (LAT, Collections, News), 25 Sept. 2010, disponível em: <<http://www.articles.latimes.com/2010/sep/25/world/la-fg-mexico-colombia-20100926>>, acesso em: 16 jan. 2010.
4. CLAUSEWITZ, Carl von. *On War*, trad. e ed. Michael Howard e Peter Paret (Princeton University Press, 1989), p. 88. [No artigo traduzido para o português, utilizou-se a tradução de Maria Teresa Ramos (São Paulo: Martins Fontes, 1996) — N. do T.]
5. MCCAIN, John; SALTER, Mark. *Character is Destiny* (New York: The Random House Publishing Group, 2005), p. 50, p. 52.
6. KILCULLEN, David. *Counterinsurgency* (New York: Oxford University Press, Inc., 2010), p. xi.
7. Field Manual (FM) 3-24, *Counterinsurgency* (Washington, DC: U.S. Government Printing Office [GPO], 15 December 2006), 1-1.
8. FM 3-24 (Final Draft), *Counterinsurgency* (Washington, DC: GPO, 16 Jun. 2006), 1-5.
9. Ibid.
10. Ibid.
11. The Library of Congress, Congressional Research Service, *Transnational Organized Crime: Principal Threats and U.S. Responses* (John R. Wagley, 20 March 2006), disponível em: <<http://www.fas.org/sgp/crs/natsec/RL33335.pdf>>, acesso em 29 jan. 2012.
12. ROLSTON, Michael. *Globalization, Globalizing a Traditional Cottage Industry: International Criminal Organizations in a Global Economy* (2007), disponível em: <<http://www.globalization.icaap.org/content/v6.1/rolston.html>>, acesso em 29 jan. 2012.
13. Ibid.
14. FM 3-24, p. ix.
15. Ibid., 1-11 a 1-13.
16. Ibid., 1-5 a 1-13.
17. Ibid., 1-5, 1-6.
18. FM 3-24 (Final Draft), 1-5.
19. FMI 2-01.301, *Specific Tactics, Techniques and Procedures and Applications for Intelligence Preparation of the Battlefield* (Washington, DC: GPO, 31 March 2009), B-21.
20. FM 3-24, 1-8, 1-9.
21. Ibid., 1-11 a 1-13.
22. FM 3-24 (Final Draft), 1-5.
23. KIRAN, Levat. “A Different Fight: Narco-Commercialist Insurgencies in Mexico,” *The Project on International Peace and Security*, Department of Government, The College of William and Mary, 2010, p.1.
24. KILCULLEN, David. *Counterinsurgency* (New York: Oxford University Press, Inc., 2010), p. 150.
25. Ibid, p. 196-198.
26. FM 3-24, p. ix.



**O** CORONEL DOUGLAS BASSOLI retorna ao Brasil após cumprir sua missão como Oficial de Ligação do Exército Brasileiro junto ao Centro de Armas Combinadas do Exército dos EUA e Redator-Assessor da *Military Review*, no Forte Leavenworth, Kansas.

Durante os dois anos em que conviveu conosco, o Cel Bassoli evidenciou um elevado grau de profissionalismo e dedicação, bem como as qualidades de cidadão e de soldado de que é possuidor. Dotado de grande experiência profissional e cultural, sua contribuição foi de valor inestimável para elevar o conceito da *Military Review*.

Sua personalidade ímpar tornou-o um grande diplomata ao relacionar-se com os representantes de outros exércitos, com os quais teve a oportunidade de trabalhar durante sua missão.

A partir de julho de 2012, o Cel Bassoli passou a exercer a função de Chefe da Divisão de Planejamento do Centro de Doutrina do Exército, integrante da 3ª Subchefia do Estado-Maior do Exército, no QG, em Brasília. Esperamos que sua experiência no Forte Leavenworth tenha sido compensadora, tanto do ponto de vista profissional como pessoal.

A equipe da *Military Review* — militares e civis — e, em particular da Edição Brasileira, aproveita esta oportunidade para agradecer sua dedicada e valorosa colaboração, formulando-lhe os mais sinceros votos de pleno êxito e de felicidades no desempenho de suas novas e importantes funções no Exército Brasileiro, extensivos à sua digníssima família.