

# Adaptando a Força Geradora

General-de-Divisão Michael A. Vane, Exército dos EUA



Marinha dos EUA, Sgt Robert Houlihan

*Vista noturna do Pentágono mostra fumaça saindo do prédio depois dos atentados de 11 de Setembro de 2001. A cúpula do Capitólio é visível ao fundo.*

**C**OMO UM EXÉRCITO em guerra, em contato direto diário com um inimigo adaptativo, pode manter sua própria adaptabilidade? Com que velocidade pode um exército estabelecer as condições para forçar o adversário a fazer tudo o que deseja? Mais especificamente, como uma grande organização como o Exército dos Estados Unidos aprende e se adapta? O ritmo de mudança é um componente desse dilema, e aquele que se sobrepuser ao outro lado conduzirá as condições de ação e reação no campo de batalha. No entanto, as bases teóricas dessa realidade às vezes conflitam com a tradicional resistência, ou até ocasionalmente com a aversão, das

grandes instituições ou organizações pela mudança. O Exército dos EUA não é uma exceção. Não obstante, as realidades simples da guerra induziram o Exército a tornar-se mais adaptável à medida que ele se esforça para se superar em desempenho e suplantar seus adversários.

A adaptabilidade baseada em fatos e conhecimentos, resultando em soluções para os combates atuais e futuros, é o acelerado processo pelo qual o Exército desenvolve os sistemas ou reações para maximizar a eficiência da mudança. O Exército não deve apenas “aprender a partir da ponta da linha” e implantar a adaptabilidade baseada em fatos e conhecimento, mas também começar a

---

*O General Michael A. Vane é o Subchefe de Assuntos Futuros da Força e diretor do Centro de Integração e Capacidades do Exército, do Comando de Instrução e Doutrina do Exército dos EUA, no Forte Monroe, Virgínia. Ele possui o*

*Bacharelado pela Academia Militar dos EUA e o Mestrado em Comando, Controle e Comunicações Combinados pela Escola de Pós-Graduação Naval. Já comandou em todos os escalões, incluindo o comando geral do Forte Bliss, Texas.*

agir para aperfeiçoar ou melhorar a estrutura organizacional atual. Usar nossa vantagem do conhecimento para tomar decisões oportunas representa o conceito dominante de “liderar a partir das extremidades”. Esse conceito será examinado por todo este artigo.

---

**Conforme os militares norte-americanos foram se ajustando à tática de dispositivos explosivos improvisados... colocados na margem de estradas, os integrantes da Al-Qaeda reagiram com o emprego de IEDs mais potentes, mais fáceis de ocultar e com maior capacidade de penetração.**

Durante esta era de conflito persistente, a Força Geradora do Exército se depara com várias exigências conflitantes. Esses desafios são variados em natureza e apresentam problemas diferentes no curto e no longo prazo. Para superar esses desafios, a Força Geradora deve:

- mover-se rapidamente para fundir a informação do teatro de operações em um retrato coerente para fornecer uma direção a ser seguida;
- identificar e implantar as mudanças necessárias no ciclo de Geração da Força do Exército (*Army Force Generation — ARFORGEN*), suficientemente rápido, para ter os projetos organizacionais, o equipamento e as pessoas certas com as habilidades adequadas disponíveis para as unidades em pré-desdobramento;
- modificar os programas de instrução existentes de desenvolvimento de líderes e de instrução individual rápido o suficiente para o emprego pelos grupos em pré-desdobramento;
- reformar o processo de aquisição para reduzir os custos; e

- planejar e implantar uma estrutura organizacional que se antecipe e se adapte às mudanças da realidade.

Disso se originará uma Força Geradora do Exército mais bem posicionada para apoiar a ARFORGEN de um Exército em guerra.

### **Definindo “Adaptar a Força Geradora do Exército”**

O dicionário on-line *Merriam-Webster* define “adaptar” como “tornar apto (como para um uso ou situação nova ou específica), muitas vezes por meio de modificações”.<sup>1</sup> Adaptar implica uma modificação de uma instituição ou coisa particular para se ajustar às circunstâncias inconstantes. Também implica a necessidade ou desejo de fazer com que uma coisa esteja em correspondência com outra. Neste artigo, o assunto de adaptação é a Força Geradora do Exército. O Exército está dividido em duas entidades funcionalmente distintas, mas organizacionalmente integradas.<sup>2</sup> O Exército operacional consiste em exércitos, corpos, divisões, brigadas e batalhões numerados que executam todo o espectro de operações em todo o mundo. A Força Geradora é aquela parte do Exército cuja finalidade é gerar e sustentar as unidades operacionais do Exército. Ela estabelece várias funções, incluindo o fornecimento da infraestrutura necessária para recrutar, instruir, equipar, desdobrar e assegurar a prontidão de todas as forças do Exército. A base de instrução da Força Geradora proporciona habilidades militares e educação profissional a todos os soldados, bem como aos membros das outras forças singulares e das forças aliadas. É dinâmica, inovadora e constantemente se adapta à natureza inconstante da guerra ao incorporar as lições aprendidas na doutrina e na instrução. Ela também fornece ao Exército a capacidade de se expandir rapidamente em tempos de guerra. A base industrial proporciona equipamento de ponta no mundo e logística ao Exército. As instalações do Exército proveem plataformas de projeção de poder necessárias para desdobrar forças terrestres rapidamente em apoio aos comandantes combatentes. Uma vez que essas forças sejam destacadas, a Força Geradora fornece as logísticas necessárias para apoiá-las. Em tudo isso, sem a Força Geradora, a Força operacional não pode funcionar. Sem a Força operacional, a Força Geradora não tem objetivo.

## Entendendo o Contexto Estratégico

Os eventos de 11 de Setembro de 2001 abalaram os cidadãos dos Estados Unidos e colocaram em evidência as verdadeiras vulnerabilidades internas da população americana às ações de extremistas globais. Poucos podem descrever o impacto psicológico que esse evento marcante tem tido sobre os legisladores americanos e a população em geral. Desde 2001, a instituição de Defesa dos EUA foi engajada em uma luta de longo prazo para lidar com os desafios de uma rede extremista global. Hoje, centenas de milhares de militares servem no exterior em locais como o Afeganistão e o Iraque para manter o país seguro contra mais ataques. Até hoje, mais de 4.800 militares sacrificaram suas vidas defendendo os interesses dos Estados Unidos.

Embora as forças militares dos EUA tenham experimentado um êxito significativo na luta contra uma rede extremista mundial, o adversário também experimentou alguns ganhos. Durante essa luta, os adversários, de organizações como a Al-Qaeda, melhoraram suas táticas combatentes. Conforme os militares norte-americanos foram se ajustando à tática de dispositivos explosivos improvisados (*Improvised Explosive Device — IED*) colocados na margem de estradas, os integrantes da Al-Qaeda reagiram com o emprego de IEDs mais potentes, mais fáceis de ocultar e com maior capacidade de penetração. Para cada medida tomada, o adversário tem se defendido com uma contramedida. Até hoje, mudanças dinâmicas em táticas, técnicas e procedimentos (*Tactics, Techniques and Procedures — TTP*) ocorrem por todo o Iraque e o Afeganistão.

Um ponto de partida para o entendimento do contexto estratégico da adaptação é rever as experiências de combate do Exército dos EUA ao longo dos últimos oito anos. O combate no Iraque e no Afeganistão continua a oferecer uma abundância de lições que podem ser incorporadas no

conhecimento básico institucional do Exército: a base de instrução, as instituições educativas, a doutrina e TTPs. A experiência de combate atual alimenta o desenvolvimento da Força do Exército e o Exército institucional. Esse processo é similar à descrição de duas linhas de tempo paralelas que se entrelaçam (Figura 1). Como a Força atual se engaja em operações de combate, o processo de desenvolvimento da Força se adapta ao criar novas táticas inovadoras, técnicas, procedimentos e tecnologias avançadas. Essas adaptações e inovações são incorporadas na Força atual por meio de rápida disseminação ou dos esforços de modernização. O processo de desenvolvimento da Força “produz” tecnologia avançada para aprimorar as capacidades atuais. No entanto, há outro aspecto interessante dessa noção que exemplifica o termo “produzir”, qual seja o ambiente acelerado de desenvolvimentos.

No passado, o processo pelo qual os relatórios de necessidades operacionais (*Operational Needs Statements — ONS*) foram gerados pelas unidades desdobradas foi altamente descentralizado. Esse processo dependeu de muitos pontos de entrada que eram ligados a e vindos de múltiplas organizações, todas com interesses pessoais nas necessidades urgentes. As unidades no teatro de operações forneciam informações diretamente para a organização que se correlacionava com os relatórios de necessidades operacionais. Esses múltiplos pontos de entrada eram no melhor das hipóteses “condutos verticais”, que limitavam o processo de fecundação cruzada

### A Experiência em Combate Indica o Desenvolvimento da Força Futura



O Desenvolvimento da Força Futura ‘produz’ tecnologia avançada para aprimorar as capacidades atuais.

Liderar a Partir das ‘Extremidades’ tira proveito do ambiente operacional para indicar e ajustar nosso modelo de desenvolvimento da Força

**Figura 1. O desenvolvimento da Força atual e futura — Aprender com a Força em contato.**

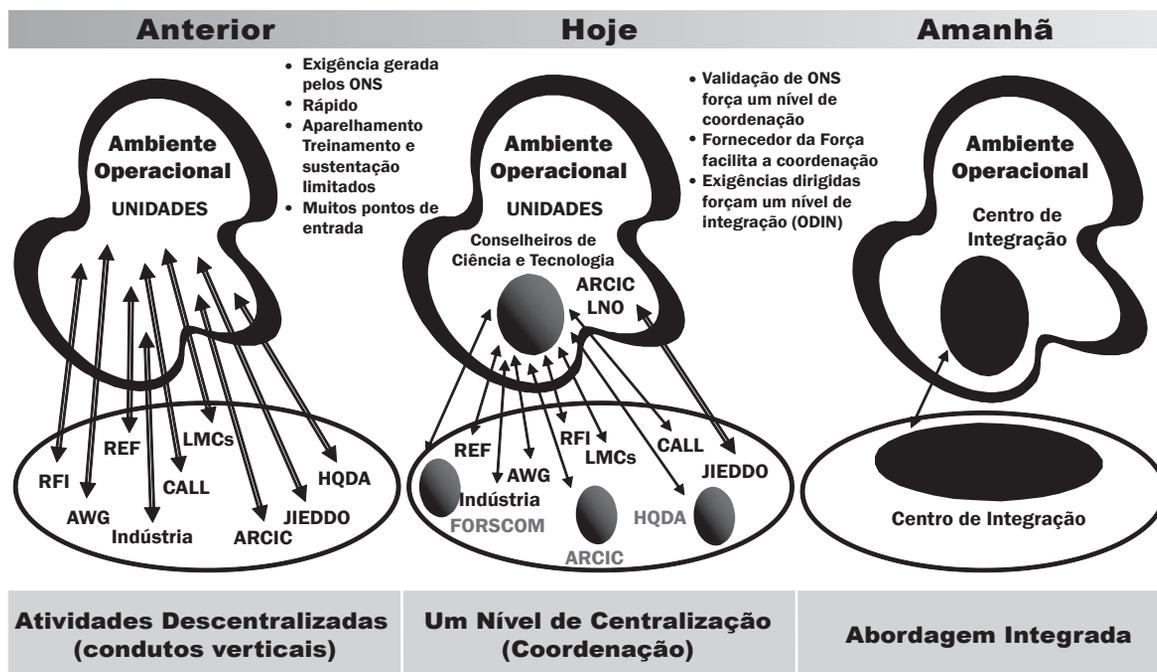
e o compartilhamento de informações entre as organizações concorrentes. As exigências geradas pelas necessidades operacionais em geral permitiam o rápido aparelhamento da Força, mas à custa de treinamento e sustentação limitados. Entre as organizações envolvidas no processo estavam o Quartel-General do Departamento do Exército; o Grupo de Guerra Assimétrica; a Organização Combinada para Derrotar os Dispositivos Explosivos Improvisados; e o Centro de Integração de Capacidades do Exército (*Army Capabilities Integration Center — ARCIC*).

### Fomentando a Adaptabilidade Durante a Guerra

A adaptação durante os tempos de guerra é complexa. Embora as forças desdobradas exijam muito a pontualidade e o fornecimento de mudanças rápidas sob a forma de uma solução de efetiva capacidade, há uma exigência igualmente tentadora e conflitante para assegurar que a solução oferecida preencha a lacuna, seja segura, não atrapalhe a execução de outras tarefas e tenha o conjunto completo de doutrina, organização, instrução, material, liderança e educação,

peçoal e instalações (*doctrine, organization, training, materiel, leadership and education, personnel and facilities — DOTMLPF*). Isso assegurará o devido treinamento, documentação, instalações, manutenção e apoio de subsistência para proporcionar uma eficácia prolongada em campanha. Oferecer menos que o conjunto completo pode facilmente levar a um ônus desnecessário com o qual as unidades e os comandantes em campanha terão de arcar.

O caso de viaturas com chapas de blindagem é um exemplo de como os adversários competem de forma adaptativa e de como uma abordagem de muitos pontos de entrada não resolveu rapidamente o problema. Quando as viaturas leves HMMWVs passaram a ser o alvo vulnerável de preferência para bombardeios à beira da estrada, as unidades do Exército dos EUA tentaram melhorar sua capacidade de sobrevivência amarrando chapas de blindagem a seus veículos, o que foi muitas vezes designado na mídia como “blindagem caipira”. Por sua vez, o adversário adaptável fez com que as bombas à beira da estrada ficassem mais letais adicionando mais explosivos. Por fim, não se podia mais aumentar a



Legenda: ARCIC: Centro de Integração de Capacidades do Exército; AWG: Grupo de Guerra Assimétrica; CALL: Centro de Lições Aprendidas do Exército; HQDA: Quartel-General do Departamento do Exército; JIEDDO: Organização Combinada para a Destruição dos Dispositivos Explosivos Improvisados; LMC: Centros de Administração de Ciclos de Vida; ONS: Relatórios de Necessidades Operacionais; REF: Força de Aparelhamento Rápido; RFI: Pedidos de Informações; LNO: Oficial de Ligação.

Figura 2. Ambiente Acelerado de Desenvolvimentos

blindagem convencional, portanto, o Exército dos EUA desenvolveu novas chapas de blindagem. Infelizmente, o inimigo simplesmente continuou a criar bombas até mais letais. Com o peso adicional da blindagem, o chassi, a suspensão e o motor já não podiam sustentar simultaneamente os desafios de ser móvel e de proteção blindada. Obviamente, uma solução melhor foi necessária. Com ideias inovadoras e nova tecnologia, a viatura Resistente a Minas e Protegida de Emboscada (*Mine Resistant Ambush Protected — MRAP*) foi desenvolvida e distribuída, mas o conjunto de DOTMLPF não estava completo.

Por exemplo, os conjuntos de material e treinamento para a MRAP ficaram para trás no processo de distribuição rápida. Como resultado, os estabelecimentos de instrução institucional de armas combinadas não possuíam as viaturas MRAP, portanto, os soldados não foram treinados em como usá-las. Como essa viatura era mais pesada em cima do que em baixo e pesava entre 7 e 22 toneladas, dependendo da série, as capotagens se tornaram mais comuns em campanha. Entre novembro de 2007 e março de 2009, houve 121 incidentes de capotagens não hostis dessas viaturas.<sup>3</sup> Além disso, as unidades não receberam o orçamento para manter e operar o novo equipamento. Tornou-se evidente que um processo de

integração mais eficiente era necessário para sustentar as viaturas resistentes a minas. As viaturas foram distribuídas, mas elas precisam ser administradas. A necessidade de soluções holísticas para os problemas de distribuição rápida continua a ser um desafio institucional do Exército.

Da mesma forma, a doutrina, a instrução e o desenvolvimento de líderes institucionais se adaptaram e melhoraram baseados nas lições das guerras atuais. A elaboração e distribuição do Manual de Campanha do Exército *FM 3-24, Counterinsurgency* (Contra-insurgência), o desenvolvimento e desdobramento de equipes de terreno humano no Iraque e no Afeganistão, a retenção de lições essenciais pelo Centro de Lições Aprendidas do Exército, as dinâmicas colaborativas dos fóruns de combatentes e o estabelecimento de cenários para o desenvolvimento de líderes em aldeias culturais de pré-desdobramento eram parte dos programas de continuação e iniciativas que refletiam a adaptação e a inovação institucional do Exército. Embora fossem iniciativas importantes, a mídia de notícias continuou a apresentar que o Exército institucional entregou “muito pouco e muito tarde” para as unidades em campanha. Precisa ser feito mais para melhorar a entrega oportuna de produtos de doutrina, instrução

e desenvolvimento de líderes para apoiar o ciclo da Força Geradora do Exército.

Hoje, o processo transformou-se em um melhor nível de centralização e coordenação (Figura 2). Um relatório de necessidades operacionais mais versátil exige um nível mais alto de coordenação entre as organizações, enquanto o provedor da Força facilita a coordenação geral. Além disso, o processo de requerimentos ordenados exige um certo grau de integração. O ambiente atual de desenvolvimento simplifica o processo para



Marinha dos EUA, Sgt. Carmichael Yopez

*Contratado do Departamento de Estado desembarca de um simulador de viatura MRAP tombada, durante aula na Base Avançada de Operações Marez, perto de Mosul, no Iraque, 7 Nov 09. Durante a aula, os contratados experimentaram uma capotagem de 180 graus e praticaram como sair da viatura com segurança.*

as unidades no teatro de operações com a presença de uma célula de coordenação, mobiliada por um conselheiro de ciência e tecnologia e um oficial de ligação do Centro de Integração de Capacidades do Exército. Essa célula envia o relatório de necessidades operacionais gerado pelas unidades diretamente aos órgãos centralizadores, constitu-

---

***Oferecer menos que o conjunto completo pode facilmente levar a um ônus desnecessário com o qual as unidades e os comandantes em campanha terão de arcar.***

ídos pelo Departamento do Exército, Comando das Forças dos EUA e Gabinete de Integração de Capacidades do Exército. Por sua vez, eles podem enviar as informações para as entidades mais especializadas como o Centro de Lições Aprendidas do Exército, a Organização Combinada para Destruir os Dispositivos Explosivos Improvisados ou o Grupo de Guerra Assimétrica. Esse processo atual elimina muito da redundância existente e facilita melhor a administração e a coordenação geral.

O esforço de integração atual deve se mover além dos processos de hoje de incorporação de mudança e adaptabilidade na instrução básica. De modo ideal, os líderes e soldados devem ser treinados antes de entrar no teatro de operações e durante o período de reciclagem. O desenvolvimento de líderes e o treinamento de soldados também devem ser incorporados na Força Geradora. Todas as escolas do Exército, incluindo o Curso de Aperfeiçoamento de Capitães, a Escola de Comando e Estado-Maior, a Academia de Sargentos-Ajudantes e a Escola de Guerra do Exército, são parte desse esforço. Os Centros de Excelência e as Diretorias de Desenvolvimento de Capacidade e de Integração também devem estar na vanguarda. O ambiente operacional mudou e, com isso, surgiram tecnologias novas e em evolução. Os currículos devem abranger assuntos como a destruição dos

IEDs, redes de comando em combate, potência e energia, robótica, habilitadores combinados e a dimensão humana. Embora não sejam o ideal, a mudança e o desenvolvimento rápidos de um Exército em guerra podem compelir as unidades e organizações a treinarem no teatro de operações, apenas para acompanhar as inovações que mudam ou suplantam as táticas, técnicas e procedimentos existentes.

O desenvolvimento de capacidades para uma transição rápida é mais uma forma pela qual o Exército avança para maximizar o processo de adaptabilidade. É a maneira do Exército de identificar e expandir o uso da organização ou de soluções materiais comprovadas das respostas dos relatórios de necessidades operacionais. Determina quais novas iniciativas devem se tornar programas de aquisição formais para a Força inteira, quais devem ser mantidas como equipamento não padrão no teatro de operações e quais devem ser eliminadas. Esses processos colhem os sucessos dos esforços de aquisição rápidos e os introduzem no ciclo de vida do processo de gerenciamento.

A Força-Tarefa *Odin*, cujo nome é um acrônimo para Observar, Detectar, Identificar e Neutralizar, é um exemplo da adaptabilidade bem-sucedida baseada em fatos e conhecimento, que produz soluções de TTP empregando a tecnologia existente para agir contra uma nova ameaça. A Força-Tarefa *Odin* é uma unidade de valor batalhão de aviação do Exército estabelecida no Forte Hood, no Texas, como uma das muitas iniciativas para lutar contra o aumento da ameaça e o perigo dos ataques a comboios no Iraque.<sup>4</sup> A força-tarefa fornece reconhecimento, vigilância e aquisição de alvos para proteger as rotas de comboios. A força-tarefa original de 300 homens consistia em aeronaves C-12 equipadas com multissensores e Sistemas Aéreos Não Tripulados Warrior e Shadow, providos com imagens avançadas e telêmetros/designadores.<sup>5</sup> Desde sua criação, atribui-se à unidade a contribuição para a eliminação de milhares de insurgentes no Iraque, bem como a reação e dissuasão de ataques insurgentes. Novamente, as tecnologias existentes, bem como o reconhecimento, a vigilância e sistemas de aquisição de alvos foram adaptados e modificados para enfrentar uma ameaça letal emergente.

Com uma nota menos favorável, em rodízios mais recentes da Força-Tarefa *Odin*, o treinamento de novos comandantes de unidade não acompanhou as novas tecnologias ou a ameaça variável. Como resultado, as unidades sucessivas chegaram ao teatro de operações com um entendimento insuficiente de como empregar os sistemas avançados. Em muitos casos, o treinamento inadequado impediu a eficácia e a eficiência das armas avançadas. Os desafios associados com a falta de continuidade de treinamento permanecem afligindo as unidades desdobradas. A base de treinamento simplesmente não acompanhou o advento de novos sistemas de armas para as guerras atuais no Iraque e no Afeganistão. Mais deve ser feito para se resolver essa lacuna de treinamento para assegurar sucessos continuados e futuros no ambiente tático.

O desenvolvimento e a distribuição do sistema Antifoguete, Antiartilharia e Antimorteiro (*Counter Rocket, Artillery, and Mortar — C-RAM*) é um exemplo de adaptação bem-sucedida. O Exército usou sistemas antiarmas para criar uma solução imediata para um problema existente — a defesa de bases americanas contra ataques insurgentes de foguetes, artilharia e morteiros.

---

***A base de treinamento simplesmente não acompanhou o advento de novos sistemas de armas para as guerras atuais no Iraque e no Afeganistão. Mais deve ser feito para se resolver essa lacuna de treinamento...***

Em junho de 2004, o comandante da Força Multinacional - Iraque submeteu um relatório de necessidades operacionais pedindo apoio para conter a ameaça de foguetes, artilharia e morteiros. Antes de fevereiro de 2005, uma capacidade de percepção e alerta foi distribuída no Iraque. Em março de 2006, uma bateria de

intercepção C-RAM — usando o Phalanx 1B, o sistema de defesa de míssil antinavio de 20mm da Marinha dos EUA — combinada com o radar de aquisição de alvo AN/TPQ Firefinder e o Radar Contramorteiro Leve (*Lightweight Counter Mortar Radar*), realizou sua primeira intercepção de combate de uma granada de morteiro. Antes de maio de 2009, esse sistema interceptou sua 100ª granada de morteiro e forneceu 1.500 alertas localizados, proporcionando aos soldados tempo para procurar abrigo.<sup>6</sup> Como um processo contínuo de adaptação, o C-RAM está sendo expandido e fará a transição para um sistema avançado: a Capacidade de Proteção de Fogos Indiretos (*Indirect Fire Protection Capability*).<sup>7</sup>

O sucesso do C-RAM é compartilhado com outras adaptações e soluções, como o atual Projeto de Aumento da Precisão de Morteiros (*Accelerated Precision Mortar Initiative*) e o Posto de Comando do Futuro (*Command Post of the Future*). O projeto de morteiros solicitou da indústria protótipos de munições avançadas, que foram demonstradas no polígono de ensaios em Yuma, no Arizona, de março a maio de 2009. Um tipo de munição proposto consiste em conjuntos direcionados por GPS com estabilizadores guiados, aparafusados no morteiro de 120 mm. O segundo tipo proposto é uma bomba que integra a direção e o guiamento por GPS no corpo do morteiro. As informações dessa demonstração contribuirão para as decisões-chave do Exército para seu acelerado potencial de desenvolvimento e distribuição.<sup>8</sup>

O Posto de Comando do Futuro utilizou um software existente de computador e o aplicou nas funções de comando e controle para melhorar a interação, interligação, conhecimento da situação e visualização do campo de batalha em forma tridimensional.

Apesar dos numerosos sucessos acima listados, outro passo pode ser acrescentado ao processo existente para a construção, que é baseado na série de adaptações oportunas do Exército institucional (Figura 2). A adaptação pode se beneficiar da integração. Neste próximo passo, os comandantes de unidades em campanha podem proporcionar um melhor centro integrado de teatro de operações com sua entrada de dados do terreno. Esse centro integrado pode consolidar e classificar os dados



*A Cabo Alysha Gleason e o Sgt Chad Ervin do Exército dos EUA conduzem a manutenção em um posto de radar na Base Avançada de Operações Delta, no Iraque, 22 Ago 09. Os dois soldados são membros de uma equipe antifoguete, antiartilharia e antimorteiro.*

de informações do terreno e depois submetê-los a um “centro de gerenciamento de integração de informações” fora do teatro de operações ou no território continental dos EUA. Como uma entidade consolidada, o centro de integração no território continental dos EUA pode aprimorar o desenvolvimento de capacidades ao distribuir ou agir em cada assunto de campanha. A informação oportuna é poderosa e pode melhorar a integração, a coordenação e a eficiência geral. A perspectiva conduzida pelos fatos dos desenvolvimentos acelerados de capacidades representa mais um aspecto importante do termo “liderar a partir das extremidades”. A vinculação de fatos, conhecimento e medidas de eficácia correspondentes pode levar a uma melhor visualização e entendimento do ambiente operacional e ajudar os comandantes a criar soluções baseadas em uma visão comum do ambiente operacional. Acima de tudo, esse passo não aumenta a burocracia, nem cria mais uma estrutura na Força. Em vez disso, ele aproveita as organizações e processos existentes para desenvolver e maximizar a entrega oportuna de capacidades ao terreno.

## Reforma na Aquisição

O fomento de mudança e adaptação deve se mover além dos processos internos do Exército. A adaptação institucional precisa se ampliar no campo da reforma na aquisição de armas. Há cada vez mais interesse na colina do Capitólio na introdução de uma legislação para reformar a aquisição de armas. Em 23 de fevereiro de 2009, o Senador John McCain (Republicano do Arizona) e o Senador Carl Levin (Democrata de Michigan) introduziram a legislação que exige que o Departamento de Defesa restabeleça as organizações de engenharia de sistemas e as capacidades de avaliação de desenvolvimento para lidar com os requerimentos irracionais de desempenho. O Senador Levin declarou:

“Noventa e cinco dos maiores programas de aquisição do Departamento de Defesa estão, em média, dois anos atrasados no prazo e excederam seus orçamentos originais em um total somado de quase US\$ 300 bilhões... Quando o orçamento federal está sob pressão como resultado da crise econômica, simplesmente não podemos arcar com esse tipo de desperdício e ineficiência continuados”.<sup>9</sup>

As novas medidas exigem que os chefes de aquisição de todas as forças singulares submetam um relatório ao Departamento de Defesa, detalhando as organizações de planejamento, processos e pessoas treinadas disponíveis para apoiar a rigorosa análise de sistemas e engenharia. Além disso, as medidas exigem um forte programa para melhorar a confiabilidade, disponibilidade e sustentabilidade como uma parte integrante do planejamento e do desenvolvimento. Outras exigências incluem que o diretor de Pesquisa e Engenharia de Defesa periodicamente examine e analise o amadurecimento de tecnologias essenciais e que o Departamento de Defesa empregue mais os protótipos de sistemas de armas para provar que as novas tecnologias funcionam antes de serem compradas.<sup>10</sup>

Em 23 de abril de 2009, o deputado Ike Skelton (Democrata de Missouri), chefe do Comitê das Forças Armadas da Câmara dos Deputados, declarou:

“Fico feliz em introduzir esta legislação que inserirá maior eficiência no sistema de aquisição de armas e realmente assegurará que tenhamos o

maior retorno do investimento do contribuinte de impostos... Nossa proposta bipartidária contribui com muitas boas ideias para o esforço de reforma na aquisição da Defesa. Aguardo com interesse para trabalhar com nossos colegas no Senado para superar nossas diferenças e gerar um produto final que decreta as melhores ideias dos dois projetos de lei.”<sup>11</sup>

Com o interesse das duas câmaras do Congresso, o assunto de reforma na aquisição em curto prazo, com certeza, tem o potencial de se tornar uma história de sucesso do Departamento de Defesa. Nessa consideração, o Exército pode ver esse debate como uma janela de oportunidade para recomendar mudanças apropriadas no processo de aquisição, que podem acelerar a entrega de capacidades comprovadas aos soldados de acordo com o ciclo ARFORGEN.

### **Definição de Reforma na Aquisição**

O dicionário de Merriam-Webster define a aquisição como “algo ou alguém adquirido ou ganho”.<sup>12</sup> A reforma pode ser definida como “pôr ou mudar para uma forma ou condição melhorada”.<sup>13</sup> Em sua forma combinada, a reforma na aquisição pode ser vista como uma série de ações empreendidas para melhorar o processo pelo qual os itens relacionados à Defesa são procurados.

### **Reforma na Aquisição Necessária**

Em sua forma atual, o processo de aquisição do Departamento de Defesa é demorado. A Instrução 5000.02, *Operation of the Defense Acquisition System* (A Operação do Sistema de Aquisição da Defesa, em tradução livre), do Departamento de Defesa, é volumosa e cresceu de 37 páginas em 2004 para 79 páginas em 2009. Em geral, o objetivo do processo de aquisição do Departamento de Defesa tem sido proporcionar sistemas de armas sustentáveis e eficazes para alcançar rapidamente as necessidades operacionais da guerra. Os profissionais de aquisição têm trabalhado arduamente entre os limites legais e regulatórios, mas sob o sistema de aquisição atual, eles estavam tendo dificuldade em conseguir essa meta. Por que a reforma na aquisição é difícil?

O desafio predominante na comunidade de aquisição é o tempo. O tempo é necessário para o desenvolvimento eficaz e a distribuição. De forma interessante, o tempo necessário para desenvolver e distribuir os principais sistemas de armas tem crescido constantemente. Ao longo das últimas duas décadas, dobrou de uma média atual de 10 anos. A complexidade de nossos sistemas e o emprego de tecnologias emergentes forçaram ciclos mais longos de desenvolvimento e avaliação. Também, o combatente lida com um ambiente de ameaças que muda rapidamente, o qual força mudanças nas exigências dos sistemas por todo o ciclo de desenvolvimento, adiando assim a entrega. Visto que um novo sistema tem de proporcionar uma capacidade que ainda será essencial 10 anos no futuro, as exigências são complexas, refletindo uma missão e ameaça incertas. Enfim, para tornar as coisas piores, nossa força de trabalho de aquisição do Departamento de Defesa foi reduzida radicalmente em tamanho, causando a perda de muitos profissionais experientes e diminuindo a capacidade da carga de trabalho.

Entretanto, os ciclos de vida da tecnologia estão diminuindo, com uma nova geração de microeletrônica sendo produzida pelo setor comercial a cada 18 meses ou menos. Isso cria uma disparidade significativa. Com uma nova tecnologia de ponta surgindo a cada ano e meio, os sistemas de armas em desenvolvimento por dez anos podem estar cinco ou mais gerações desatualizados. Não apenas o desempenho é menor

---

***Com uma tecnologia de ponta surgindo a cada ano e meio, os sistemas de armas em desenvolvimento por dez anos podem estar cinco ou mais gerações desatualizados.***

do que pode ser, mas muitos dos componentes são obsoletos, e os desenhos originais podem não ser reproduzíveis. Uma vez que um sistema de armas seja distribuído, pode ser difícil e caro

para sustentá-lo. Além disso, como se leva muito tempo para a entrega do novo sistema de armas, os “sistemas preexistentes” permanecem em uso por períodos mais longos. A manutenção desses “sistemas preexistentes” é muito cara e de mão de obra intensiva. Os crescentes custos de operação e manutenção de sistemas mais velhos, combinados com as limitações orçamentárias normais, resultaram em menos dólares para o desenvolvimento de novos sistemas. Um efeito cíclico, ou “espiral da morte”, está, portanto, sendo criado e experimentado, o qual privará, no final das contas, o Exército dos EUA dos sistemas de armas necessários para enfrentar as ameaças futuras.

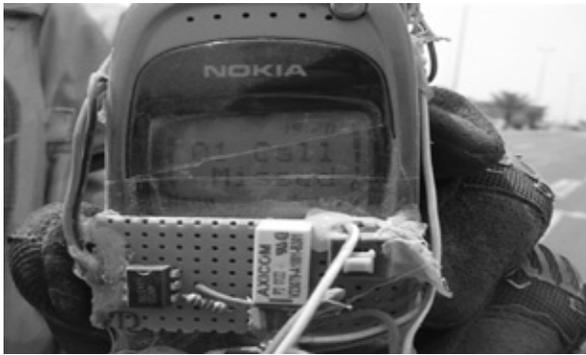
Outro desafio significativo para a aquisição foi o custo. O Senador Levin declarou ultimamente: “Já vimos o grande problema de excessos de custos. Noventa e cinco de nossos maiores sistemas de aquisição têm um excesso de custos de US\$300 bilhões.”<sup>14</sup> Além disso, ele acrescentou, “custos extras continuam a se acumular apesar do fato que reduzimos as quantidades e reduzimos as exigências de desempenho”.<sup>15</sup> Como resultado desses custos progressivamente maiores, os senadores Levin e McCain requerem medidas específicas para redução de custos, como a formação de um gabinete independente para prover estimativas separadas de custos de armas, exigindo uma análise independente do amadurecimento das tecnologias essenciais e a reconstrução de uma força de trabalho de aquisição. Outra medida inclui a necessidade de simplificar e reduzir o número de requerimentos de armas, visto que os requerimentos adicionais levam a um aumento geral em atrasos e custos. Embora nem todas inclusivas, as medidas congressistas especificadas acima confirmam o grau de interesse sendo colocado na necessidade de reforma na aquisição.

Para inverter essa tendência, devemos considerar as recomendações do Exército para o Departamento de Defesa de como mudar nossa maneira de fazer negócios. A mudança pode ocasionar revisões no modelo de aquisição atual. Um modelo revisado pode ajudar a transformar um processo moroso e demorado em um mais ágil e receptivo. Os requerimentos precisam ser simplificados e o processo de determinação dos requerimentos precisa se tornar mais eficiente. O uso de tecnologias comerciais já prontas precisa

ser incentivado. Os protótipos sucessivos e a rápida distribuição de soluções holísticas precisam ser fomentados e defendidos no início do processo de um projeto. A flexibilidade deve permitir a compra de um menor número de itens e equipamentos para atingir as necessidades imediatas e específicas da ARFORGEN. O Exército deve manter a opção de comprar quando necessário e modernizar e acompanhar as mudanças por dois ou três anos no futuro. A flexibilidade também deve permitir compras específicas para unidades escolhidas, sem ter de comprar para o Exército inteiro. Os soldados devem ser colocados nos novos sistemas de protótipos durante as fases iniciais do processo de aquisição. Tornam-se sistemas inteligentes todos os pedidos de necessidades operacionais? Não é possível comprar um novo equipamento para desdobramento rápido, e mais tarde, se for exigido, executar a análise de alternativas e conduzir exames mais completos depois? Uma maior flexibilidade é necessária dentro das políticas de aquisição do Departamento de Defesa para a redução de custo e tempo. A parceria com o Comando de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia do Exército dos EUA no Polígono de ensaios Aberdeen, em Maryland, para a geração mais rápida de protótipos é essencial para se alcançar os desafios da Força operacional. Também precisamos considerar a opção de terminar os sistemas inteligentes existentes que já não têm função para a Força operacional atual. Para muitos, um resultado desejado é que a aquisição se torne mais flexível e que fomente a inovação. Precisamos de um processo que entregue a tecnologia atual no terreno rapidamente e depois sustente e modernize os sistemas para refletir as tecnologias, missões e ameaças variáveis.

### **Mudança Organizacional para apoiar a Adaptação**

Qual organização é mais bem mobiliada, equipada e abastecida para assumir essas responsabilidades em prol do Exército? O E-3 do Exército, o Comando das Forças dos EUA (*Forces Command — FORSCOM*) ou talvez o Centro de Integração de Capacidades do Exército devem empreender um papel mais amplo ao assumir a missão de integrar as capacidades? Com certeza, o Centro de Integração de Capacidades do



Departamento de Defesa

*Este telefone celular foi transformado em detonador de um dispositivo explosivo improvisado. Foi recuperado intacto depois da bem-sucedida interferência por especialistas em guerra eletrônica, que utilizaram equipamentos de Guerra Eletrônica Contra IEDs Controlados por Rádio, financiado pela Organização Combinada contra IEDs.*

Exército está parcialmente apropriado para lidar com essa missão e pode potencialmente assumir maior responsabilidade em prol do Exército e do Comando de Instrução e Doutrina do Exército dos EUA (*Training and Doctrine Command — TRADOC*) nesse papel. Ele já equipa as células de integração avançadas no teatro de operações por meio de seu esforço de ligação e é um participante significativo no ambiente de desenvolvimentos acelerados no território continental dos EUA. O ARCIC já tem uma parceria com o Centro de Integração de Capacidades e com o Centro de Integração de Operações de Instrução Conjunta Antiexplosivos Improvisados, mais uma organização que se soma a uma abordagem sistemática para os desenvolvimentos acelerados. Por meio de seu elemento de ligação, o ARCIC mantém uma ligação direta com o centro de IEDs, assegurando assim uma abordagem abrangente e sinérgica para os desenvolvimentos acelerados.

O Centro de Integração de Operações e de Instrução Conjunta Antiexplosivos Improvisados estabelece e mantém bancos de dados operacionais, de Inteligência e de treinamento. Entre suas funções principais está o desenvolvimento de capacidades e processos que proveem apoio aos centros de instrução de combate e estabelecimentos de ensino, por meio da manutenção de um ambiente operacional relevante e definitivo para o fornecimento de um contexto para o treinamento em ambientes vivos, virtuais e construtivos. Ele vincula continuamente todos os nossos esforços para um sistema comum e assegura uma visão consistente do ambiente de combate atual,

explorado a partir de um conjunto de dados baseados em fatos e derivados do conhecimento. A parceria do ARCIC e do Centro de Integração de Operações e de Instrução Conjunta Antiexplosivos Improvisados, trabalhando com o Comando de Material do Exército e o Comando de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia do Exército dos EUA, maximiza ou acelera a entrada dessas lições vindas dos teatros de operações na base de adestramento institucional e, mais importante, permite a integração completa no DOTMLPF. Também apoia a modelação, simulações e jogos por meio da combinação e integração de dados. Um relacionamento similar já existe entre o Centro de Integração de Capacidades do Exército, a Força-Tarefa de Avaliação do Exército no Forte Bliss, Texas, e a Força de Experimentação do Protótipo do Combatente Expedicionário do Exército (*Experimentation Force of the Army Expeditionary Warrior Experiment*) no Forte Benning, Geórgia. Agindo como facilitadoras, essas organizações recebem discernimentos e observações obtidos do terreno para ser repassados diretamente ao desenvolvimento de tecnologias inovadoras e avançadas.

O ciclo de Geração da Força do Exército recebe uma ampla variedade de entradas de informações para que distribua o número adequado de habilitadores às unidades em processo de desdobramento. Os conjuntos de capacidade são necessários para assegurar que as brigadas de combate recebam o equipamento e os facilitadores mais atualizados que foram pedidos durante rodízios anteriores. Os itens na Lista de Equipamento Essencial para a Missão, os equipamentos não padronizados, os desenvolvimentos de capacidade para a transição rápida de equipamento, os relatórios de necessidades operacionais e os itens de aparelhamento rápido da Força são algumas das informações que são fornecidas às unidades durante a fase de reciclagem. Os fóruns combatentes do FORSCOM e do TRADOC também contribuem para o ciclo de Geração da Força ao proporcionar pedidos oportunos para as necessárias capacidades, doutrina e treinamento. Se mais pesquisa e experimentação forem necessárias, os laboratórios de combate e o Comando de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia podem ser incluídos nos pedidos

de assessoramento. Em tudo isso, o Centro de Integração de Capacidades no território continental dos EUA tem o papel de ajudar a formar, coordenar e sincronizar as várias entradas de informação para assegurar que os componentes de treinamento e desenvolvimento de líderes sejam incorporados nos rodízios. A Força de

---

**...a adaptabilidade seja focada para o ajuste e a modificação das capacidades existentes para se adequar às circunstâncias atuais, a inovação é sobre a criação de um conceito totalmente novo...**

Geração do Exército tem um papel significativo a desempenhar na melhoria da adaptabilidade da Força em campanha por meio do processo do ciclo de Geração da Força do Exército.

Além da adaptação, o Centro de Integração de Capacidades no território continental dos EUA também pode servir como um centro de inovação. A inovação não é sinônimo de adaptabilidade. Embora a adaptabilidade seja focada para o ajuste e a modificação das capacidades existentes para se adequar às circunstâncias atuais, a inovação é sobre a criação de um conceito totalmente novo, uma nova abordagem ou maneira de fazer as coisas. A inovação por meio da invenção de uma nova arma ou capacidade que nunca foi distribuída ou que é revolucionária por sua natureza pode levar um tempo um pouco mais longo. Os dados de campanha baseados em fatos podem direcionar a inovação. Ao proporcionar a conectividade pelos grandes tubos de informações do Centro de Integração de Operações e de Instrução Conjunta Antiexplosivos Improvisados, o Exército tem a capacidade de compilar a inovação a longo prazo por meio de seu centro de integração, enquanto trava a luta atual.

## **Recomendações Específicas**

Liderar a partir das extremidades é necessário para melhorar ainda mais a adaptabilidade da Força de Geração do Exército. Como resultado desse estudo, as seguintes recomendações são dignas de atenção:

- requisitar que o Centro de Integração de Operações e de Instrução Conjunta Antiexplosivos Improvisados continue a sintetizar e proporcionar as informações do teatro de operações e os produtos de treinamento a todas as escolas, centros e escolas de guerra do TRADOC de uma forma oportuna;
- designar um Centro de Integração de Capacidades para sincronizar e integrar as entradas de informações para o DOTMLPF na fase de reciclagem da unidade, assegurando que o devido equipamento e pessoas, com as habilidades e treinamento certos, estejam disponíveis a tempo para o ciclo de Geração da Força do Exército;
- estabelecer uma estrutura organizacional para analisar, consolidar e refinar qualitativamente o processo das “lições aprendidas” para remover as recomendações de menor valor. Maior quantidade não é necessariamente melhor. A qualidade deve impulsionar o processo, não a quantidade;
- designar uma junta de revisão ou um processo que não só receba lições do terreno, mas também apreenda as linhas e temas duradouros que resistiram ao teste do tempo. Assim, as lições inovadoras podem com mais eficácia desenvolver novas táticas, técnicas, procedimentos e doutrina dinâmicos e adaptativos;
- requisitar que o Centro de Integração de Operações e de Instrução Conjunta Antiexplosivos Improvisados forneça apoio ao Centro de Armas Combinadas do Exército dos EUA para ajudar a instituir as mudanças quase que em tempo real aos proponentes das forças singulares, centros e programas de instrução das escolas de guerra, para a incorporação das lições aprendidas oportunas das operações *Enduring Freedom* e *Iraqi Freedom*;
- transferir o foco de aquisição dos esforços de pesquisa e desenvolvimento caros, demorados e de longo prazo para as tecnologias comerciais já prontas e para a criação mais rápida de protótipos das tecnologias existentes para apoiar um Exército em estado de guerra;
- fornecer vinculações entre os laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, fornecedores de

equipamento e a base de produção com aqueles que elaboram os requerimentos do Exército;

- designar uma junta de revisão apropriada, que servirá como um fórum para recomendar o término dos programas de categoria de aquisição escolhidos para a redução dos programas duplicados e para a eliminação dos programas já não necessários ao apoio da Força operacional do Exército;

- recomendar que o Exército desenvolva um plano estratégico com uma política de execução de como o Exército continuará o ágil processo de desenvolvimentos e aquisição durante a paz e a guerra, para distribuir capacidades urgentes ou de alta compensação. Assegurar que as autoridades e os processos de desenvolvimento e de aparelhamento sejam aprovados como um programa do Exército duradouro nesta era de conflito persistente;

- falta no Exército uma organização com supervisão técnica da estimativa de custo-benefício. No escalão do Departamento do Exército, aumentar a responsabilidade do Subsecretário do Exército de Custos e Economia (*Deputy Assistant Secretary of the Army for Cost and Economics — DASA-CE*) e assegurar as competências das células estabelecidas no TRADOC e as exigências profissionais que elas devem seguir no desempenho da análise de custo-benefício;

- estabelecer uma célula dedicada para a análise de custo-benefício em cada Diretoria de Integração do Desenvolvimento de Capacidades do TRADOC. Esses analistas conduzirão análises de custo-benefício independentes de cada alternativa abordada durante a avaliação de DOTLMPF;

- dada a importância da arquitetura de redes nas aquisições do futuro, recomendar que o Exército designe uma única autoridade de aquisição com a responsabilidade pelo controle de recursos para as redes.

## Conclusão e o Caminho à Frente

Em resumo, “liderar a partir das extremidades” é uma ideia poderosa. Acompanha o ambiente operacional atual, compele à adaptabilidade e serve como a fundação para a inovação do Exército. Maximiza a eficiência e a coordenação dos centros de integração do ambiente dos

desenvolvimentos acelerados, por meio do controle centralizado do processo e por parcerias inteligentes e eficientes. Também inicia a adaptabilidade baseada em fatos com as soluções fundamentadas em fatos para os combates atuais e futuros. Assim, conforme a Força atual se engaja nas operações de combate, essa abordagem alimenta o desenvolvimento futuro, criando sistemas adaptativos futuros por meio de tecnologias e técnicas avançadas. Essas adaptações também podem ser incorporadas na Força atual por meio de todo o espectro de produtos. Em uma forma simbiótica, o processo de desenvolvimento da Força futura produz a tecnologia avançada para aprimorar as capacidades da Força atual. Sem dúvida, essa abordagem integrada ajudará a assegurar que nossos soldados sejam equipados, treinados e apoiados com o melhor que o Exército pode fornecer. Liderar a partir das extremidades sustentará e melhorará dois imperativos do Chefe do Estado-Maior do Exército: preparar os soldados para o êxito no conflito atual e transformá-los na Força que precisaremos no século XXI.**MR**

---

## REFERÊNCIAS

1. Merriam-Webster Online Dictionary, disponível em: <<http://www.merriam-webster.com/dictionary/adapt>> (Acesso em: 29 de abril de 2009).
2. U.S. Army Field Manual 1-01, *Generating Force Support for Operations*, chap. 1, “Generating Force Support for Operations” (Washington DC: U.S. Government Printing Office [GPO], 2008), p. 1.
3. A página oficial do Exército dos EUA, “Army Fields New MRAP Rollover Trainers, disponível em: <[www.army.mil](http://www.army.mil)> (Acesso em: 11 de maio de 2009).
4. MILES, Dona. “Gates: Procurement System Must Be More Responsive to Current Requirements”, *American Forces Press Service*, 15 de dezembro de 2008, disponível em: <<http://www.defenselink.mil/news/newsarticle.aspx?id=52321>>.
5. Global Security.org, “Task Force Odin,” disponível em: <<http://www.globalsecurity.org/military/agency/army/tf-odin.htm>>.
6. Defense Update, “Army C-RAM Intercepts 100th Mortar Bomb in Iraq”. Disponível em: <[http://defenseupdate.com/newscast/0508/news/news2105\\_c\\_ram.htm](http://defenseupdate.com/newscast/0508/news/news2105_c_ram.htm)>.
7. Fires Center of Excellence briefing, “Transition from Counter-Rockets, Artillery and Mortars to Indirect Fire Protection Capability”, Forte Sill, Oklahoma, 2008, disponível em: <<http://www.crprogroupp.com/eventnotebook/FIRES%20PPT/WED/COL%20Cohen%20Sam%20Coffman.pdf>>.
8. O Projeto de Aumento da Precisão de Morteiros de 120-mm (*120-mm Accelerated Precision Mortar Initiative — APMI*), 8 de janeiro de 2009, disponível em: <[http://www.testcompany.com/archive/January2009-01/att-7152/120MM\\_APMI\\_IndustryDay\\_jmt\\_Rev5\\_8JAN09.doc](http://www.testcompany.com/archive/January2009-01/att-7152/120MM_APMI_IndustryDay_jmt_Rev5_8JAN09.doc)>.
9. “Levin, McCain Introduces Defense Reform Bill”, *Aerospace Daily and Defense Report* (25 de fevereiro de 2009), p. 1.
10. Ibid.
11. “Skelton, McHugh Introduce weapons Acquisition Reform Legislation” (Washington, DC: Rayburn House Office Building), 23 de abril de 2009, p. 1.
12. Merriam-Webster Online dictionary, disponível em: <<http://www.merriam-webster.com/dictionary/acquisition>> (2009).
13. Merriam-Webster Online dictionary, disponível em: <<http://www.merriam-webster.com/dictionary/reform>> (2009).
14. Department of Defense Instruction 5000.02, *Operation of the Defense Acquisition System* (Washington DC: GPO, 2008), p. 1.
15. MATHEWS, William. “SASC Chair: Cuts, Acquisition Reform Coming”, *Defense News* (30 de janeiro de 2009), p. 1.