

As Operações Dinâmicas Globais

A Alocação de Aeronaves Pilotadas Remotamente entre os Comandos Combatentes

MAJOR BRAD W. BORKE, FORÇA AÉREA AMERICANA (USAF)

O alcance da aviação militar aumenta de forma tão rápida que o Atlântico deixará de ser obstáculo dentro de dois anos e o Pacífico em três. Após o que, no máximo dentro de cinco anos, o inconquistável percurso de 25 mil milhas ao redor do globo será inevitável. Daí então, qualquer nação conseguirá despachar a potência aérea a qualquer ponto na face da Terra, sem [necessitar de] bases intermediárias. Da mesma forma, todos os países estarão sujeitos a ataques provenientes de qualquer direção, não importa onde se encontrem. Tais investidas partirão de quaisquer bases de operações, independentemente da distância, com os oceanos e bases entre os dois pontos convertendo-se em terra de ninguém.

—Alexander P. de Seversky
A Vitória através da Capacidade Aérea, 1942



O Potencial e o Problema

Um dos atributos mais valiosos a qualquer força aérea é a flexibilidade. A capacidade inerente de projetar poder, de forma dinâmica, em grandes arenas de operações. O desempenho tri-dimensional, juntamente com a grande velocidade e alcance da plataforma, permitem aos comandantes realocar a força a grandes distâncias. A flexibilidade é exponencialmente maior quando posta em ação dentro do conceito de comando e controle (*C2*), com aeronaves remotamente pilotadas [*Remotely Piloted Aircraft - RPA*] em operações que se encontram a grandes distâncias [*Remote Split Operations - RSO*].¹ Essas missões oferecem capacidade única, jamais vista, i.e., a habilidade de virtualmente alocar as tripulações de *RPA* pelas diversas aeronaves, em todo o globo, em questão de minutos. Nesse sentido, essas tripulações criam um recurso que os militares norteamericanos designam, rateiam e alocam de forma similar ao manejo de força e capacidade tradicionais.

Desde 2003, o Comando Central dos EUA [*US Central Command - CENTCOM*] executa a alocação de *RSO* virtual de *RPA*s, em teatro, especificamente durante as operações *Enduring Freedom* e *Iraqi Freedom*.² Nessas operações, a tripulação que controla a *RPA*, tanto no Afeganistão como no Iraque, fecha o controle da plataforma e estabelece o controle de conexão de dados com outra aeronave no outro teatro de operações. Completa-se todo o processo de transferência em minutos. Tal capacidade permite ao *CENTCOM* agilizar as tripulações de *RPA* entre vários teatros, em reação aos requisitos dinâmicos e variáveis da missão.³ Esse modelo de alocação de recursos oferece um microcosmo de possibilidades de emprego de tripulações de *RPA* em operações e estratégia.

O próximo passo na evolução requer a alocação de tripulações virtuais de *RPA* globalmente, levada a efeito entre os comandos combatentes [*combatant commands - COCOM*]. Embora o *CENTCOM* atualmente possua a preponderância das operações de aeronaves remotamente pilotadas em *RSO* (e, conseqüentemente, a correspondente manuten-

ção e largura de banda), todos os outros *COCOMs* geográficos buscam empregar esses recursos, quando disponíveis. Rapidamente, prestes a entrar em cena, aguarda nova sequência de eventos. Nela, todos os *COCOMs* geográficos executam operações de *RPA* em *RSO*, o que exige conceito de gestão de missão global, para o emprego eficaz de *RPA* ao redor do mundo.

A manutenção desse tipo de conceito para operações de *RPA* em *RSO* possui o valor estratégico de oferecer às autoridades competentes nacionais um mecanismo para, de forma dinâmica, transformar prioridades estratégicas em força e capacidade. De acordo com a Publicação Conjunta 3-0, Operações Conjuntas [*Joint Publication 3-0, Joint Operations*]:

O Secretário de Defesa [*Secretary of Defense - Sec-Def*] com a assistência do Chefe do Estado-Maior Conjunto [*Chairman of the Joint Chiefs of Staff - CJCS*], determina onde os militares norteamericanos devem concentrar-se e onde a nação pode se dar ao luxo de aceitar o risco. É imperativo avaliar continuamente a importância relativa dos diversos teatros de operações. O planejamento integrado, a coordenação e a orientação entre Estado-Maior Conjunto, comandantes combatentes [*combatant commanders - CCDRs*] e outras agências governamentais [*other government agencies - OGAs*], garantem que a mudança em prioridades estratégicas seja adequadamente traduzida para se chegar à orientação clara de planejamento, forças adequadas e respectiva capacidade para os *CCDRs*.⁴

Além disso, a alocação dinâmica de tripulações de *RPA* maximiza os recursos, permitindo-lhes melhor reagir aos requisitos de mudança de missão entre os vários *COCOMs*. Esse conceito em alocação ajuda a atingir certo grau de alcance e capacidade de vigilância global contínua, como forma de projeção de poder, devido a habilidade em realocar recursos independentemente do espaço.⁵ O *Quadrennial Defense Review Report* de 2006, destaca a projeção de poder como essencial para proporcionar à liderança ampla gama de opções militares para combater as ameaças à segurança do Século 21.⁶ Contudo, existe um problema.

Especificamente, embora a tecnologia de aeronaves remotamente pilotadas em *RSO* disponha de potencial para atingir certo grau de

projeção de poder, não possuímos atualmente organização ou conceito para utilizar tais recursos. Como processo, a Gestão Global de Força [*Global Force Management – GFM*] permite aos líderes a criação de capacidades que os comandantes operacionais necessitam para colocar em execução a estratégia de defesa nacional. A gestão de força “pretende integrar novos e existentes recursos humanos e técnicos de toda a Força Conjunta, assim como seus parceiros de missão, para que as capacidades corretas estejam disponíveis na hora e lugar certos.”⁷ No entanto, as estruturas organizacionais, diretrizes e processos da *GFM* atuais, necessários à alocação global de força, não são (nem mesmo jamais foram concebidos) para levar a cabo alocação dinâmica inter-*COCOM*. Além disso, as estruturas de comando organizacionais, diretrizes e procedimentos atuais da *GFM* são altamente centralizados e burocráticos, inibindo, assim, a velocidade com que as *RPA*s em *RSO* são realocadas através das fronteiras geográficas dos *COCOM*s. Finalmente, as diretrizes e processos são organizados ao longo dos limites estáticos e artificiais dos *COCOM*s, o que dificulta a alocação dinâmica de recursos inter-*COCOM* de *RPA*s em *RSO*.

Este artigo utiliza as Operações Dinâmicas Globais [*Global Dynamic Operations - GDO*], um termo único e não doutrinário, para descrever um conceito futurista, a fim de levar a cabo a alocação dinâmica de tripulações de *RPA* em estrutura de operações globalmente distribuídas, com enfoque em realocação de tripulações e não de plataformas.⁸ Para os nossos objetivos, o conceito de *GDO* proposto engloba iniciativas de diretrizes e processos organizacionais. A fim de maximizar a capacidade atual e futura de aeronaves remotamente pilotadas em *RSO*, devemos desenvolver as estruturas complementares, diretrizes e processos de comando.

Alocação de Gestão Global de Força

A *GFM* procura alinhar a designação, rateio e metodologias de alocação de força, em apoio à estratégia de defesa nacional, requisitos de

disponibilidade da força conjunta e avaliações da mesma. Todas as funções da *GFM* afetam o conceito *GDO*, mas a alocação da *GFM* afeta de maneira mais direta e significativa a *GDO*, porque os recursos são empregados e transferidos entre os *COCOM*s dentro desta função. Inerente à alocação da *GFM* encontra-se o papel do Comando das Forças Conjuntas [*Joint Forces Command*] com a designação de principal fornecedor da força conjunta para forças convencionais, inclusive os recursos das aeronaves remotamente pilotadas em *RSO*. Esse comando utiliza a orientação projetada e aprovada pelo Conselho de Gestão Global de Força [*Global Force Management Board*] para recomendar soluções globais de fornecimento ao Chefe do Estado-Maior Conjunto e ao Secretário de Defesa, que é a autoridade final no processo de alocação da *GFM*.

Atributos

O processo de alocação da *GFM* consiste em: alocação de força rotativa, em apoio às necessidades anuais dos *COCOM*s e alocação emergente de força, em apoio aos requisitos que surgem ao longo do caminho ou baseados em crise dos *COCOM*s. Um processo de oito etapas, a alocação emergente concentra-se em satisfazer as requisições de forças (*requests for forces – RFF*) ou capacidades (*requests for capabilities – RFC*) dentro de um prazo de 120 dias. Para iniciar o processo de alocação em situações emergentes, os *COCOM*s apresentam um *RFF / RFC* ao Estado-Maior Conjunto, que valida os pedidos, enviando-os a um provedor de força conjunta. O Comando de Forças Conjuntas, que é o provedor de forças convencionais, avalia soluções alternativas de suprimento e gera uma recomendação ao Chefe do Estado-Maior Conjunto e ao Secretário de Defesa. Os recursos são alocados mediante a aprovação do Secretário. Quando o processo de *RFF / RFC* não é exequível, devido à considerações de tempo, as normas permitem a ordem oral do comandante (*voice order of the commanding officer - VOCO*) para a alocação de forças.

As decisões relativas à alocação de força, tanto rotativas como emergentes, são motiva-

das pelas prioridades nacionais, conforme indicado na orientação do emprego de forças [*guidance of employment of forces – GEF*], cujas prioridades baseiam-se na missão. A priorização é importante em ambiente de recursos limitados. Como principal recurso utilizado para as operações de inteligência, vigilância e reconhecimento [*intelligence, surveillance, and reconnaissance – ISR*], as *RPA*s são tidas como meios de baixa densidade e alta demanda [*low-density, high-demand – LD / HD*]. O conceito de operações de *ISR* da Força Aérea Americana em teatro observa que “uma vez que a *ISR* é levada a cabo por meios e pessoal de baixa densidade e alta demanda (...) é uma das poucas operações militares que deve priorizar, dentre vários planos e estratégias, tanto globais como dentro de teatro”.⁹ A alocação baseada em prioridade é um requisito fundamental para meios de *LD / HD* da *RPA*.

Apesar de reconhecer a necessidade de prioridade em alocação, a alocação da *GFM* emergente não segue uma lista de prioridades estática, às cegas, ao alocar recursos *RPA*. Os especialistas em *GFM* tentam incutir arte e ciência ao processo, empregando a arte através da resolução criativa de problemas, como meio de busca de sinergia entre as capacidades, a fim de produzir operações *RPA* mais eficazes. Pode-se conceber um plano de maneira a alocar recursos para uma requisição de menor prioridade. Consideremos, por exemplo, o fato de que a prioridade dita que, de rotina, o *COCOM X*, receberá porcentagem elevada de recursos *RPA*. O *COCOM Y* possui poucos *RPA*s. No entanto, a realocação de recursos de *X* para *Y* aumentará de maneira desproporcional a porcentagem de capacidade de *Y*, diminuindo ligeiramente a capacidade de *X*. Em tal situação, a alocação é passível de debate.

Os memorandos de entendimento / acordo [*Memoranda of understanding/agreement – MOU / MOA*] entre comandantes combatentes oferecem outro mecanismo de realocação de recursos entre os *COCOM*s. Geralmente entram em cena quando um comandante combatente necessita de recurso para evento e / ou período específico. Contudo, os *MOU*s / *MOA*s também incluem missões de rotina /

recorrentes. Se os comandantes combatentes não puderem chegar a termos, o Secretário de Defesa anula / direciona a alocação, conforme necessário.

Deficiências

A estrutura organizacional, normas e processos da atual alocação emergente da *GFM* não satisfazem, de forma global ou dinâmica, os requisitos de alocação de tripulação. Sob a perspectiva organizacional, a posição da *VOCO* (projetada para tratar de número restrito de solicitações dinâmicas de alocações urgentes, fora da rotina) é insuficiente para gerenciar o volume de pedidos, em potencial elevado, que o conceito de *GDO* geraria. As solicitações *ad hoc* urgentes são vistas como exceção, não regra. Ao contrário, as *GDO* fariam dos pedidos de realocação urgentes a regra, e não a exceção.

Quanto às normas, a *VOCO* é o modelo de alocação com maior capacidade de reação atualmente oferecida pela *GFM*. A *VOCO* delegou autoridade para executar todas as funções do processo de oito etapas da alocação emergente. No entanto, a *VOCO* deve ser usada somente quando os limites de tempo tornarem o processo normal impraticável. Deve-se admitir que essa norma apoia, de forma adequada, os requisitos de alocação de força rotativa. Porém, deixa de reconhecer a frequência e ritmo inerentes na execução de certos conceitos de *GDO*. Além disso, o processo normativo atual é autocrático, uma situação insustentável, dado o volume de alocações dinâmicas possíveis, em conceito de *GDO*.

As normas que regem os *MOU / MOA* também deixam de ser realistas em conceito de *GDO*. Funcionam melhor em cenário limitado de um ou dois *COCOM*s e em missões pré-planejadas, a fim de limitar o nível de complexidade. As *GDO*, entretanto, são conceitos complexos por natureza, porque apoiam vários *COCOM*s de forma simultânea e contínua, comparados às tarefas *ad hoc*, para as quais não existe planejamento. Assim, a utilização da metodologia de *MOU / MOA*, para um conceito de *GDO* é inviável. As normas da *GFM* devem ser desenvolvidas de modo a dar a uma

entidade de gerenciamento de missão global, a responsabilidade e autoridade para executar o conceito de *GDO* baseado em prioridade da *GEF*. Complementar a essa mudança é a necessidade de se alterar a forma como se transmitem as prioridades.

A *GEF* deve articular as prioridades de maneira mais clara, com missão e intenção mais bem definidas, a fim de apoiar a alocação dinâmica de *RPA* em *RSO*. As prioridades atuais são definidas de forma por demais amplas e não transmitem aos gestores o nível de fidelidade necessário para realizar a alocação dinâmica entre as solicitações em concorrência. Por exemplo, se o contra-terrorismo é missão de alta prioridade, mantida pelos vários *COCOMs*, então as prioridades da *GEF* devem informar adequadamente a missão e intenção, permitindo que os gestores globais da missão exercitem o discernimento profissional, ao decidirem que *COCOM* possui a missão de contra-terrorismo de maior prioridade. A diretriz de alocação tradicional da *GFM* não exige esse nível de fidelidade, porque os recursos tripulados não são reativos o suficiente para forçar uma decisão de alocação dinâmica. No entanto, devido a flexibilidade oferecida pelo conceito de *GDO*, os *COCOMs*, provavelmente, buscarão oportunidade para que as *RPA*s atinjam alvos de alta prioridade. Por isso, as prioridades claramente articuladas, com missão e intenção, fornecem a orientação necessária para alocação prioritária, em ambiente dinâmico global.

A estrutura organizacional, normas e processos de alocação de força emergente da *GFM* não satisfazem os requisitos do conceito de *GDO*. A inteligência distribuída e as operações de mobilidade aérea [*air mobility operations*] globais, duas áreas de missão, bem estabelecidas, tratam da alocação global de força. O Sistema Distribuído *Common Ground* da Força Aérea [*Air Force Distributed Common Ground System – DCGS*] leva a efeito operações globais de inteligência distribuída rotineiramente, semelhante àquelas realizadas de acordo com o conceito de *GDO* e o Centro de Controle de Transporte Aéreo Tanque (*REVO*) da Décima Oitava Força Aérea [*Eighteenth Air Force Tanker Airlift Control Center*

– *TACC*], executa as decisões de realocação inter-teatro das forças de mobilidade aérea globais. Alguns aspectos dessas duas entidades formam o conceito de *GDO*.

O Sistema Distribuído *Common Ground* da Força Aérea

Assim como o planejamento de inteligência primário, coleta, processamento, análise e sistema de divulgação da Força Aérea, o *DCGS* é um empreendimento global rede-cêntrico, composto de postos múltiplos, operando em todo o mundo.¹⁰ Se o conceito de *GDO* procura alocar tripulações de *RPA* de forma dinâmica, em apoio à tarefa nacional entre os *COCOMs*, o *DCGS* do mesmo modo, executa a alocação dinâmica de recursos de processamento, exploração e divulgação de inteligência (*PED*) entre os *COCOMs*, em apoio à tarefa nacional. A complexidade das operações distribuídas exige firme gestão de missão global, função realizada pelo Centro de Operação da Ala [*Wing Operation Center - WOC*] do *DCGS*.¹¹

Como serve de centro nervoso para a execução de *C2* e gestão de missões globais de *PED*, o *WOC* é responsável pela reconciliação da tarefa e orientação com a capacidade de *PED* permanente em todo o *DCGS* mundo afora. O *WOC* não só realiza alocação pré-planejada, como também, durante a execução, aloca, de forma dinâmica, a *PED* em todo o *DCGS*. Ao tomar as decisões de alocação, o *WOC* avalia o impacto da missão, identifica a capacidade ociosa, reconfigura os sistemas de rede (se necessário), monitora a manutenção e identifica o “reparo”. Em 2007, realocou 20 por cento das surtidas, baseado em fluxo de necessidades, capacidades donexo e / ou questões de rede.¹²

Uma das dificuldades em levar a efeito as operações distribuídas globais é como manter o entendimento adequado da situação e a percepção dos alvos para a área de operações pertinente. A Força Aérea consegue levar a cabo tremendo desempenho, usando todos os recursos *DCGS* disponíveis em todo o mundo. No entanto, os analistas enfrentam grandes obstáculos, tentando manter proficiência em

ambientes díspares e independentes, de onde surgem os alvos. A fim de atenuar tal realidade operacional, o *DCGS* está levando em consideração “áreas de enfoque especial.” Ao identificar o núcleo do sistema distribuído de “especialista no assunto” para cada área em particular, estabelece a profundidade do objetivo fundamental, reforçando, ao mesmo tempo, a posição do *DCGS* como um todo.

Embora o *WOC* arque com a responsabilidade da gestão da missão do *PED* do *DCGS* global, não mantém o controle operacional (*OPCON*) dos respectivos postos de sistema distribuído que compõem o empreendimento.¹³ Os postos permanecem sob o controle do *OPCON* dos respectivos *COCOMs* geográficos.¹⁴ Essa descontinuidade para com a autoridade de *C2* complica a capacidade do *WOC* em executar as funções de gestão de missão global. As tentativas em estabelecer uma força-tarefa conjunta para a gestão global de *PED*, a fim de fornecer *GFM* para a função de *PED*, podem abranger os elementos de *DCGS* de todas as forças militares que levam a efeito *PED* dentro do empreendimento *DCGS* global, proporcionando, assim, a unidade de comando e desempenho.¹⁵

Centro de Controle de Transporte Aéreo / Tanque (REVO) da Décima Oitava Força Aérea

Assim como o *DCGS*, a mobilidade aérea do serviço mantém responsabilidade global que requer a execução de alocação da força global. Muitos usuários competem pelas forças de mobilidade aérea limitadas. Assim, necessita-se de alocação priorizada. O Centro fixo de operações aeroespaciais, o *TACC* da Décima Oitava Força Aérea serve de mecanismo organizacional que coloca em execução a prioridade, “planejando, coordenando, agendando, atribuindo e controlando missões de mobilidade aérea em todo o globo.”¹⁶

O *TACC* exerce o comando centralizado das forças de mobilidade aérea globais, a fim de distribuir, de forma rápida, a alocação inter-teatro já autorizada.¹⁷ Normalmente, é o Co-

mando de Transporte dos Estados Unidos [*US Transportation Command – USTRANSCOM*] que mantém a preponderância dessas forças e não os comandantes geográficos. As forças aeroespaciais que, simultaneamente, apoiam mais de um *COCOM*, tais como as envolvidas em mobilidade aérea, são mais bem distribuídas sob estrutura de organização funcional.¹⁸ No entanto, pequena parte das forças de mobilidade globais são designadas aos comandantes geográficos, em apoio às requisições de alta prioridade.¹⁹ Quando um *COCOM* requer forças extras desse tipo, o Chefe do Estado-Maior Conjunto convoca um conselho de transporte conjunto para tomar uma decisão a respeito da situação e realocação de recursos. O Secretário de Defesa aprova as mesmas. O *TACC* coloca-as em execução, após aprovação.²⁰

O exame do *DCGS* da Força Aérea e do *TACC* da Décima Oitava Força Aérea dos Estados Unidos, repassa preceitos valiosos pertinentes à alocação da força global e às operações distribuídas. O desempenho do *WOC* e do *TACC* sugere que a manutenção de entidade centralizada de gestão de missão global vale para aproveitar ao máximo os recursos *LD / HD*. A alocação baseada em prioridade é essencial para conciliar requisitos concorrentes dentro do teatro. A realocação dinâmica inter-teatro exige o fortalecimento da gestão da missão global, por meio de autoridade formal para atribuição de tarefas. A organização dos postos distribuídos, utilizando áreas de enfoque divididas em indivíduo-assunto-especialista, a fim de estabelecer relações costumeiras com unidades apoiadas, aumenta ainda mais a eficácia. A apresentação de forças através de uma mescla de modelos funcionais e geográficos, não só facilita a realocação inter-teatro, como também fornece a capacidade especificamente para os comandantes de teatro. Uma entidade de gestão de missão global que exerça o controle centralizado é a melhor postura para equilibrar tal mescla. O conceito de *GDO* utiliza essa experiência, uma vez que se destina a aperfeiçoar o empreendimento global, levando a cabo missões remotamente pilotadas em *RSO*.

O Advento de Operações Dinâmicas Globais

Um conceito futurista, as *GDO* procuram atingir certo grau de projeção de poder pela alocação dinâmica de tripulações de *RPA* à áreas definidas por prioridade nacional. Isso é feito por meio da exploração de duas características operacionais únicas de tecnologia *RPA* em *RSO*: (1) a capacidade de alocar tripulações de *RPA* em *RSO*, através de grandes distâncias e dentro do menor tempo possível, e (2) a capacidade de empregar *RPA*s independentemente das tripulações especificamente designadas.

Conceito de Operações

Quando levamos em consideração a requerida largura de banda e a área de cobertura empregada, a tecnologia *RSO* atual permite a “alocação virtual” das tripulações de *RPA* por todo o mundo em ritmo acelerado com velocidade sem precedentes. Ao contrário de modelos tradicionais de alocação de força, cuja função é a alocação de plataformas, o conceito de *GDO* aloca tripulações, um desvio dos procedimentos habituais, que alocam capacidade de aeronaves remotamente pilotadas em *RSO* por missão e / ou patrulha aérea de combate.²¹ O conceito de *GDO* também explora o controle de múltiplas aeronaves [*multi-aircraft control*], tecnologia já existente, permitindo que um só posto de controle terrestre opere várias *RPA*s. Nessas operações, um só piloto comanda ativamente uma *RPA*, monitorando outras, ao mesmo tempo.²²

A tecnologia de controle de aeronaves múltiplas, permitida pela alocação virtual em *RSO*, possibilita a alocação de tripulação em duas configurações diferentes: situação de missão ativa ou monitorada. No primeiro caso, uma surtida *RPA* emprega tripulação dedicada, enquanto em missão monitorada emprega tripulação que opera duas ou mais *RPA*s (ver figura).²³ Esse tipo de conceito de emprego único forma o alicerce do conceito de *GDO*: a alocação dinâmica de missões *RPA* ativas e monitoradas.

Organização e Normas

Em termos organizacionais, o conceito de *GDO* requer a criação de sólida entidade de gestão de missão global para levar a efeito alocações de forças rotativas e emergentes das tripulações de *RPA* em todos os *COCOM*s, de acordo com a prioridade nacional, como definido no *GEF*. No conceito de *GDO*, a gestão de missão global possui autoridade formal para fornecer unidade de comando às tripulações de *RPA* de força conjunta que, de outra forma, seriam empregadas de modo fragmentado entre *COCOM*s díspares. Também é posicionada para providenciar unificação de empreendimentos às operações *RPA* multinacionais e interinstitucionais. Portanto, a gestão de missão global, em conceito de *GDO*, visa alto grau de ação unificada, através da alocação dinâmica de missões *RPA* ativas e monitoradas.²⁴

O conceito de *GDO* defende grandes mudanças em normas, a mais notável das quais transfere a autoridade de recursos *RPA*, do Secretário de Defesa ao gestor de missão global, uma mudança essencial ao sucesso das *GDO*. A experiência com o *DCCGS* da Força Aérea indica que a gestão de missão global requer autorização, quando executa alocação dinâmica prioritária e em ambiente de recursos limitados. A autoridade formal também produz ferramentas para levar a cabo a arte de alocação, quando solucionam problemas de distribuição complexos.

As mudanças em normas também ocorrem em relação às autoridades e relacionamentos de comando. Uma vez que o conceito de *GDO* visualiza as tripulações de *RPA* como recurso a ser designado, compartilhado e alocado independentemente das aeronaves, é possível e útil separar os *OPCON* das tripulações das aeronaves, a fim de alcançar máxima flexibilidade. Dentro do ambiente de *GDO* proposto, uma entidade de gestão de missão global, com orientação funcional possui o *OPCON* da maior parte das tripulações de *RPA*, que se consideram parte de força anexa ao *COCOM* geográfico apoiado.²⁵ Quando alocada a um *COCOM* geográfico, tais tripulações permanecem sob o controle tático do comandante combatente enquanto a missão durar.²⁶ O co-

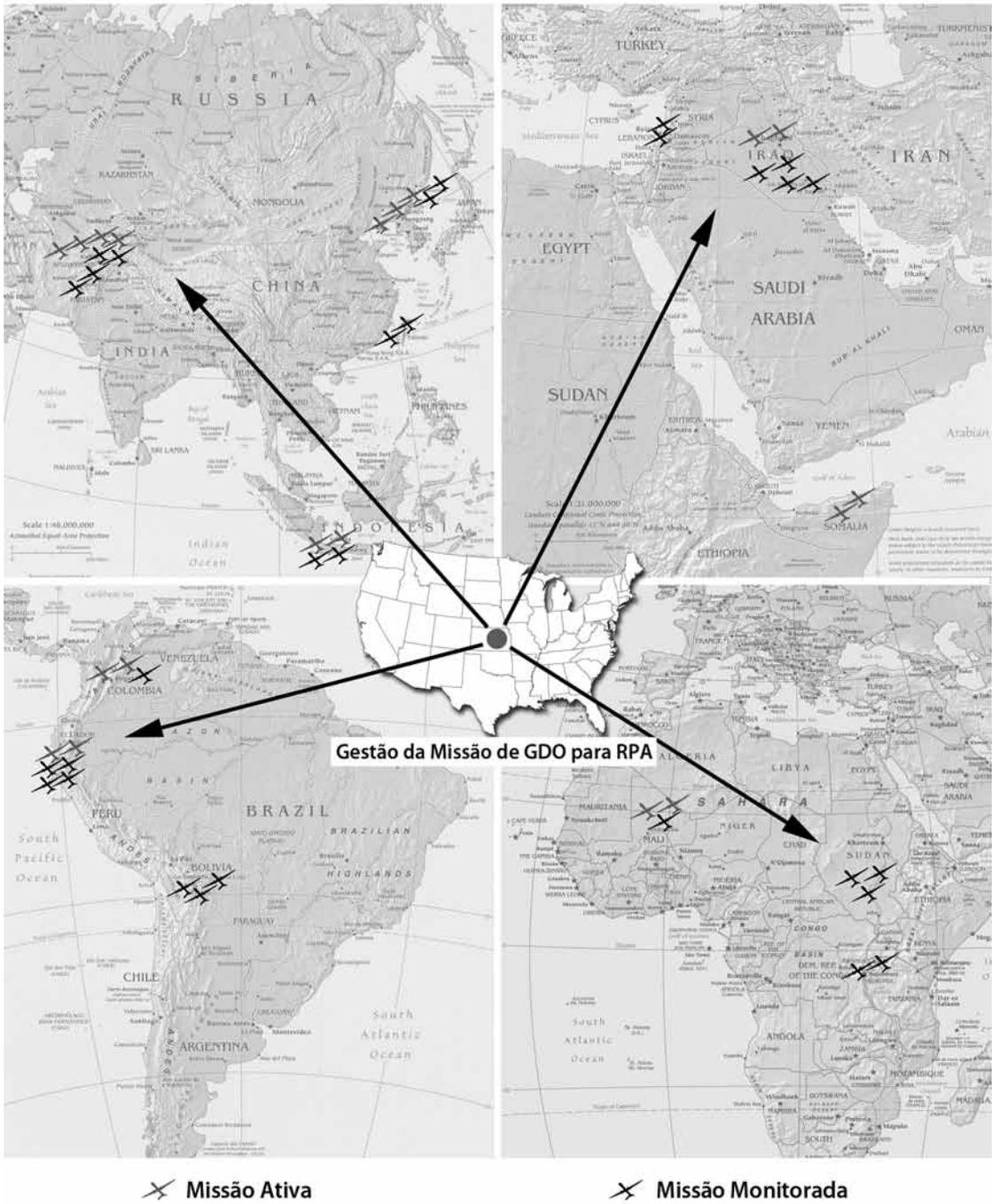


Figura. Operações dinâmicas globais de sistemas de aeronaves remotamente pilotadas

mandante combatente geográfico possui tanto o *OPCON* como o controle tático das *RPA*s e dos recursos de apoio associados dentro do teatro.²⁷ Contudo, o conceito de *GDO* permite a cessão de parte das tripulações de *RPA* a um *COCOM* geográfico, conforme exigir a situação. Esse conceito global é semelhante às operações distribuídas de inteligência e ao uso das forças de mobilidade aérea globais, que compreendem a organização e comando de recursos ao longo da rede de linhas funcionais geográficas.²⁸

Processos de Alocação para Forças Rotativas

Os processos do *GDO* proposto, associados à alocação de força rotativa e emergentes da *GFM*, são articulados sob forma de missões *RPA* ativas e monitoradas. Esse conceito oferece aos comandantes combatentes a capacidade *RPA* previsível, ao empregar a parte das missões *RPA* ativas e monitoradas, seguindo estrutura de alocação de força rotativa prescrita. De acordo com as normas tradicionais da *GFM*, as forças rotativas são alocadas a um comandante combatente, geralmente, durante período específico de tempo. Com a alocação de plataformas tripuladas da força rotativa tradicional, essa estrutura substitui a flexibilidade pela previsibilidade. No entanto, a estrutura de missão *RPA* ativa e monitorada oferece flexibilidade e previsibilidade, porque, de acordo com o conceito de *GDO*, os recursos da tripulação de *RPA* podem ser adaptados aos requisitos específicos de força rotativa.

O conceito de *GDO* propicia a alocação das forças rotativas de forma eficiente e eficaz. Em exemplo de *GDO* fictício, o *COCOM X* emprega 10 tripulações de *RPA* para colocar em execução 10 missões *RPA* ativas (ver tabela). O *COCOM Z* emprega 4 para levar a cabo 13 missões, baseado em requisitos do *COCOM*. Utilizando o tradicional modelo de *GFM*, o *COCOM Z* incorporaria 13 tripulações de *RPA* em apoio a 13 missões *RPA*, ainda que a exigência pudesse ter sido satisfeita com 4 tripulações de *RPA* em situação de missão monito-

rada. O conceito de *GDO* afasta-se do conceito uniforme para a alocação atualmente empregada pela *GFM* e emprega, precisamente, os recursos *RPA LD / HD*, quando e onde necessários. Esse conceito, a essência da “alocação, de acordo com as requisições”, ilustra como os militares conseguem economia de força no que se refere à tripulações de *RPA* durante a fase estratégica.

A alocação de força rotativa levada a efeito em modelo *GDO* também oferece a oportunidade de criar uma “reserva estratégica” das tripulações de *RPA*. Após alocar o número mínimo de tripulações às necessidades da força rotativa, cinco tripulações de *RPA*, sem designação especial, permanecem disponíveis para alocação emergente (ver tabela). As autoridades nacionais competentes e a gestão da missão global visualizam esse complemento de tripulações como reserva estratégica disponível em tempo integral para o emprego flexível, baseadas em prioridades nacionais mutáveis e dinâmicas, evitando, assim, a necessidade de realocar tripulações aéreas das tarefas para o *COCOM*. Assim, as autoridades nacionais competentes alcançam certo grau de flexibilidade, enquanto os comandantes combatentes mantêm a previsibilidade de recursos rotativos das tripulações de *RPA*. Esse modelo de alocação é o mesmo utilizado durante a operação *Iraqi Freedom*, na qual escalões operacionais retêm parte dos recursos *RPA*, a fim de reagir à situações de emergência, requisitos *ad hoc*, enquanto os escalões táticos recebem a capacidade *RPA* previsível.²⁹ Esse modelo também representa uma força encarregada de “auxílio geral”, apoiando comandantes combatentes em geral, mas não qualquer teatro em particular.

O número de recursos estratégicos de reserva é ajustado de acordo com a volatilidade esperada, em curto e médio prazos. Um grande número de tripulações de *RPA* é “rateado” à alocações emergentes, em caso de possibilidade de crises em diferentes *COCOMs*, necessitando, desse modo, uma alocação inter-*COCOM* dinâmica flexível. No entanto, se o ambiente de segurança for tal que não se antecipam mudanças dinâmicas em recursos entre *COCOMs*, menor número de tripulantes será

Tabela. Operações dinâmicas globais de aeronaves remotamente pilotadas: reação à crises em alocação de força rotativa e emergente

Alocação de Força Rotativa		
COCOM	Missões Ativas Monitoradas	Requer um mínimo de tripulações aéreas*
X	10 Ativas	10
	0 Monitorada	
Y	5 Ativas	6
	4 Monitoradas	
Z	1 Ativa	4
	12 Monitoradas	
Total de tripulações aéreas necessárias		20

Total de tripulações RPA aéreas disponíveis para RSO	25
Tripulações aéreas disponíveis para alocação emergente	5

*Tripulações aéreas para missões monitoradas, calculada utilizando uma proporção de controle de aeronaves múltiplas de uma tripulação para quatro RPAs

Alocação de força emergente para crise única		
COCOM	Alocação pré-crise	Alocação p/crise
X	10 Ativas	Sem mudança
	0 Monitoradas	
Y	5 Ativas	Sem mudança
	4 Monitoradas	
Z 	1 Ativa	6 Ativas
	12 Monitoradas	12 Monitoradas

Alocação de Força Emergente: Crises Múltiplas		
COCOM 	Alocação pré-crise	Alocação Durante Crise
X	10 Ativas	15 Ativas
	0 Monitoradas	
Y 	5 Ativas	0 Missões
	4 Monitoradas	
Z	1 Ativa	6 Ativas
	12 Monitoradas	

dedicado à alocação de emergência e maior número fixo a requisitos da força rotativa. Pode-se também ajustar a proporção das missões ativas e monitoradas, de acordo com a disponibilidade de recursos *RPA* e demandas da missão. Esses conceitos, em prática, são semelhantes ao rateio aéreo de teatro, o que implica em ajuste de nível de empreendimento aéreo, como articulado por diversas missões aéreas, conforme a situação.³⁰

Processos de Alocação para Forças Emergentes

Semelhante ao efeito da alocação de força rotativa, o conceito de *GDO* também revolucionaria a alocação de força emergente, permitindo flexibilidade sem precedentes e capacidade de reação para alocação inter-*COCOM* dinâmica, em ambientes de crise simples ou múltiplos. A alocação de força emergente procura alocar tripulações de *RPA* disponíveis,

devido a alocação de força rotativa ou usar a autoridade formal de atribuição de tarefas para alocar as tripulações de um à outro *COCOM*. Em relação ao cenário retratado na tabela, as cinco tripulações disponíveis, devido a alocação de força rotativa são dinamicamente alocadas ao *COCOM Z*. Além disso, devido as exigências de crises múltiplas, o cenário demonstra como a gestão de missão global, operando em conceito de *GDO* consegue realocar as tripulações do *COCOM Y* ao *X*, deixando o primeiro sem tripulações de *RPA* fora do teatro. Isso demonstra os efeitos potencialmente benéficos e adversos da alocação prioritária.

Como ocorre em modelo de *GDO*, as forças emergentes estão sujeitas à alocação prioritária. As tripulações de *RPA* com alvos de baixa prioridade em *COCOM* em particular, podem ser alocadas a um *COCOM* que mantém alvos de prioridade mais elevada.³¹ Por um lado, tal modelo possui a vantagem de evitar o envio de

tripulações *RPA* a “conta-gotas” para teatro em escala de guerra em que um *COCOM* de menor prioridade tenta economizar os recursos *RPA* alocados, em reação a *COCOMs* concorrentes, de maior prioridade. Por outro lado, exige alto nível de atenuação de risco. Em situações que requerem realocação de recursos de um *COCOM*, o gerenciamento de missão global deve operar de forma dinâmica, a fim de alavancar o empreendimento global, atenuando a perda de recursos e, ao mesmo tempo, aproveitando, ao máximo, as oportunidades.

Ao colocar em execução a alocação *GDO* emergente, a gestão de missão global executa o papel de provedor e não de usuário de força, aderindo-se ao princípio de controle centralizado e execução descentralizada.³² Em ambiente operacional complexo, os comandantes de menor escalão são os que melhor conhecem a forma de empregar as forças *RPA* em contexto tático. Portanto, em conceito *GDO*, o gestor de missões globais supre as tripulações de *RPA*, mas os comandantes de teatro empregam as mesmas em configuração de missão ativa / monitorada sob medida para as operações. Durante todo o espectro de operações, a gestão de missão deve ver a si mesma como entidade de apoio, responsável pelo sucesso do comandante de teatro apoiado.

A fim de aperfeiçoar melhor reação, transparência e acesso para beneficiar os comandantes combatentes, o modelo de *GDO*, sob o aspecto processual, permite aos *COCOMs* apresentar *RFFS* urgentes diretamente à gestão de missão global. Com a autoridade delegada pelo Secretário de Defesa, a gestão de missão global está posicionada de forma a tomar decisões de alocação de rápida reação, baseadas em prioridades da *GEF*. Isso, efetivamente, remove as operações dinâmicas das organizações de estado-maior nacionais, colocando-as diretamente em mãos de organizações especializadas em operações.

Obstáculos

Mesmo que o conceito de *GDO* prometa grandes avanços em alocação de tripulações de *RPA*, grandes problemas ameaçam limitar sua eficácia. O principal tem a ver com o “di-

reito de propriedade” dos *COCOMs* sobre tais tripulações. Os *COCOMs* geográficos, provavelmente, desejam manter o *OPCON* das tripulações de *RPA*, sem ceder a preponderância de tal controle ao comando dinâmico. Para conciliar o problema, o conceito de *GDO* deve demonstrar que o apoio seria mais benéfico do que a posse. Semelhante às operações relativas à inteligência distribuída e à mobilidade aérea global, as *GDO* alavancam toda a força e não apenas uma força menor baseada em teatro. Esse empreendimento global e a interdependência conjunta oferecem aos comandantes geográficos, maior capacidade. Em última análise, o desempenho das *GDO* é crucial ao estabelecimento de confiança junto aos *COCOMs* geográficos.

A capacidade do conceito de *GDO* em perceber a projeção de poder depende do posicionamento dos recursos *RPA* dentro / próximo aos respectivos teatros de operações, um cenário que apresenta duas dificuldades: acesso a, e disponibilidade de recursos. Os elementos de lançamento e recuperação de aeronaves remotamente pilotadas em *RSO* devem estar localizados na proximidade do alvo. Mesmo se as capacidades dessas aeronaves aumentarem em velocidade, alcance e duração, o acesso aos elementos de lançamento e recuperação continuará a ser consideração crítica do emprego. Além disso, os próprios elementos (plataformas remotamente pilotadas, tripulações e equipamentos de comunicação e instalações de manutenção) são finitos e devem ser incrementados proporcionalmente ao grau de projeção do poder desejado. O conceito de *GDO* pressupõe a disponibilidade desses recursos.

A complexidade motivada pela expansão global do empreendimento *RPA* revelar-se-á problemática para a gestão de missões globais. A proliferação de plataformas e capacidades de *RPA* e de sensor, de *C2* em rede e de serviço em conjunto e com parceiros multinacionais, aumenta o potencial do empreendimento, mas também dificulta a gestão da missão.³³ A integração horizontal entre entidades interdependentes, tais como o empreendimento *RPA* e *DCGS*, deve limitar as junções no que diz respeito à expansão, tanto em

tamanho como em escopo. A integração vertical entre os escalões estratégico, operacional e tático será ofuscada, à medida que as interações tornam-se mais difusas.

O treinamento das tripulações de *RPA*, a familiarização com o teatro e a integração tática constituem outro obstáculo. Cada teatro mantém ambiente operacional único em termos de organização, normas, procedimentos e sistemas de operação. As tripulações de *RPA* devem contar com agilidade mental, mantendo a flexibilidade entre os ambientes e a proficiência em cada teatro. Além disso, tais tripulações, encarregadas do apoio a vários teatros de operação em diferentes *COCOMs*, devem lidar com a necessidade de desenvolver relações habituais com os destacamentos apoiados.

Recomendações

O conceito de *GDO* requer estrutura organizacional com unidade de comando e empreendimento, independente da força e parcialidade do *COCOM*. Uma estrutura organizacional de força-tarefa conjunta dinâmica, dotada com os mesmos poderes de autoridade formal para tomar decisões oportunas de realocação entre *COCOMs*, preenche bem tais requisitos. O estabelecimento e designação de força-tarefa conjunta *GDO*, sob a responsabilidade do Comando Estratégico dos EUA (*STRATCOM*) que comanda outras oito missões baseadas em funcionalidade e globalmente orientadas que realizam planejamento e execução diários das respectivas áreas primárias de missão, ofereceria o mesmo tipo de orientação necessária ao lançamento e manutenção da missão *GDO* proposta.³⁴

Como operação global distribuída em rede entre os vários parceiros federados, o conceito de *GDO* facilita o sólido fluxo de informação horizontal, lateral e interdepartamental. Nesse ambiente, o comando e sensores tendem a se desassociar da autoridade tradicional de comando.³⁵ Tal ambiente operacional requer autoridades de comando e relacionamentos flexíveis, dinâmicos e adaptáveis. Os militares devem desenvolver e colocar em execução a doutrina, normas e procedimen-

tos com o intuito de alcançar esses fins e promover maior grau de confiança organizacional entre as forças.

Conclusão

A estratégia decide o momento, o lugar e as forças com as quais o engajamento deve ser combatido e, através dessa atividade tríplice, exerce considerável influência sobre o resultado.

— Carl von Clausewitz

De acordo com Clausewitz, a estratégia deve determinar o momento e a distribuição das forças. O conceito de *GDO* oferece às autoridades competentes nacionais um mecanismo para, de forma dinâmica, traduzir a alteração das prioridades estratégicas em forças *RPA* globalmente posicionadas para os comandantes combatentes. Em essência, esse conceito oferece opções de emprego (com o qual o atual conceito da *GFM* não conta) durante a formulação da estratégia, à medida que tenta conciliar modos, meios e fins. A organização, diretrizes e procedimentos tradicionais da *GFM* não foram concebidos para satisfazer essa exigência dentro do período de tempo gerado pela alocação dinâmica de tripulações de *RPA*. O conceito de *GDO* propõe mudanças ousadas para a alocação de força tradicional, a fim de preencher essa lacuna. Como observou o *Quadrennial Defense Review Report de 2006*, “Os princípios de transparência, concorrência construtiva para promover a inovação, agilidade e adaptabilidade, bem como colaboração e parceria, devem orientar a formulação de novas estruturas e processos organizacionais estratégicos.”³⁶ O conceito de *GDO* recebe a orientação desse espírito inovador.

Embora esse conceito busque mudança arrojada, permanece pragmático, fundamentado em princípios do poder aeroespacial compartilhados.³⁷ A alocação das tripulações de *RPA* é centralmente controlada e executada de forma descentralizada, através de métodos flexíveis e versáteis. Uma gestão de missão global centralizada consegue assegurar a concentração de propósito, prioridade e equilíbrio, necessária para maximizar os re-

curso LD / HD da RPA. Uma mescla entre arte de alocação e ciência produz efeitos sinérgicos para alcançar a constância em formas de vigilância e de ataque global.

Independentemente de como o conceito de GDO contribui à gestão da missão global para as missões de RPAs, as tentativas futuras devem continuar a procurar as melhores soluções em áreas de alocação dinâmica inter-CO-COM, de relações de comando adaptativas e

Notas

1. "Split operations are a type of distributed operations. The term describes those distributed operations conducted by a single C2 entity that is separated between two or more geographic locations. A single commander must have oversight of all aspects of a split C2 operation." Air Force Doctrine Document (AFDD) 2-8, *Command and Control*, 1 June 2007, 47, http://www.dtic.mil/doctrine/jel/service_pubs/afdd2_8.pdf (accessed 21 September 2009). "Distributed operations occur when independent or interdependent nodes or locations participate in the operational planning and/or operational decision-making process to accomplish goals/missions for engaged commanders." *Ibid.*, 46. "The system[s] . . . components include the necessary equipment, data communication links, and personnel to control and employ a remotely piloted aircraft. The remotely piloted aircraft is composed of six components: the aircraft, payloads, data communication links, ground control stations, ground support equipment, and ground operators." Joint Unmanned Aircraft Systems Center of Excellence, *Joint Concept of Operations for Unmanned Aircraft Systems*, 2d ed. (Creech AFB, NV: Joint Unmanned Aircraft Systems Center of Excellence, November 2008), GL-11.

2. Até a presente data, a alocação virtual de RPA em RSO, de acordo com o teatro, foi realizada apenas no CENTCOM, devido à preponderância de RPAs de média altitude em RSO em apoio à Enduring Freedom e à Iraqi Freedom desde 2003.

3. As situações que podem precipitar realocações de RPAs em RSO incluem (mas não estão limitadas a), mudanças de prioridade, inferências de tempo e disponibilidade de comunicação.

4. Joint Publication (JP) 3-0, *Joint Operations*, 17 September 2006 (emenda 1, 13 February 2008), I-2, http://www.dtic.mil/doctrine/jel/new_pubs/jp3_0.pdf (acessado em 14 September 2009).

5. O alcance de ataque global é "responsive joint operations that strike enemy high value / payoff targets, as an integral part of joint force operations conducted to gain and maintain battlespace access, achieve other desired

de gestão de missão global rede-cêntrica. A Estratégia de Defesa Nacional de 2008 faz-nos lembrar de que "a execução de qualquer estratégia baseia-se em desenvolvimento, manutenção e, sempre que possível, ampliação dos meios necessários à execução dos objetivos dentro das limitações orçamentárias (...) Os problemas que encaramos exigirão desenvolvimento e abordagem integrada para equilibrar, sabiamente, os riscos e vantagens."³⁸ □

effects and set conditions for follow-on decisive operations to achieve strategic and operational objectives." Department of Defense, *Global Strike Joint Integrating Concept*, version 1.0 (Washington, DC: Department of Defense, 10 January 2005), 2-1, <http://www.dtic.mil/futurejointwarfare/jic.htm>. Persistent surveillance is "a collection strategy that emphasizes the ability of some collection systems to linger on demand in an area to detect, locate, characterize, identify, track, target, and possibly provide battle damage assessment and retargeting in near or real-time. Persistent surveillance facilitates the prediction of an adversary's behavior and the formulation and execution of preemptive activities to deter or forestall anticipated adversary courses of action." JP 1-02, *Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms*, 12 April 2001 (de acordo com emendas até 19 de agosto de 2009), 416. A projeção de poder é "the ability of a nation to apply all or some of its elements of national power—political, economic, informational, or military—to rapidly and effectively deploy and sustain forces in and from multiple dispersed locations to respond to crises, to contribute to deterrence, and to enhance regional stability." JP 1-02, *Department of Defense Dictionary*, 426.

6. Gabinete do Secretário de Defesa, *Quadrennial Defense Review Report* (Washington, DC: Office of the Secretary of Defense, 6 February 2006), v-vii, <http://www.defenselink.mil/qdr/report/Report20060203.pdf> (acessado em 15 de setembro de 2009).

7. Departamento de Defesa, *Force Management Joint Functional Concept*, version 1.0 (Washington, DC: Department of Defense, 2 June 2005), 1, http://www.dtic.mil/futurejointwarfare/concepts/fm_jfc_v1.doc.

8. Este artigo empresta o termo *Operações Dinâmicas Globais* de documento do mesmo nome redigido pelo Cel Allan W. Howey (Base Aérea Maxwell, Alabama: Airpower Research Institute, College of Aerospace Doctrine, Research and Education, Air University, abril 2001), <http://handle.dtic.mil/100.2/ADA391117>. O conceito do Coronel Howey visualiza uma campanha aeroespacial com ordenação centralizada que utiliza recursos aeroespaciais

de capacidade global de baixa densidade / alta demanda (LD/HD) em ambiente global de teatros múltiplos. Contudo, este artigo utiliza o GDO de modo diferente, visualizando recursos globais, dinâmicos de realocação de RPA.

9. Força Aérea dos Estados Unidos, “Theater ISR CONOPS” (Washington, DC: Department of the Air Force, 4 January 2008), 2.

10. AFDD 2-9, *Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance Operations*, 17 July 2007, 33, http://www.dtic.mil/doctrine/jel/service_pubs/afdd2_9.pdf (acessado em 21 de setembro de 2009).

11. Localizado na Base Aérea Langley, Virginia, o WOC providencia gerenciamento de missão global para o empreendimento de DCGS da Força Aérea dos Estados Unidos, inclusive destacamentos de DCGS da ativa da Guarda Nacional Aérea.

12. O WOC realocou 953 das 4,696 *surtidas* em 2007.

13. O controle operacional é “the authority to perform those functions of command over subordinate forces involving organizing and employing commands and forces, assigning tasks, designating objectives, and giving authoritative direction necessary to accomplish the mission.” JP 1-02, *Department of Defense Dictionary*, 398.

14. Cada posto de sistema terrestre de grupo distribuído da Força Aérea está sob o controle operacional do respectivo grupo de inteligência, subordinado à força aérea numerada, que apoia diretamente um comandante do COCOM tática e operacionalmente.

15. O Cel Kimberly Sievers, chefe de divisão, Gerenciamento da Força Global de Inteligência, Vigilância e Reconhecimento, USSTRATCOM/JFCC-ISR, 2006–2009, em correio eletrônico enviado ao autor em 8 de abril de 2009.

16. AFDD 2-6, *Air Mobility Operations*, 1 March 2006, 8, http://www.dtic.mil/doctrine/jel/service_pubs/afdd2_6.pdf (acessado em 21 de setembro de 2009).

17. *Ibid.*, 13–15.

18. AFDD 2, *Operations and Organization*, 3 April 2007, 45–46, http://www.dtic.mil/doctrine/jel/service_pubs/afdd2.pdf (acessado em 21 de setembro de 2009).

19. AFDD 2-6, *Air Mobility Operations*, 11–12.

20. *Ibid.*, 72.

21. No contexto de operações RPA, uma patrulha de combate aéreo descreve uma *surtida* de missão RPA. O gerenciamento de força atual comunica a capacidade de RPA em RSO de acordo com o número de tais patrulhas designadas ao teatro. Isto é, o COCOM X possui 10 MQ-1 Predators designados para patrulha de combate aéreo, o que quer dizer que consegue executar 10 missões de Predator durante o período de tempo determinado.

22. Joint Unmanned Aircraft Systems Center of Excellence, *Joint Concept of Operations*, III-6. O quid pro quo operacional em conceito de controle de aeronaves múltiplas é que pode ser que taticamente, as missões monitoradas contarão com reação mais baixa do que as missões ativas. A vantagem é que tal conceito capacita o emprego

de maior número de plataformas por tripulação de RPA o que seria impossível em modelo tripulado por seres humanos:1:1.

23. Os termos *missão ativa* e *missão monitorada* foram criados e utilizados pela primeira vez durante as operações de controle de aeronaves múltiplas iniciais, levadas a efeito na Base Aérea Nellis, Nevada em 2006.

24. “The term ‘unified action’ in military usage is a broad term referring to the synchronization, coordination, and/or integration of the activities of governmental and nongovernmental entities with military operations to achieve unity of effort.” JP 1, *Doctrine for the Armed Forces of the United States*, 2 May 2007 (incorporating change 1, 20 March 2009), xii, http://www.dtic.mil/doctrine/jel/new_pubs/jp1.pdf (acessado em 21 de setembro de 2009).

25. *Ibid.*, IV-3. Forças anexas são aquelas temporariamente transferidas à força conjunta.

26. O controle tático é “command authority over assigned or attached forces or commands, or military capability or forces made available for tasking, that is limited to the detailed direction and control of movements or maneuvers within the operational area necessary to accomplish missions or tasks assigned.” JP 1-02, *Department of Defense Dictionary*, 537.

27. Os recursos dentro do teatro requerem o elemento de lançamento e recuperação, que inclui recursos de tripulações aéreas, aeronaves, manutenção e comunicações.

28. AFDD 2, *Operations and Organization*, 57.

29. Raymond T. Odierno, Nichol E. Brooks e Francesco P. Mastracchio, “ISR Evolution in the Iraqi Theater,” *Joint Force Quarterly*, no. 50 (3d quarter 2008): 51–55, http://www.ndu.edu/inss/Press/jfq_pages/editions/i50/14.pdf (acessado em 21 de setembro de 2009). A distribuição parcial demonstra um balanço de recursos de ISR, uma alocação não por completo baseada em controle orgânico ou prioridade centralizada. Em distribuições parceladas, uma porção da capacidade RPA é retida por escalão mais elevado, a fim de reagir a requisitos que surgem, sem a necessidade de utilizar os recursos alocados aos escalões inferiores.

30. A distribuição (aérea) é “the determination and assignment of the total expected effort by percentage and/or by priority that should be devoted to the various air operations for a given period of time.” JP 1-02, *Department of Defense Dictionary*, 40.

31. “Prioritization—Because operational needs for intelligence often exceed intelligence capabilities, prioritization of collection and analysis efforts and . . . ISR resource allocation are vital aspects of intelligence planning. Prioritization offers a mechanism for addressing requirements and effectively managing risk by identifying the most important tasks and applying available resources against those tasks.” JP 2-0, *Joint Intelligence*, 22 June 2007, xiv, http://www.dtic.mil/doctrine/jel/new_pubs/jp2_0.pdf (acessado em 21 de setembro de 2009).

32. “Centralized control of air and space power is the planning, direction, prioritization, synchronization, integration, and deconfliction of air and space capabilities to achieve the objectives of the joint force commander. . . . Centralized control maximizes the flexibility and effectiveness of air and space power; however, it must not become a recipe for micromanagement, stifling the initiative subordinates need to deal with combat’s inevitable uncertainties. Decentralized execution of air and space power is the delegation of execution authority to responsible and capable lower-level commanders to achieve effective span of control and to foster disciplined initiative, situational responsiveness, and tactical flexibility. It allows subordinates to exploit opportunities in rapidly changing, fluid situations.” AFDD 1, *Air Force Basic Doctrine*, 17 November 2003, 28, http://www.dtic.mil/doctrine/jel/service_pubs/afdd1.pdf (acessado em 21 de setembro de 2009).

33. “The future direction of UAS C2 is to move away from point-to-point data links to network data links to facilitate more collaborative and ‘common use’ of UAS. NATO defines five different Levels of Interoperability (LOI) that identify the flexibility in control for all active UAS. The most robust LOI, Level 5, enables operators to pass full control of the aircraft and/or payload from one operator to another. This capability permits users from different military Services and government agencies to operate other Service agency UA platforms within a given UAS constellation.” Joint Unmanned Aircraft Systems Center of Excellence, *Joint Concept of Operations*, III-6, 7.

34. Os componentes funcionais do STRATCOM incluem JFCC-Global Strike (JFCC-GS), JFCC-Space (JFCC-SPACE), Joint Task Force-Global Network Operations (JTF-GNO), JFCC-Network Warfare (JFCC-NW), JFCC-Integrated Missile Defense (JFCC-IMD), JFCC-Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance (JFCC-ISR), Joint Information Operations Warfare Command (JIOWC), and USSTRATCOM Center for Combating Weapons of Mass Destruction (SCC-WMD). “Functional Components,” United States Strategic Command, http://www.stratcom.mil/functional_components/ (acessado em 17 de abril de 2009).

35. David S. Alberts, John J. Garstka e Frederick P. Stein, *Network Centric Warfare: Developing and Leveraging Information Superiority*, 2d ed. rev., CCRP Publication Series (Washington, DC: DOD C4ISR Cooperative Research Program, February 2000), 120, http://www.dodccrp.org/events/12th_ICCRTS/CD/library/html/pdf/Alberts_NCW.pdf.

36. Gabinete do Secretário de Defesa, *Quadrennial Defense Review Report*, 1.

37. O dogma do poder aeroespacial inclui controle centralizado e execução descentralizada, flexibilidade e versatilidade, efeitos sinérgicos, persistência, concentração de propósito, prioridade e equilíbrio. AFDD 1, *Air Force Basic Doctrine*, 27–33.

38. Departamento de Defesa, *National Defense Strategy* (Washington, DC: Department of Defense, June 2008), 18, <http://www.defenselink.mil/pubs/2008NationalDefenseStrategy.pdf> (acessado em 17 de abril de 2009).



Major Brad W. Borke (*Miami University*; MPA, *University of Texas* em San Antonio; MSS, *National Defense Intelligence College*; MOS, *Marine Corps University*) is planejador de contingência para o AFRICOM. Ex-oficial superior de inteligência para a 432ª Ala [432d Wing], Base Aérea Creech, Nevada, responsável pelas operações de inteligência em apoio às operações globais de ataque, inteligência, vigilância e reconhecimento para o MQ-1 Predator e o MQ-9 Reaper. Formado pela Escola Superior de Oficiais de Esquadrão, Faculdade de Inteligência para a Defesa Nacional [*National Defense Intelligence College*] e pela Escola Superior de Guerra Avançada dos Fuzileiros Navais [*Marine Corps University's School of Advanced Warfighting*]