Estratégia Baseada em Efeitos: em busca da clarificação conceptual

Brigadeiro-general
João Paulo Nunes Vicente

"Enquanto as teorias só se referem ao passado, as doutrinas lançam, mais ou menos afoitamente, uma ponte entre o passado e o futuro. São normativas e exortatórias. Têm por fim indicar o caminho a tomar. São também prospectivas, ou seja, tentam vislumbrar o futuro e, através das predições, fixam as regras de acção e propõem os objectivos futuros"
Gaston Bouthoul

Introdução

É possível sintetizarmos a realidade actual como um ambiente volátil, incerto, ambíguo e complexo1. Por outras palavras - caos e incerteza profunda. Constatamos que o novo ambiente de segurança está transformado. Os conflitos alastram-se em espaço e no tempo de forma indefinida. O sucesso é dificilmente quantificável. O carácter da Guerra mudou.

Devemos resignarmo-nos com esta fatalidade ou existirá alguma aproximação que permita responder a estes novos desafios de Segurança?

O objectivo último da Guerra, não será forçosamente a destruição do inimigo, mas antes de tudo fazê-lo aceitar a nossa vontade. Também sabemos que não existem soluções militares para a Guerra, mas sim, apenas políticas. E se conseguirmos concretizar esse objectivo sem empregar a destruição em massa do adversário? Qual a necessidade de procurarmos uma nova aproximação à resolução de conflitos? Estará esta apenas dependente do elemento militar? Poderemos encontrar algum paralelo histórico?

Todas estas perguntas tornam-se pois centrais à nossa discussão, uma vez que exploram os efeitos do uso da força tendo por base o emprego de todos os instrumentos de poder nacional.

Defendemos ao longo deste estudo a hipótese de que se forem harmonizadas as acções dos elementos de poder nacional (político, militar, civil e económico) na procura de efeitos desejados, a nível nacional e de coligação, então estaremos melhor capacitados para alterar o comportamento de adversários, minimizando os resultados indesejáveis.

Em particular pretendemos clarificar a necessidade de uma estratégia baseada em efeitos como condição *sine qua non* para o sucesso da resolução de conflitos.

Será isto algo de novo? Não seria esta também a racional utilizada durante o conflito português em África? Durante 13 anos foram orquestrados, de forma conjunta, todos os instrumentos de poder nacional, em 3 teatros de operações remotamente dispersos.

Esta aproximação não é nova!

O que é radicalmente novo é o alcance global dos adversários, possibilitado pelos avanços nas tecnologias de informação e por um mundo cada vez mais nivelado2, ao mesmo tempo que se tentam orquestrar os efeitos decorrentes das acções de inúmeras organizações internacionais e não governamentais, para alcançar um estado final desejado.

Nesta nova Era de Guerra Ilimitada, pequenas células de insurgentes podem infligir danos ao nível táctico, com efeitos catastróficos e disruptivos, que afectam a postura estratégica de um Estado ou coligação3. Neste novo tempo, onde a "fronteira de segurança externa é elástica operando numa escala geográfica de grande magnitude"4, nenhum país consegue, por si só, responder eficazmente aos desafios de Segurança e Defesa.

Numa tentativa de dar resposta aos novos modelos de competição e conflito e aos diferentes problemas operacionais e tácticos associados, a NATO faz renascer uma **Aproximação às Operações Baseada em Efeitos (EBAO)**5, que está na base da Transformação Militar em curso.

Este esforço de Transformação desenvolve-se nos níveis políticos e militares. No nível político salientam-se as revisões do Conceito Estratégico, alargando o espectro de missões e a sua vocação global; o alargamento da Aliança e o estabelecimento de

Parcerias para a Paz; e o ajustamento das estruturas políticas, de decisão e de comando. No plano militar procura-se adaptar a estrutura existente a um contexto mais complexo e dinâmico, onde a aplicação de poder militar tem de ser combinada de forma coerente com os outros instrumentos de poder da Aliança (Político, Civil e Económico).

Dada a abrangência do tema, vamos limitar a análise deste conceito à vertente militar, de forma a conseguirmos prospectivar o impacto do seu em-prego futuro. Interessa-nos em particular a vertente conceptual e metodológica, deixando para futuros estudos a sua interligação com os outros instrumentos de poder nacional.

De facto, a nossa análise tem mais a ver com o presente do que com o futuro, na medida em que nós avaliamos as nossas opções tendo em conta o entendimento que fazemos da realidade e dos acontecimentos passados. Depois tentamos prospectivar um futuro que na maioria das vezes nunca irá acontecer. Na realidade o futuro é sempre plural, nunca singular6.

Ao tentarmos tecer algumas considerações sobre um conceito emergente, num ambiente dinâmico e complexo, incorremos sempre no risco de sermos ultrapassados pelos acontecimentos. Tendo essa consideração em mente, iremos procurar sintetizar a realidade actual no que diz respeito ao conceito EBAO, avaliando as implicações operacionais e estratégicas, dando preferência a uma análise crítica, de fácil compreensão, mas suficientemente profunda por forma a facilitar o conhecimento do leitor. Em última análise esperamos que seja uma contribuição válida para a necessária e desejada divulgação e discussão nacional.

Operações Baseadas em Efeitos: um regresso ao passado?

A emergência de novos conceitos operacionais provoca uma avalanche de processos e metodologias, aos quais não podem estar alheios os métodos actuais de disseminação de informação. As operações baseadas em efeitos não são novas, no entanto, nunca como antes fomos submergidos por tal volume de informação, por vezes antagónica, confusa e aplicável a vários instrumentos nacionais de poder. Se procurarmos no motor de busca *Google* sob o termo "*Effects Based Operations*", obtemos 75 200 resultados apenas em língua inglesa7. Se adicionarmos a isso diferentes perspectivas doutrinárias relativas a cada país e mesmo a diferentes serviços, constatamos que será complexa a operacionalização deste conceito.

Antes de caracterizarmos conceptualmente a EBAO, deparamo-nos com uma questão fundamental: **Qual a necessidade de um novo conceito**?

Edward Smith8 responde a esta pergunta através da necessidade de devotar maior atenção à dimensão humana do conflito, tendo por base três novas vertentes do ambiente de Segurança:

- diferença qualitativa dos competidores assimétricos;

- espectro actual das operações militares;

- complexidade crescente das operações reais.

Assistimos actualmente a uma nova emergência de conflitos assimétricos9. E acima de tudo na dimensão assimétrica que mais afecta a natureza da competição e conflito: a vontade e os meios. As Grandes Guerras do século passado caracterizaram-se sobretudo pela simetria de meios e de vontade, condicionando as operações a uma estratégia de atricção e desgaste, numa tentativa de infligir a maior destruição possível na capacidade física do adversário. Estávamos perante as Operações Baseadas na Destruição.

Este paradigma de "Guerra Total" levado às últimas consequências permitia contabilizar o sucesso de uma operação através dos danos causados à infra-estrutura adversária, consubstanciado no número de alvos destruídos em detrimento dos efeitos resultantes.

No entanto, a análise histórica mostra que não existem armas ou tecnologias decisivas. As vantagens conseguidas foram temporárias e a assimetria obtida foi rapidamente equilibrada através do recurso a novas tecnologias e tácticas de combate10. O perigo de subestimar o adversário pode, por isso, conduzir a amargas derrotas, numa altura em que o inimigo mais fraco também se transforma: a sua doutrina - recorrendo a tácticas de terrorismo e subversão, actuando em espaços de batalha ainda demasiado adversos para a actuação militar, como o combate urbano; a sua tecnologia - recorrendo a tecnologias comerciais, como o telemóvel, a *Internet* ou o GPS, para se organizar em rede, ou ameaçando com o uso de armas de destruição massiva; os seus processos - agregando para a sua causa um número infindável de fiéis, castigando o adversário ocidental através da manobra hábil da "arma dominante" dos conflitos actuais - os *media*.

Assiste-se actualmente a uma competição entre o emprego de armamento de precisão e os esforços adversários para diminuir a sua eficácia, através de modos passivos como a camuflagem em ambientes urbanos, ou acções ofensivas com sistemas de precisão assimétricos - os bombistas suicidas11 – ou o recurso a meios indiscriminados como os "Dispositivos Explosivos Improvisados"12, infligindo danos morais bem superiores aos físicos.

Nesta nova ordem, onde uma hiper-potência em meios se confronta com múltiplos competidores, inferiormente equipados, mas de vontade superior, e com maior flexibilidade adaptativa, verifica-se uma aplicação de uma estratégia centrada na atricção psicológica, por parte do competidor com menores recursos.

Não estaremos perante uma repetição da história? No entanto, como referimos anteriormente, a grande diferença reside na capacidade de acção global destes competidores e do seu acesso a armas de destruição massiva, ou antes de tudo armas de efeitos massivos13. Contra estas ameaças não existe dissuasão credível dado não possuírem território físico que possa ser atacado e conquistado.

No novo espectro de operações militares14 não existe uma linha visível entre a Guerra e Paz, existindo uma zona cinzenta entre o início de uma crise e as operações de combate, sendo substituído o "estado de Guerra" por uma condição mais abrangente, porém ambígua, de "estado de hostilidades"15. Neste novo espectro, o fim dos combates de alta intensidade não é seguido por um fim das hostilidades, dando lugar a longos períodos de confronto assimétrico envolvido por operações de estabilização e reconstrução.

Esta crescente complexidade das operações está reflectida nos conflitos actuais, denominados "*3-block war*"16, onde as forças terrestres podem ser confrontadas, num curto espaço de tempo e geográfico, por inúmeros desafios tácticos transversais ao espectro do conflito. Os registos de operações recentes mostram a crescente exigência para o soldado no terreno, de flexibilidade do processo de tomada de decisão, imposta pela simultaneidade de combates de alta intensidade, operações humanitárias e de manutenção de paz. Este tipo de cenários requer forças massificadas no terreno, com características e equipamentos distintos e efeitos para além da capacidade militar17.

A aplicação da EBAO tem sido limitada pelas capacidades existentes. Apesar dos exemplos históricos de sucesso18, o método militar preferido sempre foi a destruição de uma lista prioritizada de alvos que levasse à capitulação do adversário. Com o advento do Poder Aéreo as alternativas expandiram-se e se considerarmos os avanços registados na Era da Informação, é fácil compreender a panóplia de capacidades existentes e os efeitos inimagináveis resultantes da sua aplicação19.

No entanto, estas possibilidades acrescentam também uma maior complexidade aos conflitos actuais, reflectida essencialmente na quantidade de informação disponível e pelo aumento do "tempo"20 operacional. Por exemplo, no caso concreto das operações no Iraque e Afeganistão, a utilização das comunicações por satélite proporciona a capacidade de emprego de Poder Aéreo de forma remota. A partir de uma base nos EUA, são controlados UAV em voo sobre o Iraque e o Afeganistão21. Ao mesmo tempo são enviadas imagens em tempo real para o Centro de Operações Aéreas no Qatar onde se procede ao planeamento das operações. Esta forma de operação remota diminui o esforço de deslocamento de forças e das estruturas de apoio necessárias, tornando o emprego da força mais eficiente.

Esta revolução possibilitou também um aumento da consciência do espaço de envolvimento, através do emprego de novas tecnologias que servem como gestoras de informação, satisfazendo as necessidades crescentes de ligação em rede e partilha de informação entre os participantes de uma operação.

Pelos factores atrás anunciados e pela necessidade crescente de coagir a alteração de comportamentos por meios não destrutivos, verificamos que sociedade contemporânea, em plena vaga informacional e avessa às baixas em combate e a danos colaterais, impôs a necessidade de massificação de efeitos.

Quando na Guerra clássica a vitória militar significava o sucesso do conflito, nos dias presentes e nos conflitos futuros o sucesso equivale ao estado final desejado, onde a

resposta vai para além da força militar. O sucesso advém da obtenção de vários efeitos intencionais e desejados e de objectivos planeados, reflectidos em condições estratégicas ambicionadas de desenvolvimento, governação e justiça.

A visão estratégica da NATO

No sentido de se ajustar à nova realidade estratégica, a NATO adoptou, na sua Directiva Política Abrangente22 aprovada na Cimeira de Riga em Novembro de 2006, as prioridades ao nível de capacidades para o futuro da Transformação da Aliança e dos países aliados, com horizonte a 10-15 anos:

- Conduzir e sustentar operações expedicionárias multinacionais e conjuntas em teatros de operação remotos com apoio logístico local reduzido. São por isso necessárias forças interoperáveis, projectáveis e com sustentação multinacional;

- Adaptar a resposta militar de forma rápida e eficaz a circunstâncias imprevistas;

- Contribuir para a defesa e protecção das populações e do território e infra-estruturas aliadas contra ataques terroristas;

- Protecção de sistemas de informação contra ataques informáticos;

- Conduzir operações tendo em conta a ameaça de armas de destruição massiva;

- Conduzir operações em ambientes geográficos e climáticos hostis;

- Efectuar operações minimizando os efeitos colaterais e os riscos para as forças aliadas;

- Flexibilidade para conduzir operações de forma coordenada e abrangente com outros actores nacionais e internacionais para obtenção dos objectivos desejados, quer em actividades de estabilização, reconstrução, reconciliação ou humanitárias;

- Garantir os padrões de interoperabilidade entre as forças aliadas.

Com esta enunciação de requisitos e capacidades, a NATO estabelece os parâmetros para uma “aplicação coerente e abrangente dos vários instrumentos da Aliança, combinadas com a cooperação prática com os actores envolvidos não-NATO, para criar os efeitos necessários para alcançar os objectivos planeados e em última análise o estado final NATO desejado”23.

Esta é actualmente a definição oficial da NATO de Aproximação às Operações Baseada em Efeitos.

Apesar de breve é bastante densa, fornecendo pistas para vastos estudos académicos. Representa um conjunto de conceitos extensíveis a todas as áreas do pensamento e

planeamento militar, revelando na sua essência dois paradigmas24:

- uma aproximação holística do ambiente estratégico, não apenas em termos militares, mas também nos aspectos interligados económicos, políticos e sociais;

- o sucesso das operações não está apenas confinado aos efeitos directos ou imediatos, mas também à exploração de efeitos secundários.

Já anteriormente anuímos que no registo histórico pululam exemplos de estratégias integrais, tal como a preconizada por André Beaufre25, onde apenas uma aplicação orquestrada das vertentes Política, Militar, Civil e Económica26, permite alcançar o estado final desejado.

Também o segundo paradigma resulta da análise histórica, no entanto nunca foi considerado ou sequer concretizado na sua plenitude. Isto porque nunca existiram ferramentas e processos para uma completa avaliação dos efeitos, em particular os secundários e as consequências ao nível estratégico. Espera-se que num futuro próximo, fruto das evoluções tecnológicas, em particular das ferramentas informáticas de simulação, seja possível alcançar maior sucesso neste processo.

Para além da alteração de capacidades, esta aproximação requer também uma mudança no sistema de planeamento de forças tendo por pressuposto a incerteza no ambiente estratégico futuro.

Processo de Planeamento EBAO [27]

Para melhor compreendermos o conceito EBAO vejamos em maior detalhe o seu processo de planeamento. Ele não é muito diferente do Processo de Planeamento Operacional actual28, diferindo apenas na fase inicial onde os efeitos desejados são designados.

O modelo EBAO recorre a uma visão holística do adversário como um sistema complexo adaptativo, encarando os actores do ambiente operacional como um grupo de sistemas interactivos em rede. A decomposição de cada entidade em sistemas fundamentais, permite a sua influência através de acções empregues pelos instrumentos de poder. No combate tradicional existia a tendência de empregar o instrumento militar contra o subsistema militar e dessa forma tentar aniquilá-lo. Actualmente, os esforços são dirigidos contra todos os subsistemas e por todos os instrumentos de poder.

Na prática, durante a fase de análise da missão, uma equipa de especialistas inicia a pesquisa denominada SoSA (*System of Systems Analysis*) acerca dos sistemas da área de operações. Ou seja, cada entidade é decomposta nos seus sistemas base PMESII - Político, Militar, Económico, Social, Infra-estruturas e Informacional, e cada um deles em subsistemas. Por exemplo o político pode ser dividido em governo local, governo central, grupos de interesse público, actores regionais e internacionais etc.

A base de dados gerada por esta análise (*Knowledge Base*) é utilizada para identificar ligações chave que mantêm esses sistemas unidos, ou que os relacionam com outros sistemas. Essas relações podem ser comportamentais, físicas ou funcionais. A identificação desses nós essenciais permite uma visualização das capacidades adversárias e a escolha da modalidade de acção apropriada. Este processo de identificação de potencialidades e vulnerabilidades, permite determinar quais os nós e ligações cuja influência é mais indicada para alcançar os efeitos desejados.

Figura 1 - Sistema PMESII[29]

A grande diferença em relação ao passado, e a esperança futura, é a possibilidade de utilizar ferramentas informáticas de simulação que permitem uma maior compreensão dos efeitos intencionais, e dos indesejados, permitindo um planeamento de forma mais sistemática.

Este conhecimento e entendimento do adversário e do espaço de batalha servem de alavancagem para uma maior eficiência e eficácia na determinação de modalidades de acção e probabilidades de sucesso.

O processo continua com a determinação do efeito estratégico desejado e do conjunto de acções mais eficazes, eficientes e rápidas para atingir esse estado final30. Quando no passado os responsáveis pelo planeamento e condução de uma campanha condicionavam as suas acções tendo por base uma lista prioritizada de alvos, actualmente referem-se a uma lista de efeitos desejados.

Figura 2 - Modelo teórico de EBAO[31]

Por exemplo, em alternativa à destruição de carros de combate no campo de batalha, a interrupção do sistema ferroviário que transporta o combustível que os abastece será uma forma mais eficiente de alcançar o mesmo efeito estratégico. Da mesma forma, porquê arriscar dez aviões para destruir dez pontes, quando apenas um avião poderá destruir uma ponte que irá paralisar o abastecimento de combustível aos carros de combate. Para além disso libertaram-se nove aeronaves para concentrar noutros alvos críticos.

Os objectivos são depois analisados para derivar os efeitos pretendidos. Por exemplo se o objectivo é "proteger os interesses e instalações nacionais e NATO num país A", então o efeito desejado poderá ser "o país A cessa o apoio às organizações terroristas". Os efeitos precisam de ser mensuráveis, através da medição das tendências no espaço de batalha (Medidas de Eficácia32). No caso do exemplo anterior a Medida de Eficácia poderia ser "a diminuição das declarações oficiais do país A em apoio das organizações terroristas". Faltam ainda os indicadores, ou seja aquilo que é efectivamente medido (Medida de Desempenho33), como por exemplo, "declarações do governo do país A nos *media* em apoio das organizações extremistas".

Terminada a análise da missão transita-se para o desenvolvimento da modalidade de acção, através da selecção de recursos e acções contra os nós e ligações essenciais identificados anteriormente. Paralelamente são desenvolvidas as Medidas de Desempenho que permitem avaliar o sucesso dessas tarefas na consecução da intenção de comando. Por exemplo se a tarefa fosse "efectuar um embargo de armas", então o sucesso poderia ser avaliado pelo número de navios abordados ou armas capturadas.

Através da comparação das várias modalidades de acção é então seleccionada uma para implementação. Este modelo contínuo inclui uma análise das consequências indesejadas e uma avaliação de risco, efectuando a actualização da *Knowledge Base*. Enquanto os efeitos são planeados no sentido "topo-base", a avaliação decorre no sentido inverso, começando no nível táctico com a verificação das Medidas de Desempenho, e no nível operacional com a verificação dos efeitos produzidos no sistema PMESII. Na avaliação da campanha é verificado se a missão está efectivamente a ser cumprida.

Este processo de análise, planeamento, execução e avaliação das operações é contínuo e interactivo, dependente do fluxo de informação relevante e por isso extremamente exigente ao nível de recursos humanos e ferramentas de apoio e gestão de informação.

Ultrapassada as fastidiosas, mas necessárias definições, vejamos em síntese na tabela seguinte um exemplo prático.

Efeito Estratégico	Efeitos	Medida de Eficácia	Tarefas/ /Acções	Medidas de Desempenho
A influência dos grupos extremistas é limitada ao nível actual	Actividade extremista limitada aos níveis actuais	- Nº de ataques terroristas - Nº de avisos de ameaças	Efectuar operações de patrulha	- Nº e tamanho das operações
	A liderança e vontade extremista limitados aos níveis actuais	- Nº de apoiantes da organização - Nº de rendições de extremistas	Conduzir operações de demonstração de força	- Nº de patrulhas conduzidas
	Redução dos abastecimentos aos extremistas	- Quantidade de material apreendido - Resultados de interrogatórios de extremistas capturados	Conduzir embargo de armas	- Nº de navios abordados e contrabandistas capturados - Percentagem de espaço aéreo e marítimo cobertos

Uma ideia simples de aplicação complexa

Para os seus defensores é uma filosofia de planeamento e condução de operações. Para os críticos é um aumento desnecessário de complexidade. Ao nível estratégico sempre se praticaram EBAO. A grande dificuldade verifica-se nos níveis operacionais e tácticos, envolvendo a coordenação e cooperação entre os vários actores.

Iremos apenas abordar alguns desafios tendo por base uma trilogia composta por processos, tecnologia e pessoas.

O problema fundamental da actualidade no que diz respeito à Segurança e Defesa reside

na aparente incapacidade de harmonização entre as políticas e as estruturas de força existentes. A falta de recursos não poderá explicar tudo, apenas exerce maior pressão sobre a definição de objectivos. Os grandes responsáveis são a ambiguidade do ambiente estratégico e as suas implicações no planeamento de Segurança e Defesa.

Ao efectuarmos um planeamento assente em capacidades então teremos de ver para além das plataformas que as empregam e dos serviços que as mantêm. Neste âmbito, o futuro aponta no sentido do desenvolvimento de um conjunto de capacidades que possam ser mobilizadas, aprontadas, projectadas e utilizáveis em operações de coligação e inter-agências.

É por isso fundamental definir uma metodologia que auxilie o planeamento militar de longo prazo, planeamento operacional e avaliação operacional. Por outras palavras, harmonizar as capacidades militares aos desafios operacionais. A EBAO pode ser a resposta. Dito de outra forma, os cenários baseados em efeitos têm o potencial de estabelecer uma melhor ligação entre estas vertentes.

A dificuldade surge na medição e na atribuição de um significado aos efeitos resultantes das nossas acções, do adversário, ou de neutrais. Como vimos anteriormente, a avaliação das acções é feita através de Medidas de Desempenho, enquanto que a avaliação dos efeitos é efectuada através de Medidas de Eficácia. Enquanto que as primeiras são relativamente fáceis e rápidas de determinar, as segundas podem só ser determináveis ao longo dos tempos, pois reflectem uma tendência do sistema afectado.

Por outro lado, os efeitos podem demorar meses, ou mesmo anos a revelarem-se, tornando impossível determinar se as acções encetadas foram as mais correctas. Por isso é que o comando é uma expressão de vontade baseada em conhecimento imperfeito. Ao admitirmos que a opção militar, por si só não é suficiente, e que estamos a actuar num ambiente complexo e dinâmico, então devemos aceitar que não conseguimos ser perfeitos.

Em última análise, e dada a natureza complexa e incerta dos conflitos, terá sucesso quem conseguir seleccionar e executar as suas opções de forma mais rápida e eficaz do que o adversário.

Outro dos grandes desafios surge no plano tecnológico, onde se registam as maiores promessas, mas também os maiores obstáculos.

Estaremos errados ao pensar que a EBAO apenas será possível através de emprego de tecnologias de ponta e sistemas de precisão ou furtivos. Qualquer instrumento pode ser utilizado para produzir efeitos físicos ou psicológicos, letais ou não letais.

No entanto, como referimos anteriormente, a grande diferença que se pode descortinar dos exemplos históricos é a ênfase aplicada na selecção e destruição de alvos sem colocar a tónica nos efeitos provocados e na sua influência para o sucesso da operação. Esta ênfase ficou certamente a dever-se pela incapacidade, fundamentalmente tecnológica, de

avaliar os efeitos e conseguir integrar esses resultados no ciclo de tomada de decisão.

No passado as organizações militares lideraram os processos de pesquisa e desenvolvimento. Hoje o sector privado é o principal fornecedor de tecnologias e serviços uma vez que os novos projectos são extremamente complexos e dispendiosos. Desse modo é estabelecido um esforço de modelação e simulação no sentido de antecipar os problemas de desenvolvimento de uma capacidade, tentando diminuir os erros e as dispendiosas perdas de tempo.

Os avanços na simulação permitem o teste e treino das capacidades conjuntas em todo o espectro das operações, fornecendo a melhor relação custo-benefício. É neste sentido que caminham os esforços actuais da indústria, visando criar modelos que relacionem acções e efeitos. Através da modelação do adversário como um sistema de sistemas, dos seus centros de gravidade, bem como as suas reacções, permitem seleccionar possíveis acções que provavelmente resultarão nos efeitos desejados.

No entanto, os desafios são enormes, especialmente no que diz respeito à modelação comportamental - prever reacções de pessoas, antecipando os efeitos das acções. Como modelar o comportamento irracional de pessoas, grupos, comunidades, países, coligações? E o desenvolvimento deste modelo não dependerá também das diferentes culturas intervenientes na sua concepção? Por exemplo a cultura do médio oriente é interpretada de diferentes formas por diferentes países.

Este problema continua a existir hoje, e existirá certamente no futuro, na medida em que, apesar dos avanços tecnológicos registados, maior é a complexidade dos conflitos. No entanto os investimentos efectuados nestes modelos contribuirão antes de tudo para gerir situações de crise, não só em situações de conflito, mas também em situações de ajuda humanitária e de catástrofes.

Por outro lado, a tentação óbvia de uma aproximação holística ao problema da Segurança será a de direccionar capacidades militares para áreas deficitárias da arena civil. Esta possibilidade irá diminuir a capacidade operacional das Forças Armadas, e com ela a capacidade de Defesa. Para o sucesso desta aproximação é necessário que todos os elementos de poder disponibilizem, projectem e sustentem as suas capacidades para a área de operações, podendo no entanto ser apoiados pela componente militar.

Por fim e não menos importante, na vertente humana, a metáfora do “soldado estratégico”34 alerta-nos para a necessidade de efectuar o recrutamento, educação, treino e retenção de recursos humanos altamente especialistas, em particular na gestão das suas expectativas e contínua motivação. Por enquanto, ainda são eles que atribuem significado à informação transformando-a em conhecimento accionável.

Para além disso, estes recursos deverão ser treinados de forma conjunta e combinada, facilitando a sua integração em ambiente multinacional.

É por isso importante sensibilizar os recursos humanos nacionais, aos vários níveis e em

diferentes profundidades conceptuais, sobre a envolvência desta temática e das suas implicações para o planeamento e execução de operações em coligação.

Por outro lado, a liderança não terá de mudar, pelo menos enquanto processo de motivar um grupo para a consecução de uma missão. No entanto alguns aspectos de comando terão de ser ajustados no sentido de permitir um maior risco e inovação dos subordinados, assim como aumentar a capacidade de actuação em ambientes de maior incerteza e ambiguidade. A compreensão dos líderes dos escalões subordinados relativamente à intenção do comando é essencial para criar condições decisivas para o fim desejado.

Os líderes do amanhã, como os de ontem, terão de ser verdadeiros "camaleões" ajustando o seu estilo a cada audiência, conscientes do facto que a capacidade de produzir potenciais efeitos estratégicos está cada vez mais disponível aos escalões mais baixos. Nesse sentido a agilidade mental para se adaptarem a novas situações e a abertura a ideias inovadoras são competências essenciais.

Neste nova aplicação holística dos instrumentos de poder, os comandantes militares necessitam de dispor, cada vez mais, de capacidades diplomáticas no sentido de optimizarem a cooperação com os outros actores presentes, em especial nas operações de paz onde na maioria das vezes a componente militar actua como entidade apoiante.

Para sintetizarmos o nosso pensamento poderemos concluir que a operacionalização deste conceito passa por uma maior flexibilidade e inovação só possíveis com alterações nos processos de trabalho e na estrutura organizacional.

Conclusão

A NATO procura transformar-se de uma estrutura reactiva de âmbito regional, efectuando operações massificadas de desgaste, para uma organização pró-activa, de resposta global flexível, encetando operações em rede baseadas em efeitos.

A temática sobre EBAO (Aproximação às Operações Baseadas em Efeitos) tem vindo a desencadear uma acesa discussão nos círculos de defesa americanos e recentemente na NATO. Os críticos questionam a sua validade, os executantes debatem-se com o seu entendimento, e os seus defensores pressionam a sua implementação.

Ao longo deste ensaio verificámos a necessidade de uma nova aproximação à resolução de conflitos, tendo em conta que estes se desenvolvem num ambiente multidimensional e complexo, inviabilizando a sua resolução com recurso único e exclusivo às forças militares.

O conceito de operações baseadas em efeitos não é novo nem sequer revolucionário. Desde Sun Tzu e Tucídides que são empregues bloqueios, decepção, subversão e outros métodos não destrutivos ou que não requerem aplicação directa de forças militares no

campo de batalha. Ou seja, acções de campanha baseadas em efeitos desejados em vez de ataque directo visando a destruição do adversário.

Passámos de um planeamento defensivo, baseado no "como" e "em que meios" para confrontar uma ameaça, para um novo processo de planeamento, pró-activo, assente em capacidades, orientadas para qualquer situação.

A EBAO é uma aproximação sofisticada para ligar os meios militares aos objectivos políticos. Vai muito para além da pura destruição de sistemas adversários. A intenção primordial é moldar a forma de pensar do adversário antes do confronto no espaço de envolvimento. Um dos elementos principais consiste no desconflituar dos esforços militares para minimizar consequências indesejáveis. Pretende-se em última análise, tomando em conta os objectivos estratégicos e políticos, limitar os danos colaterais - quer em termos de infra-estruturas ou no combate pelo factor decisivo nos conflitos: "coração e mente".

No entanto, à medida que a pesquisa avança a complexidade aumenta, fazendo emergir novas questões, como por exemplo a definição política dos instrumentos de poder a serem empregues; ou a definição de novos instrumentos de planeamento, procedimentos e metodologias contemplando operações inter-agências; ou ainda o desenvolvimento de ferramentas de gestão de conhecimento, sincronização de acções e avaliação de efeitos.

Acima de tudo, por causa disso, constatamos que o aspecto nuclear para o sucesso desta nova aproximação continuará a ser, como sempre foi, a formação e treino de recursos humanos especialistas: os novos guerreiros do conhecimento.

Bibliografia

AJP-01(B) - **Allied Joint Doctrine**. Brussels: NATO, 2002.
ALBERTS, David; HAYES, Richard - **Power to the edge**. Washington D.C.: CCRP, 2003.
BEAUFRE, André - **Introdução à estratégia**. Lisboa: Edições Sílabo, 2004.
CARPENTER, Michael - **Evolving to Effects Based Operations**. Hampton: MITRE Corp., 2004.
CRAIG, Phil - **The Technology That Changed War.** Disponível na WWW:
DAS, Balaram - **Effects-Based Operations: Simulations with Cellular Automata**. Edinburgh: Information Sciences Laboratory, Defence Science and Technology Organisation, June 2004.
Deputy Allied Command Transformation - **Future warfighting and the principles of war**. Annapolis: Institute of Naval Proceedings, 2004. Disponível na WWW: .
DICK, Charles - **Conflict in a changing world: looking forward two decades**. London: The Conflict Studies Research Centre, 2002.
ECHEVARRIA, Antulio - **Transformation's Uncontested Truths.** November 2006 Newsletter, Strategic Studies Institute of the U.S. Army War College.
FRIEDMAN, Thomas - **The world is flat**. New York: Farrar Straus Giroux, 2005.

KRULAK, Charles - **The Strategic Corporal: Leadership in the Three Block War.** Marine Corps Gazette. Vol 83, No 1 (January 1999) 18-22.
LAMBAKIS, Steven - **Reconsidering asymmetric warfare**. Joint Force Quarterly. Washington D.C.: Institute for National Strategic Studies. Nº 36 (Winter 2005) 102-108.
NATO Comprehensive Political Guidance. Riga, 2006. Disponível na WWW:
NATO Guide for Operational Planning
NATO MCM-0052-2006 - **MC Position on an Effects Based Approach to Operations**. Bruxels: 2006.
NATO Strategic Commanders - **Strategic vision: the military challenge**. Mons: Supreme Headquarters Allied Powers Europe, 2004.
PETERSON, Michael - **Effects-Based Net-Centric Operations**. Apresentação no Seminário Alfredo Kindelan - Madrid: 20 de Novembro de 2006.
PRESCOTT, Jody - **Effects Based Approach to Operations and its Implications for ACT**. NATO Joint Warfare Magazine. Issue 5, June 2006.
SMITH, Edward - **Complexity, networking & Effects-Based Approaches to Operations**. Washington D.C.: CCRP, 2006.
SMITH, Edward - **Effects-Based Operations: applying Network-Centric Warfare in peace, crisis, and war**. Washington D.C.: CCRP, 2002.
Unrestricted Warfare Symposium 2 0 0 7 - **Proceedings on Combating the Unrestricted Warfare Threat**. 20-21 March 2007. The John Hopkins University Applied Physics Laboratory.
VICENTE, João - **Guerra em Rede: Portugal e a Transformação da NATO**. Prefácio, 2007.
VICENTE, João - **Operações Baseadas em Efeitos: o paradigma da Guerra do séc. XXI.** Nação e Defesa. Lisboa: Instituto da Defesa Nacional. Nº 114 (Verão 2006) 229-256.
YARGER, Harry - **Strategic Theory for the 21st Century: The Little ook on Big Strategy**. U.S. Army War College. Carlisle, 2006.
ZAMARRIPA, Eduardo - **EBAO: Current situation in the strategic command for operations**. Apresentação no Seminário Alfredo Kindelan - Madrid: 20 de Novembro de 2006.
http://icasualties.org/oif/

* Major Piloto-Aviador. Mestre em Estudos da Paz e da Guerra pela Universidade Autónoma de Lisboa.

1 YARGER, Harry - **Strategic Theory for the 21st Century: The Little Book on Big Strategy**. pp. 17-18.

2 FRIEDMAN, Thomas - **The world is flat**.

3 Unrestricted Warfare Symposium 2007 - **Proceedings on combating the Unrestricted Warfare threat**.

4 LOBO-FERNANDES, Luís - Prefácio da obra de VICENTE, João - **Guerra em Rede: Portugal e a Transformação da NATO**, p. 19.

5 Na bibliografia sobre a temática, o termo recorrente é EBAO - **Effects-Based Approach to Operations**, ou se quisermos a sigla norte-americana EBO - **Effects-Based Operations**. O termo actualmente em uso pela NATO é EBAO, pelo que iremos fazer uso

dele ao longo deste estudo. Deixaremos para o futuro a concordância sobre um termo em português.

6 ECHEVARRIA, Antulio - **Transformation's Uncontested Truths.**

7 Pesquisa efectuada em 6 de Outubro de 2007.

8 SMITH, Edward - **Complexity, Networking & Effects-Based Approaches to Operations**. pp. 6-7.

9 Para Charles Dick a maioria das Guerras são assimétricas. A vitória pode derivar de uma superioridade tecnológica (Guerras Coloniais do sec XIX), de uma superioridade numérica (Segunda Guerra dos Balcãs de 1913), ou superioridade conceptual (conquistas alemãs de 1940-41). O adversário mais fraco recusa o envolvimento nos termos do mais forte. Tal como um vírus sofre mutações para se adaptar aos avanços dos medicamentos, também os métodos de combate são adaptados para confrontar uma força superior. DICK, Charles - **Conflict in a changing world: looking forward two decades**, p. 9. O termo assimetria tem diferentes interpretações, sendo relacionado com ameaças, estratégias e guerras. Para a nossa discussão consideremos que este conceito multi-facetado e multi-dimensional, descreve uma disparidade qualitativa e/ou quantitativa de poder entre dois adversários. Segundo esta definição é fácil compreender que todas as guerras travadas pelos EUA sejam assimétricas, na medida em que ninguém consegue competir com as suas capacidades físicas.

10 As inovações militares afectam a balança de poder de cada época, introduzindo assimetrias no campo de batalha. A introdução da cavalaria acelerou a queda do Império Romano. A besta e o arco e flecha permitiram que combatentes apeados disputassem a primazia dos cavaleiros. O telégrafo e os caminhos-de-ferro permitiram que as tropas da União desfrutassem de vantagens de comunicação e logísticas durante a Guerra Civil Americana. O surgimento do avião transpôs a Guerra para a 3ª dimensão, enquanto que a arma nuclear garantiu o fim da 2ª Guerra Mundial. O mesmo se tem verificado nas Guerras actuais com o domínio espacial dos EUA e a extensão do conflito ao ciber-espaço. LAMBAKIS, Steven - **Reconsidering asymmetric warfare**, p. 106.

11 CRAIG, Phil - **The technology that changed War.**

12 Os IED (*Improvised Explosives Devices*) são dispositivos explosivos ou incendiários fabricados de forma improvisada, com o objectivo de destruir ou incapacitar e que são normalmente construidos com componentes não militares. Utilizados extensivamente no conflito do Iraque, foram desde sempre um tipo de armamento de escolha de Guerras de Guerrilha. Das 4 137 fatalidades registadas pelos elementos de coligação desde o início dos confrontos no Iraque, 1 640 foram directamente atribuídas ao efeito dos IED. Dados de 21 de Outubro de 2007 disponíveis em http://icasualties.org/oif/.

13 Para além da destruição física associada ao 11 de Setembro, os seus efeitos avassaladores fizeram-se sentir no domínio psicológico e económico. Será possível imaginarmos quais os efeitos resultantes de ataques informáticos, coordenados em larga escala, a redes bancárias, instalações eléctricas nacionais, centrais nucleares ou outras infraestruturas vitais?

14 Desde operações de dissuasão em tempo de paz, a operações de manutenção de paz e humanitárias, a resposta a crises, a combate de alta intensidade e estabilização pós-conflito.

15 SMITH, Edward - op. cit., p. 14.

16 KRULAK, Charles - The Strategic Corporal: Leadership in the Three Block War. pp. 18-22.
17 Deputy Allied Command Transformation - **Future warfighting and the principles of war**.
18 Na 2ª Guerra Mundial, durante a destruição das infra-estruturas petrolíferas em Ploest na Roménia, procurando negar o abastecimento de combustíveis às operações militares, foram empregues 174 B-24´s (com bombas de 8 000 lbs), custando a perda de 540 homens e 54 aeronaves. No Iraque em 2003 para a missão de interdição das infra-estruturas de comando e controlo foram utilizados 12 F-117 (com 2 bombas de 2 000 lbs cada), tendo como efeito desejado a redução da capacidade de Comando e Controlo das forças, não se registando quaisquer baixas nem danos materiais aliados. PETERSON, Michael - **Effects-Based Net-Centric Operations**.
19 Armamento de precisão, satélites, ligação em rede, internet etc. CARPENTER, Michael - **Evolving to Effects Based Operations.**
20 O ritmo de actividade global das unidades, sistemas de armas, e pessoal. Traduz a razão ou ritmo de actividade relativa ao adversário, em envolvimentos e batalhas. Incorpora a capacidade da força em efectuar a transição entre posturas operacionais. **AJP-01(B)**, p. 3-4.
21 Actualmente, entre as várias agências americanas que controlam UAV´s, existem mais de 4 000 em operação no Afeganistão e Iraque. Este tipo de operação requer uma elevada coordenação bem como largura de banda, sendo no entanto essencial para o aumento da consciência situacional.
22 **NATO Comprehensive Political Guidance**.
23 NATO MCM-0052-2006 - **MC Position on an Effects Based Approach to Operations**.
24 DAS, Balaram - **Effects-Based Operations: Simulations with Cellular Automata**.
25 BEAUFRE, André - **Introdução à estratégia**, p. 44-45.
26 NATO Strategic Commanders - **Strategic vision: the military challenge**. Revisitando a pirâmide de Beaufre, os domínios da aplicação do poder nacional são agrupadas em diversos conjuntos, de acordo com várias correntes. Até muito recentemente o acrónimo de escolha na literatura militar era o DIME (Diplomático, Informação, Militar, Económico). Actualmente a doutrina NATO divide os instrumentos de poder em Políticos, Militares, Civis e Económicos. Quaisquer que sejam os acrónimos, eles retratam um conjunto de forças tangíveis e intangíveis, materiais e morais, duras e suaves, ao dispor de um país ou aliança, para coagir ou seduzir um adversário.
27 PRESCOTT, Jody - **Effects Based Approach to Operations and its Implications for ACT**. pp. 11-14.
28 Descrito no manual GOP - **Guide for Operational Planning**, utilizado por todos os orgãos de planeamento de operações.
29 ZAMARRIPA, Eduardo - **EBAO: Current situation in the strategic command for operations**.
30 De forma sucinta é possível definir os componentes essenciais do processo de planeamento:
Estado Final - Determinação, por uma entidade superior, da condição desejada a alcançar no fim das operações de acordo com os objectivos estratégicos.

Objectivo - intenção claramente definida para alcançar o estado final.
Efeito - estado físico ou comportamental de um sistema resultante de uma acção, ou um conjunto de acções originadas por um ou vários instrumentos de poder nacional. A consequência cumulativa de uma ou mais acções através do espaço de envolvimento que conduz a uma mudança de situação num ou mais domínios.
Acção - uma actividade empregue por um instrumento de poder nacional com o intuito de alcançar um efeito, ou conjunto de efeitos, pré-determinados, a qualquer nível no espaço de envolvimento.
31 ZAMARRIPA, Eduardo - op. cit.
32 Critério utilizado para avaliar de que forma as acções afectam o comportamento do sistema ou das suas capacidades. É uma medida ligada aos efeitos e à sua avaliação.
33 Critério utilizado para avaliar as acções das forças amigas. Medida ligada às tarefas e à sua avaliação.
34 Em contraste com o "soldado napoleónico" (para quem as tarefas teriam de ser explicadas em detalhe para que não existisse a mais pequena dúvida na sua execução), o soldado da Era da Informação, possuidor de uma elevada consciência situacional, mas confrontado com conflitos dinâmicos e complexos (como os casos da "3-Block War"), terá de exibir elevada flexibilidade e capacidade de decisão, na maioria dos casos com efeitos que extravasam o seu nível de actuação. ALBERTS, David; HAYES, Richard - **Power to the edge**, pp. 64-68.