

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

Tenente-Coronel Marcos Américo Vieira Pessoa, Exército Brasileiro

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

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

processo de solução de problemas militares. A Metodologia de *design* do Exército (*Army design methodology*¹) aparece como um método para, aplicando o pensamento crítico e criativo, entender, visualizar e descrever problemas pouco familiares e as respectivas abordagens para solucioná-los².

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

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

A Evolução do Conceito de *Design*

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

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

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

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

Nota-se, portanto, que o termo “*design operacional*” apareceu na doutrina americana há algum tempo, mas com significado bem específico: planejar uma campanha no nível operacional. Contudo, como sugere John F. Schmitt, não existia na doutrina nenhuma descrição de como fazê-lo⁴. É certo que comandantes através da história, em maior ou menor grau, executaram algum tipo de *design* na concepção de campanhas, mas o fizeram

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

Em meados da década de 1990, o General Shimon Naveh e sua equipe do Instituto de Pesquisa da Teoria Operacional do Exército de Israel desenvolveram uma metodologia que buscava resolver o problema da falta de um método de planejamento adequado ao nível operacional. A metodologia, denominada *Design Operacional Sistêmico (Systemic Operational Design)*, propunha a aplicação da teoria de sistemas à arte operacional, uma tentativa de racionalizar a complexidade por meio da lógica sistêmica⁵.

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



CComSEx. Exército Brasileiro

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



Angelo Savastano

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

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

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

diferente da tradicional, haja vista as características e incertezas dos conflitos modernos. O método estabelecido constituía-se em um meio de os comandantes estabelecerem um entendimento compartilhado (com os subordinados) sobre problemas operacionais complexos dentro da sua esfera de atribuições — a apreciação do comandante — e desenvolverem uma abordagem ampla para a solução de problemas que ligassem ações táticas a objetivos estratégicos: o *design* da campanha⁶.

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

A introdução do *design* na doutrina americana, nos moldes atuais, ocorreu em 2010 com a publicação do Manual de Campanha 5-0 — *O Processo de Operações (FM 5-0 — Operations Process)*, em substituição à versão anterior, de 2005, denominada *Army Planning and Order Production* (“Planejamento e Produção de Ordens no Exército”, em tradução livre). A nova edição estabelecia a diferença entre os planejamentos conceitual e detalhado, apontando o *design* como metodologia doutrinária para o planejamento conceitual e conectando-o ao método tradicional de estudo de situação, o *Military Decision Making Process* — MDMP (similar ao que adotamos no Exército Brasileiro), o qual permaneceria como ferramenta para planejamento detalhado. Além disso, a metodologia, que teve sua gênese focada no planejamento no nível operacional, foi expandida para qualquer nível de comando, de acordo com a necessidade e circunstâncias⁷, embora sua aplicação no nível inferior a batalhão mostre-se praticamente inviável pela inexistência de um estado-maior.

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

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

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

A Teoria da Complexidade e o Planejamento Militar

As operações militares na atualidade se desenrolam no que se pode caracterizar como sistemas complexos adaptativos. Em geral, o ambiente operacional nos dias de hoje pode ser descrito como um sistema onde coexistem diversos atores (adversos ou não), os quais interagem conforme estratégias⁹ próprias e têm a capacidade de rever essas estratégias e modificá-las em busca de maior eficiência, ou seja, adaptar-se. Essa realidade não é exclusiva das operações das coalizões que foram ou estão empenhadas em conflitos no Iraque e Afeganistão. As tropas brasileiras envolvidas nas operações de paz no Haiti, por exemplo, estiveram e estão imersas no mesmo tipo de ambiente complexo, uma vez que dividem o espaço operacional e interagem com a população, tropas de outros países, elementos civis da ONU, forças políticas locais, organizações não governamentais e grupos criminosos, entre outros atores, cada um dos quais com estratégias próprias.

O resultado das interações em sistemas complexos adaptativos é, muitas vezes, completamente inesperado, pois foge à lógica linear. Um exemplo dessa “falta de linearidade” dos sistemas complexos é apresentado pelo biólogo pesquisador americano Eric Berlow. Segundo ele, a introdução de peixes não nativos em lagos alpinos na Califórnia provocou, de forma imprevista, a desestruturação da cadeia alimentar (sistema complexo) associada àqueles lagos. A população de mosquitos dos quais os peixes não nativos se alimentavam aumentou, ao contrário do que seria esperado, seguindo-se a lógica linear. Por outro lado, a população de alguns animais, integrantes da mesma cadeia alimentar, mas não diretamente associados a peixes ou mosquitos, foi levada quase à extinção¹⁰. Efeitos como esse são passíveis de serem antecipados por

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

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

Em contraposição ao planejamento detalhado, materializado por processos orientados pelo objetivo, como o estudo de situação e o similar americano MDMP, nos quais o objetivo ou missão estão previamente definidos, a metodologia do *design* é uma forma de se avaliar situações novas, notadamente complexas, de maneira a se definir, em última instância, os objetivos necessários ao planejamento linear. O método, portanto, proporcionaria um “conceito operacional” (*design concept*) por intermédio da resposta a três perguntas gerais¹¹:

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

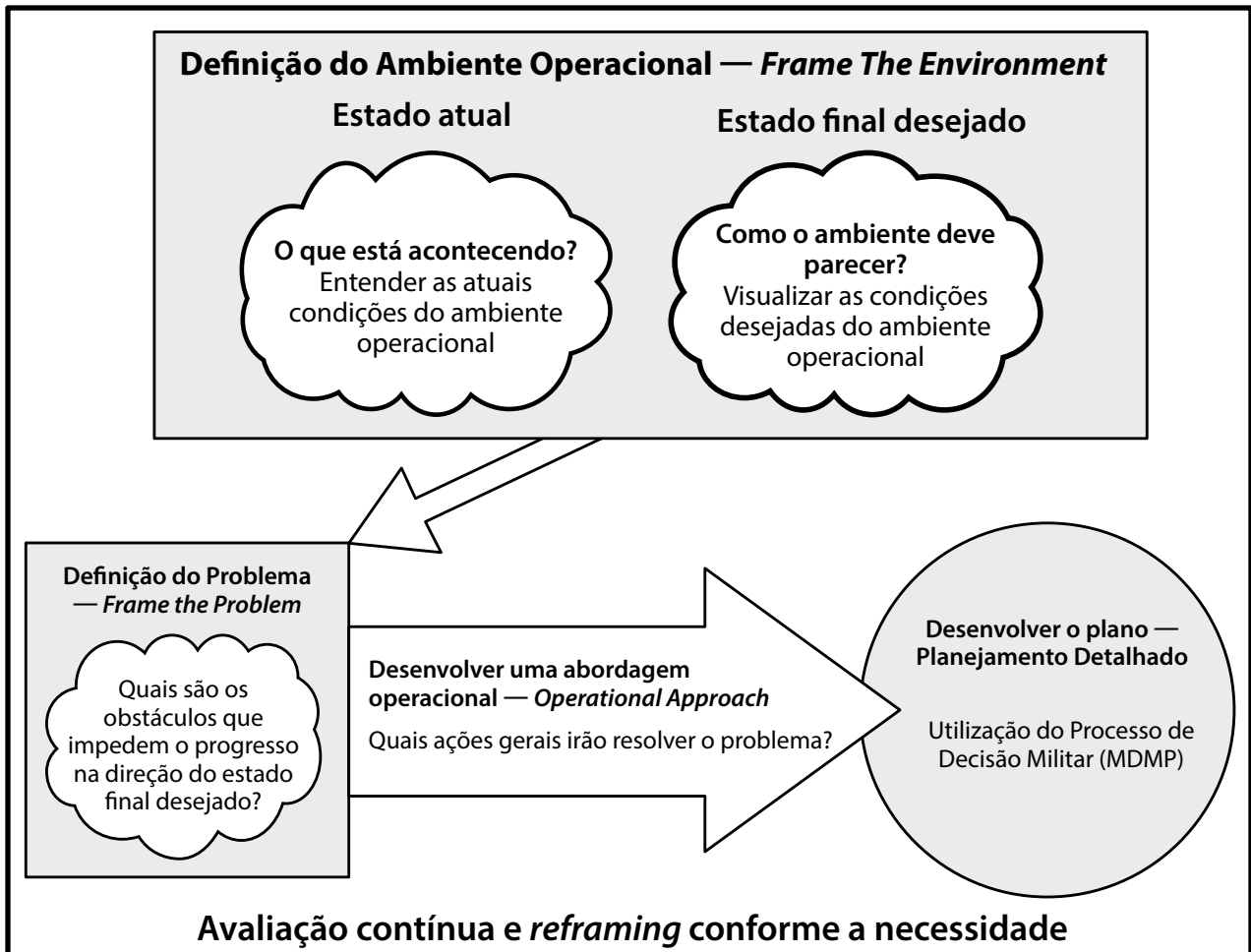
A definição do ambiente operacional é realizada por intermédio da análise da área de operações, considerando as diferentes variáveis operacionais¹², os atores¹³ existentes e, principalmente, as relações existentes entre atores e variáveis. Essa análise visa a proporcionar ao comandante, que é a figura central do processo de *design*, um correto

entendimento acerca do ambiente, ou seja, um retrato do ambiente em seu estado inicial com todos os seus componentes, relacionamentos, tendências e potenciais¹⁴. Além disso, o grupo que realiza o *design* também levará em consideração as ordens, diretrizes e orientações do escalão superior, os quais, somados ao entendimento do ambiente operacional, lhe possibilitarão a identificação do estado final desejado¹⁵, que nada mais é do que um “retrato” do ambiente na forma que se pretende construir com a operação.

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

A melhor compreensão possível do ambiente na sua forma atual e o claro entendimento de qual seria a forma desejada são elementos essenciais para a próxima fase do método: a definição do problema. Definir corretamente o problema demanda o refinamento do trabalho realizado na fase anterior, indo-se além do reconhecimento das interações e relacionamentos entre atores e/ou variáveis operacionais, buscando-se a identificação do que está ocorrendo no ambiente, de forma aparente ou subjacente, que impede o progresso em direção ao estado final desejado¹⁶. Esses “entraves” ao atingimento do estado final desejado constituem os problemas a serem resolvidos.

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



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

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

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

gráficos ou esquemas. Esse “conceito operacional” serve como *interface* entre o método do *design* e o planejamento detalhado, pois, juntamente com a definição do problema e outros produtos do *design*, serve de base para a confecção da intenção inicial do comandante, da sua diretriz de planejamento e da narrativa da missão¹⁸.

A metodologia é baseada na percepção de que o ambiente operacional é um sistema em constante evolução. Assim sendo, após o início das ações realizadas pela Força em operações, existe uma grande probabilidade de os atores componentes do sistema reformularem as suas estratégias¹⁹, ou seja, adaptarem-se. Com isso, a compreensão do ambiente gerada no decorrer do processo passaria a estar desatualizada, o que poderia causar a inadequação da “abordagem operacional” concebida para o atingimento do estado final desejado.

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

A Prática

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

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

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

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

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



CComSEx, Exército Brasileiro

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

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

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

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

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

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

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

Conclusão

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

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

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

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

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

REFERÊNCIAS

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

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

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

4. SCHMITT, John F. “A Systemic Concept for Operational Design”, disponível em: <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/usmc/mcwl_schmitt_op_design.pdf>, acesso em 19 dez. 2011.

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

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

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

8. Conforme estabelecido na ADRP 5-0.

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

10. BERLOW, Eric. “How Complexity Leads to Simplicity”, TED talk, disponível em: http://www.ted.com/talks/eric_berlow_how_complexity_leads_to_simplicity.html, acesso em 15 nov. 2011.

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

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

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

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

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

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

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

17. FM 5-0 Change 1.

18. *Ibid.*

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

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