

# PLANEJAMENTO OPERACIONAL: O COMPONENTE CONCEITUAL DO PLANEJAMENTO COMO FUNDAMENTO PARA A CONSTRUÇÃO DE LINHAS DE AÇÃO

Rodolfo Castelo Branco Wadovski<sup>1</sup>

José Claudio da Costa Oliveira<sup>2</sup>

## RESUMO

---

O planejamento de Operações Conjuntas militares tem uma lógica em que o planejador foca seu esforço inicialmente na compreensão do problema e posteriormente na busca por soluções. Para o esforço inicial, os conceitos da Arte Operacional são utilizados em um processo denominado Abordagem Operacional. Este artigo trata da utilidade da Arte / Estratégia Operacional para lidar com os problemas complexos típicos das Operações Conjuntas, apresentando uma proposta de método para a condução da Abordagem Operacional, bem como apontando algumas correspondências de terminologia entre as doutrinas militares brasileira e estadunidense.

**Palavras-chave:** Arte Operacional, Estratégia Operacional, Abordagem Operacional, Operações Conjuntas, Planejamento, Problemas Complexos.

---

<sup>1</sup>Doutorando, Programa de Doutorado da Coppead, Rua Pascoal Lemme, 355, Rio de Janeiro, RJ. E-mail: rodolfo.wadovski@coppead.ufrj.br

<sup>2</sup>Doutor em Ciências Navais, Instrutor de Estratégia da Escola de Guerra Naval, Av. Pasteur, 480, Urca, Rio de Janeiro, RJ. E-mail: oliveira@egn.mar.mil.br

## INTRODUÇÃO

Apesar de os conflitos estarem sendo cada vez mais permeados por aspectos tecnológicos, são ainda os seres humanos que têm que compreender o problema e construir soluções apropriadas. Os embates entre os oponentes de um conflito ocorrem sob a influência da moral e das emoções humanas, com todas as suas complicações e inconsistências. Nesse contexto, a liderança é uma das causas primordiais do resultado final. A dimensão humana permanece fundamental, mas ao longo das últimas décadas a complexidade dos conflitos vem aumentando, particularmente pela necessidade de realizar operações envolvendo mais de uma força armada e outros atores não militares (USMC, 1997; BRASIL, 2011).

Em sintonia com esse entendimento, as Forças Armadas dos Estados Unidos da América (EUA) orientam que os comandantes de suas forças conjuntas e seus estados-maiores desenvolvam seus planos conjugando arte e ciência por meio da aplicação dos conceitos da *Operational Art* e do *Operational Design*. Essa filosofia auxilia a força conjunta a estruturar como seus meios serão empregados para alcançar o estado final desejado (UNITED STATES, 2012). Segundo o manual *Joint Operation Planning* (JP5) (2011b), a *Operational Art* é a abordagem cognitiva de um comandante e seu estado-maior para o desenvolvimento de estratégias, enquanto que o *Operational Design* é o processo de concepção e construção de uma estrutura que oriente um plano para uma operação de grande envergadura.

No mesmo sentido, a doutrina brasileira considera fundamental o amplo entendimento da situação pelo comandante e seu estado-maior, sendo fundamental “a determinação desses chefes militares para impor a vontade nacional sobre os eventos” (BRASIL, 2011, p. 73). A Arte Operacional, também denominada Estratégia Operacional (BRASIL, 2007), é entendida como “um conjunto de conceitos relacionados ao emprego de meios militares e não militares em um Teatro de Operações (TO) para conceber uma campanha ou simplesmente uma operação militar” (BRASIL, 2012, p. 1).

É possível conjecturar que a natureza humana aliada às características das operações militares, particularmente aquelas que envolvem mais de uma força, bem como outros atores civis, possui um

elevado grau de complexidade, tanto para seu entendimento quanto para sua solução. A Arte Operacional se propõe a lidar com essa complexidade, tentando reduzir as incertezas e ambiguidades do ambiente operacional. Cada vez mais a sua utilidade vem sendo reconhecida para conjugar arte e ciência para a compreensão de problemas complexos que envolvem atores heterogêneos. A utilização dos seus conceitos vem ganhando espaço nos últimos anos em Forças Armadas de diversos países. Entretanto, estes autores, ao longo de suas vivências na Escola de Guerra Naval, no Rio de Janeiro – RJ, Brasil, e na *Joint Forces Staff College*, em Norfolk – VA, EUA, têm observado que alguns conhecimentos demandam maior aprofundamento. Três pontos se destacam: a diferenciação entre o que é compreensão e o que é solução de um problema, a ausência de um método claro para o processo de compreensão de um problema e algumas dificuldades para a correta associação entre as nomenclaturas brasileira e norte-americana.

Este trabalho, fundamentado em pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, tem três propósitos. Primeiro, iluminar a utilidade da Arte Operacional para a compreensão e solução de problemas complexos relacionados às operações conjuntas, enfatizando a separação entre a compreensão e a solução do problema. Segundo, apresentar um método para a condução do processo de compreensão do problema. Terceiro, esclarecer algumas diferenças importantes de terminologia entre as doutrinas dos EUA e do Brasil.

Para atingir esses propósitos, primeiramente abordaremos as diferenças entre as naturezas dos problemas simples e complexos. Em seguida, visitaremos alguns conceitos da doutrina norte-americana e veremos o *Design* e o *Planning* como partes complementares para a resolução de problemas. Posteriormente, apresentaremos um método para o desenvolvimento do processo de *Design*. Por fim, à luz da visão brasileira comparada à norte-americana, esclareceremos alguns pontos referentes à nomenclatura.

## **PROBLEMAS SIMPLES E PROBLEMAS COMPLEXOS. NÍVEL TÁTICO E NÍVEL OPERACIONAL**

Conforme David Wagman (2006), as formas de solucionar problemas simples e complexos não são totalmente incompatíveis.

Entretanto, problemas simples possibilitam uma abordagem mais direta. Segundo Rittel e Webber (1973), podemos perceber que um problema é complexo quando ele possui algumas peculiaridades, tais como:

- Não existe uma forma padrão para formular um problema complexo. A cada passo em direção a uma solução, a percepção do problema muda.
- Não há solução “certa” ou “errada”. O que pode haver são resultados “bons” ou “ruins”.
- Chegar a um acordo entre todos os atores interessados de qual é o problema e qual seria uma solução adequada pode ser um grande desafio.
- Assim como um terremoto produz tremores secundários, a solução de um problema complexo pode trazer consequências imprevisíveis.
- Após a implementação de uma solução, provavelmente não será possível voltar atrás.
- São normalmente problemas únicos, que estão sendo analisado pela primeira vez.
- Normalmente as soluções de problemas complexos têm forte impacto na vida de pessoas.

Para exemplificar, imaginemos o reparo da pista do Aeroporto Santos Dumont, no Rio de Janeiro. Pode ser um problema difícil de resolver, por envolver uma série de atividades, como a interdição dos voos, o deslocamento de pessoal e material para realizar o reparo e a necessidade de atender exigências técnicas rigorosas do piso da pista. Mas essa dificuldade não pode ser confundida com complexidade.

Comparando com o reparo da pista, um problema bem mais complexo seria a construção de outra pista naquele aeroporto, que teria que responder a uma série de questões intrincadas, tais como: haveria aterro? Esse aterro influenciaria o fluxo de água na Baía da Guanabara, alterando o trânsito de navios? O aumento do fluxo de passageiros exigiria mudanças no tráfego no Centro da cidade? As rotas das aeronaves interfeririam com o Aeroporto Tom Jobim? Quais seriam os órgãos públicos envolvidos no planejamento?

Comparando-se os dois e destacando as questões que necessitam ser resolvidas, isto é, as exigências de um planejamento abrangente, a diversidade de atores envolvidos e as possibilidades de solução, pode-

se dizer que o reparo da pista é um problema simples em relação ao segundo caso, que seria um problema complexo. Note-se que não estamos analisando se o problema é fácil ou difícil.

De forma semelhante, podemos comparar um problema do Nível Tático<sup>3</sup> com um do Nível Operacional<sup>4</sup>. O problema tático (por mais difícil que seja) tende a ser mais simples que o operacional, pois este exige análise abrangente e participação de mais atores no planejamento do que um problema tático. Exemplificando, por mais difícil que seja o problema tático de realizar minagem em litoral hostil, a decisão de realizar ou não essa operação dentro do Teatro de Operações<sup>5</sup> exige uma compreensão mais ampla no Nível Operacional, havendo necessidade de considerar as implicações diplomáticas, interferências com outras forças e aspectos logísticos, dentre outros fatores. Relativizando, poderíamos dizer que o problema tático é simples e o problema operacional é complexo.

Ora, se o problema no Nível Operacional é, por natureza, complexo, a sua forma de planejamento exige uma abordagem mais ampla do que o problema tático. E é justamente nessa abordagem ampla que se evidencia a necessidade de dedicar-se de modo abrangente ao estudo do ambiente e do problema de modo a possibilitar ao comandante estabelecer as diretrizes gerais que orientarão seu estado-maior na busca por alternativas de solução apropriadas. Em outras palavras, a conclusão do estudo do comandante irá inspirar a confecção detalhada de Linhas de Ação (LA) em harmonia com a visão do comandante.

Fica evidente então a existência de duas grandes fases no planejamento operacional: a compreensão do problema e a construção de soluções para esse problema.

---

<sup>3</sup> Nível Tático: nível responsável pelo emprego de frações de forças militares, organizadas, segundo características e capacidades próprias, para conquistar objetivos operacionais ou para cumprir missões específicas (BRASIL, 2007).

<sup>4</sup> Nível Operacional: nível que compreende o planejamento militar e a condução das operações requeridas pela guerra, em conformidade com a linha estratégica estabelecida (BRASIL, 2007).

<sup>5</sup> Teatro de Operações: parte do teatro de guerra necessária à condução de operações militares de grande vulto, para o cumprimento de determinada missão e para o consequente apoio logístico (BRASIL, 2007).

## DESIGN E PLANNING: A VISÃO NORTE-AMERICANA

As publicações militares doutrinárias norte-americanas destacam que a resolução de um problema complexo passa por duas grandes “partes”: o *design* (compreensão) e o *planning* (solução). Esse entendimento pode ser resumido nas seguintes ideias:

- Compreensão e solução são qualitativamente diferentes, ainda que atividades inter-relacionadas essenciais para a resolução de problemas complexos (UNITED STATES, 2010).
- Apresentado um problema, o Estado-Maior (EM) frequentemente se apressa diretamente na busca de uma solução sem entender claramente o ambiente complexo da situação, o propósito do envolvimento militar e a abordagem requerida para resolver as questões centrais (UNITED STATES, 2010).
- Enquanto o *design* foca no entendimento sobre a natureza de um problema não familiar, o *planning* foca na geração de um plano (uma série de ações executáveis) (UNITED STATES, 2010).
- O comandante inicia o desenvolvimento de seu *design* ao receber a missão. Como resultado, o *design* foca na concepção do problema e não no desenvolvimento de Linhas de Ação (LA) (UNITED STATES, 2010).

Se para a resolução de problemas complexos, ou seja, se no planejamento no Nível Operacional foi identificada a necessidade de duas grandes “partes” (*design* e *planning*), o que faria a ligação entre as duas? Como o comandante poderia conduzir a sua concepção do problema (*design*) de modo a passar a seu EM o seu entendimento da situação? A partir de que base, de que orientação o EM iniciaria a construção de soluções (*planning*), isto é, de Linhas de Ação? O planejamento conjunto buscaria construir soluções com qual entendimento comum do problema?

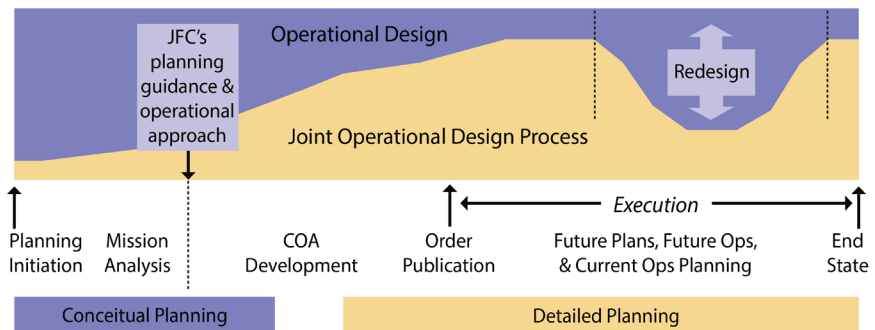
Uma resposta está no *Operational Design*, que procura fazer uma ponte entre o *design* e o *planning*, entre a compreensão do comandante e as possíveis soluções (Course of Actions - Linhas de Ação) a serem propostas pelo seu EM.

A doutrina norte-americana entende *Operational Design* como a concepção e construção de uma estrutura intelectual que sustenta o planejamento de uma campanha ou operação de grande vulto e sua subsequente execução, ampliando a visão da arte operacional por meio de um processo criativo que ajuda os comandantes e planejadores a definir objetivos, estratégias, meios e riscos (USA, 2011b; USA, 2011c; USA, 2012).

O *Operational Design* busca uma abordagem sistêmica do ambiente operacional para identificar nódulos, junções e pontos de interconexão que servirão de foco para as ações dentro das LA. Ações contra esses pontos são arranjadas para atingir efeitos desejados, que por sua vez visam objetivos que conduzem a um estado final desejado (USA, 2010; USA, 2011b; USA, 2011c).

Indo além, ao concluir o *Operational Design*, o Comandante permite que outros atores não militares (agências governamentais, organismos internacionais, ONG etc.) que participam da operação tenham uma compreensão comum do que deve ser resolvido e tenham condições de construir soluções convergentes (USA, 2011a).

Em que momento se desenvolve o *Operational Design*? Na verdade, o *design* não é algo a ser completado, mas um processo vivo. Entretanto, como pode ser observado na figura 1, o *design* predomina fortemente nas fases iniciais. No caso do processo de planejamento conjunto norte-americano (*Joint Operations Planning Process – JOPP*), que tem sete passos (*Planning Initiation, Mission Analysis, Course of Action (COA) Development, COA Analysis and Wargaming, COA Comparison, COA Approval and Plan or Order Development*), os dois primeiros passos são dedicados ao *design* e outros passos ao *planning* (USA, 2011c) (Fig. 2).



Adaptado pelos autores (2011)

Figura 1: o processo do *Operational Design* (USA, 2011c).

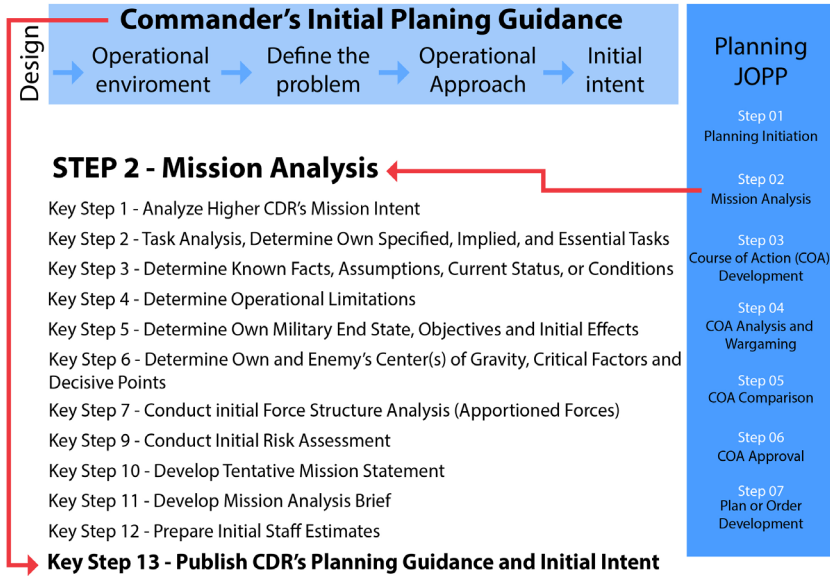


Figura adaptada pelos autores (2011)

Figura 2: o design e o planning no processo de planejamento conjunto dos EU

O *Operational Design* é um processo, cujo resultado final, na doutrina norte-americana, recebe a denominação de *Operational Approach*. É importante ter em mente que o *Operational Design* (processo) resulta no *Operational Approach* (produto), materializado no *Commander's Planning Guidance*. O *Operational Approach* pode ser representado em um desenho que apresenta de forma resumida os principais conceitos discutidos no processo, como Estado Final Desejado (EFD), Objetivos, Centro de Gravidade (CG), Pontos Decisivos (PD) e Linhas de Operação (LO). Essa representação gráfica do *Operational Approach* visa ajudar os planejadores a visualizar inter-relacionamentos que devem existir dentro da operação. A sua confecção pode agregar detalhes, tais como alvos ou outras tarefas que apoiem o alcance de PD.

Aqui já é importante frisar um aspecto fundamental: o *Operational Design* foi criado para fazer uma ligação entre o *design* e o *planning*. Ele é concluído (evidentemente poderá ir sendo atualizado posteriormente) após a *Mission Analysis*, antes das *Course of Action*.



## UM MÉTODO PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE DESIGN

Então o *Operational Design* faz uma ponte entre a compreensão do problema e suas soluções (Linhas de Ação). Mas como fazer esse *Operational Design*? Nas publicações estadunidenses não está claramente definido como fazê-lo. Apresentaremos a seguir uma proposta para conduzir o processo do *Operational Design* elaborada por Keith D. Dickson, professor de Estudos Militares do Joint Forces Staff College (DICKSON, 2011). O processo sugerido é constituído de oito passos:

### 1 - Definir o Estado Final Desejado (EFD)

O *Operational Design* inicia-se com a Análise da Missão. Três produtos dessa análise: EFD, Objetivos e CG (próprio e do inimigo) são essenciais e devem ser completamente compreendidos porque proveem foco para os subsequentes esforços de planejamento.

### 2 - Definir os Objetivos<sup>6</sup> que conduzem ao EFD

Objetivos descrevem o que deve ser atingido para alcançar o EFD. Algumas vezes Objetivos tornam-se Pontos Decisivos (PD) no *Operational Design* porque eles são essenciais não somente para alcançar o EFD, mas críticos também para afetar o CG inimigo ou proteger o próprio CG. Em suma, enquanto Objetivos podem ser PD, PD não são sinônimos de Objetivos. Objetivos se referem ao EFD, enquanto PD se referem ao CG.

### 3 - Definir os Efeitos desejados que apoiem os Objetivos

Efeitos definem condições que devem existir na conquista dos Objetivos. Um Efeito é um estado físico ou comportamental de um sistema que resulta de uma ação ou outro efeito.

### 4 - Identificar os CG próprio e do inimigo

A identificação das Vulnerabilidades Críticas (VC) do CG inimigo permite a determinação de PD relacionados ao ataque a essas VC.

### 5 - Identificar os PD que permitam atingir o CG inimigo e proteger o CG próprio

PD originam-se da análise do EFD, Objetivos e CG. Em termos gerais, PD são algo pelo qual o comandante deverá lutar. Algumas vezes os PD estão relacionados com tarefas porque estas descrevem o que deve ser feito para o sucesso da missão. Tarefas específicas podem tornar-se PD.

<sup>6</sup>Na nossa doutrina seriam os Objetivos Operacionais, derivados dos Objetivos Estratégicos (BRASIL, 2011).

Há PD que são comumente definidos na maioria das operações, como por exemplo, localidades geográficas, situação aérea favorável, proteção de linhas de comunicação e C2 inimigo neutralizado. Há também aqueles PD que são únicos para cada circunstância, provenientes do exame dos CG próprio e do inimigo.

**6 – Identificar Linhas de Operação (LO) que descrevem como os PD estão relacionados entre si e como deverão ser alcançados, de modo a atingir o CG inimigo**

As LO devem derivar dos PD. A natureza dos PD relacionados a uma LO define a LO. Este é o porquê dos PD serem definidos antes das LO. A importância de bem definir e compreender as LO é básica para integrar PD, CG, Objetivos e EFD. Claramente definidas, as LO proveem clareza e racionalidade a todas as ações do comandante. As LO devem ser definidas em termos amplos para possibilitar um modo mais flexível de pensamento.

As LO podem ser de duas categorias: Física e Lógica (Tab. 1). LO podem ser também uma combinação de LO Física e LO Lógica.

*Tabela 1: LO Física e Lógica.*

LO Física	LO Lógica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipicamente utilizada para o <i>design</i> de operações de combate. Relacionadas com os requisitos ou os componentes do Comando Conjunto.</li> <li>• Orientação da Força no Tempo e no Espaço em relação ao inimigo.</li> <li>• Estruturam operações que geralmente consistem em uma série cíclica, de curto prazo e executadas dentro de uma moldura temporal finita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Particularmente útil para trabalhar no ambiente interagências e multinacional.</li> <li>• Coletivas e descritivas na sua natureza e referem-se a condições.</li> <li>• Posição relativa da Força em relação ao inimigo é menos relevante (operações de estabilização ou contra insurgência).</li> <li>• Foca na representação lógica do arranjo de tarefas, efeitos e/ou objetivos.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor

7 - Identificar como os PD estão relacionados com as fases da operação a fim de identificar como as operações estão estruturadas no tempo, espaço e efeitos.

A partir deste passo, o planejador pode examinar como e onde certos PD apoiam mais de uma LO. O faseamento ajuda a sequenciar os eventos no tempo, espaço e efeitos e examinar eventos-chaves relacionados com PD e compreender a sequência das ações. Esse sequenciamento dos PD auxilia no delineamento das fases, que por sua vez possibilita ao Comandante estabelecer sua Intenção por fases.

8 - Completar a sincronização e integração detalhada das forças, requisitos (C2, Inteligência, apoio de fogo, movimento e manobra, proteção e sustentação)<sup>7</sup>, tarefas, alvos e efeitos centrados nos PD e fases para obter unidade de esforço.

Os PD devem ser examinados a fim de identificar alvos a eles relacionados e efeitos nesses alvos que conduzam ao alcance desses PD. Alvos são priorizados e designados às Forças Componentes, as quais devem coordenar ações para apoiar o alcance de cada PD.

Cada PD é relacionado aos outros PD para possibilitar uma visão completa do que está ocorrendo no ambiente operacional no espaço e no tempo. Isso permite a coordenação entre os elementos militares e não-militares da operação, bem como a definição de responsabilidades.

Uma vez que as fases são definidas em termos de PD, a Intenção do Comandante<sup>8</sup> por fases pode ser completada, esboçando claramente o que está acontecendo, definindo quem apoia e quem é apoiado e definindo prioridade de esforços.

Estes autores entendem que esse método pode ser adaptado ao Processo de Planejamento Conjunto (PPC), uma vez que a metodologia e os conceitos utilizados não conflitam com o entendimento geral encontrado na doutrina brasileira. O método é útil por estruturar em um processo sequencial a análise dos Elementos Operacionais<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup>No PPC, "os requisitos retratam, geralmente, aspectos ofensivos, defensivos, de apoio, de inteligência, de logística, de comando e controle e de adestramento, relacionados aos princípios de guerra, às diretrizes emanadas do escalão superior, às características da área de responsabilidade e aos próprios meios" (BRASIL, 2006, v. 2, p. 36).

<sup>8</sup>A Intenção do Comandante é estabelecida ao final da Fase 1 da Etapa 1, em que o comandante estabelece o enunciado da sua missão, bem como delinea a forma como ele visualiza para que suas forças sejam empregadas (BRASIL, 2011).

<sup>9</sup>Segundo a publicação Manual de Estratégia Operacional, Volume 1, Componentes da Estratégia Operacional (EGN-601), existe uma série de elementos utilizados na Arte/Estratégia Operacional, dentre eles: Teatro de Guerra e Teatro de Operações, Estado Final Desejado, Objetivos Operacionais, Esforços Operacionais, Base de Operações, Centro de Gravidade, Capacidades Críticas, Requisitos Críticos, Vulnerabilidades Críticas, Linhas de Operação, Pontos Decisivos, Alcance Operacional, Ponto Culminante, Pausa Operacional e Guerra de Manobra (BRASIL, 2012).

A figura 3 apresenta um exemplo hipotético de um esquema gráfico construído seguindo os passos desse método.

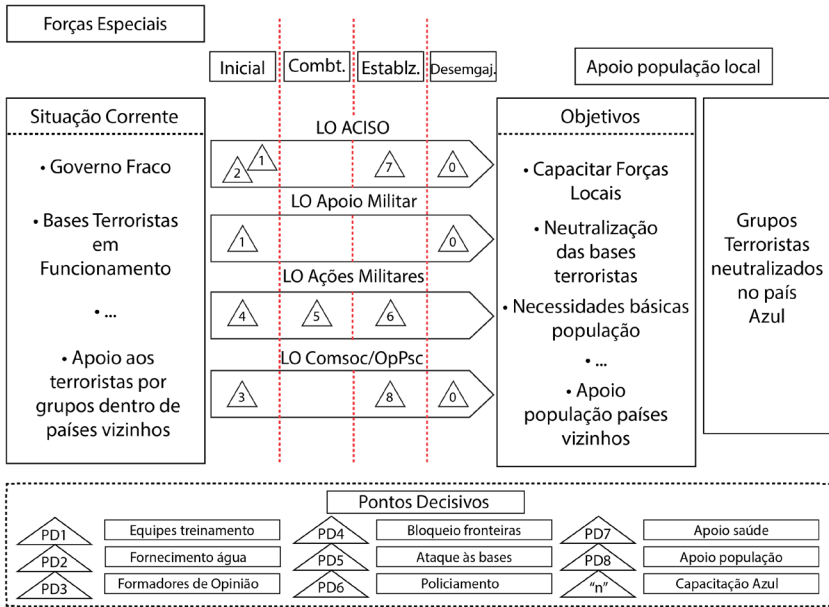


Figura elaborada pelos autores

Figura 3: exemplo hipotético de gráfico construído seguindo os passos do método do professor Dickson.

### DESIGN E PLANNING: A VISÃO BRASILEIRA

O que até agora foi tratado neste artigo sobre a visão norte-americana serve para entender a perspectiva brasileira. As doutrinas dos dois países, particularmente em relação à complexidade dos problemas no Nível Operacional e o enfoque no planejamento em duas “partes” (*design e planning*) seguem a mesma lógica. Veremos que as diferenças estão em boa parte relacionadas à nomenclatura.

No que tange à complexidade dos problemas, no caso brasileiro, podemos afirmar que, enquanto uma Força Naval atuando no Nível Tático pode utilizar o Processo de Planejamento Militar (PPM), uma Força Conjunta no Nível Operacional deve utilizar o Processo de Planejamento Conjunto (PPC). Em que pese o PPC ser muito semelhante ao PPM, o PPC

agrega os conceitos da Arte/Estratégia Operacional.

Em relação à divisão do planejamento em duas “partes”, o que se chama *design* e *planning* nos EUA equivale ao que no Brasil se denomina respectivamente por “Componente Conceitual do Planejamento Operacional” e “Componente Detalhado do Planejamento Operacional”. No caso do PPC brasileiro, o processo de *design* é forte na Fase 1 (Análise da missão e considerações preliminares) da Etapa 1 (Exame da Situação), resultando na Diretriz de Planejamento. A Fase 2 (A Situação e sua compreensão) da Etapa 1 também exerce uma forte influência no *Design*, o que demanda uma constante atualização na Diretriz de Planejamento.

Todo o processo de *design*, que a doutrina dos EUA chama de *Operational Design*, é denominado na doutrina brasileira de Abordagem Operacional. Já o produto do *Operational Design*, que a doutrina norte-americana denomina *Operational Approach*, materializado no *Commander's Planning Guidance*, a doutrina brasileira materializa na Diretriz da Planejamento. Assim como na doutrina dos EUA o resultado do *Operational Design*, isto é, o *Operational Approach*, normalmente é apresentado por meio de um esquema gráfico para auxiliar a visualização por todos da concepção do problema pelo Comandante, na doutrina brasileira o resultado do processo da Abordagem Operacional pode ser apresentado graficamente, em que a denominação desse esquema gráfico, no entendimento destes autores, deve ser nomeado “Representação Gráfica da Abordagem Operacional”.

Outro ponto essencial para a associação entre os conceitos da doutrina norte-americana e brasileira está na correta interpretação do item 3.1.1, do Anexo A, do Volume 1 do manual MD-30-M-01: “O Desenho Operacional é a representação gráfica da síntese das Linhas de Ação (LA) que o Comandante no nível operacional desenvolveu junto ao seu Estado-Maior Conjunto” (BRASIL, 2011, p. 79).

O que o manual MD-30-M-01 chama de Desenho Operacional é a representação gráfica da síntese da LA escolhida, tendo como eixo das abscissas o tempo. Não é o *Operational Design* da doutrina norte-americana. O Desenho Operacional mencionado nessa publicação militar brasileira é construído na Fase 3 (Possibilidades do inimigo, linhas de ação e confronto) da Etapa 1 do PPC e não deve ser confundido com o que denominamos de Representação Gráfica da Abordagem Operacional, que se refere às fases anteriores. Especificamente em relação à definição desse conceito, seria conveniente deixar explícito no texto do manual que esse

Desenho Operacional é fruto de um processo que se desenrolou durante a Abordagem Operacional e se consolidou após a elaboração da Linha de Ação. O esquema a seguir sintetiza as duas “partes” do planejamento de problemas no Nível Operacional, apontando as semelhanças e diferenças entre as doutrinas do Brasil e dos EUA (Fig. 4).

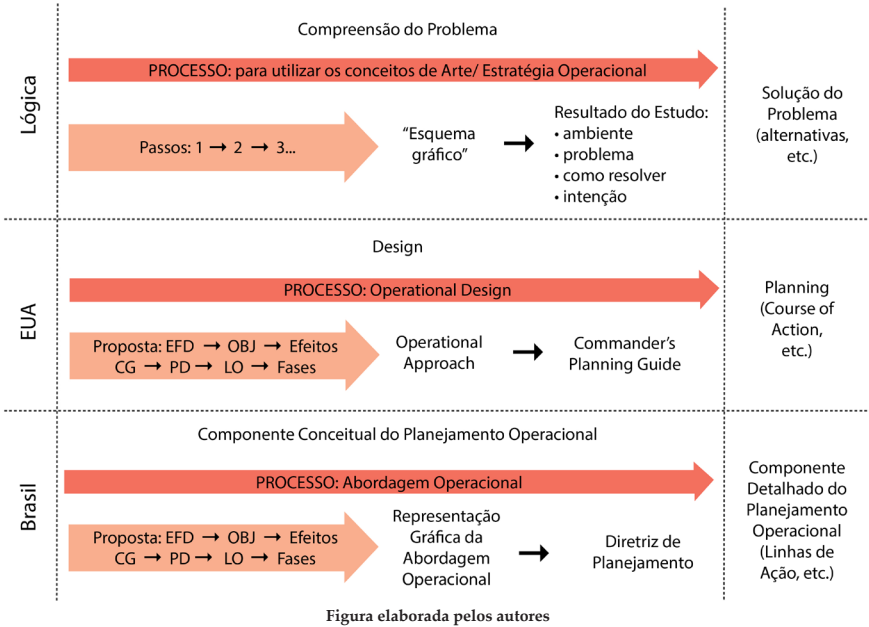


Figura 4. Esquema comparativo dos processos de planejamento.

## CONCLUSÃO

As operações no Nível Operacional são caracterizadas por um elevado grau de complexidade. A Arte/Estratégia Operacional, por meio do estudo conduzido durante o processo da Abordagem Operacional, auxilia na compreensão de problemas complexos e na realização de uma análise mais integradora das variadas questões e atores envolvidos. A percepção de que problemas complexos exigem um grande esforço inicial na sua compreensão, levou as doutrinas militares a visualizar o planejamento em duas grandes “partes”, conhecidas no Brasil por: “Componente Conceitual do Planejamento Operacional” e “Componente Detalhado do Planejamento Operacional”. Uma apropriada compreensão do problema permite o detalhamento de melhores soluções.

A Abordagem Operacional ajuda o comandante a definir sua visão estratégica, sendo útil como um guia geral para a operação por levar em conta as necessidades de atores militares e não-militares. Com a Abordagem Operacional, o comandante e seu EM podem criar diversas LA afinadas com a intenção do comandante e com o mesmo entendimento de EFD, CG, PD e LO. Não é demais frisar que o processo da Abordagem Operacional é anterior à confecção das LA: a Abordagem Operacional facilita a estruturação da análise do problema e sua compreensão, a qual irá inspirar a criação de LA condizentes com a situação em questão.

Para a condução do processo da Abordagem Operacional, é importante contar com um método que facilite a estruturação lógica dos conceitos da Arte Operacional. A definição sequencial do EFD, Objetivos, Efeitos, CG, PD, LO e a compreensão global de seus interrelacionamentos dentro da concepção geral do problema é fundamental. Estes autores julgam que o método de oito passos apresentado facilita a aplicação do intelecto e da imaginação dos planejadores para lidar com Elementos Operacionais dentro das complexidades do Nível Operacional.

Dentro do escopo da Arte Operacional, enquanto a lógica das doutrinas do Brasil e dos EUA são semelhantes, no que se refere à terminologia há que se ter alguns cuidados. Especial atenção deve ser prestada aos termos norte-americanos “*Design*”, “*Planning*”, “*Operational Design*” e “*Operational Approach*”, que na doutrina brasileira são respectivamente tratados por “Componente Conceitual do Planejamento Operacional”, “Componente Detalhado do Planejamento Operacional”, “Abordagem Operacional” e “Representação Gráfica da Abordagem Operacional”. Também crítico é não confundir o que a doutrina brasileira chama de “Desenho Operacional” com o “*Operational Design*” norte-americano.

A principal limitação desta pesquisa está associada ao pequeno número de trabalhos escritos sobre o tema, particularmente sobre as peculiaridades brasileiras. Muitas referências utilizadas aqui são manuais militares, que, em que pese seu valor para a disseminação do conhecimento e utilização prática por comandantes militares, não são estudos acadêmicos em sentido stricto. Uma oportunidade de pesquisa futura está no aprofundamento dos conceitos de cada um dos Elementos Operacionais, especialmente a integração de todos eles ao final do processo da Abordagem Operacional. Outra lacuna do conhecimento pode ser preenchida com um estudo a respeito da utilização efetiva dos resultados da Abordagem Operacional na confecção das Linhas de Ação.

# OPERATIONAL PLANNING: THE CONCEPTUAL COMPONENT OF PLANNING AS A FOUNDATION FOR BUILDING LINES OF ACTION

## ABSTRACT

---

The planning of a military Joint Operation has a logic where the planner focuses first on understanding the problem and then on searching for a solution. For the understanding part, the Operational Art's concepts are utilized through a process named Operational Design. This article deals with the usefulness of the Operational Art to address the complex problems of Joint Operations and presents a proposal of a method to conduct the Operational Design, as well as it points out some correspondences between the terminology of the Brazilian and North-American military doctrines.

**Keywords:** Operational Art, Operational Design, Joint Operations, planning, complex problems.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Defesa. *Doutrina de Operações Conjuntas*: MD-30-M-01. Brasília, DF: MD, 2011. v.1 e v.2.

BRASIL. Ministério da Defesa. *Glossário das Forças Armadas*: MD35-G-01. Brasília, DF: MD, 2007.

BRASIL. Escola de Guerra Naval. *Manual de Estratégia Operacional*: EGN-601. Rio de Janeiro, RJ, 2012.



BRASIL. Estado-Maior da Armada. *Manual de planejamento operativo da Marinha* (EMA-331), Brasília, DF, 2006.

DICKSON, Keith. *Operational Design: A Methodology for Planners*, Norfolk, VA, 2011.

RITTEL, Horst; WEBBER, Melvin. Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Science*, n. 4, p. 155-169, 1973.

UNITED STATES. JCS. *Joint Operations: JP-3.0*. Washington, DC, 2011.

UNITED STATES. JCS. *Joint Operation Planning: JP-5.0*. Washington, DC, 2011.

UNITED STATES. JCS. *Joint Planner's Handbook for Operational Design*. Suffolk, VA, 2011.

UNITED STATES. JFCS. *Operational Art and Campaigning, Primer AY 09-10*, Norfolk, VA, 2010.

UNITED STATES. *The Joint Staff Officer's Guide*, Norfolk, VA, 2012.

UNITED STATES. Marine Corps. *Warfighting: MCDP 1*. 1997.

WAGMAN, David C. Wicked Problems. *Power Engineering*. 01 may 2006.

Recebido em: 17/05/2016

Aceito em: 09/12/2016

