

**ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO**  
**ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO**

Maj Inf FLAVIO MOREIRA **MATHIAS**

**Operações Baseadas em Efeitos (OBE):  
reflexos para a Doutrina Militar Terrestre**



Rio de Janeiro

2011

Maj Inf FLAVIO MOREIRA **MATHIAS**

**Operações Baseadas em Efeitos (OBE):  
reflexos para a Doutrina Militar Terrestre**

Tese apresentada à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências Militares.

Orientador: Cel Inf Carlos Alberto Pacheco de Moraes

Rio de Janeiro  
2011

M431 Mathias, Flavio Moreira.  
Operações Baseadas em Efeitos (OBE): reflexos para a  
Doutrina Militar Terrestre. / Flavio Moreira Mathias. – 2011.  
218 f.; il. : 30 cm.

Tese (Doutorado) – Escola de Comando e Estado-Maior do  
Exército, Rio de Janeiro, 2011.

Bibliografia: f. 204-208.

1. Operações baseadas em efeitos. 2. Planejamento.  
3. Arte Operacional. I. Título.

CDD: 355

Maj Inf FLAVIO MOREIRA MATHIAS

## **Operações Baseadas em Efeitos (OBE): reflexos para a Doutrina Militar Terrestre**

Tese apresentada à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para obtenção do título de doutor em ciências militares.

Aprovado em

### BANCA EXAMINADORA

---

Carlos Alberto Pacheco de Moraes - Cel Inf - Presidente  
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

---

Gen Bda Antônio Marcos Moreira Santos - Membro  
Ministério da Defesa

---

Alexandre José Corrêa – Ten Cel Inf - Membro  
Estado-Maior do Exército

---

Reinaldo Costa de Almeida Rêgo – Ten Cel Art - Membro  
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

---

Eduardo Tavares Martins – Ten Cel Cav - Membro  
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

À minha esposa Marta e aos meus filhos Letícia, Rafael e Felipe pelo carinho, compreensão, dedicação e paciência ao longo destes meses de trabalho. Aos meus pais Hélio e Maria Alice pelo carinho, formação moral e educação que me proporcionaram.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus orientadores, Coronel de Infantaria Carlos Alberto Pacheco de Moraes e Tenente-Coronel de Infantaria João Felipe Dias Alves, meus sinceros agradecimentos pelo incentivo, orientação precisa, apoio e confiança incondicionais recebidos durante todas as fases da execução deste trabalho.

Aos oficiais do Exército Brasileiro e da Força Aérea Brasileira, General de Brigada Álvaro de Souza Pinheiro, Coronel de Infantaria Antonio Carlos de Pessôa, Coronel Aviadar Enio Beal Júnior, Tenente Coronel de Artilharia Edson Ribeiro dos Santos Junior e Tenente Coronel de Artilharia Carlos Eduardo Barbosa da Costa, meus agradecimentos pela permanente disposição quando necessitei de seus esclarecimentos e opiniões.

Aos companheiros, Tenente Coronel de Infantaria Angelo Brait Júnior, Major de Infantaria Marcos Américo Vieira Pessôa e Major de Infantaria Kurt Everton Werberich, pelas proveitosas conversas e troca de informações doutrinárias.

E a todos aqueles que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para a melhoria deste trabalho.

O primeiro, o mais importante, o ato de apreciação mais decisivo que um estadista ou um comandante-em-chefe executa, consiste, pois, em reconhecer corretamente o tipo de guerra que leva a efeito, a fim de não a tomar por aquilo que ela não é e não querer fazer dela aquilo que a natureza das circunstâncias lhe impede que seja [...]

Clausewitz (1979, p. 89).

A eficácia superior não compete ao meio, mas ao fim [...]

(*ibid.*, p. 100).

## RESUMO

As Operações Baseadas em Efeitos (OBE) foram colocadas em prática pela primeira vez pela Força Aérea dos Estados Unidos na Guerra do Golfo, em 1991. Desde então, vêm sendo profundamente estudadas, discutidas e analisadas pelas forças armadas dos países mais desenvolvidos. O tema foi apresentado no Brasil pela Força Aérea Brasileira durante os exercícios de operações conjuntas do Ministério da Defesa. Nesse contexto, o presente trabalho teve por objetivo analisar a validade da aplicação dos princípios das Operações Baseadas em Efeitos nos planejamentos no âmbito da Força Terrestre, ou seja, no nível tático terrestre. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, a fim de levantar o histórico, a definição, as finalidades e os princípios das OBE, possibilitando uma ambientação com o tema. Foram selecionados os princípios da Força Aérea norte-americana, por terem sido considerados os mais abrangentes e, por isso, serviram de parâmetro para rastrear as OBE nos manuais de outras forças armadas. Em seguida, foi realizada uma pesquisa documental em manuais doutrinários do Exército Brasileiro, do Canadá, da Inglaterra e dos Estados Unidos, com a finalidade de compreender como essas doutrinas preconizavam o planejamento das operações militares e, no caso das estrangeiras, como elas abordavam as Operações Baseadas em Efeitos. Após isso, realizou-se uma pesquisa de campo, na forma de entrevista, com treze especialistas brasileiros e três estrangeiros, para confirmar detalhes das doutrinas estudadas e ratificar conclusões levantadas nas pesquisas bibliográfica e documental. Por fim, chegou-se à conclusão de que as Operações Baseadas em Efeitos, como filosofia, são aplicáveis no nível tático terrestre. Assim, é necessária a atualização da Doutrina Militar Terrestre mediante a adoção de uma série de conceitos ligados direta, ou indiretamente, às OBE e que possibilitam o aprimoramento do processo de planejamento das operações militares do Exército Brasileiro.

Palavras-chave: Operações baseadas em efeitos; Doutrina Militar Terrestre; Planejamento militar.



## **ABSTRACT**

The Effects Based Operations (EBO) were first used by the U.S. Air Force during the Gulf War in 1991. Since then, it has been extensively studied, discussed and analyzed by the armed forces of most developed countries. The item was introduced in Brazil by the Brazilian Air Force during of joint operations exercises. In this context, this study aimed to evaluate the validity of applying the principles of Effects-Based Operations in planning within the Land Force, ie, at the ground tactical level. For this, we performed a bibliographical research in order to raise the historical setting, the purposes and principles of EBO, enabling an orientation on the theme. Were selected the principles of the U.S. Air Force, having been considered the most comprehensive and therefore serving as a parameter to track the EBO in the manuals of other armed forces. Then, a document research was carried out in the doctrinal manuals from Brazilian Army, Canada, England and the United States, in order to understand how these doctrines advocated the planning of military operations and, in the case of foreigners, they addressed Effects-Based Operations. After that, there was field research in the form of interviews with thirteen Brazilian and three foreign experts to confirm details of the doctrines studied and ratify the conclusions raised in the research literature and public documents. Finally, we reached the conclusion that the Effects-Based Operations, such was philosophy, are applicable at the ground tactical level. It is therefore necessary to update the Land Military Doctrine by taking a series of other concepts linked directly, or indirectly, to EBO and improve the planning process of the Brazilian Army military operations.

Key-words: Effects-based operations; Land military doctrine, Military planning.

## RESUMEN

El concepto de operaciones basadas en efectos (OBE) se utilizó por la primera vez por la Fuerza Aérea de EE.UU. durante la Guerra del Golfo en 1991. Desde entonces, ha sido ampliamente estudiado, discutido y analizado por las fuerzas armadas de los países más desarrollados. El tema fue presentado en Brasil por la Fuerza Aérea de Brasil durante los ejercicios de operaciones conjuntas del ministerio de la defensa. En este contexto, este trabajo tuvo como objetivo evaluar la validez de aplicar los principios de Operaciones Basadas en Efectos en la planificación dentro de la Fuerza Terrestre, es decir, en el nivel táctico terrestre. Para ello, se realizó una búsqueda bibliográfica con el fin de identificar el marco histórico, los propósitos y principios de la OBE, lo que permitió ambientarse con el tema. Fueran seleccionados los principios de la Fuerza Aérea de EE.UU., después de haber sido considerado como los más completos y por lo tanto sirvieron como un parámetro para realizar la búsqueda de las OBE en los manuales de otras fuerzas armadas. Luego, una investigación documental se llevó a cabo en los manuales de doctrina del Ejército Brasileño, de Canadá, de Inglaterra y de los Estados Unidos, con el fin de entender cómo estas doctrinas trataban la planificación de las operaciones militares y, en el caso de las doctrinas extranjeras, lo que era dicho sobre las OBE. Después de eso, hubo una investigación de campo en forma de entrevistas con trece expertos de Brasil y tres extranjeros para confirmar los detalles de las doctrinas estudiadas y ratificar las conclusiones de las investigaciones bibliográfica y documental. Finalmente, llegamos a la conclusión de que las Operaciones Basadas en Efectos, como filosofía, son aplicables en el nivel táctico terrestre. Así, es necesario actualizar la doctrina de la Fuerza mediante la adopción de una serie de conceptos vinculados directa, o indirectamente, a las OBE y que posibilitan la mejora del proceso de planificación de las operaciones militares del Ejército Brasileño.

Palabras clave: Operaciones basadas en efectos; Doctrina Militar Terrestre; Planeamiento militar.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Comparação de ações em série e paralelo.....	43
Figura 2	Encadeamento dos efeitos.....	47
Figura 3	A abordagem baseada em efeitos aplicada entre os níveis operacional e tático.....	56
Figura 4	As ligações entre os objetivos (Obj), efeitos (E) e alvos (A) nos níveis de condução da guerra: estratégico (e), operacional (o), tático (t) e indesejado (I).....	57
Figura 5	Condução simultânea de atividades físicas (fogos) e atividades de influência e seus efeitos.....	111
Figura 6	Aplicação das capacidades para criar efeitos nos planos físico e psicológico.....	112
Figura 7	Modelo básico da abordagem baseada em efeitos para as operações.....	114
Figura 8	Aplicação da abordagem baseada-em-efeitos para operações através dos sistemas do ambiente operacional.....	115
Figura 9	A abordagem baseada-em-efeitos aplicada ao planejamento da campanha operacional.....	122
Figura 10	Pontos decisivos como efeitos de apoio no plano de campanha....	125
Figura 11	Aplicação de medidas de eficácia e medidas de desempenho.....	126
Figura 12	Como as atividades podem ser usadas para afetar a vontade, a compreensão e a capacidade.....	133
Figura 13	Resultados e estados-finais.....	138
Figura 14	Relação entre planejamento operacional e estratégico.....	139
Figura 15	Efeitos de apoio decorrentes da análise das condições decisivas.....	140
Figura 16	Obtendo efeitos de apoio por meio da ação conjunta.....	141
Figura 17	Os efeitos e os níveis da guerra.....	153
Figura 18	Medidas e níveis de avaliação.....	156
Figura 19	O ambiente operacional interconectado.....	158
Figura 20	Combinação de áreas de operações com operações lineares e não-lineares.....	163
Figura 21	<i>Full spectrum operations</i> – o conceito operacional do Exército.....	166
Figura 22	O processo operacional.....	168
Figura 23	O comando em combate e o processo operacional.....	173
Figura 24	A visualização do comandante.....	178

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Operacionalização da variável I.....	31
Quadro 2	Operacionalização da variável II.....	31
Quadro 3	Lista de manuais	33
Quadro 4	Progressão dos sistemas-alvo nos planos de guerra aérea da 2ª Guerra Mundial.....	40
Quadro 5	A precisão redefine o conceito de massa.....	44
Quadro 6	Comparação dos modelos de conflito tradicional e atual.....	47
Quadro 7	Comparação entre as duas abordagens.....	55
Quadro 8	Sequenciamento dos Efeitos de Apoio através das fases.....	142
Quadro 9	Medidas e indicadores de avaliação.....	180
Quadro 10	Exemplo de condições do estado final em operações defensivas.	183
Quadro 11	Exemplo de condições do estado final em operações de estabilização.....	184

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Idéias centrais, frequência e percentual de respostas para a 3ª pergunta.....	191
Tabela 2	Idéias centrais, frequência e percentual de respostas para a 4ª pergunta.....	192
Tabela 3	Idéias centrais, frequência e percentual de respostas para a 5ª pergunta.....	194
Tabela 4	Idéias centrais, frequência e percentual de respostas para a 6ª pergunta.....	195
Tabela 5	Idéias centrais, frequência e percentual de respostas para a 7ª pergunta.....	197
Tabela 6	Idéias centrais, frequência e percentual de respostas para a 8ª pergunta.....	198
Tabela 7	Ideias centrais, frequência e percentual de respostas para a 1ª parte da 9ª pergunta.....	199
Tabela 8	Ideias centrais, frequência e percentual de respostas para a 2ª parte da 9ª pergunta.....	200

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAé	Antiaérea
AAP	Publicação Administrativa Aliada (OTAN)
ADF	Força de Defesa Australiana
ADP	Publicação de Doutrina do Exército (INGLATERRA)
AFDD	Documento de Doutrina da Força Aérea (EUA)
Bda	Brigada
Btl	Batalhão
C2	Comando e Controle
C4ISR	Comando, Controle, Computação, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento
CCDR	Comandante Combatente
CCEM	Curso de Comando e Estado-Maior
CCIRs	<i>Commander's Critical Information Requirements</i> - Requisitos de informações críticas do comandante
CD	Condições Decisivas
CFAWC	Centro de Guerra Aeroespacial das Forças Canadenses
CG	Centro de Gravidade
CIMIC	Cooperação Civil-Militar
Cmt	Comandante
CNN	<i>Cable News Network</i> – Rede de TV norte-americana
COMTO	Comando do Teatro de Operações
D5	Seção de Planejamento
DE	Divisão de Exército
DICA	Direito Internacional dos Conflitos Armados
DMT	Doutrina Militar Terrestre [brasileira]
DSC	Discurso do Sujeito Coletivo
E2	Seção de Inteligência
EA	Efeito de Apoio
EB	Exército Brasileiro
EBA	Abordagem Baseada em Efeitos
EBAO	Abordagem Baseada em Efeitos para as Operações
EBO	Operações Baseadas em Efeitos
ECEME	Escola de Comando e Estado-Maior
Ed.	Edição
EM	Estado-maior
Esc Sp	Escalão superior
EUA	Estados Unidos da América
Ex	Exército

Ex Cmp	Exército de Campanha
F Ter	Força Terrestre
FA-C	forças anti-coalizão
FAB	Força Aérea Brasileira
Fig	Figura
FM	Manual de Campanha (EUA)
FNC	Força Naval Componente
FTC	Força Terrestre Componente
GCR	Guerra Centrada em Redes
GLO	Garantia da Lei e da Ordem
IC	Ideia central
IDF	Forças de Defesa de Israel
ISTAR	Inteligência-Vigilância-Aquisição de alvos-Reconhecimento
JDP	Publicação de Defesa Conjunta (INGLATERRA)
JEM	Reunião de Efeitos Conjuntos
JFC	Comandante da Força Conjunta
JIMP	Conjunto, Interagências, Multinacional e Público
JIPB	Preparação conjunta de inteligência do campo de batalha
JOPP	Processo de Planejamento de Operações Conjuntas
JP	Publicação Conjunta (EUA)
JTFC	Comandante da Força-tarefa Conjunta
JTFHQ	Quartel-general da força-tarefa conjunta
JWP	Publicação de Guerra Conjunta (INGLATERRA)
LA	Linha de ação
MD	Ministério da Defesa
MDMP	Processo de tomada de decisão militar (EUA)
METT-TC	Missão, Inimigo, Terreno e condições meteorológicas, Tropas e apoios disponíveis, Tempo disponível e Considerações civis
MoE / MOE	Medidas de Eficácia
MoP / MOP	Medidas de Desempenho
Nr	Número
OBE	Operações Baseadas em Efeitos
ONA	Avaliação Operacional de Rede
Op Cj	Operações conjuntas
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PITCI	Processo de Integração Terreno, Condições Meteorológicas e Inimigo
PMESII-PT	Político, Militar, Econômico, Social, de Informação e de Infraestrutura – Ambiente físico e Tempo
PPC	Processo de Planejamento Conjunto
SAS	Serviços Aéreos Especiais
SoSA	Análise de Sistemas de Sistemas

TO	Teatro de Operações
TRADOC	Comando de Treinamento e Doutrina
US	Estados Unidos
USAF	Força Aérea dos EUA
USJFCOM	Comando de Forças Conjuntas dos Estados Unidos
WHINSEC	Instituto do Hemisfério Ocidental para a Cooperação e Segurança



## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	20
2	<b>REFERENCIAL CONCEITUAL</b> .....	22
2.1	TEMA.....	22
2.2	PROBLEMA.....	22
2.2.1	<b>Antecedentes</b> .....	23
2.2.2	<b>Formulação do problema</b> .....	24
2.2.3	<b>Alcance e limites</b> .....	24
2.3	JUSTIFICATIVAS.....	25
2.4	CONTRIBUIÇÕES.....	26
3	<b>REFERENCIAL METODOLÓGICO</b> .....	28
3.1	OBJETIVOS.....	28
3.1.1	<b>Objetivo Geral</b> .....	28
3.1.2	<b>Objetivos Específicos</b> .....	28
3.2	HIPÓTESE.....	29
3.3	VARIÁVEIS.....	29
3.3.1	<b>Definição operacional das variáveis</b> .....	30
3.4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	32
3.4.1	<b>Pesquisa de campo</b> .....	34
3.4.1.1	População-alvo da pesquisa.....	34
3.4.1.2	Procedimentos metodológicos.....	36
4	<b>OPERAÇÕES BASEADAS EM EFEITOS (OBE)</b> .....	38
4.1	HISTÓRICO DAS OPERAÇÕES BASEADAS EM EFEITOS.....	38
4.1.1	<b>Origens</b> .....	38
4.1.2	<b>O surgimento das OBE</b> .....	41
4.2	DEFINIÇÃO DE OPERAÇÕES BASEADAS EM EFEITOS.....	48
4.2.1	<b>Generalidades</b> .....	48
4.2.2	<b>Definição de operações baseadas em efeitos</b> .....	51
4.3	FINALIDADES DAS OPERAÇÕES BASEADAS EM EFEITOS.....	54
4.3.1	<b>Por que as OBE ?</b> .....	54
4.3.2	<b>Finalidades das OBE</b> .....	55
4.4	PRINCÍPIOS DAS OPERAÇÕES BASEADAS EM EFEITOS.....	59

4.4.1	<b>Princípios das OBE</b> .....	59
4.4.1.1	As OBE procuram integrar o planejamento, a execução e a avaliação....	60
4.4.1.2	As OBE devem concentrar-se no estado final e nos objetivos.....	61
4.4.1.3	Operações baseadas em efeitos tratam da criação de efeitos, não de plataformas, armas ou métodos.....	61
4.4.1.4	A abordagem baseada em efeitos deve considerar todos os possíveis tipos de efeitos.....	62
4.4.1.5	Operações baseadas em efeitos devem procurar alcançar os objetivos de forma mais eficaz, depois, na medida do possível, de forma mais eficiente.....	62
4.4.1.6	Operações baseadas em efeitos atravessam todas as dimensões, disciplinas e níveis da guerra.....	62
4.4.1.7	Operações baseadas em efeitos reconhecem que a guerra é um confronto de sistemas complexos e adaptáveis.....	63
4.4.1.8	Operações baseadas em efeitos focam o comportamento, não apenas mudanças físicas.....	65
4.4.1.9	Operações baseadas em efeitos reconhecem que o conhecimento completo de todos os atores e do ambiente operacional são importantes para o sucesso, mas tem um preço.....	65
4.4.1.10	Operações baseadas em efeitos devem sempre considerar a "lei das consequências imprevistas" .....	66
4.4.1.11	Uma abordagem baseada em efeitos é uma forma abrangente de pensar sobre as operações.....	67
4.4.1.12	A abordagem baseada em efeitos não é nova.....	68
4.5	<b>CONCLUSÃO PARCIAL</b> .....	68
5	<b>CRÍTICAS E ESTUDOS SOBRE AS OBE</b> .....	70
5.1	CRÍTICAS DO PROFESSOR MILAN N. VEGO (2006) .....	70
5.2	ESTUDO CANADENSE (2006).....	75
5.3	DIRETRIZ DO GENERAL JAMES N. MATTIS (2008).....	80
5.4	ARTIGO DO CORONEL TOMISLAV Z. RUBY (2008).....	85
5.5	<b>CONCLUSÃO PARCIAL</b> .....	91
6	<b>O PROCESSO DE PLANEJAMENTO DAS OPERAÇÕES MILITARES NO EXÉRCITO BRASILEIRO</b>	94
6.1	GENERALIDADES.....	94
6.2	MANUAL C 101-5 ESTADO-MAIOR E ORDENS (2003).....	94
6.2.1	<b>Parágrafo 1 – Missão</b> .....	98
6.2.2	<b>Parágrafo 2 – Situação e linhas de ação</b> .....	99
6.2.3	<b>Parágrafo 3 – Análise das linhas de ação opostas</b> .....	101

6.2.4	<b>Parágrafo 4 – Comparação das nossas linhas de ação e parágrafo 5 – Decisão</b> .....	101
6.2.5	<b>Estudo situação de conduta de combate</b> .....	102
6.3	CONSIDERAÇÕES SOBRE AS OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM.....	102
6.4	CONCLUSÃO PARCIAL.....	104
7	<b>A DOCTRINA CANADENSE</b> .....	106
7.1	GENERALIDADES.....	106
7.2	B-GL-300-003/FP-001 <i>COMMAND IN LAND OPERATIONS</i> (2007).....	106
7.3	B-GL-300-001/FP-001 <i>LAND OPERATIONS</i> (2008) .....	108
7.4	CONCLUSÃO PARCIAL.....	127
8	<b>A DOCTRINA INGLESA</b> .....	130
8.1	GENERALIDADES.....	130
8.2	JWP 3-00 <i>JOINT OPERATIONS EXECUTION</i> (2004).....	130
8.3	JDP 3-00 <i>CAMPAIGN EXECUTION</i> (2009).....	131
8.4	JDP 5-00 <i>CAMPAIGN PLANNING</i> (2008).....	137
8.5	ADP AC-71819 <i>LAND OPERATIONS</i> (2005) .....	143
8.6	CONCLUSÃO PARCIAL.....	146
9	<b>A DOCTRINA NORTE AMERICANA</b> .....	149
9.1	GENERALIDADES.....	149
9.2	JP 5-0 <i>JOINT OPERATION PLANNING</i> (2006).....	149
9.3	JP 3-0 <i>JOINT OPERATIONS</i> (2008).....	156
9.3.1	<b>JP 3-0 (2006)</b> .....	156
9.3.2	<b>JP 3-0 (2006) com a atualização (change) 1 de 2008</b> .....	157
9.4	FM 3-0 <i>OPERATIONS</i> (2008).....	164
9.5	FM 5-0 <i>THE OPERATIONS PROCESS</i> (2010).....	168
9.6	CONCLUSÃO PARCIAL.....	185
10	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO</b> .....	189
10.1	INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	189
10.2	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	189
10.2.1	<b>Emprego das OBE em outras forças</b> .....	190
10.2.2	<b>O que são as OBE</b> .....	191
10.2.3	<b>Aplicabilidade das OBE</b> .....	192
10.2.4	<b>Utilidade das OBE no planejamento</b> .....	194
10.2.5	<b>Análise dos efeitos nos atuais métodos de planejamento</b> .....	195

10.2.6	<b>Aplicabilidade das OBE na Intenção do Comandante.....</b>	196
10.2.7	<b>Aplicabilidade das OBE na atribuição de missões pela finalidade....</b>	198
10.2.8	<b>A inclusão das OBE na Doutrina Militar Terrestre brasileira e em qual escalão o conceito seria mais necessário.....</b>	199
10.2.9	<b>Outros dados julgados relevantes.....</b>	202
11	<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	203
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	212
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO INSTRUMENTO DA PESQUISA DE CAMPO..</b>	217

## 1 INTRODUÇÃO

Os comandantes, ao longo da história, sempre buscaram uma vitória rápida sobre o inimigo e com o menor desgaste possível. Entretanto, somente em alguns casos, a máxima de Sun Tzu (2009) - a excelência suprema é romper a resistência do inimigo sem lutar - era alcançada, ou mesmo seguida.

No final do século XX, o advento do conceito de Operações Baseadas em Efeitos (OBE) possibilitou melhor aproveitamento das novas tecnologias furtivas e de precisão, implicando em um emprego mais eficaz dos armamentos, por meio do ataque a pontos críticos do inimigo ou simplesmente sua neutralização. Isso gerava um menor ônus das operações, inclusive em vidas, o que atendia a pressões políticas e sociais, estando alinhado com o Direito Internacional dos Conflitos Armados. Desde então, as OBE vêm sendo empregadas, testadas e profundamente estudadas pelas forças armadas mais modernas.

O conceito de OBE pressupõe uma mudança na maneira de pensar quando se planeja, enfocando não os métodos ou os objetivos, mas os efeitos desejados, para, só então, escolher a melhor maneira de se aplicar os meios disponíveis. Tal procedimento proporciona maior eficácia, eficiência, economia de meios e de tempo. Além disso, cria a preocupação, nos planejamentos, de se evitar os efeitos indesejados que poderiam se voltar contra as intenções do planejador. A falta de liberdade de ação na condução de uma guerra pode impor limites ao planejamento, levando os planejadores a analisar detalhadamente os efeitos de cada operação, valorizando essa forma de pensar.

No Brasil, o referido conceito foi apresentado pela Força Aérea Brasileira nos exercícios de operações conjuntas do Ministério da Defesa. Em consequência, tornou-se tema de interesse para o Exército Brasileiro, que pretende estudá-lo a fim de verificar a adequabilidade de incorporá-lo à sua doutrina.

A limitação de se testar qualquer princípio bélico em uma situação real exige que o mesmo seja aplicado constantemente em exercícios e experimentações doutrinárias, a fim de adaptá-lo da melhor forma às necessidades de uma força armada. Assim, o presente trabalho visa analisar as OBE e apresentar conclusões sobre o tema, abrindo-se a possibilidade de novos estudos.

O trabalho foi desenvolvido com base em uma pesquisa, por intermédio de um estudo exploratório, baseado em artigos, trabalhos científicos e críticas, com

enfoque no histórico, na definição, nas finalidades, nos princípios das OBE e também nos aspectos negativos que o conceito apresenta.

A ampla gama de definições e características, bem como os aspectos em comum com a arte operacional, dificultam a busca e a análise do conceito. Isso levou ao estabelecimento de um parâmetro que balizasse a pesquisa. Assim, foram selecionados os princípios das OBE preconizados pela Força Aérea norte-americana para servir de referência ao longo do trabalho.

Foram consultados manuais do Exército Brasileiro, a fim de verificar como se processa o planejamento das operações militares da Força Terrestre, bem como manuais estrangeiros, de forma a melhor compreender o conceito de OBE e sua aplicação nas doutrinas estrangeiras. Os países selecionados foram o Canadá, a Inglaterra e os Estados Unidos da América, por serem os que possuem conteúdo relevante sobre as OBE.

A Doutrina Militar Terrestre brasileira está em constante evolução. Nesse contexto, a presente pesquisa visa contribuir com seu aperfeiçoamento, por meio da realização de um trabalho original, pois não há correspondente anterior, verificando-se a validade de se inserir os princípios das Operações Baseadas em Efeitos no processo de planejamento. Tais princípios vão ao encontro do que se busca nos atuais conflitos, ou seja, sua resolução o mais rápido possível, de acordo com nossos objetivos e com o menor desgaste.

## 2 REFERENCIAL CONCEITUAL

A presente seção tem por finalidade apresentar a problemática em estudo. Para tanto, foram abordados: o tema selecionado, o problema formulado (antecedentes, formulação propriamente dita e os seus alcances e limites), a justificativa da importância da execução da pesquisa e a contribuição que a investigação traz para a Doutrina Militar Terrestre brasileira.

### 2.1 TEMA

O assunto Operações Baseadas em Efeitos, por si só, é vasto. No caso do Brasil, pelo relativo ineditismo desse conceito, o mesmo amplia-se muito mais. Focando o interesse do Exército Brasileiro, este trabalho tem como tema:

“Operações Baseadas em Efeitos (OBE): reflexos para a Doutrina Militar Terrestre”.

A definição de Operações Baseadas em Efeitos, de acordo com a Força Aérea norte-americana é: “operações que são planejadas, executadas, avaliadas e adaptadas para influenciar ou alterar sistemas ou capacidades, visando atingir os resultados desejados. OBE abrange planejamento, execução e avaliação” (EUA, 2007, p. 13).

Segundo o Comitê Militar da OTAN (*apud* VICENTE, 2008c, p. 4), “uma Abordagem Baseada em Efeitos envolve a aplicação compreensiva e integrada de todos os instrumentos de Poder da Aliança, tanto militares quanto não-militares, para criar efeitos de campanha que alcancem os resultados desejados”.

### 2.2 PROBLEMA

Esta seção destina-se a definir o problema, objeto do presente trabalho, a apresentar seus antecedentes e traçar os alcances e limites da pesquisa.

### 2.2.1 Antecedentes

Após a criação do Ministério da Defesa, em 1999, as Operações Conjuntas<sup>1</sup> ganharam impulso, tendo o número de operações aumentado a cada ano, gerando reflexos em todas as Forças Singulares.

A Política de Defesa Nacional determina que se deva incrementar a interoperabilidade entre as Forças Armadas (BRASIL, 2005a).

Para que fossem atendidos os objetivos previstos na política, foi elaborada a Política Militar de Defesa. Esse documento preconiza “o incremento do adestramento de operações conjuntas” (BRASIL, 2005b). Além disso, especifica que “deve ser dada ênfase ao preparo de oficiais superiores para trabalho, formulação e aprimoramento das doutrinas do emprego conjunto das Forças” (BRASIL, 2005b).

Assim, desde 2002, vem sendo realizado um número crescente de exercícios de Operações Conjuntas, no terreno e na carta, coordenados pelo Ministério da Defesa. Neles, a Doutrina de Operações Conjuntas é testada e, ao mesmo tempo, há grande intercâmbio de informações sobre as doutrinas da Marinha, do Exército e da Aeronáutica.

Esses exercícios têm sido a principal fonte de dados sobre o tema estudado, uma vez que é por meio deles que a doutrina conjunta e as das Forças Singulares são colocadas em funcionamento conjuntamente.

É possível se ter ideia do intercâmbio que existe nessas operações. Isso se deve à mescla de pessoal originário das três Forças, que traz, de suas organizações militares, a cultura e a bagagem de conhecimentos específicos de sua força. Assim, o trabalho em conjunto possibilita o aperfeiçoamento das doutrinas das Forças singulares pela absorção mútua dos aspectos positivos existentes em cada uma delas.

Em consequência, diversos conceitos, até então desconhecidos, surgiram para o Exército. Isso obriga a análise de cada um deles para verificar sua adequabilidade à Doutrina Militar Terrestre, objetivando a atualização e o aperfeiçoamento dessa doutrina.

---

<sup>1</sup> “São operações empreendidas por elementos ponderáveis de mais de uma Força Armada, sob a responsabilidade de um comando único” - MD33-M-03 (BRASIL, 2001, p. 13).



Foram apresentados conceitos como: operações baseadas em efeitos, centro de gravidade (CG), arte e desenho (*design*) operacional, avaliação, indicadores de desempenho, ritmo de batalha, moldura temporal, dentre outros. Esses conceitos já são utilizados pelos países que integram a OTAN. Eles foram trazidos tanto por oficiais brasileiros que realizaram cursos no exterior, quanto por aqueles, da Marinha e da Força Aérea, que participaram de exercícios com forças integrantes da OTAN.

Uma proposta levantada foi a utilização, durante os planejamentos, do conceito de operações baseadas em efeitos, apresentado pela Força Aérea Brasileira.

### 2.2.2 Formulação do problema

Para o trabalho em questão, foi levantado o seguinte problema:

O conceito de operações baseadas em efeitos pode ser aplicado no método de planejamento das operações militares da Força Terrestre?

### 2.2.3 Alcances e limites

Será estudada a viabilidade de se adotar o conceito de Operações Baseadas em Efeitos pela Força Terrestre em seus planejamentos como uma força componente<sup>2</sup> (Força Terrestre Componente - FTC), ou seja, no **nível tático terrestre**. Não se pretende abordar a situação em que o conceito de OBE é utilizado por um comando conjunto<sup>3</sup>, a exemplo do Comando do Teatro de Operações (COMTO).

O estudo analisará o conceito de OBE estudado pelas Forças Armadas Britânicas, Canadenses e Norte-americanas, uma vez que são as que se encontram em estágios mais avançados de estudo das operações baseadas em efeitos.

Da mesma maneira, o foco do trabalho será o planejamento das operações militares. Não será estudada sua execução, nem a produção de ordens e documentos operacionais.

---

<sup>2</sup> “Conjunto de unidades e organizações militares de uma mesma Força Armada que integra uma força combinada” (BRASIL, 2001, p. 13).

<sup>3</sup> É o comando de nível mais alto responsável por uma missão e tem como subordinados, se necessário, elementos de mais de uma Força Armada, caracteriza-se por um comando único e a existência de um estado-

Na doutrina militar terrestre brasileira, serão analisados o planejamento das operações ofensivas e defensivas. Ademais serão abordados aspectos específicos do planejamento das operações de garantia da lei e da ordem que tenham relação com o tema deste trabalho.

### 2.3 JUSTIFICATIVAS

As Operações Conjuntas provocaram um significativo intercâmbio de conhecimentos entre as Forças Armadas e o contato com novos conceitos. Isso reforça a necessidade de que se estudem as consequências da adoção desses novos conceitos para a doutrina de cada Força, no caso particular desse trabalho, a Doutrina Militar Terrestre brasileira.

Durante o Seminário de Planejamento e Condução de Operações Combinadas conduzido pelo Ministério da Defesa na cidade de Natal – RN, em maio de 2008, foram feitos, dentre outros, estudos sobre a validade de se aplicar o conceito de Operações Baseadas em Efeitos no âmbito das Forças Armadas Brasileiras. Uma das conclusões apontadas foi que deveria ser realizado um estudo mais profundo do tema, de modo que o assunto fosse esgotado de forma adequada e oportuna nos diversos níveis de planejamento (BRASIL, 2008b).

A nota escolar da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército intitulada “Arte Operacional - Uso de Indicadores - Operações Baseadas em Efeitos” também faz referência à importância do assunto:

A importância do assunto é verificada na frequência de citações deste conceito nos textos militares produzidos, particularmente por integrantes da OTAN a partir da década de 1990. No Brasil, as reuniões, os seminários e alguns planejamentos de exercícios do Ministério da Defesa envolvendo representantes das três Forças, o termo OBE também passou a ser citado com alguma regularidade. Havia, no entanto, uma carência de referencial teórico ou fontes que permitissem o embasamento de um debate e, até mesmo, um posicionamento doutrinário em torno do assunto (ECEME, 2010, p. 67).

Os primeiros documentos sobre esse assunto datam do final dos anos 90. Até o momento, muitos autores escreveram defendendo, ou criticando, as OBE. Uma página da Universidade da Força Aérea dos Estados Unidos <http://www.au.af.mil/au/aul/bibs/ebo.htm> (EUA, 2008d) apresenta uma lista

---

maior combinado. O estado-maior combinado é o órgão assessor do comandante e é composto por pessoal militar qualificado pertencente às forças componentes (BRASIL, 2001).

compilada com mais de 260 documentos (artigos, monografias, estudos doutrinários, livros, relatórios, dentre outros) produzidos até janeiro de 2008. Consta-se que a gama de opiniões, de definições e de explicações é bem ampla, o que demonstra a importância do assunto nos círculos militares, ao mesmo tempo, que exige criteriosa análise, a fim de embasar qualquer proposta doutrinária.

Além disso, os conflitos atuais evidenciaram determinados aspectos que, até meados do século XX, não eram tão relevantes, como os danos colaterais, os efeitos indesejados, as mortes de civis, o poder da mídia e da rede mundial de computadores, o direito internacional dos conflitos armados, o número de baixas e os custos financeiros das operações militares. Assim, tendo em vista que se atribui às operações baseadas em efeitos a obtenção de uma maior eficácia na realização das operações, então, é pertinente a sua análise, com vistas à adequação da doutrina ao tipo de guerra que vem sendo empreendida.

Esses fatos indicam a necessidade de se estudar o conceito de OBE, verificando a validade de adotá-la no Exército Brasileiro, e, caso seja válida, realizar-se as adaptações necessárias ao emprego na Força Terrestre.

## 2.4 CONTRIBUIÇÕES

O presente trabalho estabelecerá o contato com o tema em pauta e fornecerá importantes subsídios para a Escola de Comando e Estado-Maior do Exército com relação às OBE, por ser o primeiro deste tipo a ser realizado no âmbito da Força Terrestre.

Sua conclusão poderá resultar em propostas de modificação, ou não, na Doutrina Militar Terrestre.

A possível constatação de que esse conceito não é aplicável à Força Terrestre, pode significar que ele não é adequado ou que a metodologia empregada atualmente pela Força já contempla seus aspectos mais relevantes, não cabendo, portanto, nenhuma modificação.

Entretanto, caso seja necessária a adoção, pelo Exército, do conceito de operações baseadas em efeitos, isso agregaria um aperfeiçoamento ao método de estudo de situação do comandante e ao planejamento operacional da Força, permitindo-a prosseguir na modernização de sua doutrina, seguindo uma tendência mundial.

Uma contribuição relacionada a esse conceito é possibilitar maior eficiência e eficácia na execução das operações militares, uma vez que, durante a fase de planejamento, ele enfoca, primordialmente, os efeitos desejados das ações nos diversos níveis, visando ao atendimento integral do princípio de guerra do objetivo<sup>4</sup>.

Outra contribuição, que pregam os defensores das OBE, é a redução de efeitos indesejados, em particular sobre a população civil afetada pelos combates. Isso tornaria a Força Terrestre melhor preparada para operar nos conflitos do século XXI. Cabe ressaltar que esses efeitos não são os causados, exclusivamente, pelas munições, mas também pela própria condução das operações e pela conduta da tropa.

Por fim, a adoção do referido conceito pela doutrina militar terrestre facilitaria o desempenho de funções, por parte dos oficiais do Exército, caso viessem a integrar um estado-maior conjunto ou multinacional.

---

<sup>4</sup> Nas ações militares, cada objetivo parcial ou intermediário deve ser selecionado de modo que sua conquista permita atingir de maneira mais direta, rápida e com menor desgaste o objetivo maior da operação. [...] Sem um objetivo claramente definido e sem a subordinação das ações à sua conquista, os demais princípios tornam-se sem sentido. (BRASIL, 1997, p. 4-2)

### 3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

Este capítulo destina-se a apresentar como foi realizada a pesquisa e a metodologia empregada para a solução do problema. Inicialmente, serão apresentados os objetivos e a hipótese. A partir daí, serão identificadas e detalhadas as variáveis de estudo e delimitados os procedimentos metodológicos que foram observados no trabalho.

#### 3.1 OBJETIVOS

Os objetivos a seguir apresentados nortearam o estudo do tema. Foram estabelecidos de forma a permitir a comprovação ou não da hipótese, com a conseqüente solução do problema levantado. Os objetivos específicos identificaram e detalharam as ações realizadas e as diferentes etapas da pesquisa. Sua integração contribuiu para a consecução do objetivo geral, finalidade principal da investigação.

##### 3.1.1 **Objetivo Geral**

Propõe-se o seguinte **objetivo geral** para o trabalho de pesquisa:

- analisar a validade da aplicação do conceito de Operações Baseadas em Efeitos no método de planejamento das operações militares da Força Terrestre.

##### 3.1.2 **Objetivos Específicos**

Para que o objetivo geral proposto possa ser atingido, torna-se fundamental a estruturação de um caminho lógico a ser percorrido. Este caminho terá como elementos norteadores os seguintes objetivos específicos:

- apresentar o histórico das Operações Baseadas em Efeitos;
- definir o conceito de OBE;
- levantar as finalidades do emprego do conceito (da metodologia) de OBE;
- identificar os princípios que regem as OBE;
- analisar os estudos e as críticas feitas sobre as OBE;

- analisar o método de planejamento das operações militares no Exército Brasileiro;
- analisar o emprego das OBE na Inglaterra, no Canadá e nos EUA;
- aplicar uma pesquisa de campo com especialistas de modo a colher subsídios sobre o emprego das OBE no planejamento das operações militares;
- identificar os aspectos relevantes para a Força Terrestre;
- verificar a pertinência de se adotar o referido conceito pelo Exército Brasileiro; e
- concluir sobre o possível modelo de OBE a ser adotado na Doutrina Militar Terrestre, se for o caso.

### 3.2 HIPÓTESES

Face ao problema levantado, formula-se a seguinte hipótese para comprovação:

$H_1$  - É válida a aplicação do conceito de operações baseadas em efeitos no método de planejamento das operações militares da Força Terrestre.

### 3.3 VARIÁVEIS

Da análise da hipótese apresentada pode-se constatar que há duas variáveis principais envolvidas no estudo, o estudo de situação do comandante tático (variável independente) e as operações baseadas em efeitos (variável dependente). Dessa forma, a mesmas servirão de elementos na presente investigação:

- variável I – o método de planejamento das operações militares preconizado pela Força Terrestre brasileira - variável independente; e
- variável II – o conceito de Operações Baseadas em Efeitos - variável dependente.

A não verificação da hipótese de estudo apresentada conduzirá à hipótese nula.

### 3.3.1 Definição operacional das variáveis

- Variável I – o método de planejamento das operações militares preconizado pela Força Terrestre brasileira - variável independente;

No tocante ao método para a resolução de problemas militares, o C 101-5 (BRASIL, 2003, p. 6-1) afirma que “para assegurar que os vários fatores que influenciam as operações militares recebam consideração lógica e ordenada, são utilizados vários métodos para a resolução de problemas, dentre os quais se destacam o estudo de situação e o estudo de Estado-Maior”. Tendo em vista que este último se aplica mais às atividades ligadas à administração (BRASIL, 2003, p. 6-9), será utilizado como dimensão da variável método de planejamento, o estudo de situação.

Segundo o manual C 101-5 (BRASIL, 2003, p. 6-2), o estudo de situação é “um processo de resolução de problemas militares cuja finalidade é determinar a melhor maneira de cumprir uma missão”. Consiste na elaboração de raciocínios lógicos, na seguinte seqüência:

- (1) inicialmente, é interpretada a intenção (se houver) e a missão do escalão superior [...];
- (2) em seguida, passa às considerações que podem afetar as possíveis linhas de ação e a formulação de tantas linhas de ação quantas sejam as soluções possíveis;
- (3) depois [...], cada uma é analisada separadamente, com vista a levantar seus possíveis efeitos, vantagens e desvantagens e a introduzir aperfeiçoamentos que lhes reduzam o grau de risco. Seleciona, também, as linhas de ação do inimigo, analisando cada uma, procurando visualizar os prováveis resultados;
- (4) a etapa seguinte abrange a comparação das LA aperfeiçoadas, visando destacar, na conclusão, aquela que apresenta a maior probabilidade de êxito. (BRASIL, 2003, p. 6-2). [grifo nosso]

Dessa forma, o estudo de situação é dividido em cinco fases: missão, situação e linhas de ação, análise das linhas de ação opostas, comparação das nossas linhas de ação e decisão (BRASIL, 2003, p. 6-5 e 6-6).

Para a operacionalização desta variável foram identificadas as características do estudo de situação. O C 101-5 (*ibid.*, p. 6-3) apresenta os seguintes princípios gerais que regem os planejamentos:

- universalidade - todos os aspectos que envolvam o problema devem ser considerados, devendo-se chegar a uma visão de conjunto do problema;
- unidade - todas as partes devem ser encadeadas numa seqüência lógica, formando um conjunto harmônico;
- previsão - prever todas as conseqüências das medidas propostas, a fim de planejar soluções adequadas;

- flexibilidade - o planejamento deve apresentar condições de atender às contingências imprevistas.

Ademais, “é um processo contínuo que começa com o recebimento da missão e só termina com o seu cumprimento” (BRASIL, 2003, p. 6-3). Portanto, ao lado dos princípios gerais que regem os planejamentos, o Estudo de Situação tem também essa característica, que, para operacionalizá-la, será chamada de continuidade.

<b>OPERACIONALIZAÇÃO DA VARIÁVEL I</b>			
<b>DEFINIÇÃO CONCEITUAL</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>ATRIBUTOS</b>	<b>MEDIÇÃO</b>
MÉTODO DE PLANEJAMENTO DAS OPERAÇÕES MILITARES DA FORÇA TERRESTRE	O ESTUDO DE SITUAÇÃO DO COMANDANTE TÁTICO	UNIVERSALIDADE	PESQUISA DOCUMENTAL E PESQUISA DE CAMPO
		UNIDADE	
		PREVISÃO	
		FLEXIBILIDADE	
		CONTINUIDADE	

Quadro 1: Operacionalização da variável I.

Fonte: o autor.

- variável II – o conceito de Operações Baseadas em Efeitos - variável dependente.

Os princípios das Operações Baseadas em Efeitos serão analisados neste trabalho, a fim de verificar a adequabilidade, ou não, de sua aplicação no método de planejamento das operações militares da Força Terrestre.

<b>OPERACIONALIZAÇÃO DA VARIÁVEL II</b>			
<b>DEFINIÇÃO CONCEITUAL</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>ATRIBUTOS</b>	<b>MEDIÇÃO</b>
OPERAÇÕES BASEADAS EM EFEITOS (OBE)	A VALIDADE DA APLICAÇÃO DO CONCEITO DE OBE NO MÉTODO DE PLANEJAMENTO DAS OPERAÇÕES MILITARES	PRINCÍPIOS DAS OBE	PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E DOCUMENTAL

Quadro 2: Operacionalização da variável II.

Fonte: o autor.



### 3.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O trabalho foi desenvolvido com base em pesquisa bibliográfica, documental e de campo compreendendo as seguintes técnicas:

- foi realizado um estudo exploratório, baseado nas fontes que abordam as Operações Baseadas em Efeitos (OBE);
- o método foi o comparativo, levando-se em conta o que existe nas doutrinas de outros países;
- o tipo de pesquisa que serviu de base foi a pesquisa qualitativa;
- a técnica para a análise dos dados foi o discurso do sujeito coletivo.

O reduzido conhecimento do assunto por parte dos alunos do Curso de Comando e Estado-Maior impossibilitou que, durante a realização do exercício AZUVER 2010, um dos partidos utilizasse o conceito de OBE, a fim de testar a validade de sua aplicação no âmbito da Força Terrestre Componente. Esse instrumento, previsto no projeto, seria importante, devido à impossibilidade de verificar a confirmação ou não da hipótese por meio de uma experimentação direta, por razões óbvias.

As etapas do trabalho foram:

- uma pesquisa bibliográfica, que teve por objetivo ambientar-se com relação ao tema, levantando o histórico, a definição, as finalidades e os princípios das Operações Baseadas em Efeitos. Para isso, foram utilizados, cerca de vinte e cinco artigos de revistas especializadas e publicações de instituições de ensino e pesquisa tais como: PADECEME, Revista Passadiço 2006, Revista da Escola de Guerra Naval e a revista Idéias em Destaque, do Instituto Histórico e Cultural da Aeronáutica (Brasil); Jornal Defesa e Relações Internacionais e Revista Militar (Portugal); *Military Review*, *Air & Space Power Journal*, *Defense Intelligence Journal* (EUA); *Journal of the Singapore Armed Forces* (Cingapura); *Indian Institute of Technology* (Índia); *Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional* (Espanha); e *Directorate of Future Warfighting Concepts* (Australia).

Além disso, foram analisadas as críticas realizadas pelo professor Milan Vego, do *Naval War College*, pelo general fuzileiro naval James N. Mattis (Comandante do Comando Conjunto dos EUA), pelo coronel aviador da Força Aérea dos EUA Tomislav Z. Ruby e o estudo realizado pelo Centro de Guerra Aeroespacial das Forças Canadenses, a fim de se verificar os aspectos positivos e negativos do

emprego das OBE. Essas análises foram realizadas antes das edições dos manuais atualmente em vigor, citados no Quadro 3. Por isso, foram abordadas no trabalho antes da pesquisa documental, uma vez que se considerou que os referidos manuais eram “a última palavra” sobre o tema estudado.

- pesquisa documental, onde foram analisados os manuais doutrinários apresentados no Quadro 3, a fim de se obterem dados sobre o planejamento das operações militares nas diversas forças armadas. Além disso, no caso das doutrinas estrangeiras, foi verificado como as OBE se inseriam no processo de planejamento, identificando-se os aspectos pertinentes à realidade da Força Terrestre brasileira. Manuais de edições anteriores também foram analisados a fim de se tivesse idéia de como evoluiu a aplicação das OBE na doutrina dos respectivos países.

PAÍS	MANUAL	Ed.
Brasil	C 101-5 <b>Estado-Maior e Ordens</b> , 1º e 2º volumes	2003
	C 100-5 <b>Operações</b>	1997
	IP 30-1 <b>Inteligência nas Operações Militares</b>	1999
	IP 85-1 <b>Operações de Garantia da Lei e da Ordem</b>	2002
Inglaterra	JWP 3-00 <b>Joint Operations Execution</b> (Execução de Op Cj)	2004
	JWP 5-00 <b>Joint Operations Planning</b> (Planejamento de Op Cj)	2004
	JDP 3-00 <b>Campaing Execution</b> (Execução da Campanha)	2009
	JDP 5-00 <b>Campaing Planning</b> (Planejamento da Campanha)	2008
	ADP AC-71819 <b>Land Operations</b> (Operações Terrestres)	2005
Canadá	B-GL-300-002/FP-000 <b>Land Force Tactical Doctrine</b> (Doutrina Tática da Força Terrestre)	1997
	B-GL-300-001/FP-000 <b>Conduct of Land Operations - Operational Level Doctrine for the Canadian Army</b> (Condução das Operações Terrestres – Doutrina do Nível Operacional do Exército canadense)	1998
	B-GL-300-003/FP-001 <b>Command in Land Operations</b> (Comando nas Operações Terrestres)	2007
	B-GL-300-001/FP-001 <b>Land Operations</b> (Operações Terrestres)	2008
EUA	AFDD 2 <b>Operations and Organization</b> (Operações e Organização da Força Aérea)	2007
	JP 5-00.1 <b>Joint Doctrine for Campaign Planning</b> (Doutrina Conjunta para o Planejamento de Campanhas)	2002
	JP 5-0 <b>Joint Operations Planning</b> (Planejamento de Op Cj)	2006
	JP 3-0 <b>Doctrine for Joint Operations</b> (Op Cj)	2002
	JP 3-0 <b>Joint Operations</b> (Op Cj)	2008
	FM 3-0 <b>Operations</b> (Operações)	2008
	FM 5-0 <b>Army Planning and Orders Production</b> (Planejamento no Exército e Produção de Ordens)	2005
	FM 5-0 <b>Operations Process</b> (Processo Operacional)	2010

Quadro 3: Lista de manuais estrangeiros

Fonte: O autor.

Um levantamento inicial das forças armadas que tratam do conceito de OBE foi realizado junto a oficiais de nações amigas e instrutores da ECEME no ano de 2009. A partir desse levantamento, foi constatado que os Exércitos do Chile, Argentina, Alemanha e Colômbia não abordam o conceito e que, na África do Sul, ele está mesclado com a arte operacional. A doutrina da OTAN não foi analisada, tendo em vista que não foram conseguidos manuais para a consulta. Assim, foram selecionados o Canadá, a Inglaterra e os Estados Unidos, por possuírem conteúdo relevante sobre OBE em sua doutrina.

- uma pesquisa de campo qualitativa, por meio de entrevista, com questões formuladas a partir das conclusões das pesquisas bibliográfica e documental. Ela teve por finalidade ratificar essas conclusões, confirmar detalhes da aplicação das operações baseadas em efeitos em outros países e verificar a validade da adoção do conceito pela Força Terrestre. A pesquisa será detalhada na Seção 3.4.1.

A partir da coleta de dados, foi feita uma análise crítica e comparativa. Elaborou-se, em seguida, o texto do relatório da pesquisa, abordando as questões investigadas e as respostas decorrentes. Em função da confirmação da hipótese, foram formuladas as conclusões e recomendações, com os possíveis aperfeiçoamentos a serem sugeridos à doutrina militar terrestre.

### **3.4.1 Pesquisa de campo**

Para o desenvolvimento da investigação foi realizada uma pesquisa de campo junto a oficiais brasileiros e estrangeiros. O questionário foi montado com perguntas abertas a fim de obter o máximo de informações dos entrevistados.

Cabe ressaltar que optou-se por não se realizar uma pesquisa de campo quantitativa, pois, a reduzida difusão deste assunto nas forças armadas brasileiras, poderia não levar a resultados fidedignos.

#### **3.4.1.1 População-alvo da pesquisa**

Tendo em vista o restrito número de oficiais conhecedores do assunto, dentro das Forças Armadas brasileiras, buscou-se selecionar uma amostra que possuísse conhecimentos sobre operações baseadas em efeitos para responder aos questionamentos propostos. Assim, foram selecionados treze oficiais brasileiros da

Marinha do Brasil, do Exército Brasileiro e da Força Aérea Brasileira. Além disso, também foram entrevistados três oficiais estrangeiros. Os entrevistados foram:

- General de Brigada Álvaro de Souza **Pinheiro**, exerceu a função de oficial de ligação do EB no Centro de Armas Combinadas do Exército dos EUA, em Fort Leavenworth, Kansas, EUA.

- Coronel de Infantaria Antonio Carlos **de Pessôa**, autor da monografia “Operações Baseadas em Efeitos (OBE): condicionantes de aplicabilidade”, durante o Curso de Política, Estratégia e Alta Administração do Exército, em 2010.

- Coronel de Infantaria **Eustaquio** Alves da Costa Neto, autor do artigo “Arte Operacional, Esquema Operacional e Avaliação”, em 2008 (NETO, 2008).

- Tenente Coronel de Artilharia **Edson** Ribeiro dos Santos Junior, autor do Capítulo “Operações Baseadas em Efeitos” da Nota Escolar da ECEME (ECEME, 2010).

- Tenente Coronel de Infantaria João **Felipe** Dias Alves, Instrutor do Curso de Comando e Estado-Maior no WHINSEC, Fort Benning, Georgia, EUA.

- Tenente Coronel de Infantaria **Marcus** Cardoso Netto, aluno do Curso de Guerra Conjunta e Combinada nos EUA, em 2010.

- Tenente Coronel de Infantaria Angelo **Brait** Júnior, autor da dissertação intitulada “O Exame de Situação e o Estudo de Situação do Comandante Tático: uma verificação de compatibilidade”, durante o Curso de Comando e Estado-Maior do Exército, em 2010.

- Tenente Coronel de Artilharia **Carlos Eduardo** Barbosa da Costa, aluno do Curso Avançado de Estado-Maior Conjunto no Reino Unido, em 2009.

- Major de Infantaria Marcos **Américo** Vieira Pessôa, aluno da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército dos EUA, Fort Leavenworth, Kansas, EUA.

- Capitão de Fragata Renato Luis Garcez **Kopezynski**, instrutor e encarregado da área de estudos de operações na Escola de Guerra Naval, da Marinha do Brasil.

- Coronel Aviador Enio **Beal** Júnior, aluno do Curso Avançado de Comando e Estado-Maior da Academia de Defesa do Reino Unido, em 2006 e 2007

- Tenente Coronel Aviador Marco Aurélio Martins **Gabriel**, autor da monografia “Operações Baseadas em Efeitos: em que nível a FAB se encontra?”, durante o Curso de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica, da Força Aérea Brasileira, em 2008.

- Tenente Coronel Aviador Fernando **Sakura**, aluno Curso de Comando e Estado-Maior da Escola Superior de Guerra Aérea, Argentina.

- Tenente Coronel **Michael J. Flynn**, (reserva do Ex EUA) analista militar e escritor de doutrina, participou do desenvolvimento da doutrina do Exército dos EUA sobre *mission command* e *operations process*. Como oficial de planejamento (J5) da Força-Tarefa Conjunta – 180, no Afeganistão, em 2003, empregou as OBE como processo principal de planejamento e avaliação.

- Tenente Coronel **Thomas J. Desrosier**, (reserva do Ex EUA) professor da Escola de Educação Profissional de Táticas Militares e especialista em OBE, ministrou instruções sobre o assunto na Escola de Guerra Conjunta e Combinada, Norfolk, Virginia, em 2010.

- Tenente Coronel **Mario Argueta**, (Ex de El Salvador) Instrutor Convidado na Escola de Comando e Estado-Maior do WHINSEC, Fort Benning, Georgia, EUA. Aplicou as OBE como oficial da seção de planejamento (CJ-5) da Força Multinacional-Iraque, durante a Operação *Iraqi Freedom*).

Além destes, foram contactados quatro autores das principais fontes estudadas. O professor Milan N. Vego informou que estava ministrando um curso e não poderia responder à pesquisa, mas que suas conclusões estavam em seu artigo e em um documento mais novo, o qual foi remetido como anexo da mensagem. Assim, as fontes produzidas por esses autores e analisadas na pesquisa bibliográfica foram consideradas como seus pontos de vista. O comandante Edward A. Smith (Marinha dos EUA), o coronel Tomislav Z. Ruby (Força Aérea dos EUA) e o coronel Clinton J. Ancker III (Exército dos EUA) não responderam às mensagens.

#### 3.4.1.2 Procedimentos metodológicos

Para a análise das respostas obtidas foi utilizada a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) que é uma proposta de organização e tabulação de dados qualiquantitativos de natureza verbal, obtidos de depoimentos.

É uma modalidade de apresentação de resultados de pesquisas qualitativas, sob a forma de um ou vários discursos-síntese na primeira pessoa do singular, visando expressar o pensamento de uma coletividade, como se esta coletividade fosse o emissor de um discurso. (LEFÈVRE; LEFÈVRE; e TEIXEIRA, 2000).

O Discurso do Sujeito Coletivo possui quatro operadores, as Expressões-Chave (E-Ch), as Ideias Centrais (IC), Ancoragens (AC) e o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) propriamente dito.

As **Expressões chave** são trechos selecionados do material verbal de cada depoimento, que melhor descrevem seu conteúdo.

As **Idéias Centrais** são fórmulas sintéticas que descrevem o(s) sentido(s) presentes nos depoimentos de cada resposta e também nos conjuntos de respostas de diferentes indivíduos, que apresentam sentido semelhante ou complementar.

As **Ancoragens** são, como as ICs, fórmulas sintéticas que descrevem não os sentidos, mas as ideologias, os valores, as crenças, presentes no material verbal das respostas individuais ou das agrupadas, sob a forma de afirmações genéricas destinadas a enquadrar situações particulares. Na metodologia do DSC, considera-se que existem ACs apenas quando há, no material verbal, marcas discursivas explícitas dessas afirmações genéricas.

Os **Discursos do Sujeito Coletivo** são a reunião das E-Ch presentes nos depoimentos, que têm ICs e / ou ACs de sentido semelhante ou complementar.

Essas E-Ch de sentido semelhante formam depoimentos coletivos, que são redigidos na primeira pessoa do singular, com a finalidade precípua de marcar, expressivamente, a presença do pensamento coletivo na pessoa de um Sujeito Coletivo de Discurso. (LEFRÈVE; LEFRÈVE, 2005, p. 22 e 23). [grifos nossos]

Assim, o DSC reúne, num só discurso-síntese homogêneo, expressões-chave que tem em a mesma idéia central. (LEFRÈVE, 2003).

A análise se processa da seguinte forma:

A técnica consiste basicamente em analisar o material verbal coletado em pesquisas que tem depoimentos como sua matéria prima, extraindo-se de cada um destes depoimentos as Idéias Centrais ou Ancoragens e as suas correspondentes Expressões Chave; com as Idéias Centrais/Ancoragens e Expressões Chave semelhantes compõe-se um ou vários discursos-síntese que são os Discursos do Sujeito Coletivo. (LEFRÈVE; LEFRÈVE, 2003, p. 2).

Por fim, segundo Lefrève, a definição sintética do DSC é:

O DSC consiste, então, numa forma não-matemática nem metalinguística de representar (e de produzir), de modo rigoroso, o pensamento de uma coletividade, o que se faz mediante uma série de operações sobre depoimentos, que culmina em discursos-síntese que reúnem repostas de diferentes indivíduos, com conteúdos discursivos de sentido semelhante. (LEFRÈVE; LEFRÈVE, 2005, p. 23).

## 4 OPERAÇÕES BASEADAS EM EFEITOS (OBE)

### 4.1 HISTÓRICO DAS OPERAÇÕES BASEADAS EM EFEITOS

Esta seção tem por finalidade apresentar o histórico das operações baseadas em efeitos, de forma a situá-las no tempo e entender sua evolução.

#### 4.1.1 Origens

Diversos autores consideram que os princípios preconizados nas OBE são tão antigos quanto a própria arte da guerra, como observou Hunerwadel (2006, p. 1): “Sun Tzu escreveu que lutar e vencer em todas as batalhas não é a excelência suprema; a excelência suprema consiste em romper a resistência do inimigo sem lutar”. Segundo o autor, Sun Tzu estava expressando, o que se considera hoje, uma visão baseada em efeitos.

Vicente (2007) ratifica Hunerwadel (2006) ao afirmar que as relações de causa e efeito nos conflitos são antigas, sendo encontradas referências na obra “A Arte da Guerra”, de Sun Tzu. “Atingir os objetivos através de efeitos que tornam desnecessária a batalha é uma forma de pensar [...]”. (VICENTE, 2007, p. 4). Em síntese, um chefe está bem instruído em operações militares quando consegue fazer o inimigo se render sem lutar, captura suas cidades sem atacá-las violentamente e destrói o Estado adversário sem operações militares demoradas.

Algumas décadas depois, Liddell Hart (2008, p. 82) acrescentou que embora “vitórias sem sangue tenham sido excepcionais, sua raridade aumenta ao invés de diminuir seu valor, indicando suas potencialidades ocultas, na estratégia e na grande estratégia<sup>5</sup>”.

Dessa forma, os estrategistas defendem a busca de alternativas para a obtenção da vitória, de maneira rápida e com menos custo, para isso deve-se neutralizar as atividades do inimigo, sendo a destruição vista apenas como um meio para se obter essa neutralização. Nesse contexto, alvos são atacados para que se alcance efeitos em cada um dos sistemas do oponente, exercendo influência sobre os mesmos, sem necessariamente destruí-los, mas evitando que os mesmos sejam

---

<sup>5</sup> Grande estratégia ou estratégia nacional, é a que coordena e dirige todos os recursos de uma nação ou de um grupo de nações, para a consecução do objetivo político, está acima da estratégia militar (HART, 1991, p. 406).

usados como o adversário deseja. Esse controle sobre os sistemas inimigos facilita o atingimento dos objetivos políticos estabelecidos (DEPTULA, 2005).

Assim, o efeito de destruição passa a ser uma das opções, neutralizar ou interditar podem exigir menos esforços e obter o mesmo efeito que destruir em determinadas circunstâncias.

Para materializar como podem ser atingidos os efeitos desejados, por meio de ações alternativas, utiliza-se como exemplo a doutrina de bombardeio estratégico de Douhet, Trenchard ou Billy Mitchell, utilizada pelos aliados na Segunda Guerra Mundial. Essa doutrina consistiu de ataques aos centros populacionais, indústrias e infraestruturas logísticas, visando neutralizar o exército inimigo. Para isso, as instalações ferroviárias alemãs foram bombardeadas com o objetivo de impedir a distribuição de carvão à indústria de guerra. Entretanto, os ataques às estradas-de-ferro necessitaram de uma quantidade de bombas cinco vezes maior do que se tivessem sido atacadas apenas as pontes ferroviárias VICENTE (2007).

Essa concepção, surgida na *Air Corps Tactical School*, baseava-se na crença de que a capacidade de combate de uma nação estava alicerçada no seu "tecido industrial" e o ataque a determinados "pontos críticos" desse "tecido" poderiam inutilizar sistemas inteiros. A prova disso é que estudos no pós-guerra concluíram que, provavelmente, a eletricidade era uma vulnerabilidade crítica no parque industrial alemão. Entretanto, naquela época, os comandantes não se preocupavam em atacar alvos pontuais e sim setores inteiros do sistema industrial, isso diferenciava aquela concepção do atual conceito de OBE (CAREY; READ 2006).

Assim, segundo Vicente (2007), se os aliados tivessem atacado as centrais e subestações elétricas teriam reduzido seriamente a capacidade de produção de energia e interrompido a produção da indústria de guerra nazista. Tais fatos demonstram como se pode, de maneiras diversas, neutralizar os sistemas adversários, atingindo os efeitos desejados.

Não obstante, considera-se que o emprego do bombardeio diurno de precisão na Segunda Grande Guerra demonstra que existia uma espécie de mentalidade de OBE (CAREY; READ, 2006). (Quadro 4).

A operação sobre a ilha grega de *Kalymnos*, em outubro de 1944, foi um exemplo de que já havia um embrião de planejamento baseado em efeitos.

Essa operação tinha por objetivo a rendição das forças alemãs presentes na ilha. Para isso, foi realizada uma campanha psicológica, por meio de um sobrevoo



de caças-bombardeiros *Beaufighters* aliados. As aeronaves tinham ordens para não abrir fogo, entretanto, deveriam deixar claro que o destino do inimigo estava selado, caso oferecesse resistência. A operação obteve o efeito desejado, sem a necessidade de utilizar o armamento e sem danos colaterais<sup>6</sup> a civis (JUNIOR, 2008).

Plano de guerra aérea Nr 1 (1941)	Plano de guerra aérea Nr 42 (1942)	Ofensiva de bombardeio combinado (1943)
<b>1. Força Aérea alemã</b> - Fábricas de aviões - Indústrias de alumínio - Indústrias de magnésio - Fábricas de motores	<b>1. Força Aérea alemã</b> - Fábricas de aviões - Fábricas de motores - Indústrias de alumínio	<b>1. Força Aérea alemã</b> - Fábricas de aviões de caça - Fábricas de motores - Combate de atrito
<b>2. Energia elétrica</b> - Usinas de energia - Subestações de energia	<b>2. Fábricas de submarinos</b>	<b>2. Fábricas e bases de submarinos</b>
<b>3. Transporte</b> - Ferroviário - Hidroviário	<b>3. Transporte</b> - Ferroviário - Hidroviário	<b>3. Esferas para rolamentos</b>
<b>4. Refinarias de Petróleo e fábricas de sintéticos</b>	<b>4. Energia elétrica</b> - Usinas de energia - Subestações de energia	<b>4. Refinarias de Petróleo e fábricas de sintéticos</b>
<b>5. Moral</b>	<b>5. Refinarias de petróleo e fábricas de sintéticos</b>	<b>5. Fábricas de borracha sintética</b>
	<b>6. Fábricas de borracha sintética</b>	<b>6. Transporte militar</b> - Fábricas de veículos blindados - Fábricas de motores auto

Quadro 4: Progressão dos sistemas-alvo nos planos de guerra aérea da 2ª Guerra Mundial  
 Fonte: ENGLISH e COOMBS (2008, p. 15).

Durante a Guerra do Vietnã, surgiu o planejamento de operações aéreas baseado em “subsídios”. Esse conceito levava em conta a seleção de alvos com base na grande disponibilidade de recursos (meios) e nos modos de se atacar alvos. Entretanto, o conceito revelou-se ineficaz para alcançar os objetivos políticos de guerra, pois não contemplava o *porquê* dos alvos serem atacados ou como os ataques contribuíam para a consecução desses objetivos. Durante a referida guerra,

<sup>6</sup> Lesões ou danos não intencionais ou acidentais a pessoas ou objetos que não se constituem legitimamente em alvos militares nas circunstâncias vigentes no momento. Tal dano não é ilegal desde que não seja excessivo em comparação com as vantagens previstas para a ação militar realizada. Dicionário de Termos Militares (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2001, p. 93).

os modos de operação das Forças Armadas norte-americanas e os meios empregados jamais corresponderam aos fins políticos (HUNERWADEL, 2006).

A Guerra do Vietnã é um bom exemplo de que táticas brilhantes não garantem vitórias estratégicas. Um diálogo entre os coronéis Henry Summers Jr. (americano) e Cel Tu (vietnamita), em abril de 1975, expressa bem o resultado daquela guerra: “Você sabe que nunca nos derrotou no campo de batalha”, disse o americano. O norte-vietnamita ponderou por alguns instantes essa observação e respondeu, “Talvez seja verdade”, replicou ele, “mas, também, isso era irrelevante” (CAREY; READ, 2006, p. 3).

Após a derrota, as Forças Armadas dos EUA constataram a necessidade de retornar aos princípios empregados na Segunda Guerra Mundial, ou seja, conectar os objetivos desde o nível político até o tático, em uma relação causal e lógica. Essa concepção “baseada em resultados” tornou-se a base da doutrina de planejamento das Forças Armadas (HUNERWADEL, 2006).

Nas décadas de 70 e 80, o avanço tecnológico e o desenvolvimento de armas de precisão abriram caminho para se afetar sistemas complexos de maneira sofisticada, mantendo um baixo custo das operações, inclusive em vidas, o que atendia a pressões políticas e sociais (HUNERWADEL, 2006).

#### **4.1.2 O surgimento das OBE**

Vicente (2007, p. 3) afirma que o conceito de OBE “tem sido abordado ao longo dos séculos, sem nunca ter tido o sucesso operacional da atualidade”.

Segundo Deptula (2006), sempre existiu relações de causa e efeito nas guerras, mas só no final do século XX é que se atingiu o desenvolvimento tecnológico necessário para se obter maior controle das operações, o que foi marcante na Guerra do Golfo em 1991.

Como explica Vicente (2007, p. 4):

A revolução tecnológica em curso viabilizou a guerra com base em efeitos, possibilitando o desenvolvimento de novos conceitos de operações. A combinação das plataformas furtivas, armamento de precisão, sistemas de informação e Comando e Controlo organizados em rede, redefine o conceito de emprego de força, e com ele a capacidade de produzir efeitos outrora impensáveis. As OBE não são novas. O que é radicalmente novo é a aplicação das capacidades centradas em rede nessas operações. É esta aplicação que permite o salto qualitativo de uma estratégia centrada no atrito para uma estratégia de “choque e temor”.

O conceito de OBE foi retomado por John Warden e por David Deptula. A influência de Warden ficou patente no planejamento da Guerra do Golfo de 1991, onde a sua visão do inimigo como sistema marcou a doutrina americana (VICENTE, 2007), a ponto de o ex-vice-diretor de operações do Estado-Maior Combinado chamar a Operação *Iraqi Freedom* de "campanha baseada em efeitos" (HUNERWADEL, 2006).

O general Deptula, da Força Aérea dos EUA, foi o principal planejador da campanha aérea da Operação Tempestade do Deserto - Iraque em 1991. Ele publicou um trabalho analisando o planejamento dessa campanha e que se tornou a principal referência para o que já se chamava OBE em artigos, mas ainda não estava doutrinariamente sistematizado (ECEME, 2010, p. 68). No artigo *Effects-Based Operations: change in nature of warfare* (Operações Baseadas em Efeitos: mudança na natureza da Guerra), o general Deptula afirma que duas capacidades tecnológicas, aliadas à teoria do ataque em paralelo, desenvolvida por John Warden, possibilitaram conduzir a guerra de uma nova maneira. São elas: a tecnologia furtiva (*stealth*<sup>7</sup>) e as munições de precisão (DEPTULA, 2001).

Deptula (2001) explica que os aspectos que norteiam as operações baseadas em efeitos: a guerra em paralelo; o controle *versus* a destruição / atrito; e o planejamento focado nos centros de gravidade do inimigo.

Sobre a guerra em paralelo, Deptula afirma:

O conceito de guerra empregado durante a campanha aérea da Guerra do Golfo tornou-se conhecido como guerra em paralelo, baseado em obter efeitos específicos e não a destruição absoluta de listas de alvos. O termo "paralelo" vem do desenho do circuito elétrico básico. Qualquer um que experimenta o malogro das luzes de Natal de um circuito série versus um circuito paralelo irá reconhecer a analogia. No circuito em série representado na parte superior da figura 1, quando o interruptor se fecha, o fluxo de elétrons passa da bateria para as cinco lâmpadas ilustradas. No entanto, a eletricidade deve passar por cada luz antes da próxima, é um fluxo seqüencial. No circuito em paralelo, na parte inferior da figura 1, quando o interruptor é fechado, a eletricidade chega a todas as luzes praticamente no mesmo fluxo em tempo simultâneo. Aplicando o mesmo conceito para a aplicação de força na guerra teremos os termos guerra em série (seqüencial) e paralela (simultânea) (Fig 1) (DEPTULA, 2001, p.3).

Assim, antes da Guerra do Golfo, as defesas inimigas eram atacadas antes de serem atacados os alvos de maior valor. Os alvos eram atacados "em série", por exemplo, na seqüência: sítios de radar de alarme aéreo, campos de pouso, centros de operações, canhões antiaéreos e sistemas de mísseis, por fim, atacavam-se os

<sup>7</sup> A tecnologia *stealth* abrange uma gama de técnicas aplicadas ao pessoal, aviões, navios, submarinos e mísseis, a fim de torná-las menos visíveis (idealmente invisíveis) ao radar, sensor infravermelho, sonar e outros métodos de detecção (MAHULIKAR; SONAWANE; RAO, 2007).

alvos de maior valor, como os ligados a liderança do inimigo. Com o princípio da guerra em paralelo, todo o conjunto de alvos ligados ao poder aeroespacial poderia ser atacado ao mesmo tempo, para depois serem atacados conjuntos ligados a outros sistemas inimigos, como a infraestrutura e a liderança nacional. Por fim, ampliando-se ainda mais o princípio da guerra em paralelo, todos os conjuntos poderiam ser atacados ao mesmo tempo, causando maior impacto sobre o inimigo. Isso possibilitou a simultânea aplicação da força sobre três dimensões: tempo, espaço e níveis da guerra (DEPTULA, 2001, p. 4).

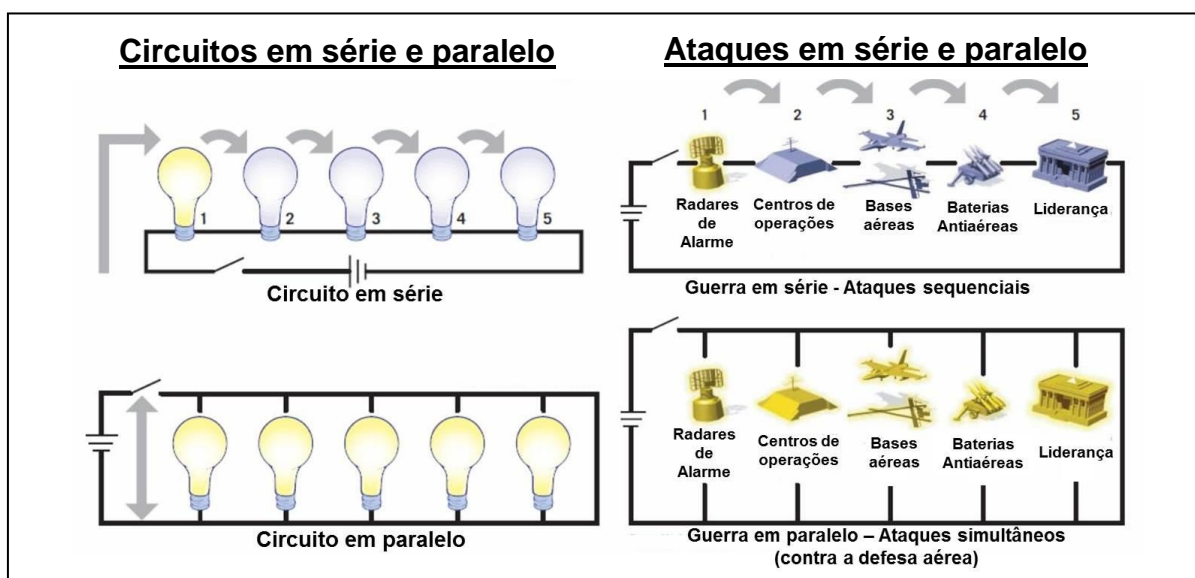


Fig 1 – Comparação de Ações em Série e Paralelo  
Fonte: DEPTULA (2001, p. 3 e 4)

Para o general Deptula (*ibid.*, p. 15), “um elemento atraente da guerra em paralelo é o seu potencial para reduzir a duração do conflito em relação às guerras anteriores”.

Com relação ao controle, DEPTULA afirma que:

O objetivo da guerra em paralelo é conseguir um controle efetivo sobre o conjunto de sistemas de poder e influência do adversário - liderança, população, indústrias essenciais, transporte e distribuição e forças. A ação para induzir efeitos específicos ao invés de simplesmente destruir os subsistemas que compõem cada um dos sistemas estratégicos, ou "centros de gravidade", é a base do conceito de guerra paralela, rápidas operações decisivas ou qualquer outro conceito que busque atingir o domínio rápido sobre um adversário. O cerne dessas construções não são seus elementos físicos, mas seus entes conceituais (DEPTULA, 2001, p. 6).

Obtendo-se o controle de forma eficaz, “economiza-se forças que seriam necessárias para a destruição” (*ibid.*, p. 6). Por exemplo:

A destruição de determinados pontos de fornecimento de energia que alimentavam o sistema de defesa aeroespacial em torno de Bagdá requereu muito menos esforço do que seria necessário para destruir cada um dos órgãos da

defesa aeroespacial que se valiam da eletricidade gerada por esses pontos. O efetivo controle de meios inimigos no nível operacional será capaz de paralisar suas capacidades no nível estratégico (*ibid.*, p. 6).

Deptula (2001) explica a influência do advento das armas de precisão e da tecnologia *stealth*, sintetizado no Quadro 5. Ele afirma que elas possibilitaram a redução radical do número de aeronaves, da quantidade de pessoal e da infraestrutura requerida para atacar uma grande quantidade de alvos.

<b>2ª Guerra Mundial 1943</b>	<b>Guerra do Vietnã 1970</b>	<b>Guerra do Golfo 1991</b>	<b>Arábia Saudita 1999</b>
			
<b>B-17</b>	<b>F-4</b>	<b>F-117</b>	<b>B-2</b>
1 Alvo	1 Alvo	2 Alvos	16 Alvos
1.000 surtidas 9.000 Bombas de 250 libras Precisão 1000 metros	30 surtidas 176 Bombas de 500 libras Precisão 120 metros	1 surtida 2 Bombas de 2000 libras Precisão 3 metros	1 surtida 16 Bombas de 2000 libras Precisão 6 metros

Quadro 5: A precisão redefine o conceito de massa.  
Fonte: Baseado em Deptula (2001, p.8).

O foco no controle pode ser exemplificado também no planejamento das ações para a destruição das plantas de energia elétrica que alimentavam o sistema de defesa antiaérea durante a Guerra do Golfo. Foi constatado pelas equipes de inteligência e análise de danos que os ataques a esses objetivos não estavam cumprindo as metas de destruição. Na realidade, no momento dos ataques da coalizão, as plantas não funcionavam porque alguns de seus encarregados as desligavam para preservá-las. O efeito desejado não era a destruição das estações, mas, sim, a interrupção temporária de seu funcionamento. Assim, as equipes de planejamento passaram a acompanhar o estado de funcionamento do sistema e reduziram os ataques aos mesmos. O que importava era planejar ataques nas estações que se mantivessem operando na área de interesse e não baseado no nível de dano causado em uma planta específica. Essa postura também reduz a possibilidade de baixas (*ibid.*, p. 11).

Segundo o autor, o processo de planejamento baseado em efeitos é complexo. O trabalho conjunto de planejadores e elementos da inteligência “deverá determinar o efeito em cada um dos sistemas inimigos, que contribua para o atingimento dos objetivos militares e políticos da campanha” (*ibid.*, 12).

Deptula (*ibid.*, p. 13) diz que a estratégia aérea é geralmente articulada em um conceito da operação, que descreve as intenções das forças amigas e a integração das operações para o cumprimento dos objetivos do comandante. Entretanto, a “preocupação aqui não é tanto o processo ou o formato de um conceito da operação, mas sim a filosofia subjacente à estratégia do ar”.

No tocante aos centros de gravidade inimigos, o autor afirma:

Os arquitetos da campanha aérea não se limitaram a utilizar uma abordagem do tipo “manutenção de uma lista de alvos”. O projeto da campanha aérea cresceu fora da mentalidade de questionar como a aplicação da força sobre os sistemas inimigos, para obter efeitos específicos, contribuíam diretamente para os objetivos militares e políticos da Coalizão. O planejamento foi baseado em uma abordagem de centro de gravidade. Tudo começou com uma análise crítica dos potenciais centros de gravidade estratégicos, seus sistemas operacionais componentes (centros de gravidade operacionais), levando à identificação do conjunto de objetivos individuais que compõem cada sistema (centros de gravidade táticos). A avaliação sobre continuar ou parar os ataques contra um conjunto de alvos específico do sistema dependia da obtenção dos efeitos desejados no sistema. Alvos individuais só se tornaram importantes se o sistema ainda estava operacional. Se os efeitos desejados foram alcançados, não importava que os objetivos individuais não puderam ser atingidos. Voltando ao exemplo da energia elétrica, não importava para os planejadores da campanha aérea que vários objetivos individuais permanecessem intactos, o sistema elétrico não estava funcionando (*ibid.*, p. 14).

Segundo Deptula (2001):

A combinação da tecnologia *stealth* e de precisão redefiniu o conceito de massa. Massa, no sentido da aglomeração de um grande número de forças, já não é necessário para conseguir um efeito devastador sobre um sistema de forças, infraestrutura, governo ou indústria. Já não é mais necessário um grande número de forças de superfície, requerendo movimento, posicionamento e ampla preparação, antes que nós possamos alcançar efeitos dominantes sobre o inimigo. Forças de superfície serão sempre uma parte essencial das forças armadas, mas emassar forças de superfície para esmagar o inimigo não é mais um pré-requisito absoluto para impor o controle sobre o inimigo (*ibid.*, p. 18).

Ele acredita que isso influenciaria na projeção de poder:

Desde que a capacidade de impor os efeitos é independente da concentração de forças, a projeção de forças [poder] pode se tornar mais importante que o desdobramento de forças. O objetivo da presença ou do emassamento de forças em uma região é a influência. O elemento gerador para alcançar essa influência é a ameaça ou o real uso da força para alcançar um determinado efeito. Se o mesmo efeito pode ser imposto sem a presença física ou aglomeração em larga escala dessas forças, então, em algumas circunstâncias, o desdobramento de forças pode ser substituído pela projeção de forças [poder] para atingir o mesmo efeito (*ibid.*, p. 19).

Segundo Paul Nitze, ex-secretário da Marinha (*apud*. Deptula, 2001, p. 19):

Nós não podemos depender de conseguir forças terrestres convencionais em um hot spot com rapidez suficiente para impedir novas agressões, ou se a dissuasão falhar, para evitar um fato consumado cedo por um invasor. Bombardeiros de longo alcance [...] pode dar poder de fogo com velocidade e alcance, e demonstrar a seriedade de intenções, em uma maneira que os mísseis ou grupos de batalha não pode.

Para Deptula (2001, p. 25), as operações baseadas em efeitos têm o potencial de “reduzir os requisitos de força, as baixas, a duração do conflito, as bases avançadas e o desdobramento de forças anteriormente necessárias para prevalecer na guerra”.

Ele também visualiza a ampliação do conceito de guerra em paralelo para outros níveis: “na realidade, a abordagem paralela é um trampolim para uma melhor ligação entre elementos militares, econômicos e políticos para conduzir a estratégia nacional de segurança em profundidade” (*ibid.*, p. 25).

Entretanto, a aplicação do conceito está condicionada a algumas dificuldades:

[...] o que deve ser entendido sobre a aplicação teórica da força é que a inteligência nunca é completa sobre um inimigo. Nenhum sistema de inteligência nunca vai entender plenamente os centros de gravidade estratégicos adversários, os sistemas operacionais componentes, e o conjunto de objetivos individuais que compõem cada sistema.

Além disso, um inimigo tentará anular o efeito das medidas tomadas contra ele, durante a tentativa de responder eficazmente. Como consequência, a guerra paralela desenvolvida para alcançar rápidas operações decisivas pode envolver mais que um conjunto de aplicação de força, mesmo que haja recursos disponíveis para atacar todos os elementos conhecidos de todos os sistemas identificados que podem afetar o inimigo.

Qualquer inimigo pode reagir ao ataque de maneira não prevista, pode haver elementos desconhecidos para os amigos, ou os amigos podem não possuir a capacidade de conter rápida e eficazmente um movimento inimigo.

Qualquer uma ou todas essas contingências podem mudar o cálculo da fórmula original do ataque paralelo exigindo a aplicação adicional de forças e alongamento do tempo para alcançar os efeitos desejados (*ibid.*, p. 15).

O general Deptula conclui:

O objetivo da guerra é obrigar o adversário a agir de acordo com nossos interesses estratégicos. Em última análise, nosso objetivo deve ser o de ser capaz de fazê-lo sem que o adversário saiba que eles estão sendo atingidos. Se alguém pensa sobre a condução da guerra a partir desta perspectiva, os efeitos desejados devem determinar que métodos de engajamento e de aplicação de força tornam-se apenas uma parte do espectro de opções. Focando os efeitos – o fim da estratégia, em vez de os tradicionais meios militares para alcançá-los através da força, nos permite considerar maneiras diferentes e talvez mais eficazes para atingir o mesmo objetivo com menos recursos (DEPTULA, 2001, p. 26).

Além do trabalho do general Deptula (2001), o comandante Edward A. Smith, piloto da reserva da Marinha dos EUA, publicou dois livros intitulados *Effects Based*

*Operations Applying Network Centric Warfare in Peace, Crisis, and War* (2002) e *Complexity, Networking, & Effects-Based Approaches to Operations* (2006).

Para Smith (2002), o conceito de OBE pode ser aplicado a operações de não-guerra, gerenciamento de crises, dentre outras. Além disso, reafirma que o esforço deve ser conjunto entre atores militares e não-militares. Ele apresenta a ligação dos efeitos nos níveis da guerra (Fig 2).

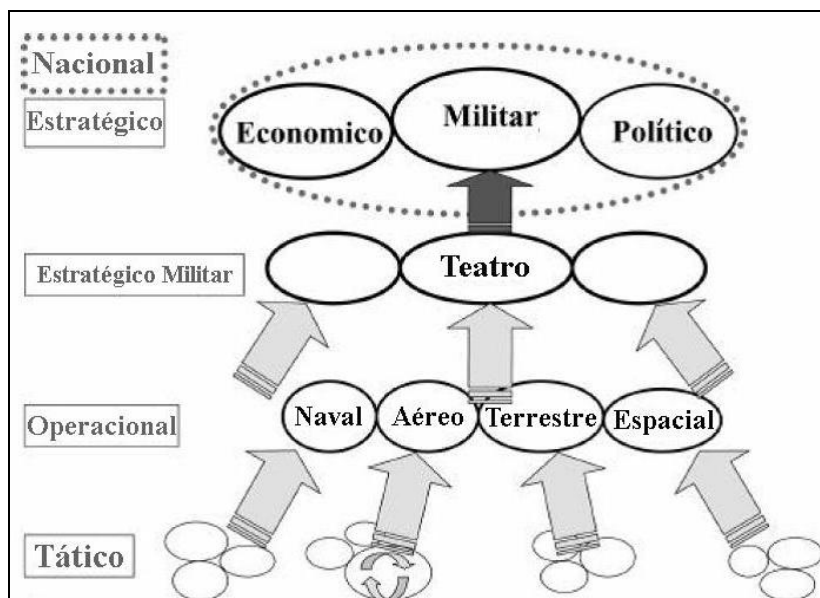


Fig 2: Encadeamento dos efeitos  
Fonte: Smith (2002, p. 333)

O comandante Smith também faz uma comparação dos modelos de conflito atual e tradicional (Quadro 6).

Modelo de conflito tradicional	Atual modelo de conflito
Estado-nação x Estado-nação	Estado-nação x não Estado
Aliados	Coalizões / Organizações Internacionais
Declaração de Guerra	Imprecisa transição para a guerra
Hostilidades entre forças militares	Forças militares x Irregulares / Polícia x Terroristas
Paz, crise, guerra	<i>Continuum</i> das operações
Regras formais precisas	Regras contraditórias / Observadas por somente um lado
Esforços militares e civis separados	Esforço integrado da nação
Campo de batalha físico/ foco no atrito	Campo de batalha psicológico / Foco na mídia
Vitória=Fim da maior batalha	Vitória=Derrota política do inimigo
Vitória=derrota das forças inimigas	Vitória=Fim das opções / vontade

Quadro 6: Comparação dos modelos de conflito tradicional e atual  
Fonte: Smith (2006, p. 12)



As ações tradicionais envolviam o desgaste e o aniquilamento do adversário. Não obstante, as OBE buscam complementá-las, pois “focam os efeitos ao invés da destruição física, levando o oponente a reagir de acordo com os nossos interesses, coagindo-o de forma rápida, com menores custos de vidas e recursos” (VICENTE, 2007, p. 4).

Nas guerras mundiais e na Guerra da Coréia (1951/1953), os métodos tradicionais de planejamento funcionaram corretamente, mas, atualmente, é necessário que se utilizem sistemas de planejamento que reconheçam a complexidade dos conflitos modernos (GÓMEZ, 2007).

A transição da era industrial para a era da informação impõe mudanças na maneira de se pensar a estratégia de segurança, sendo necessário concordar com Alvin Toffler quando diz que “não podemos reter à força o mundo embrionário de amanhã nos cubículos convencionais de ontem” (*apud*, VICENTE, 2007, p. 14).

Como consequência das pressões políticas, econômicas e psicossociais do atual cenário mundial, faz-se necessário realizar mudanças visando à adequação das forças armadas a esse novo contexto estratégico. Vicente (2007, p. 13) afirma que “ao invés de impor ações desconexas a nível tático a preocupação incide na criação de efeitos que potenciem os objetivos estratégicos da campanha”.

## 4.2 DEFINIÇÃO DE OPERAÇÕES BASEADAS EM EFEITOS

Esta seção tem por finalidade apresentar as definições de operações baseadas em efeitos existentes atualmente na literatura.

### 4.2.1 Generalidades

O tema Operações Baseadas em Efeitos é um assunto muito debatido nos meios militares de outros países, particularmente nas forças armadas dos países desenvolvidos. Para se entender a metodologia aplicada em OBE é necessário compreender alguns conceitos.

Hunerwadel (2006, p. 4) define estado final como “o conjunto de condições que se precisa alcançar para resolver a situação ou o conflito em termos satisfatórios, conforme definido pelas autoridades adequadas”. O estado final deve

prever condições para todos os atores (adversários, amigos e neutros) em todos os campos do poder.

Segundo a Força de Defesa Australiana (ADF), efeitos “são o resultado físico, funcional ou psicológico, evento ou consequência que resulta de ações tanto militares como não-militares”. Além disso, define como efeito desejado o efeito que possibilitará atingir o estado final planejado ou completar uma fase de uma operação militar (AUSTRÁLIA, 2003).

Com relação aos efeitos, Vicente (2007) afirma que os mesmos se referem à gama de resultados, eventos, ou consequências de ações, que podem advir de qualquer instrumento do poder nacional, desde o nível estratégico até o tático.

A definição da Força Aérea americana (USAF) é mais simples e, ao mesmo tempo, abrangente, para ela efeito é "o estado físico ou comportamental de um sistema que resulta de uma ação, um conjunto de ações ou outro efeito" (EUA, 2007, p. 85).

Alguns termos empregados na aplicação das OBE são novos no âmbito do Exército Brasileiro, sendo necessário, portanto, apresentá-los para melhor compreensão deste trabalho.

O primeiro refere-se a efeitos cinéticos e não-cinéticos. Segundo Pendall (2005), as armas cinéticas são as que têm seus efeitos transmitidos por meio do movimento de uma substância, tais como projéteis, ondas de choque, ou calor. Nesse conjunto estariam as armas tradicionais e os seus efeitos seriam chamados cinéticos. Por outro lado, as armas não-cinéticas seriam as que possuem efeitos não-letais, incluem-se aí as armas eletromagnéticas, ataques de radiofrequência (guerra eletrônica), armas cibernéticas, microondas, bombas de grafite, substâncias anti-tração, todas produzindo efeitos não-cinéticos.

Alguns autores incluem, quando se referem a efeitos não-cinéticos, aqueles resultantes de operações psicológicas, de comunicação social e de ações civis-militares.

Outra terminologia é a de efeitos diretos e efeitos indiretos. De acordo com Gómez (2007), efeito direto é o resultante de uma ação direta. Por exemplo, quando se deseja reduzir a liberdade de movimento do inimigo e se destrói uma ponte importante para seu deslocamento. A restrição ao seu movimento é um efeito direto da destruição da ponte. Já no efeito indireto, não existe uma relação direta entre a ação realizada e o efeito conseguido, eles são difíceis de reconhecer e,

normalmente, há um lapso de tempo entre o momento da ação e a observação do efeito. O efeito indireto “é o resultado de outro efeito procedente de uma ação ou um conjunto de ações” (GÓMEZ, 2007, p. 88).

Para Vicente (2007), efeito direto é o que resulta de uma ação sem existir nenhum outro mecanismo entre os dois. O efeito indireto é de difícil previsão e perdura no tempo, pode contribuir ou não para o atingimento do objetivo. Como exemplo de efeito direto, pode-se citar a destruição de mísseis antiaéreos e radares iraquianos durante a Guerra do Golfo, com a finalidade de reduzir a capacidade antiaérea inimiga. Um efeito indireto (secundário) poderia ser a paralisia das atividades de acompanhamento e destruição das aeronaves da coalizão, por parte das defesas antiaéreas iraquianas, por receio de serem localizadas e destruídas, e também contribuiria para o objetivo inicial.

Na Normandia, durante a 2ª Guerra Mundial, a destruição das pontes provocou a interrupção da circulação (efeito direto) e o isolamento do campo de batalha e o colapso da economia de guerra alemã (efeitos indiretos) (VICENTE, 2007).

Vicente (2007, p. 7) apresenta ainda outras classificações:

Os efeitos diretos podem ser físicos (existe uma alteração física no objecto de aplicação militar); funcionais (efeito na capacidade de funcionamento do alvo, degradando o seu funcionamento); psicológico (resultado de ações que influenciam emoções, motivos e em última análise o comportamento de governos, organizações, grupos e indivíduos); colaterais (resultados ocorridos para além das intenções, com consequências positivas ou negativas relativamente à obtenção do objetivo). Os efeitos indiretos podem ser psicológicos; colaterais; funcionais; cumulativos (o resultado dos efeitos diretos e indiretos contra um adversário); em cascata (um efeito indireto transversal a vários sistemas adversários) ou sistémicos (efeito na operação específica de sistemas).

A Força de Defesa Australiana (ADF) concebe, ainda, uma outra denominação, a de efeitos de 1ª, 2ª e 3ª ordem. Basicamente os efeitos de 2ª e 3ª ordem estão intimamente ligados aos resultados das ações ou dos efeitos de 1ª ordem e ampliam o impacto da ação original, sendo destinados a influenciar a vontade de um indivíduo ou organização. Por exemplo, operações psicológicas dirigidas a grupos ou indivíduos poderiam afetar sua moral - efeito de 1ª ordem. Afetando o moral, poderia reduzir a capacidade de tomada de decisão de líderes e organizações - efeito de 2ª ordem. Em consequência, poderia comprometer o poder de combate e a eficiência de determinada organização - efeito de 3ª ordem (AUSTRALIA, 2003).

Esses termos auxiliam na compreensão do trabalho a ser desenvolvido, mesmo não existindo o conceito de Operações Baseadas em Efeitos na doutrina de operações combinadas e na doutrina militar terrestre brasileira.

#### 4.2.2 Definição de operações baseadas em efeitos

Há que se ter em mente que o conceito de OBE embora exista desde a Guerra do Golfo, na qual foi aplicado e apresentou resultados satisfatórios, ainda está sendo estudado e consolidado.

Segundo Carey e Read (2006):

O que são exatamente as EBO<sup>8</sup>? São elas de natureza estratégica, operacional ou tática? Constituem um processo? Reclamam na categoria de arte ou de ciência? Que operações são candidatas a serem EBO? É claro que a resposta fácil é: "depende". Mas depende de quê? Na verdade, o conceito permanece novo, no sentido de que a doutrina e as aulas formais a respeito de EBO ainda são, em sua maioria, "artesanal", e talvez isto não seja ruim.

As OBE podem ser definidas como uma filosofia que, embora atualmente não conte com uma metodologia para implantação efetiva, permite a aplicação coordenada de todas as capacidades de uma organização, visando atingir objetivos estratégicos (GÓMEZ, 2007).

O método de planejamento baseado em efeitos é um aperfeiçoamento do método baseado em objetivos, que é o método tradicional de análise e planejamento militar. No segundo, define-se primeiro o objetivo e, em seguida, definem-se as ações a serem realizadas para alcançá-los. Já o método baseado em efeitos, liga as ações com os efeitos que possibilitarão a consecução do objetivo. Ou seja, a ênfase é no efeito que se deseja sobre o sistema, deixando, em segundo plano, a ação a ser realizada (GÓMEZ, 2007).

Em síntese, Gómez (2007) diz que as OBE são uma expansão, ou complemento, dos atuais modelos de análise e não um novo modelo que deva substituí-los.

Hunerwadel também partilha desse ponto de vista. Segundo ele:

[...] EBO é um processo intelectual - um conjunto de idéias e um modo de pensar. Pode ter grande potencial para aprimorar operações militares, mas não suplanta os processos atuais (muitos dos quais - como o exame de situação - são fundamentalmente baseados em efeitos (HUNERWADEL, 2006, p. 9)

---

<sup>8</sup> Effects-based operations (EBO) – Operações baseadas em efeitos

Smith (2002, p. 108) define as operações baseadas em efeitos “como conjuntos coordenados de ações voltadas para moldar o comportamento dos amigos, neutros e inimigos em paz, crise e guerra”.

De acordo com o Comitê Militar da OTAN (*apud* VICENTE, 2008c, p. 4), “uma Abordagem Baseada em Efeitos envolve a aplicação compreensiva e integrada de todos os instrumentos de Poder da Aliança, tanto militares quanto não-militares, para criar efeitos de campanha que alcancem os resultados desejados”.

O Comando de Forças Conjuntas dos Estados Unidos (USJFCOM) define OBE como:

operações que são planejadas, executadas, avaliadas e adaptadas com base em uma compreensão holística do ambiente operacional para influenciar ou mudar o comportamento do sistema ou suas capacidades usando a aplicação integrada de instrumentos de poder selecionado para alcançar metas politicamente determinadas (*apud* HUNERWADEL, 2006).

Visando tornar o conceito do USJFCOM mais simples, a Força Aérea dos EUA (USAF) definiu operações baseadas em efeitos como "operações que são planejadas, executadas, avaliadas e adaptadas para influenciar ou modificar os sistemas ou suas capacidades para alcançar resultados desejados. OBE abrangem planejamento, execução e avaliação" (EUA, 2007, p. 13).

CAREY e READ (2006, p. 3) afirmam que as OBE são:

[...] a estrutura que liga ações táticas a resultados estratégicos. São uma demonstração das conexões de causa e efeito capazes de validar uma única bomba, uma única surtida ou uma única patrulha em termos dos efeitos que contribuem para os objetivos ou condições descritos pelos formuladores de política em nível nacional, ao configurarem o estado final desejado. [...] Em primeiro lugar e acima de tudo, EBO é uma mentalidade - e essa mentalidade deve ser intrínseca a todas as operações militares. É um modo de pensar que leva os planejadores a identificarem e aproveitarem os nexos imediatos ou mediatos entre atividades, pessoas e infraestruturas que precisam ser afetadas para que se alcancem as metas políticas declaradas da operação.

Já Vicente (2007, p. 6) define OBE como:

ações coordenadas que procuram condicionar o estado de um sistema através da aplicação integrada de instrumentos de poder nacional, de forma transversal ao espectro do conflito, considerando os efeitos das ações na conquista dos objetivos. As ações são planejadas, executadas, avaliadas e adaptadas utilizando um conhecimento holístico do adversário e do espaço de batalha, orientadas para condicionar os comportamentos de amigos, adversários e neutrais, na paz, crise e guerra.

Para Deptula (2006), OBE não se constitui em um novo processo de planejamento, mas uma forma de pensar. Além disso:

OBE não é uma moldura, um sistema ou uma organização - não é específica a uma Força. É uma metodologia ou modo de pensar. Nesse sentido, estimula a

fusão de todos os instrumentos de nossa segurança nacional e, desse modo, tem aplicação em todo o espectro do conflito (DEPTULA, 2006, p. 1).

Segundo Carey e Read (2006), o conceito de OBE se aplica às operações conjuntas e de coalizão e relaciona as operações militares com a busca por um estado final estratégico desejado. No nível estratégico, relaciona-se com os campos do poder nacional – político, psicossocial, econômico e militar. Já nos níveis operacional e tático, envolve a seleção e a combinação de meios, letais e não-letais para obter os efeitos da campanha (VICENTE, 2007).

Para Carey e Read (2006, p. 3 e 4):

Todas as operações militares precisam se orientar no sentido de apoiar o estado final estratégico - quer dizer, o estado final *político* conforme enunciado pelas diversas entidades nacionais e internacionais que constituem a coalizão. Assim, OBE é um mecanismo pelo qual os comandantes, em todos os níveis, podem garantir que os objetivos de suas missões permaneçam tanto eficazes quanto relevantes. [...] A incapacidade de compreender a relação vital e permanente entre a guerra e a política pode levar à dispersão dos meios nacionais e a forças armadas indiferentes ao estado final desejado. Uma estratégia militar que não conduza a uma vitória política ou contribua especificamente para ela é, na melhor das hipóteses, desprovida de significado e, na pior das hipóteses, pode lançar as sementes de uma catástrofe estratégica.

De acordo com Vicente (2007), as OBE refletem uma mudança no que tange à diminuição da preponderância das ações militares, integrando todos os campos do poder e possibilitando maior complementaridade. Deverá existir maior coordenação entre os componentes militares e as agências governamentais e não-governamentais.

A Operação *Allied Force* durante a Guerra do Kosovo, em 1999, é um exemplo apresentado por Vicente (2007, p. 10):

[...] o objetivo político estabelecido requeria que Milosevic acedesse às condições da NATO. Vários efeitos contribuíram para a consecução deste objectivo: ataques aéreos (efeitos militares); diplomacia russa (efeito diplomático); ataques kosovares (efeito militar); sanções (efeito económico); concentração do poder terrestre da NATO (efeito militar-diplomático); solidariedade da NATO (efeito diplomático).

Em síntese, “a coação do adversário por meio do emprego de força militar avassaladora deverá ser gradualmente substituída por intervenções cirúrgicas que restaurem a ordem e a paz” (VICENTE, 2007, p. 18).

## 4.3 FINALIDADES DAS OPERAÇÕES BASEADAS EM EFEITOS

### 4.3.1 Por que as OBE ?

Existe grande distinção entre a simples aplicação de uma nova tecnologia por uma Força Armada, o que é chamado “Revolução Técnica Militar”, e a sua aplicação a táticas, doutrina e organização para a criação de um novo tipo de conceito de operações, ou forma de pensar, chamada de “Revolução dos Assuntos Militares”. Esta é mais ampla e não se limita a tática, entra nos níveis operacional e estratégico (RODRIGUES, 2004).

A criação de um conceito que potencialize o uso da tecnologia existente é fundamental. Como exemplo de Revolução dos Assuntos Militares, pode-se citar:

[...] o caso da blitzkrieg de 1940, no norte de França, com a derrota dos exércitos franceses e ingleses pelos alemães. Embora ambas as partes tivessem acesso às mesmas novas tecnologias (comunicações, tanques, apoio aéreo aproximado, etc.), eventualmente até com alguma vantagem técnica da parte dos aliados, o que garantiu a vitória foi a capacidade alemã de combinar as novas tecnologias num novo conceito de operações com um grande apelo à mobilidade e de organizar e treinar as suas forças de acordo com o requerido por esse novo conceito. (SMITH, 2002, p. XXV)

Como foi visto no histórico, durante a 2ª Guerra Mundial, os planejadores da Força Aérea já compreendiam algumas idéias sobre a busca por resultados. Entretanto, o problema era como tornar mais eficaz o efeito da destruição sobre a capacidade e a vontade do inimigo manter-se combatendo. As OBE “propiciam uma oportunidade de revigorar o modo como se analisa, ataca e derrota o inimigo” (CAREY; READ, 2006, p. 3). Isso porque ao se concentrar no caminho mais curto para a vitória, melhora-se a capacidade de atuar, visando o atingimento de objetivos operacionais e estratégicos, tornando a força mais eficaz e eficiente. Para isso deve-se “cultivar esta mentalidade de efeitos” (CAREY; READ, 2006, p. 3).

Dessa forma, o conceito de Operações Baseadas em Efeitos, combinado com o de Guerra Centrada em Redes<sup>9</sup> (GCR), responde à necessidade de transformação

---

<sup>9</sup> Network Centric Warfare (NCW) “é uma nova doutrina que visa otimizar o emprego dos modernos recursos de telecomunicações e tecnologia de informações (TI). Sua tarefa é compartilhar informações entre combatentes e comandantes de todos os níveis hierárquicos, conectando fuzileiros, carros de combate, centros de comando, aeronaves e navios em uma única e grande rede. Uma intranet operativa. O seu propósito é aumentar a velocidade de comando, ou seja, o ritmo do processo de tomada de decisões, bem como o grau de consciência situacional, que se concretiza pela apurada compilação e ampla compreensão do quadro tático do Teatro de Operações (TO)” (DIAS, 2006).

das forças militares para tirar “vantagem das possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias” (RODRIGUES, 2004).

Deptula (2006, p. 1) confirma a necessidade de se adequar à evolução tecnológica:

As tecnologias modernas detêm grande potencial de vantagens que os comandantes podem extrair para enfrentar seus desafios com uma perspectiva baseada em efeitos. A lembrança do surgimento da tecnologia *stealth* e de precisão, na última década, avanços na guerra cibernética, operações centradas em informações e em redes e armas não-letais prometem facultar um nível ainda maior de influência por meio do emprego de um tratamento baseado em efeitos.

#### 4.3.2 Finalidades das OBE

Segundo Hunerwadel (2006), o atrito / aniquilação e o foco nos meios disponíveis têm sido a base do planejamento ao longo do tempo. Entretanto, os custos econômico, psicológico e, principalmente, político que estas concepções trazem para uma guerra, tornaram-se problemáticos. Assim, as OBE surgem como uma evolução das operações baseadas em objetivos (Quadro 7).

<b>Operações baseadas no atrito</b>	<b>Operações baseadas em efeitos</b>
Foco: meios materiais - batalha decisiva; - claros objetivos militares; - resultados quantificáveis materialmente.	Foco: vontade/comportamento - ações prolongadas e de baixa intensidade; - objetivos políticos, econômicos, psicossociais e militares interconectados; - resultados não lineares (desproporção entre a aplicação da ação e seu efeito).
Ataque indireto contra a vontade.	Ataque direto contra a vontade.
Somente aplicável às operações de combate.	Aplicável a todo um espectro, da paz ao combate convencional de alta intensidade.
Dissuasão pela possibilidade de retaliação ou ação preventiva.	Dissuasão pela não aceitação da consequência do dano

Quadro 7: Comparação entre as duas abordagens.

Fonte: Smith (2002, p. 43)

Ao invés de relacionar os objetivos diretamente às ações, busca-se associar as ações a um efeito que contribua para o atingimento do objetivo de guerra (Fig 3). Essa pequena diferença de enfoque tem um impacto significativo no planejamento das operações. Assim, explica Vicente (2007, p. 8):



como se obtêm os objetivos através dos efeitos torna-se crucial a identificação daqueles que são desejados, diminuindo a probabilidade de ocorrência dos que são negativos. Ao longo da história tem-se verificado que alguns dos efeitos não desejados contribuem diretamente para o insucesso da missão. Por outro lado, os efeitos positivos podem catalizar os benefícios das ações conduzindo a uma maior eficiência e eficácia da missão.

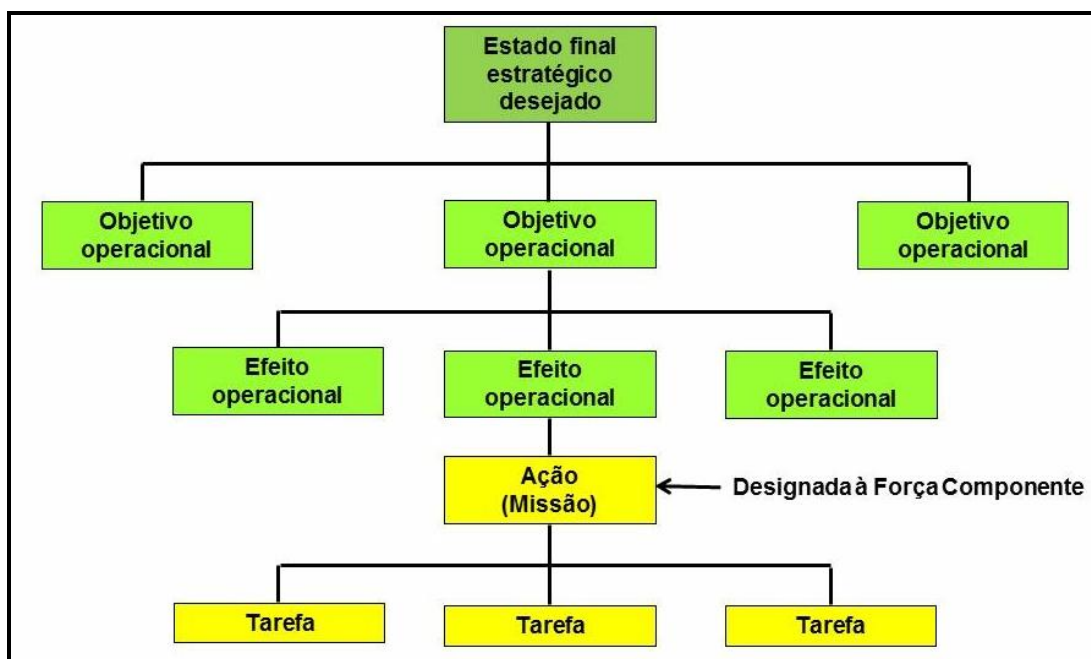


Fig 3: A abordagem baseada em efeitos aplicada entre os níveis operacional e tático  
Fonte: English e Coombs (2008, p. 196)

De acordo com Rodrigues (RODRIGUES, 2004, p. 1) a finalidade é:

encontrar formas mais eficazes de executar operações militares, com o mínimo de recursos possíveis para levar a cabo a missão atribuída e para produzir, de forma bem sucedida, um determinado efeito, [...] tirando vantagem das possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias.

Corroborando com a maior efetividade a ser observada no planejamento das operações, Carey e Read (2006, p. 4) afirmam:

Como norma, o estado final estratégico desejado deve determinar tanto os efeitos a serem alcançados quanto os que precisam ser evitados. A compreensão dos efeitos pretendidos e dos que não se pretendem permite que o comandante da força combinada [...] determine os resultados operacionais e táticos necessários a alcançar o estado final, enquanto, ao mesmo tempo, estabelece os limites ao modo pelo qual essas tarefas podem ser realizadas. Isto maximiza os esforços no sentido de alcançar as metas políticas, enquanto minimiza o potencial consumido em esforços desperdiçados ou contraproducentes.

As OBE são o alicerce para se obter “melhor conexão entre os instrumentos de poder militar, econômico, informacional e diplomático para levar a efeito, em profundidade, a estratégia de segurança” (DEPTULA, 2006, p. 1).

Dessa forma, as OBE visam produzir, de maneira mais efetiva, efeitos desejados em todos os níveis (Fig 4), evitar os efeitos indesejados e facilitar a integração de todos os elementos do Estado que possam contribuir para a resolução do conflito, sendo útil para o planejamento e execução no nível nacional (GÓMEZ, 2007).

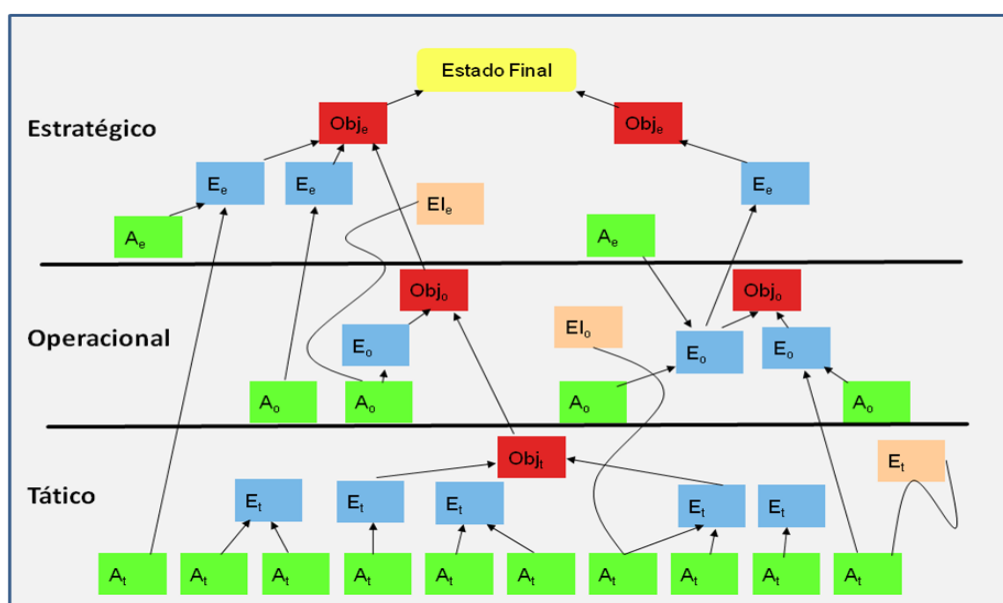


Fig 4: As ligações entre os objetivos (Obj), efeitos (E) e alvos (A) nos níveis de condução da guerra: estratégico (e), operacional (o), tático (t) e indesejado (EI).  
Fonte: JUNIOR (2008)

Outro aspecto das OBE é citado também por Deptula (2006, p. 1), segundo ele “o que está em seu cerne é a exploração do *controle* - criar os efeitos necessários de modo que o adversário opere em concordância a nossos objetivos de segurança nacional”.

Ou seja, as OBE visam “aumentar a eficácia do combate, procurando atuar sobre a vontade do inimigo para o levar a encurtar a luta” (RODRIGUES, 2004, p. 2).

Entretanto, as OBE não visam só ao adversário. No nível estratégico, o conceito contempla ações orientadas para condicionar também o comportamento de elementos (ou estados) neutros e aliados, na paz, em crise e na guerra, utilizando uma visão holística do ambiente operacional (VICENTE, 2007).

O conceito de OBE visualiza o emprego de ações alternativas, muitas delas incorporando ferramentas não-cinéticas, tão necessárias nos futuros ambientes. Isso proporciona aos comandantes opções flexíveis para obter os resultados desejados, por meio da combinação de ações letais e não letais, cinéticas e não-cinéticas, reduzindo os custos operacionais (PENDALL, 2005).

O foco nos efeitos tornará as ações de atrito, concentradas na destruição, em mais um meio para se obter o controle sobre o inimigo e não o único meio operacional de se fazê-lo (DEPTULA, 2006).

Segundo Rodrigues (2004, p. 2), as OBE não focam alvos nem a destruição material do inimigo, “ainda que possam incluir esses elementos”. O êxito “não será medido pelo grau de destruição produzido [...], mas pelas mudanças de comportamento que se tenham conseguido induzir no inimigo”.

Esse acompanhamento da evolução das operações, também conhecida por avaliação, pressupõe a utilização de indicadores. Entretanto, Carey e Read afirmam:

Critérios de medidas como horas voadas, bombas lançadas, número de alvos destruídos e inimigos mortos como resultado de ações aéreas refletem, geralmente, as medidas do combate, mas não tem qualquer propósito útil em revelar o progresso para o estado final. Então, para os planejadores das EBO, devem estar claro o estado final e o progresso em direção a ele, já que se beneficiam de um mecanismo integrador baseado na campanha, que identifica os efeitos desejados conexos a objetivos estratégicos e operacionais, atribui esses efeitos a componentes combinados ou da coalizão, com base nas capacidades do país ou da Força e, em seguida, avalia o grau em que as ações da campanha alcançam os objetivos e os estados finais declarados ou contribuem para eles. Aqui entram as EBO (CAREY; READ, 2006, p. 11).

O conceito de OBE se desdobra no tempo. Sua aplicação se dá nas fases pré-conflito, conflito e pós-conflito, sendo todo o espectro visto de forma homogênea, pois um efeito desejado durante o conflito poderá se tornar um problema na fase pós-conflito (GÓMEZ, 2007).

A maior precisão do armamento potencializa o conceito de OBE. A redução dos meios necessários à obtenção dos efeitos desejados possibilita destinar os meios não empregados ao cumprimento de outras missões, trazendo vantagens com relação à economia de meios e aumentando os efeitos globais da operação. Além disso, diminui a possibilidade de ocorrência de danos colaterais (VICENTE, 2007).

Adicionalmente, essa evolução do armamento “diminuiu a ‘distância’ causal entre ações táticas e resultados estratégicos” (HUNERWADEL, 2006, p. 2). Ou seja, ampliou, ao longo dos últimos anos, a possibilidade de que efeitos de nível tático refletissem mais diretamente no nível estratégico.

#### 4.4 PRINCÍPIOS DAS OPERAÇÕES BASEADAS EM EFEITOS

Esta seção tem por finalidade apresentar os princípios das operações baseadas em efeitos.

Como já foi visto, existe uma série de fontes que tratam do assunto, o que torna difícil a sua precisa caracterização. Da mesma forma, manuais doutrinários das forças armadas do Canadá, Inglaterra e EUA apresentam o conceito de OBE de forma diferente e, até mesmo, a expressão “Operações Baseadas em Efeitos” não aparece explicitamente.

Assim, para estabelecer um parâmetro que possibilite realizar a análise dos referidos manuais e facilite o prosseguimento deste trabalho, foram selecionados os princípios preconizados pela Força Aérea norte-americana, a primeira Força Armada a sistematizar a aplicação das Operações Baseadas em Efeitos e empregá-las em combate durante a Guerra do Golfo de 1991. Além disso, seus princípios foram considerados os mais abrangentes na pesquisa bibliográfica, o que permitiu analisar todos os aspectos inerentes às OBE, quando da realização da pesquisa documental.

##### 4.4.1 Princípios das OBE

Os princípios utilizados pela Força Aérea dos EUA são apresentados no manual *Air Force Doctrine Document (AFDD) 2 – Operations and Organization* (EUA, 2007). São doze princípios, listados a seguir:

- operações baseadas em efeitos procuram integrar o planejamento, a execução e a avaliação;
- OBE devem concentrar-se sobre os objetivos e o estado final;
- operações baseadas em efeitos tratam da criação de efeitos, não de plataformas, armas ou métodos;
- a abordagem baseada em efeitos deve considerar todos os possíveis tipos de efeitos;
- operações baseadas em efeitos devem procurar alcançar os objetivos de forma mais eficaz, depois, na medida do possível, de forma mais eficiente;
- operações baseadas em efeitos atravessam todas as dimensões, disciplinas e níveis da guerra;

- operações baseadas em efeitos reconhecem que a guerra é um confronto de sistemas complexos e adaptáveis:

- o planejamento deve sempre tentar dar conta de como o inimigo reagirá às ações planejadas;

- a guerra é complexa e não-linear;

- causa e efeito freqüentemente não são fáceis de rastrear;

- operações baseadas em efeitos focam o comportamento, não apenas mudanças físicas;

- operações baseadas em efeitos reconhecem que o conhecimento completo de todos os atores e do ambiente operacional é importante para o sucesso, mas tem um preço;

- operações baseadas em efeitos devem sempre considerar a "lei das consequências imprevistas";

- uma abordagem baseada em efeitos é uma forma abrangente de pensar sobre as operações; e

- a abordagem baseada em efeitos não é nova.

Esses princípios serão explicados a seguir.

#### 4.4.1.1 As OBE procuram integrar o planejamento, a execução e a avaliação.

Essas atividades estão intrinsecamente ligadas porque, realizando uma, inevitavelmente, serão envolvidas as outras também. O planejamento abrange todos os meios por meio dos quais a estratégia e as linhas de ação são desenvolvidas, tais como o processo de estimativa aérea e espacial. Uma vez que prepara o palco para todas as outras ações, o planejamento é o momento no qual os princípios baseados em efeitos podem ter maior impacto. A execução abrange o ciclo de tarefas e o ritmo de batalha da operação, bem como as ações de cada unidade que compõe a execução das operações aéreas e espaciais. A execução que não está baseada nos efeitos pode dificultar o bom andamento do planejamento, como ao se concentrar estritamente em um ou outro aspecto do ritmo de batalha, por exemplo, na produção da ordem de operações aéreas. A execução não baseada em efeitos pode evoluir facilmente para a manutenção cega de uma lista de alvos, com pouca ou nenhuma estratégia e pouca ou nenhuma antecipação das ações do inimigo. A avaliação abrange todos os esforços para avaliar os efeitos e medir o progresso em direção à

realização dos objetivos. A avaliação sustenta o planejamento futuro e é usada para adaptar as operações na medida em que se desenrolam os acontecimentos. Os efeitos e objetivos devem ser sempre mensuráveis e o planejamento para eles deve sempre incluir um meio de medição e avaliação (EUA, 2007).

#### 4.4.1.2 As OBE devem concentrar-se no estado final e nos objetivos

Todas as ações devem ser elaboradas de modo a produzir efeitos que permitam alcançar os objetivos e minimizar os efeitos indesejáveis que possam prejudicar seu cumprimento. Uma abordagem baseada em efeitos encadeia de maneira lógica todas as ações para alcançar os objetivos em todos os níveis de guerra e devem considerar os imperativos impostos pelos níveis mais elevados, mesmo quando planejando ações táticas. Neste contexto, a abordagem baseada em efeitos é a elaboração de uma metodologia de “estratégia-à-tarefa” que sempre norteou a estratégia militar dos EUA (EUA, 2007).

#### 4.4.1.3 Operações baseadas em efeitos tratam da criação de efeitos, não de plataformas, armas ou métodos

Uma abordagem baseada em efeitos inicia pelos resultados desejados - estado final, objetivos e efeitos desejados que a eles se subordinam - e, em seguida, determina os recursos necessários para alcançá-los. Não inicia por capacidades ou recursos específicos e, então, o que se pode realizar com eles. Tampouco designa missões ou tarefas de acordo com as “ordens tipo missão”, deixando as decisões referentes a qual tipo de armamento e plataformas são mais convenientes para os níveis inferiores correspondentes, na área de operações. Embora as OBE não se preocupem somente com tecnologia, novas plataformas de armas ou métodos podem permitir novos tipos de efeitos. No entanto, estes somente se tornarão verdadeiramente úteis quando conjugados com a estratégia e doutrina de emprego adequadas. Como exemplo, o carro de combate por si só não gerou a *blitzkrieg*”. (EUA, 2007).

4.4.1.4 A abordagem baseada em efeitos deve considerar todos os possíveis tipos de efeitos

A guerra tem sido tradicionalmente centrada em efeitos diretos e efeitos indiretos imediatos. Enquanto estes ainda têm um lugar importante na guerra, uma abordagem baseada em efeitos deve considerar o conjunto completo dos resultados discutidos acima, a fim de dar aos decisores uma ampla gama de opções e uma estimativa realista das consequências não intencionais. Cada tipo de efeito pode desempenhar um papel valioso em determinadas circunstâncias e, pensando em toda a gama de possibilidades, incentiva-se uma abordagem flexível e versátil para combater na guerra. (EUA, 2007).

4.4.1.5 Operações baseadas em efeitos devem procurar alcançar os objetivos de forma mais eficaz, depois, na medida do possível, de forma mais eficiente

A missão deve sempre ser cumprida, mas deve-se procurar oferecer alternativas ao atrito e ao “aniquilamento”, que são, muitas vezes, os meios menos eficientes para se conseguir terminar a guerra. A avaliação completa da gama de possíveis efeitos deve levar a linhas de ação que permitam atingir os objetivos que apoiem da melhor forma o estado final desejado (e, portanto, aos principais objetivos nacionais), mas, também, fazê-lo com o mínimo de dispêndio de vidas, meios, tempo, oportunidades ou outros recursos. Naturalmente, os efeitos escolhidos devem primeiro ser eficazes. Às vezes, isso exigirá uma estratégia baseada no atrito ou “aniquilamento”, mas estes serão selecionados somente após cuidadosa deliberação e se forem considerados as melhores (ou únicas) opções. (EUA, 2007).

4.4.1.6 Operações baseadas em efeitos atravessam todas as dimensões, disciplinas e níveis da guerra

O pensamento interdimensional envolve a integração de todos os outros instrumentos do poder – diplomáticos, informativos e econômicos - com o instrumento militar, a fim de obter uma abordagem global para alcançar um estado final “definitivo”. Esse pensamento envolve a consideração muito além dos instrumentos ou técnicas militares para alcançar os efeitos desejados. As vias

diplomática, “informativa”, econômica, cultural, jurídica e humanitária também poderão estar disponíveis e uma abordagem baseada em efeitos deve considerar todas elas. O pensamento interdisciplinar envolve a consideração de que um conjunto de ferramentas isolado pode não oferecer todas, ou as melhores, opções para determinadas circunstâncias. Outras especialidades, elementos componentes, serviços, organismos ou nações podem ter uma melhor “ferramenta para o trabalho”, que é mais adequada para obter o efeito desejado. O pensamento interdisciplinar envolve também a percepção de que há, provavelmente, mais do que uma maneira de se obter o efeito pretendido. Pensando em todos os níveis da guerra, rompe-se as fronteiras entre os níveis estratégico, operacional e tático, percebendo, por exemplo, que ações táticas muito pequenas podem ter, em determinadas circunstâncias, imensos efeitos estratégicos (EUA, 2007).

Um exemplo de pensamento interdimensional, segundo Hunerwadel (2006, p. 4), é: “a resposta de um grupo de combate de infantaria sob fogo proveniente de um lugar sagrado, ou monumento cultural, talvez tenha efeitos profundos sobre o estado final definitivo, nos aspectos político e cultural”.

#### 4.4.1.7 Operações baseadas em efeitos reconhecem que a guerra é um confronto de sistemas adaptativos complexos e adaptáveis

A guerra é um choque de vontades, uma colisão de forças vivas que se adaptam de maneira criativa aos estímulos, descrita “nos termos das teorias do caos, da emergência e da complexidade”. Isto tem certas implicações que nem sempre têm sido plenamente exploradas pelas forças dos EUA em combate, sendo exploradas a seguir.

1ª - O planejamento sempre deve considerar como um inimigo reagirá às ações planejadas. Todos os organismos vivos se adaptam às mudanças em seus ambientes e qualquer abordagem sistemática da guerra deve considerar isso. Uma abordagem baseada em efeitos deve incluir processos que considerem as reações e as linhas de ação do inimigo.

2ª - A guerra é complexa e não-linear. Frequentemente, coisas admitidas como verdadeiras no “mundo físico”, na verdade não o são, incluindo as noções de proporcionalidade, aditividade e replicabilidade.



- a proporcionalidade estabelece que pequenos impulsos ocasionam pequenos resultados e grandes impulsos provocam grandes resultados. No mundo real, no entanto, pequenas impulsos, muitas vezes, levam a resultados desproporcionalmente grandes. Essa percepção tem sido a chave para a boa prática militar há milênios: todos os grandes comandantes têm procurado maneiras de ter o maior efeito sobre o inimigo, com o mínimo dispêndio de vidas e recursos. Por outro lado, opções pobres e “desinformadas” podem levar enormes impulsos a produzir resultados operacionais insignificantes, como foi a I Guerra Mundial, um típico caso de guerra de atrito e desperdício.

- aditividade significa que o conjunto é igual à soma de suas partes, mas isso não é verdade para os sistemas vivos, que sempre são maiores do que a soma de seus componentes, tal como a força de trabalho conjunto, um todo integrado é mais eficiente que seus componentes seriam se trabalhassem de forma independente. O comportamento de sistemas complexos depende mais das ligações entre os componentes, do que os componentes em si. Na verdade, o comportamento do sistema muitas vezes não pode ser deduzido a partir da análise dos componentes isoladamente.

- replicabilidade significa que estímulos iguais sempre produzem os mesmos resultados, mas a intuição já indica que isso é falso. Mudanças imperceptíveis nas condições iniciais implicam em resultados imprevisíveis no mundo real. Os planejadores e os comandantes devem estar conscientes destes fenômenos, usá-los em proveito próprio, quando possível, e mitigar os seus efeitos negativos, tanto quanto possível. Nenhum plano sobrevive ao primeiro contato com o inimigo, mesmo os mais brilhantes planos trarão surpresas na execução.

3ª – Causa e efeito freqüentemente não são fáceis de rastrear. As operações militares são freqüentemente planejadas com o pressuposto de que o nexos causal entre o efeito, a ação e o objetivo é demonstrável, direto e pode ser rastreado dedutivamente. A maioria das relações causais importantes para os militares, no entanto, são indiretos, intangíveis e geralmente devem ser discernidos indutivamente (por meio da observação do mundo real). Em muitos casos, os efeitos se acumulam para atingir um objetivo ou objetivos, mas o progresso não é evidente até que os objetivos sejam quase atingidos. Em outros casos, os mecanismos pelos quais o atingimento do objetivo se dá, não vão ser facilmente percebidos. Os planejadores e os comandantes devem estar cientes disso, buscando formas de

aumentar a sensibilidade preditiva e analisando cautelosamente os resultados. (EUA, 2007).

#### 4.4.1.8 Operações baseadas em efeitos focam o comportamento, não apenas mudanças físicas

As abordagens tradicionais da guerra fazem da destruição das forças militares do inimigo o objetivo principal, geralmente provocando, por meio do atrito, sua completa derrubada ou conquista, por meio do desgaste ou mesmo seu aniquilamento. Estas abordagens alcançam os objetivos e ainda podem ser peças importantes da estratégia, mas uma abordagem baseada em efeitos enfatiza que existem alternativas, que o objetivo final da guerra não é destruir o poder do inimigo, mas obrigá-lo a cumprir a nossa vontade.

Às vezes, “derrubá-lo” é o único meio de se conseguir isso, mas, na maioria das vezes, haverá outras opções e a análise cuidadosa de todos os tipos de efeitos pode sugerí-las. Outro aspecto deste princípio é que o moral está para o físico, assim como três está para um. Isto é, muitas vezes, podemos alcançar os objetivos de forma mais eficaz e eficiente, maximizando o impacto psicológico das operações sobre o adversário - e não apenas no campo de batalha, mas nos líderes do inimigo e em outros grupos críticos também. Como por exemplo, enviar mensagens para populações da área de operações, incentivando a cooperação ou outro comportamento. Finalmente, atuar sobre o comportamento dos atores amigos e neutros do ambiente operacional, muitas vezes, pode ser tão importante como afetar o comportamento do adversário. Quando se estabelece regras de engajamento que proíbem marcar monumentos culturais ou religiosos durante as operações, o nosso objetivo, nesse caso, é nos tornar-se, para o público neutro e amigo, mais “simpáticos” que o adversário (EUA, 2007).

#### 4.4.1.9 Operações baseadas em efeitos reconhecem que o conhecimento completo de todos os atores e do ambiente operacional são importantes para o sucesso, mas tem um preço

O conhecimento completo significa ter uma visão do adversário que vai além do mero conhecimento de sua ordem de batalha e da disposição de suas forças. No

campo de batalha atual, medir as mudanças no comportamento dos diversos atores, antecipando suas ações e encontrando as partes do sistema adversário que são mais vulneráveis, ou que têm mais valor, requer capacidades de busca e análise de inteligência robustas. Também requer que se aprenda como os diversos atores pensam e como eles percebem o conflito. Não fazer isso ajudou a levar à derrota no passado, como aconteceu com os EUA no Vietnã, quando se deixou de apreciar a implacabilidade da liderança norte-vietnamita. Além disso, significa ter uma visão “holística” do adversário e baseada em sistemas. Visão baseada em sistemas significa ver o adversário, e outros atores, como sistemas-de-sistemas complexos e adaptáveis; visão “holística” significa analisar esses sistemas como elementos de um todo e entender como estes interagem com os sistemas em torno deles, em vez de apenas analisar os componentes dos sistemas.

A inteligência e a análise, do nível unidade até o nível força componente, provavelmente não serão suficientes para obter o nível de conhecimento exigido. É necessário um “apoio a distância” das agências de inteligência do nível nacional e dos recursos que possam oferecer uma análise em profundidade. Finalmente, obter um conhecimento completo geralmente ocasiona grandes fluxos de informações e altos custos de análise, exigindo medidas de avaliação e conceitos operacionais de análise de inteligência bem pensados. (EUA, 2007).

#### 4.4.1.10 Operações baseadas em efeitos devem sempre considerar a "lei das consequências imprevistas"

Haverá sempre efeitos inesperados, bons e maus, e os efeitos que se estendem para além do cumprimento do objetivo. Enquanto a consciência preditiva pode ajudar a antecipar muitos resultados e ajudar a mitigar o impacto dos efeitos negativos não esperados, esta nunca poderá ser uma ciência perfeita em um mundo de sistemas complexos. Planejadores devem visualizar os tipos mais prováveis de efeitos danosos não intencionais (como problemas de gestão política e de percepção, associados com danos colaterais civis) e instaurar mecanismos de gerenciamento de suas consequências onde for possível. Outro aspecto é que, hoje, um “dilúvio” de dados virtuais está disponível para os comandantes e outros tomadores de decisão, e, muitas vezes, é difícil conseguir informações úteis a partir dessa “inundação”. O volume de informação se torna também uma forma de atrito,

precipitando a confusão, aumentando o tempo de tomada da decisão e diminuindo a consciência preditiva. Alguns destes podem ser mitigados pela inteligência global e planejamento da avaliação antes de iniciar as operações. (EUA, 2007).

#### 4.4.1.11 Uma abordagem baseada em efeitos é uma forma abrangente de pensar sobre as operações

Ela fornece um método global de empregar a capacidade de combate que não é diretamente ligada a uma estratégia específica de guerra ou tipo de operação. É mais do que um tipo particular de estratégia ou conceito operacional, como o ataque paralelo ou uma “abordagem indireta” na guerra terrestre, apesar de o pensamento baseado em efeitos poder sugerir cursos de ação. É mais do que um tipo particular de “operação”, como um ataque estratégico ou interdição. Ele não impõe um determinado tipo, mas considera todas as opções. Também se aplica a mais de um tipo de “operação”, no sentido mais amplo da palavra: OBE podem ser usadas de forma tão eficaz para ajudar a planejar, executar, avaliar e adaptar tanto um teatro de guerra, como uma operação de ajuda humanitária. A “melhor” solução irá diferir de uma operação para outra e poderá mudar no meio de uma intervenção, da mesma forma como o inimigo se adapta às ações amigas. Assim, a abordagem baseada em efeitos não prescreve uma estratégia específica, ela ajuda a escolher a estratégia adequada para a situação e facilita a unidade de esforço necessária para realizar com sucesso essa estratégia. Ela centra-se em diversos esforços para atingir objetivos comuns. Conceitualmente, a conjugação de esforços deriva de um plano coerente, que liga os objetivos nacionais a todas as ações militares subsequentes, incluindo os meios de medir o atingimento desses objetivos. Finalmente, a abordagem baseada em efeitos também considera a totalidade das operações militares, da paz para a guerra e a volta à paz. O conflito não termina quando cessam as operações de combate, tampouco a estratégia utilizada. Na verdade, uma abordagem baseada em efeitos pode ser ainda mais importante durante a transição do combate para a estabilização e reconstrução. Em parte porque esta é uma área da estratégia dos EUA que foi negligenciada no passado e porque, freqüentemente, os efeitos e resultados nessa fase são muito mais complexos e exigem mais cuidado do que os efeitos durante as operações de combate. Da mesma forma, as questões de reconstrução e de pós-conflito, muitas

vezes, influenciam nas decisões sobre o tipo de estratégia e nível de força a empregar em uma guerra. (EUA, 2007).

#### 4.4.1.12 A abordagem baseada em efeitos não é nova

Quando Sun Tzu escreveu que subjugar o inimigo sem lutar é o apogeu da arte, ele estava intuitivamente aplicando princípios baseados em efeitos. Da mesma forma que Napoleão, quando disse que se parecia que ele estava sempre preparado, é porque antes de entrar em um combate, ele meditou muito tempo e previu o que poderia ocorrer. Grandes comandantes da história sempre abordaram a guerra de uma perspectiva baseada em efeitos, apesar de eles não usarem esse termo. Quando eles olharam para além da simples destruição das forças inimigas, para o problema geral de submeter o inimigo à sua vontade, nesse processo, consideraram toda a gama de meios por intermédio dos quais eles poderiam fazer isso. “Baseada em efeitos” é simplesmente um apanhado de algumas das melhores práticas da história, juntamente com a doutrina que permite o emprego adequado dos meios mais modernos (EUA, 2007).

### 4.5 CONCLUSÃO PARCIAL

Pela análise dos textos, pode-se constatar que um “pensamento baseado em efeitos” sempre foi buscado ao longo da história. Na Guerra do Golfo (1991), o general Deptula (2001), da Força Aérea norte-americana, integrou conceitos, como o de “guerra em paralelo”, o “controle efetivo” sobre o inimigo e o foco no seu centro de gravidade, aproveitando-se da disponibilidade das tecnologias *stealth* e das bombas de precisão. Assim, foi possível uma sistematização, ou teorização, desse pensamento, de forma a aplicá-lo em sua plenitude e obter o máximo de efetividade dos bombardeios levados a cabo pela Coalizão.

Posteriormente, foi proposta a ampliação do conceito de “operações baseadas em efeitos” para outros níveis, em particular o estratégico. Já o comandante Edward Smith, da Marinha norte-americana, afirmou que o conceito poderia ser aplicado também às operações de não-guerra e gerenciamento de crise, num esforço conjunto de atores militares e não-militares.

Constatou-se ainda que, uma das características das OBE é a utilização do meio mínimo necessário para se obter o efeito desejado, evitando desperdícios, o que é buscado pelo emprego do instrumento mais adequado para realizar cada tarefa. Tal fato torna as ações mais eficientes e atende ao princípio de guerra da economia de meios. Isso significaria que a destruição passaria a ser apenas uma das opções e que outras ações menos letais, ou não-letais, em determinadas circunstâncias, poderiam obter o mesmo efeito que destruir, porém exigindo menor esforço. Assim, possíveis efeitos indesejáveis seriam evitados quando da realização de operações militares, além de permitir maior economia de meios. Tal fato iria ao encontro da tendência mundial de se evitar baixas desnecessárias entre militares e civis, fruto da crescente influência da mídia, da opinião pública e do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA).

Outra característica é a de que todas as ações devem contribuir para o alcance do objetivo maior proposto pelo comando supremo. Isso leva a adoção de uma visão sistêmica, em que se busca coordenar as partes para atuar em uma só direção. Não se devem realizar ações que não contribuam direta ou indiretamente para o objetivo mais alto. A aplicação das OBE também visaria obter a maior coordenação possível das ações em todos os níveis, para se atingir o estado final estratégico desejado da guerra.

Nesse contexto, o conceito de OBE não seria um novo processo de planejamento militar. Não teria a finalidade de substituir os métodos existentes para chegar a uma decisão. Seu objetivo seria aperfeiçoá-los por meio da introdução de uma mentalidade de que cada ação deve ser planejada, focando obstinadamente os efeitos desejados.

Por fim, devido à grande variedade de definições e características, foi constatado, na pesquisa bibliográfica, que seria necessário estabelecer um parâmetro que auxiliasse na busca de dados sobre as OBE nos manuais doutrinários durante a fase da pesquisa documental. Para tanto, foram elencados os princípios das OBE preconizados pela Força Aérea norte-americana, conforme explicado na metodologia deste trabalho.

## 5 CRÍTICAS E ESTUDOS SOBRE AS OBE

As operações baseadas em efeitos foram empregadas sistematicamente, pela primeira vez, pela Força Aérea dos Estados Unidos da América, na última década do século XX. Desde então, esse conceito suscitou discussões por parte de especialistas e de forças armadas de diversos países.

Esta seção apresentará as críticas e estudos feitos, por especialistas, sobre as operações baseadas em efeitos, de forma a apresentar os aspectos positivos e negativos do referido conceito.

### 5.1 CRÍTICA DO PROFESSOR MILAN N. VEGO (2006)

O doutor Milan N. Vego, professor de operações do Departamento de Operações Conjuntas do *Naval War College* dos EUA, publicou, em 2006, um artigo intitulado *Effects-based operations: a critique*. Nele, o professor afirma que as OBE são um derivado ou sub-produto da Guerra Centrada em Redes. Para ele, muitas premissas não são comprovadas, sendo, até mesmo, falsas. (VEGO, 2006).

O professor Vego também afirma que o conceito de OBE é extremamente dependente de métodos matemáticos de previsão e medição de efeitos, olhando a guerra somente sob o prisma da ciência, desconsiderando a arte da guerra. Ademais, considera que alguns termos são empregados como “ornamentos”, ao invés de articularem-se de acordo com seu real significado. Segundo o professor, “termos bem conhecidos e aceitos [como objetivo e tarefa] são redefinidos para enfatizar os efeitos no lugar de objetivos e tarefas” (VEGO, 2006, p. 51).

Segundo Vego, as tarefas é que são mensuráveis e permitem ao comandante determinar a taxa de progresso de uma operação. A tarefa é o quê precisa ser feito, enquanto que o objetivo (ou finalidade) é o porquê deve ser feito. “A ligação entre o objetivo e as suas funções constituintes não pode ser arbitrariamente cortada sem graves consequências para a capacidade de realizar esse objetivo” (*ibid.*, p. 52).

Outra consideração é que o objetivo a ser alcançado - e não o nível de comando, como é frequentemente adotado - é que determina se a guerra é travada no nível tático, no operacional ou no estratégico. O objetivo é o principal fator para determinar o método de emprego da força militar (ações táticas, operações principais ou campanhas). Os objetivos operacionais e os estratégicos são

normalmente atingidos por meio de operações principais e campanhas, respectivamente (*ibid.*).

Com relação a efeitos *versus* objetivos, Vego (2006) afirma que, diferente dos objetivos e tarefas, os efeitos são muito menos específicos. À semelhança da finalidade e da intenção, os efeitos não podem servir de base para o planejamento militar. Por exemplo, efeitos desejados não podem ser utilizados como base para o planejamento quando se pretende conquistar uma área geográfica, como uma capital, ilha ou território. Tampouco os efeitos têm atributos associados a objetivos, tais como: destruir, neutralizar, aniquilar, defender, controlar, apreender, capturar ou manter. Esses atributos, em combinação com as tarefas, são indicadores confiáveis se as ações estão se desenvolvendo como previsto e o objetivo está sendo cumprido.

Vego também acredita ser bastante difícil de prever os efeitos de primeira ordem e praticamente impossível prever os de segunda, terceira e quarta ordem, pois uma pequena alteração nas condições dos elementos envolvidos ou ambiente pode gerar efeitos imprevisíveis, desejados ou indesejados.

De acordo com os defensores das OBE, primeiro se determinam os objetivos, em seguida, os efeitos necessários para atingi-los e, por último, levantam-se as tarefas (definidas como ações que geram efeitos necessários para se atingir os objetivos). O professor critica essa sequência de planejamento, ou seja, a inserção dos efeitos entre os objetivos e as tarefas (chamadas de ações). Além disso, o lógico é prever os efeitos após, e não antes de se atingir um objetivo.

Outra consideração é que é muito difícil prever que ações físicas provocarão determinados efeitos psicológicos no inimigo, principalmente nos níveis operacional e estratégico, onde há maior preponderância de elementos intangíveis. Não se pode determinar quais os efeitos serão provocados, por exemplo, nas lideranças política e militar inimigas, na população, ou mesmo na vontade de lutar do oponente, em particular, quando se trata de povos com cultura diferente. Da mesma forma, é difícil determinar a intensidade e a duração desses efeitos, bem como, mensurá-los.

Mesmo quando os objetivos são usados como base para o planejamento operacional, os efeitos sobre o adversário são imprevisíveis e podem prejudicar o propósito estratégico, como na invasão alemã da Polônia em setembro 1939 e no ataque surpresa japonês em Pearl Harbor em dezembro de 1941.

Vego (2006, p. 53) também cita o exemplo do Vietnã:



O efeito da destruição física da infra-estrutura do inimigo ou seu poder militar é difícil de antecipar e, ainda mais difícil, medir. No bombardeio aéreo americano do Vietnã do Norte de fevereiro de 1965 a outubro de 1968 (Operação *Rolling Thunder*), houve uma desconexão entre os efeitos previstos e os ocorridos, os indicadores, as medidas, a análise e o *feedback*. O efeito desejado era obrigar o Norte, sob a pressão de bombardeios aéreos e impedindo o fluxo de homens e material por meio de ataques contra o sistema de transporte, a cessar o seu apoio à insurgência *Vietcong*. Cerca de 90 por cento do esforço foi contra alvos relacionados aos transportes e na tarefa de interdição. No entanto, apesar de todos os esforços, em janeiro de 1968 um número estimado de 70 mil norte-vietnamitas e *Vietcongs* lançaram a ofensiva do *Tet*. A Operação *Rolling Thunder* não tinha reduzido efetivamente o fluxo de homens e suprimentos do inimigo, necessários para apoiar as operações no sul ou para obrigar a liderança norte-vietnamita a cessar o seu apoio aos insurgentes. A operação prejudicou a pequena base industrial da Coréia do Norte e o rudimentar sistema de transporte, mas não conseguiu o seu objetivo. Tanto a liderança civil, quanto a militar, calculou mal o efeito da *Rolling Thunder*. Eles acreditavam que a ameaça de devastação industrial obrigaria Hanoi a acabar com a guerra.

O maior problema com os efeitos nos níveis operacional e estratégico é que eles são os níveis em que os elementos intangíveis são os mais críticos para o sucesso. Elementos tangíveis da situação são normalmente (mas não sempre) possíveis quantificar. Intangíveis são difíceis ou impossíveis de quantificar com certeza. Em nenhum lugar isso é mais verdade que nos níveis operacional e estratégico, onde os intangíveis não englobam só o poder militar, mas também elementos não-militares. No nível estratégico, o grau e a robustez do apoio da população para a guerra, a vontade de perseverar das lideranças e a coesão da aliança ou coligação não pode ser quantificado de forma satisfatória.

Os defensores das OBE utilizam a abordagem de sistemas para analisar o oponente. Entretanto, a utilização dessa abordagem, por meio de nós e ligações, é criticada por Vego. Ele não acredita que os nós e ligações do sistema inimigo possam ser determinados com segurança e que o efeito de nossas ações sobre o inimigo é “mais ou menos linear” e que essas ações possam ser precisamente “calibradas” para produzir os efeitos desejados (2006).

O professor Vego (2006, p. 54) afirma:

A abordagem baseada nos efeitos na guerra não é muito diferente da fracassada escola "geométrica" ou "matemática" que dominou o pensamento militar europeu no final do século XVIII. A exibição da situação dos sistemas se assemelha a um projeto arquitetônico, ao invés de uma descrição do mundo real, que é altamente complexo e dinâmico. Ainda, a situação militar não pode ser vista e muito menos devidamente analisada como uma espécie de sistema. Humanos não são máquinas. O inimigo tem sua própria vontade e pode não se comportar como desejamos. [...]. Ele não é desprovido de emoções. Ele pode reagir imprevisível e irracionalmente.

Assim, na verdade, os proponentes das OBE estão tentando levar a arte para fora da guerra e substituí-la por ciência. Esta é a melhor prova de que toda a abordagem das OBE para a guerra recai em bases falhas.

No tocante ao processo de tomada de decisão, Vego acredita que os proponentes das OBE mudaram “drasticamente” os métodos tradicionais. Por meio da inserção e valorização dos efeitos, as várias etapas da estimativa foram

significativamente alteradas e, para complicar ainda mais, os defensores das OBE têm adicionado o que eles chamam de “análise de sistemas de sistemas” (SoSA<sup>10</sup>) à preparação conjunta de inteligência do campo de batalha (JIPB<sup>11</sup>), como parte do processo de estimativa de situação do comandante. A diferença seria que o JIPB foca mais os elementos militares e geográficos, enquanto a “análise de sistema de sistemas” foca os outros campos do poder. Entretanto, o professor Vego afirma que uma preparação de inteligência do campo de batalha bem feita, inclui esses elementos não-militares. Assim, a inclusão da análise SoSA não torna o JIPB mais simples ou efetivo, pelo contrário.

Na visão de Vego, a análise da missão numa abordagem baseada em efeitos, é centrada na determinação dos efeitos, o que se torna “desnecessariamente complexo e difícil”. Além disso, os elementos da análise da missão não têm essa finalidade, ou seja, não deve incluir a determinação dos centros de gravidade amigos ou inimigos. Nesse caso, Vego não especifica a que escalão se refere.

Vego afirma que um enunciado de missão bem escrito é composto de duas partes: a missão e a finalidade (objetivo). No entanto, nas OBE, há uma redefinição das tarefas em ações e efeitos. Isso torna o enunciado menos claro e conciso, mesclando uma finalidade específica com elementos menos específicos, os efeitos. Há também uma confusão entre tarefas, efeitos e objetivos.

Vego (2006, p. 55) diz que:

em nenhum lugar os proponentes das OBE ligam o objetivo a ser atingido com o correspondente centro de gravidade. No entanto, um centro de gravidade não pode ser considerado isoladamente do objetivo. É o objetivo que determina a situação e, posteriormente, o nível e o escopo da análise dos pontos fortes e fraquezas críticas amigas e inimigas.

Um centro de gravidade é, invariavelmente, encontrado entre os pontos fortes amigos ou inimigos, não nas fraquezas críticas ou vulnerabilidades críticas. Assim, um centro de gravidade não é lugar / local, alguma fraqueza / vulnerabilidade crítica ou ponto decisivo. Também não é encontrado entre aqueles pontos fortes críticos, que a sua falta incapacite fisicamente ou ponha em perigo o centro de gravidade do inimigo, como a logística, o comando e controle, as comunicações, os computadores e a inteligência. Se o centro de gravidade está desligado do objetivo a ser realizado, como na análise de SoSA, não há um propósito maior ao qual tudo deve estar subordinado. De fato, os objetivos servem para limitar o número de centros de gravidade em relação aos quais as peças principais de nossos esforços devem ser direcionadas. Quanto maior o nível de guerra, menor o número de objetivos a serem atingidos e a quantidade de centros de gravidade. Em uma campanha, há um único centro de gravidade estratégico do teatro (ou militar) porque há um único objetivo estratégico final. Para cada objetivo operacional intermediário de uma campanha, há um centro de gravidade operacional.

---

<sup>10</sup> *System-of-systems analysis.*

<sup>11</sup> *Joint intelligence preparation of battlefield*

No tocante à avaliação das operações, o professor Vego afirma que a utilização de medidas quantitativas é preferível, pois são “supostamente menos suscetíveis a um julgamento crítico”. No entanto, qualquer medição, quantitativa ou qualitativa, pode ser objeto de manipulação ou vícios. Além disso, os defensores das OBE acreditam que os efeitos podem ser precisamente medidos e quase instantaneamente conhecidos pelos tomadores de decisão, o que é “altamente improvável”.

Vego (2006) é convicto ao afirmar que a abordagem baseada em efeitos, em essência, é a aplicação do processo de *targeting*<sup>12</sup>, aplicado em todos os níveis. Esse processo foi um sucesso no ataque aos componentes dos sistemas inimigos, fazendo “sentido não atacar todos os elementos tangíveis de uma determinada rede, mas somente os nós que, se destruídos ou neutralizados, causaria um efeito cascata em toda a rede” (*ibid.*, p. 56). Entretanto, nos níveis operacional e estratégico da guerra “a mistura de elementos materiais e imateriais, combinados com as, sempre presente, incerteza, fricção e imprevisibilidade do elemento humano, faz com que a abordagem baseada em efeitos seja irrelevante” (*ibid.*, p.56).

Para Vego (2006), métodos do nível tático não podem ser aplicados com sucesso nos níveis operacional e estratégico. A inclusão dos efeitos enfraquece a importância dos objetivos na tomada de decisão e no processo de planejamento. Não há uma boa maneira de se medir o progresso em direção ao cumprimento da missão, a menos que a ligação entre os objetivos e as tarefas subordinadas seja mantida em todos os momentos. Por isso, é “simplesmente errado” cortar essa ligação por meio da inserção de efeitos e redefinir tarefa como ação, não se vê vantagem em colocar um elemento ambíguo, como os efeitos, no meio de elementos específicos e mensuráveis como tarefas. Segundo Vego (2006), as situações “altamente complexas” dos níveis operacional e estratégico não podem ser reduzidas a “seis ou mais sistemas”, reduzindo-os a nós, ligações, vulnerabilidades e interdependências. Erros na determinação dos nós ou ligações poderiam causar efeitos indesejados em cascata em todo o sistema. Além disso, o inimigo pode reagir de forma independente, imprevisível e até mesmo irracional.

Para Vego (2006, p. 57):

---

<sup>12</sup> Processo de seleção e priorização de alvos e a escolha da ação apropriada contra eles, considerando as necessidades e capacidades operacionais – manual JP 3-0 (EUA, 2008a, p. GL-27).

[...] devidamente aplicados, os tradicionais processos de tomada de decisão e de planejamento, incorporam todas as supostas vantagens da abordagem baseada em efeitos.

A alegação dos proponentes das OBE de que o planejamento operacional, tal como é aplicado atualmente, não pode garantir o emprego sincronizado dos meios militares e não-militares, é parcialmente verdadeira. Os atuais procedimentos de planejamento se destinam a assegurar que todos os instrumentos do poder nacional sejam devidamente sequenciados e sincronizados em uma campanha. Só porque estes procedimentos podem não estar sendo seguidos ou sendo mal aplicados, não significa que eles precisam ser abandonados.

Vego (2006) diz que a crescente ênfase na métrica e nos indicadores é uma tendência errada. Mesmo no nível tático, é difícil prever, e muito menos medir, os efeitos, devido à mistura de elementos tangíveis e intangíveis na situação e nas ações e reações humanas. O progresso de uma grande operação ou da campanha não pode ser medido com precisão usando vários métodos quantificáveis, não importa quão avançados os métodos podem ser. Por fim, Vego afirma (VEGO, 2006, p. 57):

Aparentemente, os defensores das operações baseadas em efeitos têm aprendido pouco com as miseráveis experiências dos Estados Unidos na utilização de vários métodos matemáticos para avaliar o progresso da guerra no Vietnã. Sem dúvida, existe valor na aplicação matemática da análise em muitas áreas, mas isso é essencialmente verdadeiro no desenho de armas e sensores, e, em certa medida, a nível tático. No mais alto nível de guerra, o mais difícil é aplicar esses métodos como um guia para as decisões do comandante e o planejamento subsequente.

## 5.2 O ESTUDO CANADENSE (2008)

O Centro de Guerra Aeroespacial das Forças Canadenses (*Canadian Forces Aerospace Warfare Centre - CFAWC*) realizou um simpósio para a discussão do conceito de OBE, objetivando seu melhor entendimento. As conclusões desta atividade foram registradas no documento intitulado *Effects-Based Approaches to Operations: Canadian Perspectives (2008)*, onde aparecem conclusões que auxiliam na compreensão do conceito de OBE e esclarecem alguns pontos confusos.

Durante o estudo, foi utilizado o termo *Effects-Based Approach to Operations* – EBAO (Abordagem Baseada em Efeitos para as Operações), pois argumentou-se que as OBE estavam muito associadas a uma perspectiva tecnológica, principalmente pela forma como a força aérea conduz suas operações. Assim, EBAO – abordagem baseada em efeitos – teria um sentido mais amplo, dando um caráter mais filosófico a essa maneira de abordar as operações (ENGLISH; COOMBS, 2008).

Para alguns participantes do simpósio, as OBE eram a melhor opção para ligar as ações táticas aos objetivos estratégicos. Entretanto, os atuais processos de planejamento baseados na arte operacional são suficientemente flexíveis para incorporar os conceitos de OBE, sem que os processos sejam radicalmente alterados (ENGLISH; COOMBS, 2008).

Apesar dos diferentes pontos de vista, todos os participantes concordaram que as OBE eram um conceito ainda imaturo e pouco estudado, não podendo ser considerado como uma teoria. Isso não excluía a necessidade de estudá-las e conhecê-las (ENGLISH; COOMBS, 2008).

Como fundamento conceitual, houve consenso, apesar da imaturidade do conceito, que as OBE são uma abordagem integrada e *top-down* (de cima para baixo), empregada para fazer alterações no ambiente operacional, visando alcançar um ou mais estados finais desejados relacionados com os objetivos estratégicos. Essas mudanças poderiam ser “físicas, morais ou cognitivas” e que deveriam ser mensuráveis, objetiva ou subjetivamente. Para se efetuar essas modificações, a abordagem baseada em efeitos incentivava a utilização de meios não-cinéticos<sup>13</sup>, mas não excluía os meios cinéticos (ENGLISH; COOMBS, 2008).

Outro fundamento é a importância da adoção de uma abordagem “governamental total”, em que há “maior interação entre a força militar e outras agências do governo (por exemplo, o Ministério das Relações Exteriores e Comércio Exterior)” (ENGLISH; COOMBS, 2008, p. 83 e 84).

Como definição de OBE, considerou-se a mais concisa e pertinente, a de Edward A. Smith (2002, p. 541) : "As operações baseadas em efeitos são conjuntos coordenados de ações voltadas para moldar o comportamento dos amigos, neutros e inimigos na paz, crise e guerra". Inclui-se nessa definição “a obrigação de coordenar esforços entre todos os instrumentos do poder nacional, bem como a exigência de enfatizar os efeitos psicológicos e cognitivos *versus* os físicos, em todo o espectro do conflito”. Observou-se também que um estudo das OBE feito pelos EUA destacou que os seguintes aspectos eram coerentes com a definição de Smith:

- a) a importância de associar todas as ações (políticas, diplomáticas, econômicas e militares) para os resultados operacionais e estratégicos;
- b) a avaliação contínua dos efeitos e adaptação, quando necessário, de planos e ações para a realidade do conflito;
- c) pensar sobre as implicações das ações e operações em termos de efeitos de segunda, terceira e “n” ordem, e

---

<sup>13</sup> Meios cinéticos e não-cinéticos = letais e não-letais (N. do autor)

d) pensar sobre as implicações e consequências dos efeitos ao longo do tempo (ENGLISH; COOMBS, 2008, p. 84).

Uma constatação foi a de que as capacidades mais ligadas às OBE, como por exemplo, as operações de informações (operações psicológicas, dissimulação e operações “computacionais”) estão a cargo do componente “Reserva” das Forças Canadenses, tendo um papel periférico nos planejamentos. Isso pelo fato da “preferência cultural” que é dada às “operações cinéticas”. Assim, aquelas capacidades são relegadas a uma segunda prioridade, o resultado é que esses recursos não estão sendo desenvolvidos de forma adequada. Em consequência, deve-se “manter a capacidade cinética das Forças Canadenses e, ao mesmo tempo, melhorar sua capacidade não-cinética” (ENGLISH; COOMBS, 2008, p. 85).

Outra conclusão é que o conceito de OBE contempla uma melhor utilização dos recursos e uma melhor cooperação “entre agências governamentais e os níveis de governos” (ENGLISH; COOMBS, 2008, p. 86).

Esse mesmo trabalho apresenta um capítulo sobre “as OBE e a Força Terrestre canadense”, escrito por Robert H. Vokac, oficial da reserva, pesquisador e especialista em assuntos militares.

Segundo Kovac, o manual *Land Force Command*, B-GL-300-003/FP-000 (1996, p. 27, 28 e 30), diz:

[...] Como princípio orientador “o Exército canadense adotou a Guerra de Manobra<sup>14</sup> como sua abordagem doutrinária de combate. O objetivo da guerra de movimento é “derrotar o inimigo por meio da quebra de sua coesão moral e física e de sua capacidade de luta como um todo efetivo e coordenado, ao invés de destruí-lo fisicamente pelo atrito crescente”. A guerra de movimento exige uma filosofia de comando que descentraliza as decisões e promove a iniciativa. Essa filosofia é chamada de “*mission command*”, que exige que os comandantes “digam a seus subordinados quais os efeitos eles devem atingir e a razão pela qual isso é necessário”. Portanto, uma abordagem baseada em efeitos surge para complementar os fundamentos doutrinários articulados acima. [grifos nossos.]

De acordo com as observações de Kovac, os comandantes seguem os princípios da Guerra de Manobra, podendo, se assim o desejarem, completar a missão atribuída e a intenção do comandante descrevendo os efeitos desejados. Além disso, devido à complexidade do planejamento, uma abordagem baseada em efeitos “parece funcionar melhor em níveis mais elevados” (ENGLISH; COOMBS, 2008, p. 117), pois são neles que os recursos necessários para implementar essa

---

<sup>14</sup> A *Manoeuvre Warfare* possui as seguintes atividades e efeitos: a. Atacar a vontade do inimigo; b. Quebrar a coesão; e, c. Dificultar sua compreensão da situação (ENGLISH & COOMBS, 2008, p. 225).

abordagem existem. No nível *formation*<sup>15</sup> e superiores é onde começa a haver “a necessidade de integrar e sincronizar os esforços com outros elementos do poder nacional” (ENGLISH; COOMBS, 2008, p. 117). Assim, enquanto a abordagem baseada em efeitos é bastante clara no nível *formation*, há momentos em que a mesma parece “forçada” nos níveis mais baixos (ENGLISH; COOMBS, 2008).

Nos exercícios, observou-se que, em virtude da aplicação do conceito de OBE, a ênfase no planejamento de cima para baixo devia ser “temperada” por comandantes e estados-maiores experientes, pois podia acarretar “confusão” e “ineficiência de planejamento”. Isso porque, “na tentativa de definir os seus próprios efeitos”, os escalões mais baixos podiam “perder a importante ligação entre as atividades subordinadas (tarefas) e a obtenção dos efeitos do escalão superior” (ENGLISH; COOMBS, 2008, p. 117).

No tocante à educação, é apresentada a seguinte idéia:

Dada a natureza ainda em evolução da EBAO, uma abordagem educativa que permita e incentive o debate sobre a essência e a validade das antigas e das novas noções, é definitivamente o método mais adequado de se estudar EBAO no momento.

[...] Foi demonstrado, entretanto, que EBAO, provavelmente, não pode ser praticada tanto no nível tático, quanto o é nos níveis mais elevados das operações militares e de segurança. Parece, portanto, que a prática da EBAO deve ser ensinada principalmente no nível operacional e escalões táticos mais elevados, [grifei] isto é, em termos de pessoal e programas da Escola Superior de Guerra [...]. Isso não quer dizer que a doutrina EBAO não deve ser introduzida, pelo menos de passagem, aos oficiais [...] que frequentam cursos de nível tático, mas isso seria feito mais para permitir que eles saibam que o conceito existe, permitindo que eles venham a se tornar profissionais de EBAO (ENGLISH; COOMBS, 2008, p. 120).

O estudo concluiu que a abordagem baseada em efeitos:

simplesmente amplia o atual processo de planejamento operacional e o desenvolvimento da campanha, a fim de incorporar uma ampla gama de informações, elementos do poder, capacidades, aplicação e avaliação, a fim de alcançar os estados-finais operacional e estratégico em ambientes complexos (ENGLISH; COOMBS, 2008, p. 197).

Contudo, continua sendo importante o papel da arte operacional, da intuição, da experiência e ação do comandante, que “fornecem o foco para o plano de campanha”, permitindo o desenvolvimento do *design* operacional<sup>16</sup>, especialmente em ambientes incertos e nas situações em que há urgente necessidade de agir, não restringindo a liberdade de ação (ENGLISH; COOMBS, 2008, p. 198). Em síntese:

<sup>15</sup> Esse nível engloba as brigadas e divisões. (N. do autor)

<sup>16</sup> *Operational design* – “Desenho” ou “esquema operacional” é a concepção e construção da estrutura que sustenta uma campanha ou um plano de operações de grande envergadura e sua posterior execução (JP 3-0, p. IV-3).

Uma abordagem baseada em efeitos das campanhas e das operações não irá alterar o processo de *design* e planejamento da campanha, mas apenas proporcionar-lhe melhor foco e um progresso mensurável. A terminologia para o *design* da campanha permanecerá, mas a aplicação da mesma, tanto no plano físico, quanto no cognitivo, terá que ser conceitualmente expandida (ENGLISH & COOMBS, 2008, p. 199).

O planejamento por meio de uma abordagem baseada em efeitos seguiria a seguinte idéia:

[...] uma vez que o comandante tenha feito sua visualização da operação, elaborado sua intenção e confirmado o estado final, ele pode identificar os objetivos que possibilitarão alcançar o estado final operacional. Em seguida, decidirá que efeitos devem ser aplicados para atingir esses objetivos. A identificação dos objetivos determina as linhas de operação necessárias que levarão a cada um deles. Os efeitos serão, então, estabelecidos ao longo de cada linha de operação e se converterão, possivelmente, em pontos decisivos. Estes podem ser informados ao estado-maior ou comandantes subordinados como orientações para o planejamento ou ordens.

A concepção da campanha incluirá um número de linhas de operação, que conduzirão da situação ou do estado atual, física e conceitualmente, para o estado final operacional. As linhas de operação irão ligar as atividades selecionadas, que geram os efeitos desejados, levando aos objetivos. Esses, juntos, constituem o estado final. Os efeitos, ao longo destas linhas de operação, podem ser chamados de pontos decisivos.

A análise do centro de gravidade continua a ser importante no planejamento da campanha, mas deve ser avaliada com uma maior compreensão da natureza e das complexidades do ambiente. Na avaliação de um centro de gravidade, em cada nível de comando, deve-se recordar que ele “pode ser físico ou moral, e são baseados em pessoas, sejam eles grupos ou indivíduos”. Enquanto os centros de gravidade podem ser identificados e atacados quando surja a oportunidade, as linhas de operação devem estar focadas em alcançar o estado final desejado através do atingimento dos objetivos-chave. (ENGLISH & COOMBS, 2008, p. 199).

No nível tático, o processo de transmissão de ordens e o princípio do “*mission command*” continuarão importantes. O efeito desejado no enunciado da missão é expresso em uma tarefa (ação) tática - muitas vezes como um efeito de primeira ordem, como por exemplo, conquistar - e a finalidade da tarefa tática (a fim de ...), “que pode ser um efeito de segunda ordem” (ENGLISH; COOMBS, 2008, p. 201). O *mission command* permite a um comandante subordinado assumir ou deduzir tarefas que apóiam a obtenção dos efeitos desejados (ENGLISH; COOMBS, 2008).

O estudo considera que os princípios da Guerra de Manobra (atacar, quebrar a coesão e dificultar a compreensão), utilizados no Exército canadense, são adequados e “se encaixam perfeitamente” na abordagem baseada em efeitos no nível tático. Porém, essa abordagem nos planos físico e cognitivo implica em alguns cuidados, dependendo do público-alvo, que se for amigo ou neutro, o atingimento de



sua “compreensão” deve ser feito no sentido de “aumentar sua moral ou coesão” (*ibid.*). Por exemplo:

um plano de campanha de contra-insurgência pode prever ataques a redutos-chave rebeldes a fim de minar a sua vontade e sua coesão (abordagem da guerra de manobra no plano físico), ao mesmo tempo que provê um melhor desenvolvimento econômico e social para a população local, mas deve dar publicidade dessas atividades rapidamente na mídia local (manobra no plano cognitivo para influir na compreensão e obter o apoio da população) (*ibid.*, p. 201).

As atividades (tarefas), que podem ser físicas ou psicológicas, são executadas para gerar efeitos que visam atingir os objetivos (físicos ou cognitivos). Embora tradicionalmente a palavra objetivo, no nível tático, esteja ligada a algo material, ou físico, como o terreno, na abordagem baseada em efeitos ele pode ter um significado mais “abstrato”, principalmente no plano cognitivo (ENGLISH; COOMBS, 2008).

### 5.3 DIRETRIZ DO GENERAL JAMES N. MATTIS (2008)

O general James N. Mattis, do Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA, comandou o Comando das Forças Conjuntas dos EUA (*U.S. Joint Forces Command - USJFCOM*), de 2007 a 2010. Nessa função, emitiu um memorando (EUA, 2008c), datado de 14 de agosto de 2008, e uma diretriz anexa de como esse conceito seria tratado no âmbito do Comando Conjunto norte-americano.

O memorando se baseou na constatação de Mattis de que “as várias interpretações das OBE têm causado confusão em toda a força conjunta e nos parceiros multinacionais, e devemos corrigir isso” (EUA, 2008c, p. 18). Em sua opinião, as OBE foram “mal aplicadas” e se estenderam até um ponto que “mais dificultam do que ajudam” as operações conjuntas. Dessa forma, deve-se voltar aos princípios consagrados pelo tempo, testados nas batalhas e que “estão bem fundamentados na teoria e na natureza da guerra”. Ao mesmo tempo, deve-se “absorver e adotar os aspectos do pensamento baseado em efeitos que são úteis” (EUA, 2008c, p. 18).

O general também afirma:

Devemos destacar a importância de “ordens tipo missão” que contêm claramente a intenção do comandante, tarefas e objetivos precisos e, sobretudo, que ligam a forma de atuar e os meios com os fins desejados. Para acrescentar estes princípios, devemos aproveitar as capacidades não-militares e nos esforçarmos para compreender melhor as diferentes variáveis que compõem os ambientes operacionais mais complexos de hoje.

[...] Estou convencido de que nós temos que nos lembrar do seguinte: primeiro, as operações no futuro requererão um equilíbrio de competências regulares e irregulares. Segundo, o inimigo é inteligente e adaptável. Terceiro, todos os ambientes operacionais são dinâmicos, com um número infinito de variáveis; portanto, não é cientificamente possível prever o resultado de uma ação com precisão. Sugerir o contrário vai contra a experiência da história e a natureza de guerra. Quarto, nós cometemos um erro quando pensamos que o que funciona (ou não) em um teatro é universalmente aplicável para todos os teatros. Finalmente, citando Sherman, "Toda tentativa para fazer a guerra fácil e segura resultará em humilhação e desastre". A História está repleta de tais exemplos, e mais, nos nega qualquer certeza de que a exagerada predição garantida pelas OBE durante o ciclo de avaliação pode fortalecer nossa doutrina.

As forças conjuntas têm que agir na incerteza e prosperar no caos, buscando neste ambiente uma oportunidade, e não retraindo pela necessidade de mais informação. [...] Finalmente, meu objetivo é assegurar que líderes transmitam suas intenções em termos claramente compreensíveis e autorizem seus subordinados a agir decisivamente. (EUA, 2008c, p. 18 e 19).

O documento contém as perspectivas e orientações do general acerca do uso, por parte do Comando das Forças Conjuntas, de EBO, EBAO, Avaliação Operacional de Rede (*Operational Net Assessment - ONA*) e Análise de Sistema-de-Sistemas (*System-of-Systems Analysis - SoSA*). O general ressalta que as EBAO da OTAN não refletem exatamente as OBE dos EUA, pois aquela está mais relacionada a uma abordagem global de governo (*comprehensive approach*) (EUA, 2008c).

Sobre esses conceitos, Mattis considera, ao final de seu memorando, o seguinte:

elementos desses conceitos mostraram-se úteis em determinados "sistemas fechados" tais como o processo de seleção de alvos (*targeting*), onde seus efeitos podem ser medidos por análise deliberada da Força Aérea dos EUA e métodos de seleção de alvos. Porém, os conceitos foram desviados por alguns para as operações, além de suas intenções originais, resultando em exagerada extrapolação e confusão. Então, nós mudaremos o curso desta situação e daremos, aos planejadores conjuntos, uma perspectiva mais equilibrada e compreensível para planejar, executar e avaliar as operações. (EUA, 2008c, p. 19).

Em sua diretriz, o General Mattis diz que, nos círculos militares norte-americanos, o conceito de EBO foi prematuramente introduzido em diversos processos de planejamento conjuntos, resultando em "ineficiência e confusão". Infelizmente, isso se espalhou também pelos seus aliados, embora nos EUA o impacto das EBO, SoSA e ONA tenha sido contido. Segundo o general, o Exército e o Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA, além de outros observadores, concluíram que as OBE:

- Pressupõe um nível de previsibilidade inatingível.
- Não se antecipa corretamente às reações de sistemas complexos (por exemplo, liderança, sociedades, sistemas políticos e assim por diante).
- Requer um nível inacessível de conhecimento do inimigo.
- É demasiadamente abrangente e possui estrutura complexa.

- Despreza a dimensão humana da guerra (por exemplo, a paixão, a imaginação, a força de vontade e a imprevisibilidade).
- Prima pela centralização e leva o comando a um micro-gerenciamento dos processos.
- É conduzida pelos planejadores e não pelo comandante.
- Não fornece direção clara e oportuna para os subordinados.
- Utiliza terminologia confusa e de difícil entendimento. (EUA, 2008c, p. 20).

Mattis cita ensinamentos sobre a aplicação das OBE por parte das Forças de Defesa de Israel (IDF), colhidos no conflito Israel-Hezbollah, em 2006:

a terminologia de EBO utilizada era muito complicada, vaga e não podia ser entendida pelos milhares de oficiais que realizavam as operações. [...] Apesar de existirem diversas razões para o fraco desempenho das IDF durante a guerra, várias avaliações pós-conflito têm concluído que o excesso de confiança nos conceitos de OBE foi um dos principais fatores que contribuíram para a sua derrota. Após a guerra, um general israelense observou que a nova doutrina (OBE) era “uma completa contradição aos princípios básicos mais importantes para a operação de um exército em geral [...] não se baseava, e ainda ignorava, os fundamentos universais da guerra. [...] Este não é um conceito melhor ou pior. É um conceito completamente equivocado que não poderia ter sucesso e nunca deveria ter sido invocado”. (EUA, 2008c, p. 20).

Ele também considera que alguns elementos críticos do combate, como planejamento e *design* de campanha, treinamento de armas combinadas e comando e controle foram “ignorados e negligenciados em favor dos princípios das OBE”, criados para dar uma “consciência de vitória” para as forças amigas e uma “percepção cognitiva de derrota” para as forças inimigas. Um estudo realizado pelo Centro de Armas Combinadas do Exército dos EUA concluiu que os defensores das OBE dentro das Forças de Defesa de Israel acreditavam que o inimigo poderia ser “completamente imobilizado por ataques aéreos de precisão lançados contra os sistemas militares críticos” e que “pouca ou nenhuma força terrestre seria necessária para destruir o inimigo”. (EUA, 2008c, p. 20).

Outras críticas sobre OBE caracterizam-na como uma excessiva valorização dos bombardeios aéreos de precisão em detrimento dos fundamentos da manobra terrestre. A Guerra do Golfo (1991), as operações no Kosovo (1999) e a Operação *Iraque Freedom* provaram que os bombardeios aéreos de precisão, quando empregados isoladamente, são ineficazes e as operações não podem excluir as manobras terrestres. (EUA, 2008c).

Além disso, os estudos do Centro de Armas Combinadas concluíram também que os métodos e terminologia das OBE resultaram em instruções imprecisas, confundindo os comandantes subordinados sobre as reais intenções dos escalões superiores. Isso colocava em cheque a “credibilidade e eficácia” das OBE como um conceito operacional. (EUA, 2008c).

Com relação aos aspectos positivos das OBE, Mattis cita que muitos combatentes reconhecem que o pensamento baseado em efeitos tem uma influência positiva no planejamento, se usados para atacar alvos dentro de “sistemas fechados” e bem definidos, tais como redes de energia, redes de estradas ou infraestrutura ferroviária. (EUA, 2008c).

Além disso, as OBE promoveram uma análise mais aprofundada dos resultados desejados e das possíveis consequências das ações, isso “provocou o ressurgimento da avaliação em combate, além da simples avaliação de danos de batalha e ampliou a compreensão sobre os impactos das nossas ações”. (EUA, 2008c, p. 21).

No entanto, o caos faz da guerra “um sistema complexo e adaptável, ao invés de um sistema fechado ou equilibrado”. Assim, qualquer planejamento “que, mecanicamente, tenta dar segurança e previsibilidade” em um inerente ambiente de incerteza está “fundamentalmente em desacordo com a natureza da guerra”. Muitos reconhecem que o termo baseado em efeitos é “falho”, “tem muitas interpretações” e “vai contra a própria natureza da guerra, a tal ponto que a confusão se expande e provoca um senso de previsibilidade muito além do que se pode esperar”. (EUA, 2008c, p. 21).

Outra tentativa de emprego do conceito de EBO é explicada por Mattis:

A metodologia das OBE e sua terminologia estão sendo usadas para descrever o desafio de integrar os instrumentos do poder nacional dos campos diplomático, informacional, militar e econômico (DIME) a fim de criar as condições necessárias para sucesso. Coordenar DIME, numa aproximação inclusiva, para as operações conjuntas não requer o pensamento das OBE ou um léxico novo. Porém, exige um firme embasamento educacional e colaboradores, a fim de que se possa obter e manter um entendimento compartilhado do problema e da complexidade que envolve o desenvolvimento de soluções inclusivas. (EUA, 2008c, p. 22).

O general considera que se deve “retomar a clareza” do processo de planejamento e dos conceitos operacionais, o que permitirá “unir os fins à política, à estratégia, às campanhas e às operações por meio de meios e caminhos nítidos”. (EUA, 2008c, p. 22).

Para o general:

O uso de "efeitos" tem confundido o que já foi um bem concebido e simples processo para determinar os "fins". Além disso, seu uso tem criado expectativas irrealistas de previsibilidade e um apetite por informações contraproducente nos comandos americanos. Isso requer um nível inacessível de conhecimento sobre a vontade do inimigo. O melhor caminho daqui para frente é reavaliar nossa terminologia e conceitos e voltar aos princípios consolidados pelo tempo, como as “ordens tipo missão”, intenção do comandante sem ambiguidades e clara articulação dos fins, modos e meios que foram testados em combate e são

historicamente fundamentados na natureza da guerra, incorporando, logicamente, os aspectos introduzidos pelo ambiente mais complexo de hoje. (EUA, 2008c, p. 22).

O general Mattis acredita que, ainda que conceito de OBE tenha amadurecido ao longo do tempo, ele não é factível para o ambiente de guerra terrestre. Adicionalmente, a doutrina conjunta valoriza a análise da missão para compreender a natureza de um determinado problema e a finalidade da operação. Dentro desse contexto, ele acredita que a atual doutrina mantenha os seguintes aspectos das OBE:

- Buscar uma melhor compreensão da história e da cultura de uma sociedade e a interação entre as organizações militares, as agências, as organizações internacionais, estruturas socioeconômicas, sistemas políticos e outros atores do ambiente operacional.
- Usar a análise da missão para visualizar e descrever a intenção do comandante, criando, assim, uma unidade de ação.
- Empregar a análise de nós e relacioná-la com o processo de seleção de alvos.
- Conduzir avaliações periódicas das operações a fim de determinar o progresso em direção ao atingimento dos objetivos. (EUA, 2008c, p. 23).

A diretriz também enfatiza a importância da arte do comando, da ação pró-ativa, da colaboração interinstitucional com “agências e parceiros multinacionais” e a abordagem integral de governo, a fim de atingir os objetivos. Ademais, devem-se buscar conceitos e métodos que melhor possibilitem encontrar o caminho dentro do nevoeiro, fricção e caos da guerra.

Outro aspecto levantado é que se deve buscar reduzir os processos que demandam estados-maiores cada vez mais numerosos para obter efeitos e que tendem a inibir o fluxo de informações e dificultar a rápida tomada de decisões. Reforça que tecnologia e treinamento são fatores essenciais para obter vantagens sobre os adversários, mas nenhuma quantidade desses elementos permite prever com precisão as reações de um sistema complexo. Ele prossegue:

[...] o pensamento baseado em efeitos e as ferramentas associadas, não podem ser usados como um substituto para a concepção criativa da campanha e do pensamento crítico. A guerra não é composta de táticas de *targeting* ou uma abordagem algébrica para medir os efeitos resultantes de nossas ações, mas sim operações guiadas pela intenção do comandante e ciclos de *feedback* constante. Além disso, a natureza centralizada das OBE é incompatível com os princípios da visão de C<sup>2</sup> das Forças Conjuntas dos EUA, que ressalta a importância do comando e controle descentralizado como um meio para as forças prevalecerem no caos e nos ambientes de informação degradados. [...] Nosso objetivo é criar uma força conjunta que atua na incerteza e prospera no caos através de um entendimento comum da essência e natureza do problema e da finalidade da operação. Na prática, isso significa que os líderes devem assegurar que sua visão e intenção são compreendidas e seus subordinados ajam de forma decisiva coerentemente com essa visão e intenção. [...] Tomar uma "abordagem de sistemas para a guerra, onde as consequências de segunda e terceira ordem das ações podem

ser previstas e logo gerenciadas", é, portanto, uma ilusão. (EUA, 2008c, p. 24 e 25).

#### 5.4 ARTIGO DO CORONEL TOMISLAV Z. RUBY (2008)

O coronel aviador Tomislav Z. Ruby, da Força Aérea dos EUA, é, atualmente, o Chefe de Doutrina do quartel-general da Força Aérea. Participou da Operação *Desert Storm* e do estado-maior da Força Multinacional-Iraque. Ele publicou, em setembro de 2008, um artigo apresentando um contraponto às opiniões do General Mattis.

O coronel Tomislav parte da idéia que "efeitos desejados são nada mais do que os resultados desejados a partir das ações que tomamos em prol dos objetivos e orientações". (RUBY, 2008, p. 26). Diz também que a intenção do comandante "acrescenta a nuance e o contexto necessário para o ajuste fino da execução em apoio aos efeitos desejados". (RUBY, 2008, p. 26).

Faz também a seguinte pergunta: "Dado que os efeitos não são nada mais do que os resultados desejados, como é que podemos tirar os efeitos do processo de planejamento?" (RUBY, 2008, p. 26).

Tomislav concorda que algumas afirmações de Mattis são totalmente corretas como, "os conflitos futuros exigirão um equilíbrio de competências regulares e irregulares", "o inimigo é inteligente e adaptável", "os ambientes são dinâmicos" e "é um erro quando pensamos que o que funciona (ou não funciona), em um teatro é universalmente aplicável a todos os teatros". (RUBY, 2008, p. 27). Entretanto, apresenta os pontos em que não concorda com o general.

Tomislav (RUBY, 2008) inicia com comentários sobre as três primeiras afirmações de Mattis, que são: OBE pressupõe um nível de previsibilidade inatingível, não se antecipa corretamente às reações de sistemas complexos e requer um nível inacessível de conhecimento do inimigo, Tomislav faz as observações que se seguem.

O coronel questiona, então, sobre que opções existem, além das OBE, se os aspectos apresentados no parágrafo anterior se referem às "operações de influência<sup>17</sup>" e tentam prever as reações baseadas no conhecimento que temos sobre o inimigo? (RUBY, 2008).

---

<sup>17</sup> Visam influenciar a compreensão, a percepção, a vontade e o comportamento (CANADÁ, 2008, p. 4-5).

Além disso, o processo de planejamento demanda saber, tanto quanto possível, sobre o inimigo, caso se queira desenvolver ações que influenciam as reações, independentemente da complexidade do alvo. Não se define um limite máximo para a inteligência, só porque se sabe que ela não será capaz de conseguir tudo que se necessita. Planejadores e estrategistas pedem todas as informações que necessitam e analisam todas as possíveis linhas de ação com a intenção de criar efeitos que modificam comportamentos. A utilização das OBE não aumentou a quantidade de planejamento do tradicional processo de tomada de decisão militar. (RUBY, 2008).

Com relação às observações restantes de Mattis, Tomislav considera que são infundadas. Ele pergunta: se a prática das OBE é prescritiva, o que faz o processo de planejamento formal do Exército? Mattis afirma que as OBE são uma lista de verificação (*checklist*) que está fora da doutrina, Tomislav não concorda. Se alguns entenderam que OBE é uma “bala de prata”<sup>18</sup>, então não compreenderam corretamente o conceito, portanto, não o invalida. Ademais, as OBE não defendem o emprego de uma única força armada, elas não impedem operações conjuntas ou a utilização de forças terrestres. As OBE “olham” para as “abordagens” no planejamento, ao invés de somente “ver” grandes formações de forças terrestres, a menos que essas forças “sejam consideradas os melhores e mais eficazes meios para atingir um fim”. (RUBY, 2008, p. 28).

As OBE são caracterizadas por Mattis como “mecanicista”, mas Tomislav argumenta que o processo de tomada de decisão militar (*military decision making process* - MDMP) também é prescritivo. A questão, de acordo com o coronel, não é qual a melhor metodologia, pois o MDMP é um processo e OBE é uma abordagem. (RUBY, 2008).

No tocante ao conflito Israel-Hezbollah, no qual se afirma que o conceito de OBE adotado pelos israelenses era muito complicado, o fato é que, infelizmente para Israel, o grupo islâmico seguiu o conceito de OBE para alcançar os efeitos que desejava. Se os israelenses fracassaram, foi por não haverem determinado que efeitos desejavam e não terem desenvolvido uma estratégia para alcançá-los. (RUBY, 2008).

---

<sup>18</sup> Metáfora da língua inglesa que se refere a qualquer solução simples, mas de extrema eficácia. A expressão normalmente aparece como expectativa de alguma nova tecnologia ou prática que irá resolver facilmente um grande problema existente.

Ainda, sobre a quantidade de pessoal necessária, no estado-maior, para desenvolver OBE, Tomislav acredita que é melhor isso do que ter que empregar numerosas forças terrestres logo no início do combate. E questiona:

A coligação liderada pelos EUA não derrubou o Taliban, empregando um estado-maior numeroso e com uma reduzida força terrestre? A OTAN não atingiu os objetivos estratégicos no Kosovo sem a necessidade de derramar o sangue dos soldados no campo de batalha? Os mais de 40 dias de bombardeio de precisão, em 1991, não isolaram o Exército Iraquiano de suas linhas de comunicação, liderança e logística de modo que quando o general Schwartzkopf ordenou às forças de terra que avançassem, as unidades do Exército Iraquiano se entregaram em massa para veículos aéreos não tripulados (UAVs), helicópteros e soldados isolados? (RUBY, 2008, p. 28).

Para Tomislav, é certo que nunca será possível ter certeza de um resultado, mas pode-se prever, com base em evidências, quais ações podem provocar determinados resultados. Portanto, “fazer o contrário é colocar cegamente as esperanças na intuição do comandante, algo que não pode ser modelado ou medido”. E ainda, “se a intuição do comandante está errada? Chamamos novos comandantes, ou melhoramos sua intuição? Se sim, como?”. (RUBY, 2008, p. 29).

Ele considera que o general se baseou em alguns pressupostos ultrapassados de OBE, como, por exemplo, o de que é possível “transportar” a análise de um “foco de infraestrutura” para um sistema mais complexo e subjetivo (campo político e cultural, relações econômicas e motivações inimigas). Da mesma forma, o general Mattis (EUA, 2008c) critica a “análise de sistema de sistemas”, pois muitos a confundem com OBE. Entretanto, para o coronel Tomislav (RUBY, 2008) esses conceitos são coisas distintas. Apesar de que muitos órgãos de inteligência utilizam amplamente a análise SoSA como ferramenta para auxiliar na preparação de inteligência. “SoSA não é perfeito e o nosso entendimento e mapeamento dos sistemas complexos e adaptativos sempre será algo menos que perfeito, mas o esforço de análise paga dividendos para ajudar a entender o inimigo”. (RUBY, 2008, p. 30).

Tomislav também faz uma importante consideração acerca do emprego das OBE:

Talvez algumas das frustrações em relação às OBE decorram de uma expectativa irrealista de exceder as normas definidas nas leis da guerra. Caso contrário, os planejadores e os comandantes são obrigados a perder mais tempo e alvos na periferia ao invés de “ir ao centro”, onde efeitos maiores e mais demonstrativos podem ser obtidos, mesmo que exijam um maior custo de vidas de não-combatentes e de militares dos EUA.

Temos que lembrar que a abordagem OBE foi desenvolvida, em primeiro lugar, porque muitos no Departamento de Defesa reconheceram que os processos clássicos de planejamento de campanha, incluindo ordens tipo missão, intenção



do comandante e intuição do comandante, não resultaram em operações bem-sucedidas. Por quê? Porque o vazio entre a intenção do comandante (e aqui o General Mattis está certo, uma boa intenção do comandante é baseada nos efeitos) e os objetivos táticos, não só era muito grande, mas de certa forma. . . ossificado [sic]. De que maneira isso ocorreu? A aplicação da avaliação do processo estratégia-à-tarefa produziu planos de campanha e objetivos que foram executados sem a contínua revisão dos sucessos táticos *versus* efeitos estratégicos. Operações baseadas em efeitos eram vistas como uma metodologia que preenchesse esse vazio. Voltando ao "velho modo" de fazer negócios, é um argumento falso deturpar a realidade sobre o que já foi alcançado no *design* da campanha, pela aplicação das OBE, e as possibilidades que existem em conflitos futuros. (RUBY, 2008, p. 30).

Ainda segundo ele, parte do problema é que os conceitos e processos de planejamento conjunto foram "balkanizados"<sup>19</sup> por contingências diferentes e concorrentes. Porém, essas posições compreenderam um esforço para integrar os conceitos, dentro de uma compreensão útil e intelectualmente rigorosa, do *design* e da arte operacional. Na realidade, a arte operacional aparece durante todo o processo de *design* da operação (incluindo a participação ativa do comandante e sua orientação durante o planejamento), com a contínua análise e compreensão das intenções do adversário durante todo o esforço de planejamento e na execução. Embora isso possa representar o processo de planejamento ideal, nem sempre acontece. Às vezes até mesmo líderes experientes "começam atolados em uma filosofia ou maneira de pensar pessoal". (RUBY, 2008, p. 31).

A intuição do comandante, que o general Mattis (EUA, 2008c) diz que é preciso confiar, resultou em uma estratégia baseada em matar tantos insurgentes quanto possível ao invés de proporcionar segurança para o povo iraquiano. Se não fosse a liderança civil americana empurrando o militar, a Força Multinacional-Iraque talvez já estivesse fragilizada. Tudo porque não houve o entendimento de quais eram os efeitos estratégicos desejados no Iraque ou não se soube planejar uma campanha que possibilitasse atingí-los.

O coronel Tomislav (RUBY, 2008) reafirma: "operações baseadas em efeitos são a chave para atingir os estados finais [desejados] da Guerra Global contra o Terrorismo e de outros conflitos futuros". (RUBY, 2008, p. 31). Sabe-se que não existe remédio imediato para ganhar uma guerra, mas as OBE nunca prometeram "balas de prata". O conceito de OBE prega que ações específicas resultam em efeitos concretos, tanto positivos, como negativos. Os resultados no Iraque têm

---

<sup>19</sup> Dividir; compartimentar; dividir em pequenos estados, hostis e ineficazes; dividir (um grupo ou organização) em pequenas facções (ou unidades menores) rivais e geralmente ineficazes.

comprovado isso ao longo dos últimos cinco anos. Não se pode ignorar a verdade de que os efeitos positivos e negativos têm sido fundamentais para o sucesso nas operações *Desert Storm*, *Allied Force*, *Deliberate Force*, *Enduring Freedom* e *Iraqi Freedom*. OBE não são aplicáveis a somente uma força, à doutrina do poder aéreo. Elas levam em conta “todos os elementos” do poder nacional, em um esforço para “alcançar objetivos operacionais e estratégicos”, o que permite “a liberdade de ação e incentiva a execução descentralizada”. (RUBY, 2008, p. 31).

Segundo Tomislav (RUBY, 2008), as forças singulares e os comandos combatentes, liderados pelo Comando Conjunto norte-americano, devem aplicar o conceito, o que é mais bem realizado por meio da determinação dos objetivos estratégicos e operacionais que pretendem atingir e, em seguida, analisar sistematicamente o inimigo, num esforço “para verificar quais os elementos que devem ser atacados ou neutralizados e com que forças”. Isso exige duas ações específicas para ser bem sucedido.

A primeira atividade é determinar o efeito desejado dentro de um processo coerente de estratégica-à-tática. Ou seja, os planejadores “precisam determinar quais os efeitos conduzirão à realização dos objetivos operacionais e do estado final estratégico desejado”. (RUBY, 2008, p. 32). Resumidamente, a força aérea não pode atacar alvos indiscriminadamente, só porque tem a capacidade para fazê-lo, nem se podem lançar forças terrestres sobre um objetivo sem “entender como tal ação atingirá um objetivo específico em determinado tempo e lugar”. (RUBY, 2008, p. 32).

A alegação de que a metodologia OBE é um conceito ultrapassado e que se mostrou insatisfatória, simplesmente, não é verdade. Talvez, o que foi testado e comprovado, foi o método, o qual o general Mattis se refere, de selecionar e derrotar os centros de gravidade do inimigo. No entanto, alguns dos melhores pensadores militares têm escrito sobre como o conceito de centro de gravidade (CG), não necessariamente, conduz a força conjunta aos objetivos finais. As operações no Iraque, infelizmente, confirmaram essa realidade. Nos planos de campanha, foram listados vários centros de gravidade, sem fornecer qualquer ligação de como esses CG poderiam afetar os objetivos e os estados-finais. (RUBY, 2008).

Ademais, segundo Tomislav (RUBY, 2008), o conceito de OBE “foi desenvolvido para evitar erros de análise e ataques a centros de gravidade que não levam à realização dos objetivos”. (RUBY, 2008, p. 32). E complementa: “o militar

dos EUA não pode continuar a analisar o inimigo com os mesmos resultados míopes e sem imaginação, quando o ‘apoio popular para a insurgência’ ou ‘a população do inimigo’ são os seus centros de gravidade”. (RUBY, 2008, p. 32). Essa análise e determinação dos CG não dizem nada sobre o que se deve fazer militarmente para ser vitorioso. Atacar Fallujah ou Samaha, a cada vez que o inimigo as reconquista, não é eficiente, nem é eficaz. No entanto, era o que se fazia antes do general David Petraeus utilizar uma nova estratégia. Na ausência de uma abordagem baseada em efeitos, as forças de coalizão foram deixadas jogando “bata-na-toupeira”, na mesma natureza reativa, permitindo que as bandas insurgentes assumissem a iniciativa, em vez de as forças da coalizão determinarem os efeitos desejados e as medidas necessárias para atingí-los. (RUBY, 2008).

A segunda atividade que garante o sucesso das OBE é a avaliação da eficácia, ao invés do desempenho. Avaliar efeitos é, provavelmente, a parte mais difícil do processo devido ao fato de que poucos estados-maiores estão equipados ou organizados para essa missão. “O comandante e seu estado-maior precisam saber o que avaliar e como avaliar”. (RUBY, 2008, p. 33). Para isso, “é imperativo que os planejadores, comandantes e líderes nacionais entendam a diferença entre a medição de desempenho e medidas de eficácia”. (RUBY, 2008, p. 33). Em geral, mede-se o desempenho razoavelmente bem, como no resultado dos bombardeios ou fogos de apoio. O problema é que o desempenho não é o mesmo que eficácia. Medidas de desempenho dizem ao comandante o que foi feito, e não se o que foi executado leva à realização de objetivos específicos. Por exemplo, desde 2003, no Iraque contabilizam-se quantos dólares utilizou-se na reconstrução, a quantidade de armas compradas, o número de capacetes de Kevlar entregues à polícia local e o número de “forças anti-iraquianas” que morreram. Essas medidas diziam pouco sobre o quanto os projetos de reconstrução contribuía para os objetivos, como realmente se encontrava a segurança da população ou a eficácia da polícia iraquiana. Assim, os efeitos devem estar cuidadosamente ligados aos objetivos. O que os militares decidirem medir, poderá definir “se, e quando, o estado final desejado foi atingido”. (RUBY, 2008, p. 33).

Tomislav (RUBY, 2008) ressalta que, obviamente, medir o desempenho é mais fácil que medir os efeitos. Isso porque as medidas de eficácia (efeitos) requerem um esforço adicional para isolá-los e vinculá-los aos objetivos, ou seja, são mais difíceis de medir. Por exemplo, caso se esteja empenhado em reduzir o

número de combatentes estrangeiros em uma determinada área de operações, é muito mais fácil informar a quantidade de postos de fronteira que foram instalados, ao invés de se contar e controlar a quantidade desse tipo de combatente na região mês a mês.

O coronel Tomislav conclui sua crítica ao memorando do general Mattis da seguinte forma:

O historiador Russell Weigley escreveu em *The Age of Battles* sobre a busca da batalha decisiva que levou os exércitos à estratégia da guerra de atrito. Enquanto a busca pela batalha decisiva é muitas vezes comparada à busca por atacar o penúltimo alvo em um esforço para acabar com um conflito, essa busca não invalida uma estratégia na qual as ações estão ligadas a efeitos desejados. Sim, os inimigos são complexos e adaptativos. Sim, há um caos na guerra. A maioria dos processos de planejamento levam esses fatores em conta. O fato de que ainda temos de aperfeiçoar constantemente uma abordagem, que pode resultar, um dia, em operações mais eficazes, não significa que essa abordagem deve ser ignorada ou rejeitada.

Não é só a “velha maneira” de fazer negócios que precipitou as OBE, os conflitos atuais têm demonstrado áreas (guerra de informação e contra-insurgência), onde “o velho caminho” deixa de atender as demandas atuais. A eliminação de OBE, SoSA, etc, seria um passo definitivo para trás para os militares da América e seu afastamento da massa de superioridade tecnológica e qualitativa. A construção conceitual de atingir efeitos eficazmente não deve ser usada como um disfarce para pedir mais “botas no chão”. Afirmar que as operações aéreas foram “ineficazes” até que os soldados estivessem no terreno é desmentir os princípios básicos do combate conjunto. A chave é não abandonar o conceito de OBE. A chave é assegurar que as operações baseadas em efeitos são devidamente planejadas e executadas e que os efeitos são medidos dentro do ciclo de decisão das operações em curso. (RUBY, 2008, p. 34 e 35).

## 5.5 CONCLUSÃO PARCIAL

Do exposto verifica-se que o conceito de OBE foi largamente discutido e analisado. Ao longo do tempo, ele se ampliou, dando origem a outros, como o EBAO da OTAN, que não é exatamente as OBE dos EUA, e provocando, até mesmo, certa confusão nos meios militares.

Das críticas e aspectos negativos, apontados pelo general Mattis (EUA, 2008c) e Vego (2006) constatou-se o que se segue.

Os citados autores acreditam que as OBE são a aplicação do processo de *targeting* em todos os níveis da guerra. Entretanto, nos níveis operacional e estratégico a incerteza, a fricção e a imprevisibilidade do elemento humano fariam com que a abordagem baseada em efeitos fosse irrelevante.

Outro aspecto negativo é que as OBE dependeriam de métodos rígidos (“matemáticos”) de previsão e medição de efeitos, tentando torná-las uma ciência,

desprezando sua dimensão humana e desconsiderando a arte da guerra. O pensamento baseado em efeitos não pode substituir a concepção criativa da campanha.

Além disso, as OBE pressupõem um nível de previsibilidade inatingível, pois qualquer processo de planejamento que “mecanicamente” tente dar previsibilidade a um ambiente de incerteza está em desacordo com a natureza da guerra. Isso porque seria bastante difícil prever os efeitos de primeira ordem e praticamente impossível prever os de segunda.

Ademais, as OBE requereriam um nível inacessível de conhecimento do inimigo.

Ainda nessa linha de raciocínio contrário às OBE, o conceito seria demasiadamente abrangente e possuiria estrutura complexa, além de utilizar terminologia confusa e de difícil entendimento. Diferente dos objetivos e tarefas, os efeitos são elementos “muito menos específicos”. Eles seriam difíceis de prever e medir, devido à mistura de elementos tangíveis e intangíveis.

Os métodos e a terminologia das OBE confundem os subordinados sobre as reais intenções dos escalões superiores, não fornecendo direção clara e oportuna. Além disso, na tentativa de definir seus próprios efeitos, os escalões mais baixos poderiam “perder a importante ligação” entre suas atividades e a obtenção dos efeitos do escalão superior.

As OBE primariam pela centralização, levariam o comando a um microgerenciamento dos processos e que elas seriam conduzidas mais pelo estado-maior, do que pelo comandante.

Acredita-se que as OBE levariam a uma crescente ênfase na métrica e nos indicadores, o que seria uma tendência errada, podendo torná-los um fim em si mesmo.

Como aspectos positivos da adoção das OBE, foi constatado o que se segue.

As OBE mostraram-se úteis em determinados "sistemas fechados" como o *targeting*. Uma vantagem seria empregar a análise de nós e relacioná-la com o processo de seleção de alvos.

A abordagem baseada em efeitos incentivaria a utilização de meios não-cinéticos, mas não excluiria os meios cinéticos.

Ademais, elas provocaram o ressurgimento da avaliação em combate, buscando uma análise mais profunda dos resultados desejados e das possíveis

consequências das ações. Isso implicaria em avaliações periódicas das operações, a fim de determinar o progresso em direção ao atingimento dos objetivos.

Outro aspecto seria a ênfase na busca por uma melhor interação entre as organizações militares, as agências, as organizações internacionais, estruturas socioeconômicas, sistemas políticos e outros fatores do ambiente operacional.

Além disso, os atuais processos de planejamento baseados na arte operacional seriam suficientemente flexíveis para incorporar os conceitos de OBE, sem que os processos sejam radicalmente alterados. Assim, a adoção das OBE não iria alterar os processos de *design* e de planejamento / desenvolvimento da campanha, mas apenas proporcionar-lhes melhor foco e um progresso mensurável, permanecendo importante o papel da arte operacional, da intuição, da experiência e da ação do comandante.

A abordagem baseada em efeitos “parece funcionar melhor” em níveis mais elevados (estratégico e operacional) e parece “forçada” no nível mais baixo (tático). Neste nível, os princípios da guerra de manobra se encaixariam perfeitamente na abordagem baseada em efeitos. O processo de transmissão de ordens e o princípio do “*mission command*” continuariam importantes.

## 6 O PROCESSO DE PLANEJAMENTO DAS OPERAÇÕES MILITARES NO EXÉRCITO BRASILEIRO

Esta seção tem por finalidade apresentar como se desenvolve o planejamento das operações militares na Doutrina Militar Terrestre (DMT) brasileira.

### 6.1 GENERALIDADES

Para a análise do processo de planejamento de operações militares no Exército Brasileiro, foram consultados os seguintes manuais:

- C 101-5 Estado-Maior e Ordens, 1º e 2º volumes, 2ª edição, 2003.
- C 100-5 Operações, 3ª edição, 1997.
- IP 30-1 Inteligência nas Operações Militares, 1ª edição, 1999.
- IP 85-1 Operações de Garantia da Lei e da Ordem, 1ª edição, 2002.

Os manuais brasileiros C 100-5 e C 101-5 correspondem, respectivamente, aos manuais da série 5 (Planejamento) e série 3 (Operações), que foram utilizados como fonte na pesquisa das doutrinas da Inglaterra e dos Estados Unidos.

Serão apresentadas as ideias mais relevantes sobre o planejamento das operações militares na DMT.

### 6.2 MANUAL C 101-5 ESTADO-MAIOR E ORDENS (2003)

O manual C 101-5 é o manual que trata sobre o processo decisório dentro do Exército Brasileiro, que engloba o planejamento das operações militares.

O Capítulo 5 – PROCESSO DECISÓRIO afirma que este processo envolve a identificação e estruturação dos problemas, a preparação de planos e ordens e a tomada de decisões. Isso é realizado em uma sequência metódica, que permite ao comandante “a certeza de que todas as situações possíveis foram consideradas, que sua decisão se fundamenta em todos os dados e conhecimentos de inteligência disponíveis [...]” (BRASIL, 2003, p. 5-1).

Segundo o manual C 101-5, o processo decisório se desenvolve nas seguintes fases:

- b. 1ª fase** - A missão é prescrita pelo Esc Sp. Pela análise da missão e intenção do escalão superior, o Cmt chega à conclusão das tarefas específicas a realizar

para o seu cumprimento e de outras, que julgue importantes para serem consideradas pelo EM.

**c. 2ª fase** - O Cmt recebe do EM os dados e conhecimentos de inteligência disponíveis [...].

**d. 3ª fase** - Com base nestas informações, o EM completa a análise da missão, chega ao novo enunciado, apresenta-o ao Cmt que por sua vez expede ao EM sua diretriz de planejamento.

(1) Tal diretriz orienta seu EM na elaboração e revisão dos estudos de situação do EM [...].

(3) Normalmente, o Cmt inclui na diretriz inicial o novo enunciado da missão, [...] e a sua intenção para o escalão considerado e uma orientação ao EM para prosseguir no estudo de situação [...].

**e. 4ª fase** - Com base na diretriz de planejamento recebida, os oficiais do EM geral preparam seus próprios estudos de situação [...]. Os oficiais do EM geral apresentam seus estudos de situação ao Cmt, nos quais propõem as linhas de ação que o Cmt poderá adotar para cumprir sua missão.

**f. 5ª fase** - O Cmt considera as propostas de seu EM, completa seu próprio estudo de situação e enuncia sua decisão; em prosseguimento, pode dar ao EM a sua concepção de como a operação deve ser conduzida (conceito da operação), que é uma ampliação da sua decisão e uma explicação dos aspectos que ele considera necessários.

**g. 6ª fase** - Uma análise cuidadosa, baseada na perfeita compreensão da decisão e no conceito da operação, permite a todos os oficiais do EM levantarem as ações necessárias para que a organização execute a operação com êxito, assim como elaborar os planos ou ordens.

**h. 7ª fase** - O EM, normalmente, submete ao Cmt relatórios, planos e ordens para aprovação (tal fase pode ser omitida se a urgência da situação assim o exigir e se o Cmt delegar tal competência).

**i. 8ª fase** - Após a aprovação, os planos e ordens são difundidos.

**j. 9ª fase** - A supervisão do Cmt e do EM na execução das ordens é uma ação contínua e assegura o cumprimento da missão com êxito, fundamentada na decisão e no conceito da operação (BRASIL, 2003, p. 5-2 e 5-3).

Segundo o manual c 101-5, “a sequência do planejamento se constitui numa série de fases representando uma progressão lógica de atividades do Cmt e do EM, necessária à elaboração dos planos. Corresponde às primeiras fases do processo decisório” (BRASIL, 2003, p. 7-2)

O Capítulo 6 - TÉCNICAS DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MILITARES, do manual C 101-5 (BRASIL, 2003), afirma que o Cmt e o EM se deparam constantemente com problemas que englobam dados imprecisos e aspectos pouco definidos para sua resolução. Para isso deve tomar decisões com base na avaliação e no julgamento de dados muitas vezes incertos tais como “possibilidades do



inimigo, influência do moral, grau de instrução, sistemas de armas não testados, etc.” (BRASIL, 2003, p. 6-1).

O processo de resolução de problemas consiste em:

- identificar ou definir o problema;
- reunir os dados necessários para sua resolução;
- estruturar o problema, isto é, levantar e enunciar as alternativas de solução;
- analisar as soluções possíveis (linhas de ação); e,
- selecionar a melhor solução para o problema (decisão) (BRASIL, 2003).

O manual preconiza que, dentre os “vários” métodos para a resolução de problemas militares, destacam-se o Estudo de Situação e o Estudo de EM, que asseguram que os fatores que influenciam as operações militares recebam consideração lógica e ordenada. Além disso, diz que “formas padronizadas (mementos), delineando estes métodos, orientam aqueles que devem analisar sua missão, coletar os dados e, por um raciocínio ordenado, chegar a uma judiciosa decisão” (BRASIL, 2003, p. 6-1). Entretanto, conhecimento, experiência e discernimento influenciam na seleção da melhor LA.

Com relação ao julgamento o manual faz a seguinte consideração:

Um bom julgamento é definido pela capacidade de selecionar e pesar fatos e ideias importantes. Deve reconhecer quais os aspectos mais significativos do problema e quais os fatos que devem ser afastados ou eliminados como irrelevantes. Deve, também, identificar qualquer indício que torne inadequada uma solução proposta. Experiência, instrução e estudo contribuem para um bom julgamento, mas vivacidade, flexibilidade de raciocínio e curiosidade intelectual são também essenciais (BRASIL, 2003, p. 6-2) [grifos nossos].

Tendo em vista que o Estudo de Estado-Maior se refere à resolução de problemas militares na área administrativa, ele não será abordado neste trabalho.

O artigo II, do mesmo capítulo, trata do Estudo de Situação, que é um processo de resolução de problemas militares cuja finalidade é determinar a melhor maneira de cumprir uma missão, consistindo na elaboração de raciocínios lógicos, na seguinte sequência:

- (1) inicialmente, é interpretada a intenção (se houver) e a missão do Esc Sp, até que o planejador obtenha o pleno conhecimento do problema e possa emitir sua diretriz de planejamento;
- (2) em seguida, passa às considerações que podem afetar as possíveis linhas de ação e a formulação de tantas LA quantas sejam as soluções possíveis;
- (3) depois de elaboradas as LA, cada uma é analisada separadamente, com vista a levantar seus possíveis efeitos, vantagens e desvantagens e a introduzir aperfeiçoamentos que lhes reduzam o grau de risco. Seleciona, também, as LA do inimigo, analisando cada uma, procurando visualizar os prováveis resultados;

(4) a etapa seguinte abrange a comparação das LA aperfeiçoadas, visando destacar, na conclusão, aquela que apresenta a maior probabilidade de êxito (BRASIL, 2003, p. 6-2 e 6-3) [grifos nossos].

O manual também apresenta as características fundamentais do estudo de situação:

- universalidade - todos os aspectos que envolvam o problema devem ser considerados, devendo-se chegar a uma visão de conjunto do problema;
- unidade - todas as partes devem ser encadeadas numa sequência lógica, formando um conjunto harmônico;
- previsão - prever todas as consequências das medidas propostas, a fim de planejar soluções adequadas;
- flexibilidade - o planejamento deve apresentar condições de atender às contingências imprevistas (BRASIL, 2003, p. 6-3).

Além disso, o manual afirma que o estudo de situação “é um processo contínuo que começa com o recebimento da missão e só termina com o seu cumprimento” (BRASIL, 2003, p 6-3), podendo-se considerar que a continuidade também seria uma de suas características.

O C 101-5 preconiza que o estudo de situação aplica-se a qualquer escalão, tipo de organização ou situação e que o Cmt ou oficial de EM deve seguir o memento apropriado, apresentado no anexo B do manual.

Ao final do Capítulo 6 o manual faz observações com relação ao estudo de situação em operações de garantia da lei e da ordem (GLO). Nesse tipo de operação, o estudo de situação possibilita ao Cmt ambientar-se não somente sobre as condições climáticas, a fisiografia da região, o oponente e suas possibilidades, mas também sobre a população da área, a situação política e econômica e problemas de ordem psicossocial. (BRASIL, 2003).

O anexo B do manual C 101-5 (2º volume) (2003) apresenta os seguintes estudos de situação: do Cmt tático, de inteligência, de estado-maior, de apoio ao combate, do Cmt de apoio logístico e de apoio logístico do nível estratégico-operacional.

Neste trabalho somente será abordado o estudo de situação do comandante tático, que é composto por cinco parágrafos: missão, situação e linhas de ação, análise das linhas de ação opostas, comparação das nossas linhas de ação e decisão (BRASIL, 2003). Serão analisados os aspectos de cada parágrafo que possuem mais relevância para o tema em estudo.

Com relação à missão, o manual afirma que, logo após recebê-la do Esc Sp e antes de proceder à análise, o Cmt e seu EM reúnem os dados e conhecimentos de

inteligência que já estejam disponíveis. O objetivo da análise da missão “é expedir a diretriz de planejamento” (BRASIL, 2003, p. B-2).

O manual também faz a seguinte consideração:

A missão recebida pelo Cmt nos escalões DE e menores é, geralmente, minuciosa, especificando claramente as ações a realizar. No entanto, muitas vezes é preferível que a missão atribuída pelo Esc Sp seja expressa em termos genéricos **ou então pela sua própria finalidade**. Neste caso, as ações incluídas na missão devem ser deduzidas pelo Cmt durante a análise da missão (BRASIL, 2003, p. B-2) [grifos nossos].

### 6.2.1 Parágrafo 1 – Missão

O parágrafo 1 - MISSÃO contém os seguintes subparágrafos:

- (1) interpretação da intenção e da missão do escalão dois níveis acima (pelo Cmt);
- (2) enunciado;
- (3) finalidade;
- (4) ações a realizar (impostas e deduzidas);
- (5) sequência das ações;
- (6) condições de execução;
- (7) considerações sobre a A Op;
- (8) conclusão;
- (9) diretriz de planejamento (pelo Cmt) (BRASIL, 2003, p. B-2).

No tocante ao subparágrafo “Interpretação da intenção e da missão do escalão dois níveis acima” o manual afirma:

- (1) Para que se possa entender melhor este subparágrafo, há necessidade de se definir o que é intenção do Cmt.  
- A intenção do Cmt deve traduzir, objetivamente, a finalidade e a situação final desejada para a missão. Não deve repetir conceitos doutrinários gerais, mas apresentar um objetivo claro que garanta ao subordinado visualizar o fulcro que caracteriza o cumprimento da missão. Nos escalões mais baixos, Bda e inferiores, há casos, em que a intenção será a própria finalidade. Em qualquer caso, o Cmt deve enunciar sua intenção em moldes que permitam ao subordinado exercer a iniciativa em proveito da missão.
- (2) De fundamental importância para a condução do combate, particularmente no exercício da iniciativa, a intenção do Cmt, devidamente entendida, permitirá a compreensão da manobra como um todo, bem como a participação do escalão considerado nesse conjunto mais amplo.
- (3) O resultado dessa interpretação constitui-se numa importante informação a ser transmitida ao EM, que passa a trabalhar em conjunto na análise dos subparágrafos que se seguem (BRASIL, 2003, p. B-2 e B-3).

No subparágrafo “Enunciado” são enunciadas todas as ações impostas pelo Esc Sp. Já o subparágrafo “Finalidade” é “a compreensão do papel que a GU ou U considerada vai desempenhar no quadro da missão ou da manobra do Esc Sp” (BRASIL, 2003, p. B-3). As condicionantes e os riscos aceitáveis, obtidos da diretriz do Esc Sp, são analisados no subparágrafo “Condições de execução”. Entretanto,

essas condicionantes são abordadas de forma sintética, sem se referir explicitamente a possíveis efeitos indesejados que deveriam ser evitados nas nossas operações (BRASIL, 2003).

As “Considerações sobre a área de operações” proporcionam ao Cmt uma visualização geral da região de operações, onde são levantadas considerações sumárias e relevantes sobre o terreno e as condições meteorológicas. O maior detalhamento é realizado na fase seguinte. A intenção do comandante está contida na “Diretriz de Planejamento”, a qual é emitida ao final da análise da missão (BRASIL, 2003).

### 6.2.2 Parágrafo 2 – Situação e linhas de ação

O parágrafo 2 - SITUAÇÃO E LINHAS DE AÇÃO - tem como finalidade a análise da situação e a montagem das LA para o cumprimento da missão. Este parágrafo compreende os subparágrafos “considerações que afetam as possíveis LA”, “possibilidades do inimigo” e “nossas LA” (BRASIL, 2003). O manual prescreve:

Para isso, são levantados e analisados todos os aspectos e fatos (princípio da universalidade) ligados à região de operações, ao inimigo e aos nossos meios, **deduzidos seus efeitos** e estabelecidas hipóteses que possam influir na montagem das LA (BRASIL, 2003, p. B-5) [grifo nosso].

No levantamento das características da área de operações, é feita a análise do terreno e das condições meteorológicas, visando determinar seus efeitos sobre as operações. Essa análise é detalhada nas IP 30-1 - ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA MILITAR, 2ª parte - A INTELIGÊNCIA NAS OPERAÇÕES MILITARES (BRASIL, 2003). Da consulta a essas Instruções Provisórias pode-se constatar, por exemplo, que elas praticamente não contemplam a análise da população local na inteligência militar, a não ser no caso de operações de defesa interna.

Com relação à “situação do inimigo” o manual C 101-5 prescreve que “a avaliação do inimigo é um processo contínuo, lógico e dinâmico” e que “os avaliadores devem estar atentos à adoção de novos métodos de atuação, ao desenvolvimento científico-tecnológico e, até mesmo, às modificações doutrinárias” (BRASIL, 2003, p. B-10).

Após a análise da “nossa situação”, procede-se a análise “poder relativo de combate”, onde o Cmt procura determinar, em cada fator analisado, os aspectos

predominantes e as deficiências de ambos os contendores, como por exemplo: elementos de manobra (número, efetivos, valor combativo etc.); apoio de fogo; apoio de guerra eletrônica; apoio de engenharia; apoio logístico; comando e controle; mobilidade; terreno; dispositivo; e outros (algumas considerações adicionais podem ser incluídas, tais como: moral, aptidão das unidades para a operação, experiência de combate, adestramento, dissimulação, abrigos, interdição, inteligência, guerra psicológica etc.) (BRASIL, 2003).

No subparágrafo “possibilidades do inimigo” são levantadas aquelas ações que o inimigo “é fisicamente capaz de realizar e que, se adotadas, influem no cumprimento de nossa missão” (BRASIL, 2003, p. B-12). Em seguida, é feito o detalhamento das LA do inimigo, que é realizado, imaginando-se o movimento ou a sequência das ações que o inimigo fará desde o início de suas operações (BRASIL, 2003, p. B-13).

O manual afirma que “no subparágrafo ‘nossas LA’ os elementos essenciais de uma LA, para o cumprimento de uma missão tática ou estratégica, podem ser apresentados graficamente em um esquema de manobra” (BRASIL, 2003, p. B-14). Ademais, os elementos de uma LA (que, quando, onde, como) permitem variações na ação que o Cmt pode eleger. Nos escalões acima de DE, o “que” frequentemente pode ser uma variável, mas no escalão DE e inferiores, ele, normalmente, está prescrito na missão. No caso dos escalões abaixo de brigada inclusive, as variações nas LA se observam, particularmente, no “onde” e “como”. (BRASIL, 2003). Observa-se que a DMT não contempla grande liberdade de ação para os escalões mais baixos decidirem o “que” de sua missão. Ainda que exista a intenção do comandante e a possibilidade de se atribuir missões pela finalidade.

Um aspecto observado é que o manual C 101-5, quando trata da montagem das linhas de ação durante o planejamento, restringe-se a considerações de fundamentos das operações táticas, particularmente as ofensivas e defensivas. Como exemplo, pode-se citar a descrição do “processo das cinco fases”, da defesa em posição, ou os aperfeiçoamentos das linhas de ação no ataque (marcação de objetivos intermediários, regulação da manobra, valor da reserva) (BRASIL, 2003).

Ainda dentro do parágrafo “situação e linhas de ação”, o manual tece considerações sobre o fratricídio, o que pode ser considerado um efeito indesejado.

(a) Apesar de antigo, o conceito de fratricídio é algo novo no Exército Brasileiro. É um problema complexo, que pode ser definido como o emprego de armas amigas,

com o intento de destruir o inimigo, seu equipamento ou suas instalações, que resulta em morte imprevista e não intencional ou dano a pessoal amigo.

(b) As características do combate moderno e a precisão e letalidade das novas armas permitem engajar alvos a grandes distâncias, mas trazem consigo a dificuldade para identificá-los como amigos ou inimigos. Por este motivo, para cada LA é avaliada a taxa de risco de fratricídio. O resultado obtido será utilizado como um dos aspectos de estudo na análise das LA opostas (jogo da guerra) e na comparação das LA, passos seguintes do estudo de situação. (BRASIL, 2003 p. B-20).

### 6.2.3 Parágrafo 3 – Análise das linhas de ação opostas

O objetivo da “análise das linhas de ação opostas” é possibilitar o exame detalhado de cada LA para que se possa determinar suas vantagens, desvantagens e levantar os aperfeiçoamentos necessários. Essa análise também é conhecida como jogo da guerra. (BRASIL, 2003).

O manual C 101-5 esclarece:

1) É a análise de cada LA reagindo contra cada uma das possibilidades do inimigo, selecionadas anteriormente, visualizando-se a ação para ambos os contendores numa sequência lógica, desde a posição inicial das tropas até o cumprimento da missão.

2) O jogo da guerra vai permitir que o Cmt e seu EM visualizem como o combate pode acontecer [...]. (BRASIL, 2003, p. B-21).

Durante essa etapa, o Cmt e seu EM deverão buscar os seguintes aspectos:

- determinar resultados prováveis;
- introduzir aperfeiçoamentos, se durante a análise houver necessidade de aperfeiçoar as nossas LA;
- completar os itens: quê, quando, onde, como;
- reduzir o grau de risco, pois todas as possibilidades do inimigo, em princípio, foram levantadas;
- levantar vantagens e desvantagens;
- sincronizar as ações no campo de batalha;
- considerar os princípios de guerra; (BRASIL, 2003, p. B-22).

### 6.2.4 Parágrafo 4 – Comparação das nossas linhas de ação e parágrafo 5 – Decisão

No parágrafo "comparação das nossas linhas de ação", o Cmt “compara as LA já completas e aperfeiçoadas, a fim de chegar à conclusão sobre a melhor LA que permita o cumprimento da missão”. (BRASIL, 2003, p. B-22).

O manual C 101-5 apresenta dois processos para se realizar a comparação, o processo dos fatores de comparação e o processo das vantagens e desvantagens. (BRASIL, 2003).

O parágrafo “decisão” conclui o processo de escolha da LA a ser adotada. O manual preconiza que o Cmt “deve incluir na decisão o ‘PARA QUE’, isto é, a finalidade da missão. Deve, também, retificar ou ratificar a sua intenção inicial expedida na sua diretriz de planejamento”. (BRASIL, 2003, p. B-24).

### **6.2.5 Estudo situação de conduta de combate**

Analisando-se o manual C 101-5 constata-se que ele não trata da avaliação de combate. Entretanto, pode-se constatar a existência do “Estudo de situação de conduta de combate” que “visa ao levantamento da melhor LA para resolver uma solução problema [...]” (BRASIL, 2003).

Este modelo de estudo de situação é utilizado durante o combate, quando da execução da operação, particularmente quando o planejamento necessita ser modificado face ao surgimento de fatores adversos que impedem o cumprimento da missão imposta.

O memento inicia pela avaliação da nova situação que se apresenta, basicamente, respondendo as perguntas: “a missão foi cumprida?” e “como vem sendo cumprida?”. (BRASIL, 2003). A partir das respostas a essas perguntas inicia-se um novo estudo de situação, tão completo quanto o tempo disponível o permita, para se chegar a uma nova decisão.

## **6.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE AS OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM**

O manual C 101-5 faz referência ao “Estudo de situação do comandante (ou de operações) nas ações de garantia da lei e da ordem” informando que o modelo deste documento encontra-se nas IP 30-1 A ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA MILITAR, 2ª PARTE - A INTELIGÊNCIA NAS OPERAÇÕES MILITARES (BRASIL, 2003).

Consultando as instruções provisórias indicadas, constata-se que o Capítulo 10 – A INTELIGÊNCIA NAS OPERAÇÕES PSICOLÓGICAS e o anexo “F” - ESTUDO DE SITUAÇÃO DE INTELIGÊNCIA NAS OPERAÇÕES DE DEFESA INTERNA (MODELO) fazem referências importantes sobre a população e as operações psicológicas.

Sobre a população, o Capítulo 10 das IP 30-1 afirma:

- a. Nas Ações de Defesa Interna, a população constitui-se no fator primordial para a execução da Atividade de Inteligência, pois:  
(1) as características psicossociais da população afetam o planejamento e a execução das operações militares;  
[...] (BRASIL, 1999, p. 10-4).

Observa-se que na assertiva anterior, não é citada quando se trata de operações militares chamadas “convencionais”, o que pode ser considerado uma lacuna na doutrina militar terrestre. Embora essas considerações sejam feitas nas operações de defesa interna, hoje denominadas de “garantia da lei e da ordem”.

As IP 30-1 também afirmam que “é imperiosa a conquista do apoio da população, seja para obter a sua cooperação ou sua predisposição contrária às F Adv, facilitando a execução das ações de defesa externa”. (BRASIL, 1999, p. 10-5).

No anexo “F” das IP 30-1, constata-se no item “características da área de operações” a análise dos aspectos políticos, econômicos e psicossociais da área de operações. (BRASIL, 1999). Dentre os fatores da expressão psicossocial destaca-se a análise da “opinião pública (formação, influências); atividades de operações psicológicas; grau de patriotismo e de moral social; tensões sociais existentes, natureza e valor”. (BRASIL, 1999, p. F-5).

Consultando-se Instruções Provisórias IP 85-1 - OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM, que substituiu os manuais que tratavam da defesa interna, podem-se destacar aspectos relevantes para as operações militares, que não constam do manual C 100-5 OPERAÇÕES ou C 101-5 ESTADO-MAIOR E ORDENS.

Um dos fundamentos das operações de GLO é o “máximo emprego da comunicação social” (BRASIL, 2002). As IP 85-1 consideram que o êxito das operações de GLO depende do apoio da população, mas o sentido desse fundamento é mais amplo, abrangendo inclusive as operações psicológicas, como se pode observar:

- o uso adequado e intensivo da Comunicação Social, em seu sentido mais abrangente (Operações Psicológicas, Relações Públicas e Informações Públicas), é básico para a conquista e manutenção do apoio da população, bem como, para desenvolver nela uma atitude contrária às F Adv. (BRASIL, 2002, p. 2-4).

As IP 85-1, quando tratam das operações de combate contra as forças adversas, em particular o combate em localidade, consideram as operações psicológicas como um meio para se evitar efeitos indesejados.



O agrupamento humano encontrado nas localidades seja de elementos da F Adv, seja de elementos neutros ou mesmo simpatizantes da força legal, oferece valiosa oportunidade para a realização de operações psicológicas. As operações psicológicas são excelente meio para conquistar o objetivo, eliminando ou reduzindo ao mínimo os danos à população e, conseqüentemente, o desgaste da força legal. (BRASIL, 2002, p. 6-16).

Outro aspecto interessante é que nas operações contra forças adversas os comandantes devem contar com uma assessoria jurídica para orientar os procedimentos legais a serem adotados. Assim, junto ao PC deverá haver um assessor jurídico. (BRASIL, 2002).

Para a coordenação dos esforços das forças legais e demais órgãos e agências envolvidos na operação é prevista a existência de um Centro de Operações De Segurança Integrada:

A finalidade do Centro de Operações de Segurança Integrada (COSI) é permitir a coordenação necessária do planejamento e execução nas operações de GLO, facilitando a conjugação de esforços e a ligação entre os órgãos da esfera federal e os da esfera estadual e municipal que tenham responsabilidade na segurança interna (BRASIL, 2002, p. 4-11).

Dentre outras atribuições, o COSI deve “facilitar as ligações entre os diferentes órgãos, entidades e repartições com responsabilidades na execução de medidas de GLO” e “coordenar o emprego dos meios postos a disposição e/ou em apoio”. (BRASIL, 2002, p. 4-11).

#### 6.4 CONCLUSÃO PARCIAL

Da análise do processo de planejamento das operações militares, pode-se constatar que ele segue, em linhas gerais, o método de resolução de problemas militares existentes em outros países. No entanto, há que se ressaltarem alguns aspectos.

Observa-se que o processo de planejamento contempla a existência da intenção do comandante. Entretanto, ela não é abordada com profundidade e, inclusive, poderá não existir, fato que gera certa confusão na aplicação do conceito.

Da mesma forma, é previsto que as missões sejam atribuídas pela sua finalidade, mas não há nenhuma explicação sobre esse tipo de ordem, bem como sua utilização na força é incipiente.

O manual C 101-5 também prevê que o processo decisório é contínuo e só termina com o cumprimento da missão. Esse aspecto guarda uma correlação com a

avaliação da execução da operação. Porém, o manual sequer trata desta atividade, prevendo somente o estudo de situação de conduta, como memento para a resolução se problemas surgidos no desenrolar da operação.

Durante a análise da missão, no estudo das condicionantes, o manual é sucinto e não examina os efeitos desejados e indesejados que estão relacionados à missão recebida.

O processo de planejamento, particularmente na montagem das LA, desce a detalhes doutrinários de fundamentos das operações ofensivas e defensivas.

A análise das linhas de ação opostas é a etapa em que todas as reações do inimigo são levantadas. Entretanto, é muito sucinto quando trata do levantamento de possíveis efeitos colaterais das operações e das medidas para sua redução ou eliminação.

Por outro lado, a doutrina de operações de garantia da lei e da ordem aborda aspectos relevantes para as operações militares, como por exemplo, a análise dos aspectos econômicos e psicossociais durante o estudo da área de operações.

A doutrina de GLO, quando trata das operações de combate contra as forças adversas, dá grande importância às operações psicológicas como meio para se evitar os efeitos colaterais. Além disso, há a preocupação com a opinião pública, pois este fator é considerado como primordial para o êxito das operações militares.

Nas operações de GLO, é prevista a existência de um assessor jurídico no EM para auxiliar o Cmt na tomada da decisão, possibilitando que as decisões sejam tomadas com base nas leis vigentes.

Por fim, é prevista a atuação das forças militares em conjunto com órgãos e agências governamentais. A coordenação das atividades, visando garantir a unidade de esforço, é feita no Centro de Coordenação de Segurança Integrada.

## 7 A DOCTRINA CANADENSE

Esta seção tem por finalidade apresentar como as OBE são abordadas na doutrina canadense. A análise foi realizada no manual atualmente em vigor e nos seus predecessores, isso com a finalidade de se verificar como as operações baseadas em efeitos evoluíram na doutrina do Canadá.

### 7.1 GENERALIDADES

Para a análise do emprego das OBE no Canadá, foram consultados os seguintes manuais:

- B-GL-300-002/FP-000 *Land Force Tactical Doctrine* (Doutrina Tática da Força Terrestre), edição 1997.
- B-GL-300-001/FP-000 *Conduct of Land Operations - Operational Level Doctrine for the Canadian Army* (Condução das Operações Terrestres – Doutrina do Nível Operacional do Exército canadense), edição 1998.
- B-GL-300-003/FP-001 *Command in Land Operations* (Comando nas Operações Terrestres), edição 2007.
- B-GL-300-001/FP-001 *Land Operations* (Operações Terrestres), edição 2008.

Esse último manual substituiu os dois primeiros. Portanto, o manual *Land Operations* trata tanto do nível operacional, quanto do tático, níveis que eram abordados separadamente nos manuais anteriores.

Serão apresentadas as idéias mais relevantes sobre as OBE constantes da doutrina canadense.

### 7.2 B-GL-300-003/FP-001 *COMMAND IN LAND OPERATIONS* (2007)

O manual Comando nas Operações Terrestres do Exército Canadense trata sobre a filosofia e as técnicas de comando aplicadas às atividades militares em todos os níveis da guerra. Ele afirma que:

O poder de combate é aplicado por meio de dois conceitos que se apóiam mutuamente e são guiados pelo princípio do *mission command*. O conceito fundamental é a **abordagem baseada em efeitos**, que se concentra em **alcançar os objetivos que levam à concretização de um estado final** especificado. É aplicado utilizando o conceito de *manoeuvre warfare* [guerra de manobra], que

ênfatiza a quebra da vontade e da coesão adversária (CANADÁ, 2007, p. 2-1). [grifos nossos].

O manual também diz que o ambiente operacional é cada vez mais complexo e envolve, normalmente, o meio urbano e suas populações. Por isso, a aplicação da força física requer uma “habilidade incrivelmente precisa” para localizar, fixar e atacar alvos, ao mesmo tempo em que evita as consequências não intencionais que podem ser negativas. Para obter sucesso nesse ambiente os comandantes devem “reconhecer quais atividades irão criar determinados efeitos que não podem ser vistos isoladamente” (CANADÁ, 2007, p. 2-1).

Segundo o B-GL-300-003, os **efeitos** são “o resultado físico, funcional ou psicológico, evento ou consequência que resultam de atividades militares ou não-militares”. Com relação à aplicação da abordagem baseada em efeitos, o manual afirma:

A fim de aplicar corretamente os efeitos, existe um requisito para uma abordagem analítica envolvendo a aplicação coordenada de atividades, usando toda a gama de capacidades militares e não-militares para criar efeitos. Estes efeitos são avaliados e ajustados comparando-se com as medidas de eficácia predeterminadas (MoE)<sup>20</sup>, que por sua vez levam a objetivos, atingindo o desejado estado final. Ajustar os efeitos, e as atividades utilizadas para criá-los, com base no *feedback* da avaliação, é vital para a implementação dessa abordagem.

Na articulação dos efeitos, os comandantes devem claramente compreender e expressar o estado final; as condições necessárias para alcançá-lo, ou seja, seus objetivo(s); o(s) efeito(s) necessário(s) para atingir os objetivo(s); e as atividades necessárias para criar o(s) efeito(s). O processo padrão de transmissão de ordens e o princípio do *mission command* (comando pela missão) continuam a ser relevantes e a expressão dos efeitos já é parte integrante de uma bem-construída declaração de missão. De fato, uma abordagem baseada em efeitos ajuda a definir mais claramente e focar a força na realização da intenção do comandante.

O sucesso operacional depende da personalidade, do envolvimento intelectual e da experiência dos comandantes, não só no debate dos principais assuntos a serem abordados, mas também acompanhando e mantendo pessoalmente a dinâmica e a integridade de um plano baseado em efeitos. Isto sugere que o comandante irá desempenhar um papel ativo, *hands-on* [mão-na-massa], tanto na interação com seu estado-maior, com outros comandos e agências e na manutenção de seu dedo sobre o pulso de sua campanha; na verdade, em muitas operações, o comandante irá desempenhar um papel influente na criação dos efeitos por ele desejados pela sua interação pessoal com outros indivíduos e grupos. A personalidade e o caráter do comandante tornam-se críticos quando se lida com outras agências. Em todos os níveis, a influência do comandante e o uso racional do *mission command* [comando pela missão] será fundamental para o sucesso de um plano baseado em efeitos, especialmente ao compensar o impacto dos resultados indesejáveis e intuitivamente permitindo respostas aos eventos repentinos.

Uma abordagem baseada em efeitos complementa a abordagem *manoeuvrist* e

<sup>20</sup> As medidas de eficácia (*measures of effectiveness* - MoE) são um critério utilizado para avaliar a forma como uma tarefa afeta o comportamento ou as capacidades do sistema selecionado ao longo do tempo. MoE indicam se estão sendo feitas as coisas certas a fim de criar os efeitos desejados. Isto contrasta com as medidas de desempenho (*measures of performance* - MoP), que medem a tarefa realizada, ou avaliam se a atividade foi bem executada (CANADÁ, 2007, p. 2-2).

permite aos comandantes operarem de forma mais eficaz, tanto no plano moral comportamental (psicológico) quanto no físico. Os princípios subjacentes à abordagem *manoeuvrist* continuam a ser adequadas a todos os níveis e se encaixam perfeitamente dentro de uma abordagem baseada em efeitos (CANADÁ, 2007, p. 2-1 e 2-2).

### 7.3 B-GL-300-001/FP-001 *LAND OPERATIONS* (2008)

Como foi citado nas generalidades, esse manual substituiu e combinou os dois anteriores que tratavam do nível tático e do nível operacional. Essa fusão se deve à consideração de que há uma “ligação intrínseca” entre as atividades e efeitos que permeiam esses dois níveis de condução da guerra (CANADÁ, 2008, p. iii).

O Capítulo 4 - GERAÇÃO DO PODER DE COMBATE E ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS diz que as “operações militares são a aplicação do poder de combate de uma força a fim de atingir resultados e estados finais desejados”. Isso ocorre nos “três níveis”<sup>21</sup> de comando (*ibid.*, p. 4-1).

O mesmo capítulo define poder de combate como “a habilidade para lutar, constituída por três componentes essenciais e inter-relacionados”: um componente físico (meios); um componente moral (valor moral e coesão) e um componente intelectual (doutrina, educação, percepções, consciência situacional e tomada de decisão). O adequado desenvolvimento e combinação desses elementos “constitui a base necessária para a geração do poder de combate” (*ibid.*, p. 4-1).

Uma vez gerado, o poder de combate é organizado e aplicado por meio de três quadros: quadro do campo de batalha (componentes físicos, ou seja, as forças, a estrutura de comando e suas atividades, organizadas dentro de um ambiente); quadro funcional (integração e execução sincronizada das capacidades funcionais, realizada por meio da atribuição de atividades táticas, é um quadro para a manobra); e um quadro de efeitos (*ibid.*, p. 4-4). Os três quadros são combinados no plano operacional e no esquema de manobra ligando o seguinte:

- a. Disposição dos recursos e do comando e controle no ambiente operacional (quadro do campo de batalha).
- b. Disposição das atividades no ambiente operacional (quadro funcional).
- c. Disposição dos efeitos no ambiente operacional (quadro de efeitos) (*ibid.*, p. 4-27).

Com relação ao quadro de efeitos, o manual afirma:

---

<sup>21</sup> Estratégico, operacional e tático (Nota do autor).

Poder de combate é aplicado nos planos físico e psicológico por meio de atividades atribuídas a fim de alcançar os efeitos desejados, ou seja, resultados<sup>22</sup>. Esses efeitos são descritos como de **modelagem**, **decisivos** e **de apoio**. O arranjo dos efeitos em relação a outro efeito, a um alvo ou ao ambiente, é conhecido como **quadro de efeitos**<sup>23</sup>. Muitas atividades serão físicas e têm efeitos de primeira ordem no plano físico contra um alvo e, portanto, afetam o comportamento do alvo. Outras atividades terão base intelectual ou psicológica e buscarão influenciar a compreensão, a percepção, a vontade e, finalmente, o comportamento, ou seja, elas irão criar efeitos de primeira ordem no plano psicológico. Essas atividades de influência serão planejadas para criar os efeitos desejados entre um alvo, seja um adversário ou uma população local. Por exemplo, para conquistar uma posição inimiga (decisivo), folhetos de operações psicológicas podem convencer os recrutas inimigos a fugir (modelagem) antes que um ataque deliberado seja lançado. Da mesma forma, a reconstrução da infraestrutura civil irá ajudar a estabilizar a população e obter seu apoio e o de outros públicos-alvo (*ibid.*, p. 4-4).

[...] O poder de combate tem sido, tradicionalmente, empregado em termos de força destrutiva. No entanto, ele também pode ser aplicado a problemas de campanha que exijam outras soluções, como a segurança na entrega de ajuda humanitária, a reconstrução de serviços essenciais, na luta para proteger ou garantir o apoio de uma população, ou seja, afetam as percepções e a vontade de um público-alvo. Em outras palavras, o poder de combate é utilizado para criar efeitos no plano físico e no plano psicológico (*ibid.*, p. 4-5).

O quadro de efeitos pode ser descrito em termos de pontos decisivos e linhas de operação, ou seja, ao longo de uma linha de operação existirão pontos decisivos que representam as operações, bem como seu respectivo progresso (*ibid.*, p. 4-25).

A introdução do Capítulo 5 - APLICAÇÃO DO PODER DE COMBATE menciona que o poder de combate e as capacidades militares são aplicados como parte de um plano de campanha, a fim de alcançar os objetivos operacionais que possibilitarão o atingimento de um estado final desejado. Afirma também que a aplicação das ações militares, de competência das forças armadas, deve ser feita em combinação com uma ampla gama de atividades de outros órgãos ou agências para obter soluções duradouras para os conflitos (CANADÁ, 2008, p. 5-1).

A aplicação do poder de combate e das capacidades de outros organismos, de forma harmonizada e complementar em todos os níveis de comando, a fim de atingir os objetivos operacionais e o estado final estratégico é chamada na doutrina canadense de **abordagem global (*comprehensive approach*)**. Essa abordagem considera o engajamento, por todos os organismos militares ou não, de uma grande variedade de alvos e sistemas que influenciam o ambiente operacional e são fundamentais para alcançar o estado final desejado. O planejamento é centrado na

<sup>22</sup> O manual estabelece que o termo "efeitos" é sinônimo de "resultados".

<sup>23</sup> O manual estabelece que o quadro de efeitos [*effects framework*] foi formalmente definido como quadro operacional [*operational framework*]. O nome foi alterado para melhor descrevê-lo e para evitar confusão com as funções operacionais delineados no quadro funcional.

identificação e articulação de efeitos desejados, que conduzirão ao atingimento dos objetivos necessários e estado final desejado. Em seguida, as atividades são dirigidas por meio de planos para criar esses efeitos desejados (*ibid.*, p. 5-1).

A força militar utiliza uma ampla gama de capacidades para criar efeitos desejados. Isso inclui atividades físicas, ou seja, que criam efeitos sobre a capacidade física de um alvo, afetando, portanto, seu comportamento. Inclui também atividades que visam influenciar psicologicamente um alvo para afetar sua compreensão ou percepção, o que, por sua vez, acabará por afetar seu comportamento. Assim, as atividades são realizadas nos planos físico e psicológico. Nesse contexto, o manual expande o conceito de alvo para incluir qualquer pessoa, elemento, adversário, sistema ou grupo que será o foco de nossas atividades (*ibid.*, p. 5-1).

Dessa forma, a força armada conduz suas operações utilizando uma filosofia baseada em efeitos e um processo que garanta que as atividades de nível tático são ligadas, por meio dos efeitos que produzem aos objetivos e ao estado final desejado (*ibid.*, p. 5-1).

Na doutrina canadense, efeitos são “mudanças como um resultado ou consequência de ações, circunstâncias ou outras causas” (*ibid.*, p. 5-2) e complementa com uma explicação:

Efeito é a consequência de uma ou mais atividades que contribuem para um ou mais objetivos. Em suma, um efeito é resultado de uma atividade. Os efeitos são o resultado físico, funcional ou psicológico, em consequência de atividades militares ou não-militares nos níveis tático, operacional ou estratégico. Eles ocorrem nos planos físico e psicológico. Embora exista esse entendimento, deve ser lembrado que um efeito pode ser causado pela omissão também. Por exemplo, falha em proteger a população civil da exploração ou de ações que resultem em uma perda de legitimidade e perda de apoio popular para a missão e para a força. No nível tático, as atividades normalmente constituem operações de nível tático e são expressas por meio de missões e tarefas. Em termos mais simples, um efeito é uma consequência, seja ela física ou psicológica, de uma atividade ou uma série de atividades (*ibid.*, p.5-2).

O manual afirma que “o objeto do conflito é a imposição da nossa vontade sobre a do adversário, para alterar o seu comportamento”. Como visto anteriormente, a aplicação organizada da violência é, tradicionalmente, um meio para atingir esse fim, no entanto, outras atividades podem ser desenvolvidas para afetar a vontade de luta do adversário, como as operações psicológicas. Assim, “há uma combinação de atividades físicas e atividades de influência” que podem ser realizadas ao longo do conflito. Dessa forma, “as atividades e seus efeitos existem

nos planos físico e psicológico e as atividades se dividem em duas categorias, **atividades físicas e atividades de influência**” (*ibid.*, p.5-2). [grifos nossos].

O plano físico compreende “os objetos físicos, as ações e seus efeitos no campo de batalha. Ele inclui as forças militares, o espectro eletromagnético, as populações civis, as facções armadas, os recursos logísticos e a infraestrutura, bem como a geografia, a oceanografia e a meteorologia” (*ibid.*, p.5-2). Já o plano psicológico constitui “a percepção, a compreensão, a motivação, a convicção, as emoções, o compromisso e, finalmente, a vontade dos indivíduos e grupos” (*ibid.*, p.5-3).

O manual define as atividades físicas e de influência da seguinte forma:

As atividades físicas são as ações que consomem recursos tangíveis e produzem, imediatamente, **efeitos de primeira ordem no plano físico** por meio da força. Eles vão concentrar-se na destruição física, no atrito, na interrupção ou a negação de coisas essenciais para o adversário por meio da aplicação letal e não-letal da manobra e dos fogos, em toda a profundidade da área de operações conjuntas. Elas incluem todas as atividades físicas, tais como guerra eletrônica (GE). As atividades físicas afetam a capacidade, a fim de alterar o comportamento do adversário (*ibid.*, p.5-4).

Uma atividade de influência<sup>24</sup> é definida como uma atividade destinada a alterar as características ou comportamento de uma pessoa ou um grupo como um efeito de primeira ordem. Nota: Ela afeta a compreensão, percepções e vontade, com o objetivo de afetar o comportamento de uma maneira desejada. Atividade de influência visa predispor, persuadir, convencer, impedir, interromper, obrigar ou coagir um público-alvo a adotar uma determinada atitude ou apoiar, incentivar e tranquilizar aqueles que estão seguindo uma conduta desejada (*ibid.*, p.5-5).

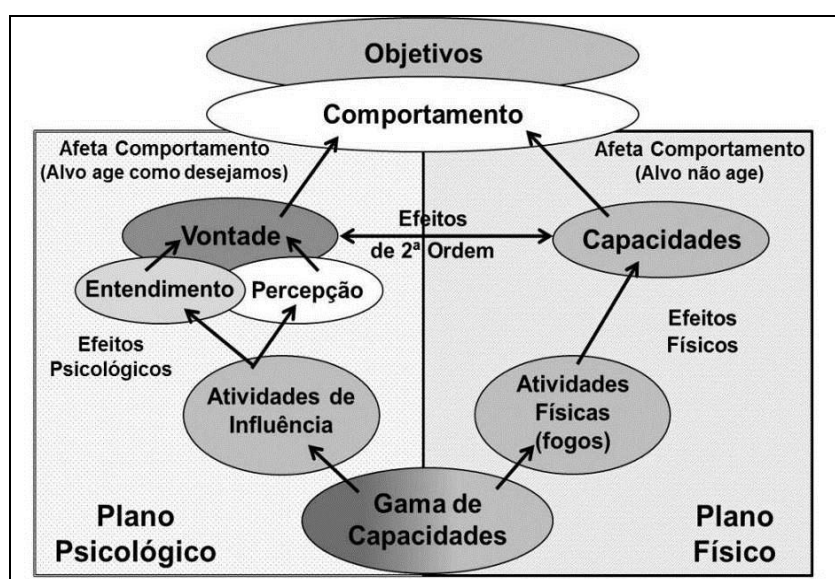


Fig 5: Condução simultânea de Atividades Físicas (fogos) e Atividades de Influência e seus efeitos

Fonte: CANADÁ (2008, p. 5-10)

<sup>24</sup> As atividades de influência incluem, normalmente, a dissimulação, as operações psicológicas, a cooperação civil-militar, as relações públicas e a presença (atitude), perfil e postura das tropas em contato com uma população.



Segundo o manual, as atividades físicas e de influência, com seus efeitos de primeira e segunda ordem, nos planos físico e psicológico, são realizadas em conjunto para alterar o comportamento de um alvo e para alcançar os objetivos operacionais (Fig 5) (*ibid.*, p.5-9). Essas atividades são planejadas, orientadas e conduzidas simultaneamente de uma forma holística e complementar. Assim, da mesma forma que as atividades físicas são realizadas e seus efeitos são criados por meio da manobra no plano físico, as atividades de influência são realizadas e os respectivos efeitos são criados por meio de uma “manobra” no plano psicológico. Essas manobras juntas são denominadas *comprehensive operations* (operações globais ou integrais<sup>25</sup>) (*ibid.*, p.5-10).

A aplicação dessa gama de capacidades para atingir os objetivos desejados pode “ser resumida e mapeada em uma sequência lógica, os objetivos e efeitos desejados são a base para o planejamento e ditarão que tipos de atividade serão desenvolvidos com base nos meios e capacidades disponíveis” (Fig 6) (*ibid.*, p.5-11).

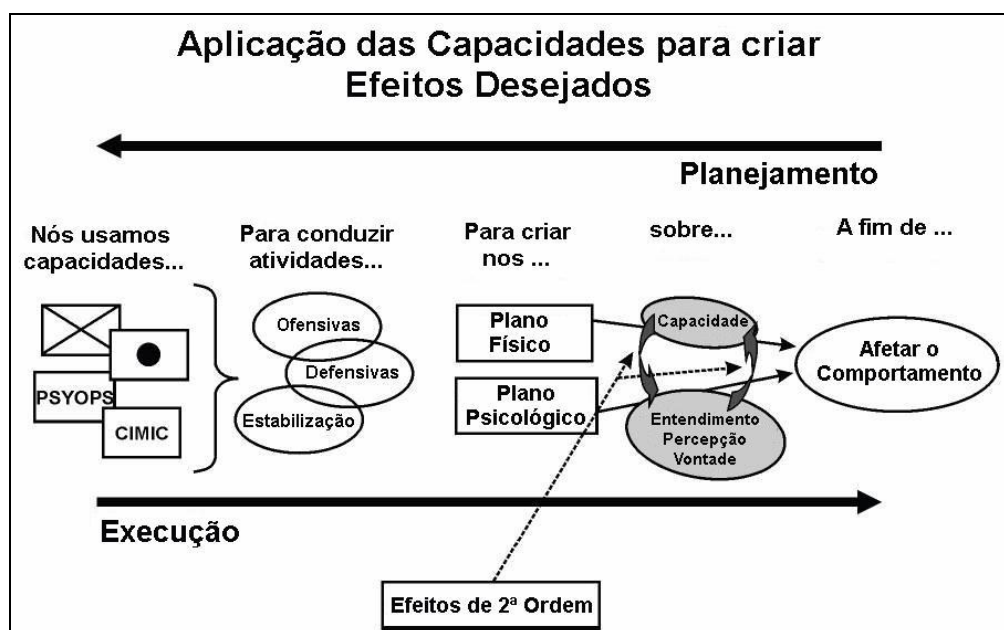


Fig 6: Aplicação das capacidades para criar efeitos nos Planos Físico e Psicológico  
Fonte: CANADÁ (2008, p. 5-12)

A Seção 4 do Capítulo 5 trata especificamente sobre a abordagem baseada em efeitos para o planejamento. Essa seção diz que é necessário seguir essa abordagem no planejamento, condução e execução das campanhas e operações, tendo em vista que a resolução dos conflitos demanda uma solução duradoura, com

<sup>25</sup> Uso deliberado e orquestrado de toda a gama de capacidades e atividades disponíveis para atingir os efeitos desejados (*ibid.*, p.5-11).

apoio da população local e envolve os aspectos políticos, militares, econômicos e sociais. A abordagem baseada em efeitos “garante que as *comprehensive operations* (operações globais/ integrais) - combinação de fogos e atividades de influência - são programadas e realizadas de modo a apoiar diretamente os objetivos operacionais” (*ibid.*, p.5-19).

O manual define da seguinte maneira a abordagem baseada em efeitos (*effects based approach* - EBA):

EBA é uma maneira de pensar e processos específicos, integrados tanto no plano físico como psicológico, que foca os resultados (efeitos), ao invés de atividades, para permitir a integração e a eficácia da contribuição militar dentro de uma abordagem global<sup>26</sup> e a obtenção de resultados estratégicos e operacionais. O processo EBA é a organização das atividades para atingir os efeitos planejados e mensuráveis que irão cumprir os objetivos e, finalmente, atingir o estado final desejado (*ibid.*, p. 5-19).

A filosofia da abordagem baseada em efeitos decorre da premissa e da crença que “campanhas bem-sucedidas exigem a aplicação integral de todos os instrumentos de poder em ambos os planos, físico e psicológico”. Em consequência, os militares “devem trabalhar [...] com outros instrumentos do poder e de agências, a fim de alcançar soluções duradouras para os sintomas e causas da situação que exigiu a intervenção” (*ibid.*, p.5-20).

Além disso, ela se concentra no estado final e na criação de objetivos “de apoio” antes de considerar as atividades militares dos níveis mais baixos. A finalidade “é garantir que as operações e atividades militares criem os efeitos necessários para apoiar o estado final e os objetivos estratégicos e operacionais, em harmonia com os outros instrumentos de poder, e em relação a todos os aspectos do ambiente”. Ademais, reconhece que o ambiente e seus elementos “são complexos, inter-relacionados, imprevisíveis e adaptativos, e que exigem constante avaliação e análise”, a fim de desenvolver adequadamente um plano e conduzir as operações visando sempre os resultados desejados. Considera também que “resultados duradouros exigirão o apoio das populações e dos seus grupos constituintes” (*ibid.*, p.5-20). Dessa forma:

Com base em uma compreensão do ambiente e dos resultados da campanha pretendidos, uma **abordagem baseada em efeitos** liga o estado final e os objetivos às atividades que criam os efeitos (resultados) planejados, nos planos físico e psicológico. A fim de assegurar que as atividades corretas estão criando

---

<sup>26</sup> Comprehensive approach - aplicação de princípios comumente compreendidos e processos colaborativos que aumentam a probabilidade de resultados favoráveis e duradouros dentro de um ambiente particular. Nota: A abordagem global reúne todos os elementos do poder nacional além de outras agências (organizações civis) necessárias para criar soluções permanentes para uma campanha (*ibid.*, p. 5-14).

os efeitos previstos com vistas ao atingimento dos objetivos pretendidos e do estado final, uma avaliação constante, posterior análise e adaptação são necessários.

Em suma, uma abordagem baseada em efeitos aborda a situação como um todo e decide o estado final e os objetivos a fim de determinar as atividades necessárias e os efeitos nos planos físico e psicológico. Os comandantes devem avaliar e programar os efeitos que pretendem criar, por meio de atividades não só sobre a capacidade do inimigo (plano físico), mas na percepção, compreensão, vontade (plano psicológico) e, finalmente, no comportamento de todos os elementos do ambiente, ou seja, indivíduos e grupos. A abordagem baseada em efeitos vê todas essas atividades - fogos e de influência - planejadas e executadas em conjunto, em harmonia com as outras agências e instrumentos do poder, e aplicadas em todo o ambiente. Ela vê operações globais apoiando a abordagem integral.

A abordagem baseada em efeitos não introduz um método totalmente novo de conduzir campanhas e operações. Baseia-se e oferece uma melhor articulação de conceitos existentes como *mission command*, a *manoeuvrist approach* e a intuição do comandante, para melhorar o *design* operacional e a execução da campanha em todos os níveis de comando, a fim de visar todos os aspectos de um ambiente e alcançar o estado final. Ele garante que indivíduos em todos os níveis compreendam o contexto de suas operações, estejam cientes dos efeitos de suas atividades, intencionais e não intencionais, e tenham a orientação necessária para contribuir com os objetivos desejados (*ibid.*, p.5-20). [grifos nossos]

Por isso, considera-se que “é uma filosofia apoiada por uma metodologia, sendo apenas um aperfeiçoamento da doutrina e dos conceitos anteriores”. No tocante à avaliação, é necessário entender que os efeitos são avaliados e ajustados por medidas de eficácia, por meio da pergunta “será que estamos fazendo as coisas certas para criar os efeitos desejados?”. Segundo a doutrina, isso “é vital para alcançar o sucesso da campanha”. Em suma, “as atividades são realizadas para criar efeitos desejados que cumpram objetivos, que por sua vez, apóiam o estado final desejado. Isto deve ser aplicado a todos os sistemas e facetas do meio ambiente (Fig 7 e 8) (*ibid.*, p.5-21).

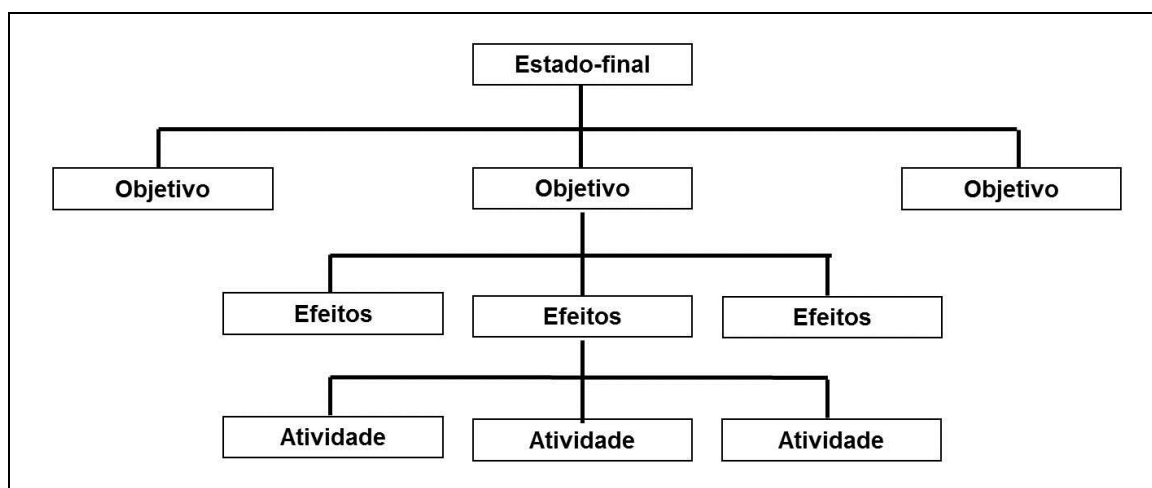


Fig 7: Modelo básico da Abordagem Baseada em Efeitos para as Operações  
Fonte: CANADÁ (2008, p. 5-22)

Para o Exército canadense os efeitos não podem ser vistos separadamente. Ao mesmo tempo em que se busca atingir os efeitos desejados, deve-se evitar os indesejados, como os **danos colaterais** (*ibid.*, p. 5-25).

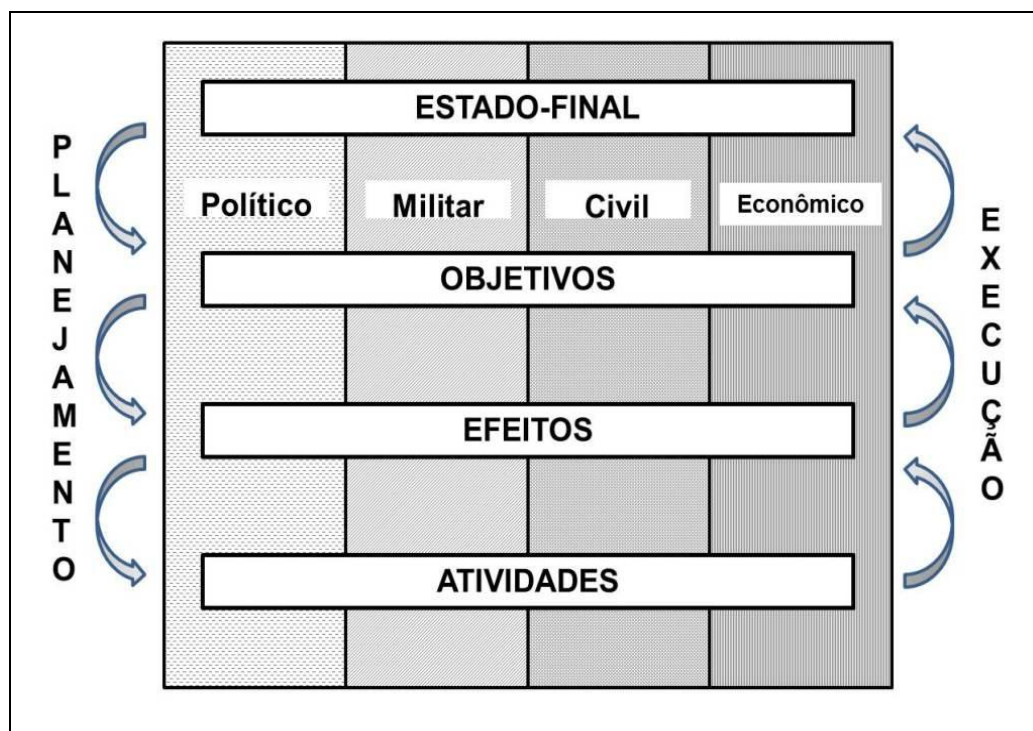


Fig 8: Aplicação da Abordagem Baseada-em-Efeitos para operações através dos sistemas do ambiente operacional  
Fonte: CANADÁ (2008, p. 5-22)

Segundo a doutrina do Exército Canadense, a abordagem baseada em efeitos possui seis princípios, a saber:

- a. **Visão a longo prazo.** Os comandantes e planejadores devem ter uma visão de longo prazo da campanha e da situação para lidar com os sintomas e, mais importante, com as causas do conflito e da crise. A solução para essas causas geralmente demanda muito tempo para criar e obter. É importante que os líderes políticos também compreendam esse requisito. Idealmente, esta abordagem de longo prazo será compartilhada por outros elementos do poder que serão exigidos, talvez mais que o elemento militar, para fornecer soluções duradouras.
- b. **Ambiente completo.** Deve-se compreender que o ambiente em que uma situação e um conflito ocorrem é complexo, adaptável, e, muitas vezes, imprevisível. O ambiente deve ser visto de forma holística e a influência de todos os sistemas e atores, com relação à resolução do conflito, deve ser avaliada e considerada no planejamento. A natureza inter-relacionada do ambiente em que elementos adversários, neutros e amigos interagem deve ser considerada. Os comandantes devem compreender as relações entre as atividades e os efeitos, particularmente em relação aos elementos e sistemas do ambiente. Os sistemas de um ambiente são compostos por indivíduos e grupos e isso exige empenho nos planos físico e psicológico.
- c. **Concentrar-se no estado final.** O planejamento deve focalizar o estado final e objetivos estratégicos, os objetivos operacionais e as condições necessárias para realizá-los. Atividades que conduzem aos objetivos, por intermédio dos efeitos que elas causam, devem ser planejadas por último.
- d. **Colaboração.** Todos os níveis de comando devem trabalhar para criar efeitos

complementares que vão ao encontro dos objetivos operacionais. Mesmo os níveis mais baixos de comando devem compreender os efeitos, desejados e indesejados, que suas atividades irão criar em termos de atingir ou comprometer os objetivos e o estado final.

e. **Aplicação complementar dos instrumentos de poder.** Para alcançar os objetivos e estados finais previstos, as atividades militares devem ser harmonizadas com as contribuições de diferentes instrumentos do poder e de agências no interior do campo de batalha e do ambiente. Planejamento e execução devem ser feitos dentro do contexto de uma abordagem abrangente, que reúne todos os elementos do poder em uma unidade de propósito.

f. **Análise e avaliação contínua.** Análise e avaliação contínua devem ser feitos de uma forma holística e interativa para aprofundar a compreensão do ambiente e para alterar o plano e a execução na medida do necessário para alcançar os objetivos operacionais. Estados-maiores e comandantes devem avaliar continuamente a eficácia das atividades na criação dos efeitos desejados e se adaptar de acordo com a necessidade (*ibid.*, p. 5-23).

O manual apresenta ainda os elementos-chave para a abordagem baseada em efeitos:

a. **Base de conhecimentos.** Uma abordagem baseada em efeitos para as operações é baseada numa boa compreensão do campo de batalha e dos atores, fatores e influências dentro dele. Informações e coleta de dados devem ser expandidas a fim de incorporar e avaliar os diversos elementos e entidades que se inter-relacionam dentro do ambiente - entidades políticas, militares, econômicas, sociais (incluindo a cultura e religião), infraestrutura e de informação (sistema PMESII). Esta base de conhecimento requer uma análise contínua, em particular a maneira pela qual os grupos e os indivíduos que compõem esses sistemas vão reagir às nossas atividades e objetivos.

b. **Abordagem global [ou integral]**<sup>27</sup>. Uma abordagem global reconhece que é necessário mais que o componente militar do poder para combater as causas de um conflito e estabelecer estados finais duradouros. Destina-se a incorporar todos os elementos do poder trabalhando para atingir o estado final estratégico e harmonizar suas capacidades e suas atividades. Ao fazer isso, considera e visa todos os sistemas e as influências dentro de um ambiente que pode ter um impacto sobre a estabilidade a longo prazo, e isso se manifesta em uma série de linhas ou grupos de operação. Os militares podem ter a liderança em muitas delas inicialmente, mas ao longo do tempo, devem passar a liderança para outros elementos do poder em linhas de operação não-militares. A abordagem global inclui um tema unificador, trabalho colaborativo e uma resposta integral.

c. **Plano de Campanha de longo prazo focando o estado final e os objetivos.** O plano de campanha deve ter uma visão de longo prazo, e foco no estado final desejado e nos objetivos operacionais. Deve abranger e ser desenvolvido com todos os elementos do poder necessários para enfrentar todas as facetas da crise e suas causas e para alcançar um estado final duradouro. A campanha irá identificar os efeitos de apoio necessários para cada objetivo. Só então as atividades dos militares e das outras agências serão decididas. O plano de campanha é implementado por meio da emissão contínua de planos e ordens operacionais para avaliar e ajustar a execução da campanha em uma base regular que reflita os progressos realizados ou as frustrações encontradas.

d. **Medidas de Eficácia.** Uma medida de eficácia é definida como: “um critério utilizado para avaliar como uma tarefa tem afetado, ao longo do tempo, capacidades ou o comportamento do sistema selecionado”. Medidas de eficácia indicam se estão sendo feitas as coisas certas a fim de criar os efeitos desejados. Elas são geralmente subjetivas e dependem da situação e da campanha. Elas são usadas para confirmar se as atividades estão sendo corrigidas e ajustadas, de acordo com a necessidade, para atingir os objetivos pretendidos.

e. Aplicação de uma abordagem baseada em efeitos para as operações

<sup>27</sup> *Comprehensive Approach*

simplesmente **amplia o atual processo de planejamento operacional e de execução da campanha**, a fim de incorporar um escopo mais amplo de informações, elementos do poder, capacidades, aplicação e avaliação, tudo a fim de alcançar estados finais operacional e estratégico duradouros em ambientes complexos [grifos nossos] (*ibid.*, p. 5-24 e 5-25). [grifos nossos]

O Exército canadense emprega diversos termos dentro da abordagem baseada em efeitos para as operações. Eles serão apresentados a seguir:

2. Estado final e objetivos. Em todos os níveis, as atividades criam efeitos que apóiam os objetivos desejados e constroem estados finais:

a. Estado final estratégico. O estado final estratégico é a situação desejada derivada da orientação política. É atingido por meio da consecução dos objetivos estratégicos. O estado final estratégico será multifacetado e um objetivo militar e seu estado final - conclusão bem sucedida da contribuição militar para os objetivos estratégicos - serão apenas uma parte dele.

b. Objetivo Estratégico. Um objetivo estratégico é um componente do estado final estratégico desejado, realizado por meio da conjunção das condições determinadas, em geral, específicas para um determinado elemento do poder. Uma vez que todos objetivos foram alcançados, o estado final estratégico terá sido atingido.

c. Estado final militar operacional. O estado final militar operacional é a situação militar desejada e duradoura (dentro da área de operações conjuntas) derivado da direção estratégica provocada pela campanha, que contribui para a consecução dos objetivos estratégicos e leva em conta o estado final e os objetivos dos outros instrumentos do poder. Pode ser atingido antes do estado final estratégico global. Ao alcançá-lo, o envolvimento militar em uma campanha pode cessar ou ser reduzido substancialmente.

d. Objetivo operacional. Um objetivo operacional é um componente do estado final operacional desejado realizado por meio da agregação de um ou um número de efeitos inter-relacionados e circunstâncias. Pode ser descrito como uma condição determinante para a realização do estado final operacional. Objetivos operacionais podem ser alcançados por outros elementos do poder diferente do militar. Objetivos operacionais podem ser grupados em linhas de operação.

e. Efeito de apoio ou ponto decisivo. O efeito de apoio é um elemento constitutivo de um objetivo operacional. É uma alteração provocada pela interação de atividades deliberadas e circunstâncias dinâmicas que contribuem para um objetivo operacional. Efeitos de apoio são criados por atividades e ligam uma série de atividades no tempo, espaço e / ou finalidade. Usando a taxonomia desenvolvida para o planejamento, dentro de uma campanha principal, pode-se ver efeitos de apoio como pontos decisivos e, por meio deles, atinge-se os objetivos operacionais. A definição tradicional de pontos decisivos terá que ser ampliada a fim de conceber pontos decisivos como situações a serem desenvolvidas no tempo e no espaço que levam à realização dos objetivos operacionais.

f. Estado final tático. Um estado final tático é a situação tática, a cada missão tática, isto é, a atividade, que foi concluída. Para cada missão específica, é descrito no parágrafo do conceito da operação da ordem de operações.

g. Objetivo tático. Um objetivo tático é uma parte constituinte do estado final tático e o objetivo imediato de uma missão tática, como descrita pelo enunciado da missão. Eles resultam da realização de um efeito tático (ou resultado) ou grupo de

efeitos resultantes das atividades táticas.

3. Efeitos. Os efeitos são mudanças como resultado ou consequência das ações, circunstâncias ou outras causas. Simplificando, um efeito é o resultado de uma atividade. Um efeito pode ser uma consequência física ou psicológica de uma atividade ou uma série de atividades, que podem ser conduzidas por um elemento militar ou não-militar (outros agências). Os efeitos podem ser categorizados como se segue:

a. Efeitos diretos. Os efeitos diretos são a consequência de primeira ordem das atividades (por exemplo, resultado do emprego de armas, população informada por meio de folhetos, etc), inalterado por eventos ou mecanismos intervenientes. Eles são normalmente reconhecíveis imediata e facilmente. Os efeitos diretos ocorrem dentro do mesmo sistema ou grupo.

b. Efeitos indiretos. Os efeitos indiretos são as consequências de uma atividade que são separadas no tempo, ou na finalidade, do alvo ou ponto de aplicação inicial. Eles ocorrem em um alvo ou sistema que não era o objeto da atividade. Por exemplo, se um ataque bem-sucedido, em uma aldeia ocupada por rebeldes insurgentes, convence uma outra aldeia a retirar-se, o último é um efeito indireto. Os efeitos indiretos podem ser difíceis de reconhecer.

c. Efeitos desejados e indesejados. Efeitos desejados são aqueles que estão previstos em relação às atividades desenvolvidas e apóiam o objetivo pretendido. Eles podem ser diretos ou indiretos. Efeitos não intencionais são aqueles que não estavam previstos e / ou desejados pelas atividades relacionadas. Eles também podem ser diretos ou indiretos. Se eles são indesejáveis, provavelmente irão prejudicar a realização do objetivo.

d. Efeitos de segunda, terceira e ordens subsequentes. Efeitos de segunda ordem e subsequentes são consequências de um efeito de primeira ordem. Como exemplo, lançar panfletos tem o efeito direto de causar a deserção de soldados inimigos. O efeito desejado de segunda ordem é que o poder de combate do inimigo seja reduzido ou torne-se ineficaz, um efeito de terceira ordem é que o comandante inimigo perde a confiança e o moral. Note-se que esses efeitos posteriores atravessam os planos físico e psicológico.

4. Atividades. Uma vez que os efeitos desejados de apoio foram decididos, como a conquista de terreno-chave ou a criação de uma força de segurança irregular treinada, as atividades que irão criar os efeitos podem ser emitidas aos escalões inferiores. Isto é feito por meio da criação de planos de operação e a emissão de ordens de operações correspondentes. As atividades são empreendimentos de nível tático, ou seja, missões atribuídas às formações e unidades e são realizadas por meio de tarefas táticas e efeitos. Alinhadas com o conceito de *continuum* [continuidade] das operações, as atividades são classificadas como ofensivas, defensivas e de estabilização. A construção do enunciado da missão exprime claramente os efeitos de nível tático que são exigidos de uma atividade.

5. Imprevisibilidade dos efeitos. Note-se que os efeitos são, por vezes, causados por circunstâncias que estão além da capacidade de previsão ou controle de um comandante militar, e resultam da dinâmica imprevisível dos sistemas ambientais e dos indivíduos que a compõem. Assim, em tais situações, uma abordagem baseada em efeitos exige que o comandante simplesmente trabalhe com a situação e atenuar os inevitáveis e imprevisíveis efeitos indesejáveis. Nem todos os efeitos podem ser previstos e, portanto, maiores esforços devem ser feitos no jogo da guerra, por meio de planos operacionais, a fim de reduzir a incerteza e de evitar resultados indesejados (*ibid.*, p. 5-25, 5-26 e 5-27).

Segundo a doutrina canadense, a abordagem baseada em efeitos é aplicável a todos os níveis da guerra, inclusive no tático. No nível operacional, essa abordagem fornece uma “estrutura essencial ao processo intuitivo do comandante para que o *design* operacional e o planejamento das campanhas sejam realizados de forma lógica, ligando o estado final por meio de objetivos e efeitos, às atividades correspondentes”. Além disso, os comandantes e os soldados em todos os níveis devem “compreender que efeitos são necessários para cumprir a intenção do escalão superior e os objetivos gerais” e, em seguida “empreender as atividades que vão criar os efeitos desejados”. Em segundo lugar, eles devem “perceber que suas atividades afetarão todos os sistemas do ambiente e as pessoas que deles fazem parte, e que essas atividades, portanto, resultarão em efeitos no plano psicológico” (*ibid.*, p. 5-28).

No **nível tático**, o processo tradicional de transmissão de ordens e o princípio do *mission command* continuarão relevantes. O efeito desejado no enunciado da missão é a ação (tarefa) tática e, normalmente, constitui-se no efeito de primeira ordem, como por exemplo: conquistar. Já a finalidade (a fim de...) pode ser um efeito de segunda ordem. O *mission command* permite que um comandante assuma as tarefas que possibilitam o atingimento dos objetivos e efeitos desejados. Na verdade, uma abordagem baseada em efeitos “ajuda a definir mais claramente a intenção do comandante e a concentrar a força na sua realização” (*ibid.*, p. 5-28).

Os princípios da *manoeuvrist approach* (abordagem pela manobra) continuam adequados a todos os níveis e são “reforçados pela abordagem baseada em efeitos”. Os fogos e as atividades de influência são planejados e executados juntos, permitindo manobras simultâneas nos campos físico e psicológico. Assim, a abordagem baseada em efeitos “é **aplicada no nível tático por meio da abordagem *manoeuvrist***, com atividades ocorrendo simultaneamente nos planos físico e psicológico, organizadas por meio da manobra e do gerenciamento do campo de batalha (no tempo e no espaço)”. Essa “combinação de fogos e atividades de influência para criar efeitos complementares desejados em ambos os planos constitui as *comprehensive operations* (operações globais / integrais). O modelo de planejamento da abordagem baseada em efeitos – atividades planejadas para criar efeitos que atingem os objetivos e estados finais – pode ser aplicado na execução simultânea de fogos e atividades de influência. Lembrando que o planejamento



começa no estado final desejado indo até as atividades, passando pelos objetivos e pelos efeitos de apoio (*ibid.*, p. 5-28).

Cabe ressaltar que as atividades realizadas no plano físico, podem ter impacto no plano psicológico e *vice-versa*, o que reforça a necessidade de se entender tanto o primeiro efeito, como os subsequentes, estando ciente da possibilidade de ocorrência de efeitos indesejados e a necessidade de trabalhar para evitá-los. Por exemplo:

quando um assalto a elementos insurgentes na vila X tem um efeito de primeira ordem no plano físico, como a destruição dessa força, o efeito de segunda ordem no plano psicológico é o aumento da segurança da população local e o aumento da sua confiança e senso de legitimidade da campanha. Se, no entanto, o ataque resultou em mortes de civis e destruição significativa, em seguida, os efeitos indesejáveis no plano psicológico serão a perda do apoio da população local, que possivelmente facilita o recrutamento por parte dos insurgentes, e uma percepção da perda de legitimidade para a campanha (*ibid.*, p. 5-29).

O grau de risco imposto ao comandante, ou o grau que ele aceita, vai determinar, em alguns casos, o tipo de atividade que irá ser realizado para alcançar o estado final desejado. Por exemplo:

a melhor forma de derrotar um oponente em uma área X pode ser melhorar as condições econômicas da população local. No entanto, o risco para outras agências que executarão essa tarefa pode ser muito alto naquele momento. Portanto, as atividades ofensivas contra a força oponente podem ter que preceder as ações das agências. Ao tomar esta decisão, o comandante deve pesar os potenciais efeitos adversos de qualquer dano colateral na condução das atividades ofensivas, em relação ao risco de baixas entre essas agências, que deveriam ser empregadas primeiro. O sequenciamento e a sincronização das atividades e dos efeitos serão fundamentais para a realização global dos objetivos operacionais (*ibid.*, p. 5-29).

O Capítulo 6 do manual, na seção que trata sobre o planejamento por meio dos níveis da guerra, afirma que a incorporação de elementos do planejamento do nível operacional no planejamento de um comandante tático “vai depender do tipo de campanha que está sendo realizado”. Assim, o planejamento em “operações principais” será “relativamente simples, com foco em um adversário provavelmente convencional”. Já as missões de paz e de contrainsurgência vão exigir “considerações muito mais complicadas no planejamento dos níveis inferiores” (*ibid.*, p. 6-5).

Em determinadas campanhas, essa “compressão”, de certas características do ambiente e de demandas de campanhas do planejamento operacional para níveis táticos, pode incluir alguns ou todos os seguintes aspectos:

a. O meio ambiente e a natureza da campanha exigem uma abordagem global e multi-agências, para alcançar resultados duradouros. Isso será visto nos

planejamentos e trabalhos dos níveis táticos mais baixos com outras agências para restaurar ou criar estruturas civis e instituições. Assim, os militares e as forças no nível tático irão compartilhar linhas de ação e objetivos com as agências não-militares.

b. Os objetivos operacionais são planejados para que haja uma ligação direta e íntima entre eles e as atividades de nível tático. Por exemplo, as forças do nível tático podem assumir tarefas para manter a ordem civil em uma área específica, contribuir para a estabilização por meio da criação de estruturas civis e treinar forças de segurança locais.

**c. Há a necessidade de os comandantes de nível tático entenderem a relação direta entre as suas atividades no nível tático, os efeitos, tanto desejados quanto indesejados, criados por suas atividades, e o consequente impacto sobre a realização dos objetivos operacionais.**

d. Comandantes táticos devem compreender a influência que suas atividades terão sobre os diversos atores e grupos dentro do ambiente e planejar coerentemente com isso.

e. Comandantes de nível tático podem receber capacidades conjuntas, tais como cooperação civil-militar (CIMIC) ou destacamentos de operações psicológicas, que normalmente pertencem aos escalões mais altos de comando.

f. A complexidade das linhas de operação da campanha exigem a harmonização das ações de outros órgãos e elementos nos níveis mais baixos. Por exemplo, os comandantes de nível tático terão que coordenar suas atividades e os efeitos com outras agências não militares.

g. Alguns compromissos com membros da aliança só irão ocorrer no nível tático e, portanto, seu conhecimento e influência sobre a campanha aliada virá a partir do nível tático. (*ibid.*, p. 6-6). [grifos nossos]

No **nível operacional**, a abordagem baseada em efeitos é um processo que assegura que as forças militares ajam em harmonia com outros elementos do poder, bem como garante que as atividades, por meio de seus efeitos, apoiem os objetivos operacionais e o estado final. No *design* operacional, os comandantes e estados-maiores identificam o que é necessário para atingir o estado final estratégico. Assim, os comandantes devem “identificar o estado final operacional e as condições ou objetivos necessários para criá-lo, ou seja, os objetivos operacionais”. Após a determinação dos objetivos, são levantados os efeitos que o apoiam e as respectivas atividades (tarefas) táticas que serão atribuídas aos comandos das forças componentes, por meio de planos e ordens de operações (Fig 9) (*ibid.*, p. 5-30).

Ao longo deste processo, o foco deve ser colocado sobre os principais centros de gravidade dentro do ambiente e da situação. Eles irão informar e moldar o desenvolvimento do estado final, dos objetivos operacionais, dos pontos decisivos /

efeitos de apoio e até das atividades, dependendo do nível a ser considerado. Por exemplo:

se uma reserva blindada inimiga é um centro de gravidade operacional, um objetivo operacional pode ser sua neutralização de modo que não possa manobrar, assim, um efeito de apoio como “fixar” pode ser atribuído aos ataques aéreos e de artilharia (atividades). Da mesma forma, se um objetivo operacional é manter a situação de segurança na área X, um efeito de apoio poderá ser a dissuasão de uma milícia particular. Isto pode ser criado por meio da combinação de fogos e atividades de influência, como operações psicológicas e reconstrução para resolver as queixas dos líderes dessa milícia (*ibid.*, p. 5-31).

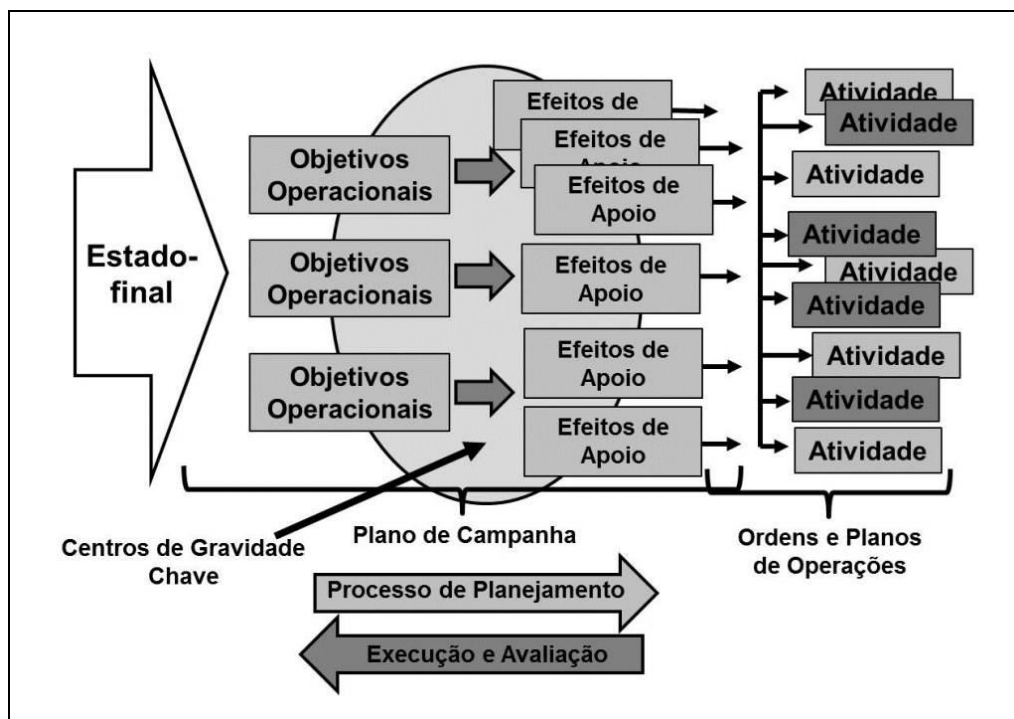


Fig 9: A Abordagem Baseada-em-Efeitos aplicada ao Planejamento da Campanha Operacional  
Fonte: CANADÁ (2008, p. 5-32)

Os comandantes têm “intuitivamente compreendido e aplicado uma ampla gama de efeitos que impactam o objetivo global”. A abordagem baseada em efeitos pode ser exercida por uma força terrestre por meio dos seguintes meios / formas:

- a. A adoção de campanhas, articuladas na continuidade (*continuum*) das operações, que atuam para focar as operações nos resultados e nos estados finais de longo prazo. A campanha, juntamente com os seus princípios orientadores, informam ao comandante qual o equilíbrio necessário entre as atividades físicas e as de influência, isto é, entre os efeitos no plano físico e os efeitos no plano psicológico.
- b. O quadro JIMP<sup>28</sup> que explora os esforços e as capacidades de outros atores dentro do ambiente operacional, a fim de alcançar o estado final comum.
- c. Consideração de todos os sistemas ou entidades que existem em um ambiente complexo que tenham impacto sobre a situação global e a conclusão bem

<sup>28</sup> Joint, Inter-agency, Multinational and Public (JIMP) – Conjunto, Interagências, Multinacional e Público.

sucedida da campanha. Estes sistemas e entidades, [...] juntamente com o papel que desempenham na obtenção de resultados duradouros, ajudarão a identificar linhas temáticas de operação para a campanha (por exemplo, o desenvolvimento econômico).

d. A seleção de alvos (*targeting*) considera toda a gama de objetivos e públicos-alvo dentro de um ambiente, e os planos de seu envolvimento usando uma gama completa de capacidades e atividades, ou seja, as operações integrais (*comprehensive*), para criar efeitos complementares sobre os planos físico e psicológico. A seleção dos fogos e das atividades de influência em conjunto pode ser vista como seleção global / integral. Deve englobar todos os elementos do poder e das entidades envolvidas.

e. A adoção de medidas de eficácia que permitem a contínua avaliação do progresso em uma ampla gama de linhas de operação de uma campanha.

Com essas ferramentas, o comandante conduz suas operações de forma mais abrangente utilizando todos os recursos disponíveis por meio das linhas de operação (*ibid.*, p. 5-32).

Com relação ao *design* e ao planejamento da campanha, no nível operacional, a abordagem baseada em efeitos pode ser considerada como “**complementar aos procedimentos**, terminologia e prática existentes em todos os níveis de comando”, fornecendo um “melhor foco para o *design* operacional e o conseqüente plano de campanha”. Ademais, garante que “produtos tangíveis sejam produzidos, que o estado final e os objetivos sejam considerados antes das atividades e que as atividades tenham ligação direta com os objetivos pretendidos e os estados finais”. Possibilita também a “mensuração do progresso da operação”<sup>29</sup> (*ibid.*, p. 5-33). [grifos nossos].

Arte operacional, intuição do comandante e ação de comando “continuam a ter um papel importante”, especialmente “em condições precárias e em situações em que há uma necessidade imperiosa de agir”, pois sempre haverá “lacunas no conhecimento”. Assim, a intuição do comandante e a capacidade de resposta para o imprevisto continuará a ser “a chave para o êxito das operações e das campanhas” (*ibid.*, p. 5-33).

A terminologia para a concepção da campanha permanecerá, mas a aplicação da mesma tem que ser ampliada. As etapas envolvidas em uma abordagem baseada em efeitos **são as mesmas do desenho e do planejamento operacionais**, no entanto, o âmbito de aplicação desses processos terá de ser alargado para além do foco sobre o inimigo. Em outras palavras, o planejamento será focado em “resultados duradouros e objetivos operacionais a médio e longo

<sup>29</sup> Essa mensuração é realizada por meio de **Medidas de desempenho** e **Medidas de eficácia**.

prazo e envolvendo todos os órgãos e elementos do poder, ao invés de focar somente atividades de curto prazo” (*ibid.*, p. 5-33).

Dentro do planejamento da campanha no nível operacional, encontram-se influências da abordagem baseada em efeitos no *design* operacional. Tendo em vista que o *design* operacional não é o foco deste trabalho, será tratado somente o ponto em que há a ligação dos dois assuntos.

A doutrina canadense prevê como elementos do *design* operacional os seguintes:

- estado final e condições militares do campo de batalha a serem alcançados;
- centros de gravidade;
- objetivos;
- pontos decisivos;
- linhas de operação;
- ponto culminante;
- alcance, abordagem e pausas operacionais;
- operações simultâneas e sequenciais;
- operações lineares e não-lineares; e
- ritmo (*ibid.*, p. 6-8).

Observa-se na doutrina canadense que a maior ligação dos efeitos é com o ponto decisivo, o qual é definido como “um ponto a partir do qual um centro de gravidade adversário ou amigo pode ser ameaçado”. Este ponto pode existir “no tempo, no espaço ou no ambiente de informações” (*ibid.*, p. 6-14). O manual explica que “tal como outras taxonomias, as complicações de muitos ambientes operacionais e a abordagem baseada em efeitos no planejamento da campanha exigem uma ampla conceituação e aplicação do conceito de pontos decisivos”. Assim como as linhas de operação também foram expandidas para “grupos temáticos” de objetivos operacionais. Em consequência, “o conceito de ponto decisivo devem ser tomado em relação ao estado final e aos objetivos operacionais” (*ibid.*, p. 6-14).

Os pontos decisivos irão existir no plano físico e no psicológico, podendo ser “realizações ou circunstâncias” a serem “criadas” a fim de alcançar objetivos operacionais, “ao invés de pontos para atacar um centro de gravidade”. Embora, “provavelmente sejam planejados tendo em conta os centros de gravidade avaliados”.

Dessa forma, “pontos decisivos são efeitos de apoio a serem criados para a condução das atividades no caminho do objetivo operacional”. O manual detalha os pontos decisivos:

Alguns pontos decisivos são geográficos, como uma instalação portuária, um local de passagem por uma ponte, um nó ou rede de transporte ou uma base de operações. Outros pontos decisivos físicos incluem elementos da força adversária, como unidades, postos de comando, unidades de apoio de fogo capazes de lançar armas de destruição em massa, ou locais importantes de comunicação. Eventos, como o comprometimento da reserva operacional inimiga, também podem ser pontos decisivos. Uma vez identificados e selecionados para a ação, pontos decisivos se tornam efeitos [grifei], ou grupos de efeitos, ou um conjunto de circunstâncias ou condições a serem alcançados. Um ponto decisivo pode ser um efeito único a ser atingido, ou uma coleção de efeitos relacionados para alcançar um objetivo operacional (Fig 10) (*ibid.*, p. 6-14).

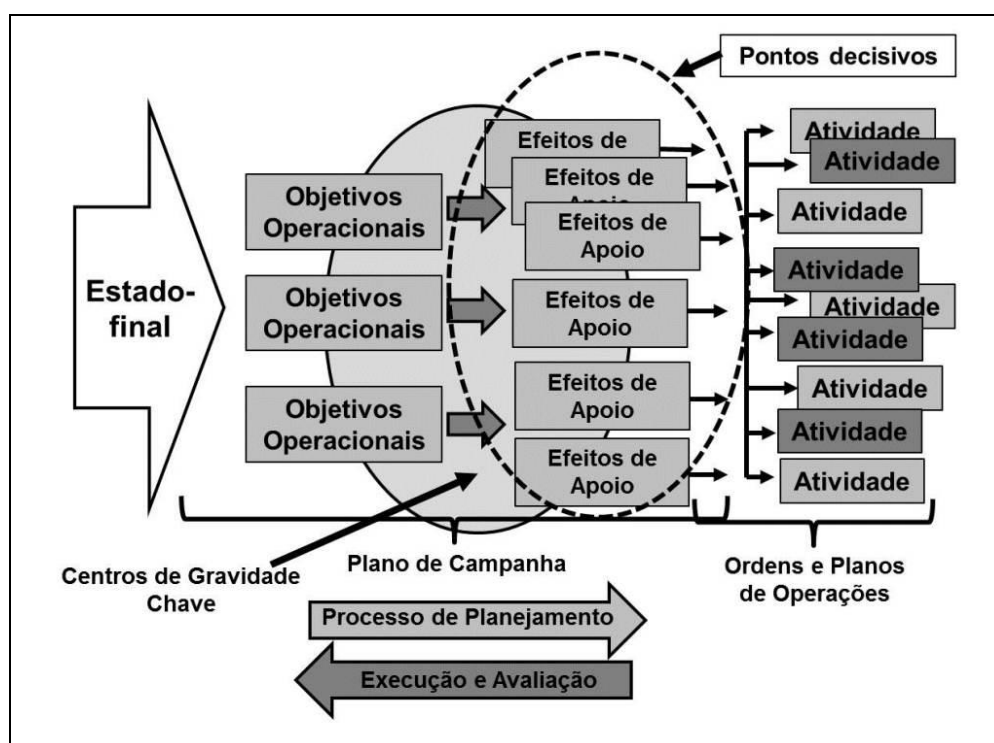


Fig 10: Pontos decisivos como Efeitos de Apoio no Plano de Campanha  
Fonte: CANADÁ (2008, p. 6-15)

O manual complementa:

Normalmente, a situação apresenta mais pontos decisivos do que a força pode atingir com os recursos disponíveis. A arte operacional permite que o comandante selecione os pontos decisivos que mais rápida e eficientemente atinjam o CG adversário e / ou atinjam os objetivos operacionais. Pontos decisivos formam o desenho operacional e permitem que os comandantes selecionem aqueles que são claramente definidos, decisivos e atingíveis. Alguns deles vão exigir o apoio de outras agências.

Embora os objetivos estratégicos e operacionais permaneçam consistentes ao longo da área de operações conjuntas, os pontos decisivos podem variar de uma área de operações para outra, especialmente em campanhas que exijam que todos os elementos do quadro JIMP para o sucesso.

Uma vez que os pontos decisivos foram identificados, podem ser plotados de forma lógica e seqüenciada para alcançar os objetivos operacionais. Os grupos de objetivos operacionais similares e o caminho de pontos decisivos que levam à sua

realização podem ser chamados de linhas de operação. Alguns pontos decisivos serão realizados sequencialmente, ou simultaneamente, dependendo de sua natureza, dos recursos disponíveis e da seqüência lógica necessária para a construção de bons resultados (*ibid.*, p. 6-15).

Por fim, o Capítulo 5 – APLICAÇÃO DO PODER DE COMBATE, na sua Seção 7, aborda a Avaliação.

Segundo o manual, a **avaliação** é um componente-chave para uma abordagem baseada em efeitos e para o atingimento de um estado final duradouro. “Somente por meio da avaliação contínua e da análise, os comandantes sabem se eles estão conduzindo as atividades certas da forma correta, para atingir os efeitos desejados e, assim, atingir os objetivos previstos”, possibilitando o ajuste dos planos para garantir o sucesso (*ibid.* 5-35).

A avaliação é da responsabilidade das equipes de inteligência, “no entanto, recursos e tempo devem ser dedicados a avaliar os efeitos das operações em todos os sistemas dentro do ambiente”. A avaliação dos efeitos no plano psicológico toma mais tempo, bem como as mudanças causadas “ocorrem em um período de tempo maior” (Fig 11) (*ibid.* 5-35).

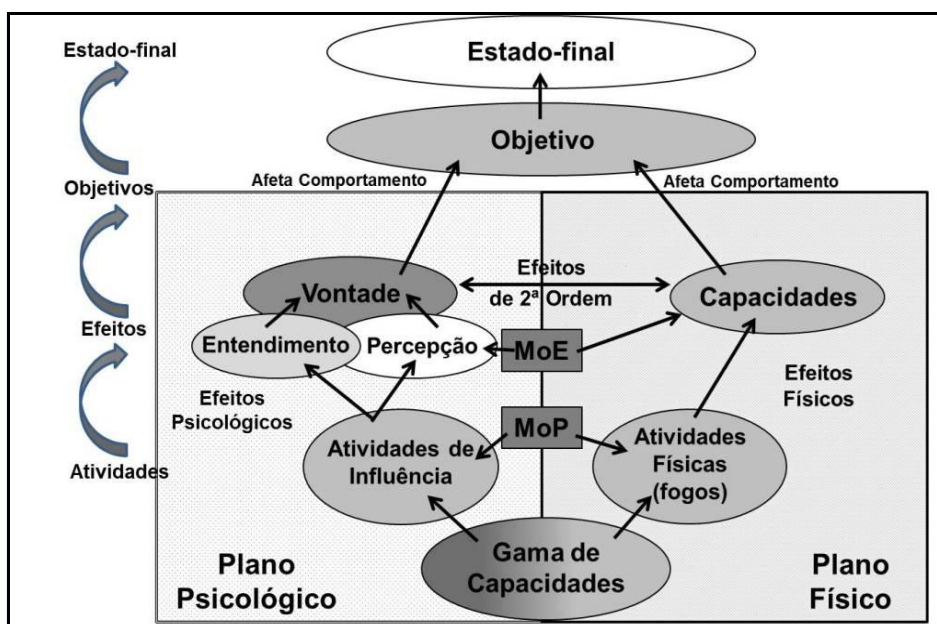


Fig 11: Aplicação de Medidas de Eficácia e Medidas de Desempenho  
Fonte: CANADÁ (2008, p. 5-37)

Os meios de avaliação são classificados da seguinte forma:

**Medidas de desempenho.** Uma medida de desempenho (MoP<sup>30</sup>) é definida como: "um critério utilizado para avaliar a realização de uma tarefa." Elas respondem à pergunta: "Será que estamos fazendo as coisas (atividades) bem?" MoPs são ligadas às tarefas e à avaliação da tarefa. Elas avaliam a qualidade da

<sup>30</sup> Measure of Performance

própria tarefa, por exemplo, a realização de uma missão de fogo de artilharia ou a realização de uma patrulha de segurança (*ibid.*, p. 5-36).

**Medidas de eficácia.** Uma medida de eficácia (MoE<sup>31</sup>) é definida como: "um critério utilizado para avaliar a forma como uma tarefa tem afetado o comportamento ou as capacidades de um sistema ao longo do tempo." Elas respondem à pergunta: "Será que estamos fazendo as coisas certas, para criar os efeitos desejados?" MoEs estão ligadas aos efeitos e à avaliação dos efeitos.

Mesmo que as atividades tenham sido executadas corretamente e as medidas de desempenho indiquem a conclusão bem sucedida dessas atividades, essas atividades de nada servirão em termos de concretização dos objetivos, se elas não estão criando os efeitos desejados necessários para o seu atingimento. Na verdade, pode até ser prejudicial para a realização global dos objetivos. A exigência dos dois tipos de avaliação leva à necessidade de estabelecer um processo deliberado, desenhado para avaliar o progresso na:

- a. Realização das atividades.
- b. Criação de resultados / efeitos desejados.
- c. Atingimento dos objetivos operacionais.
- d. Obtenção das condições do estado final (*ibid.*, p. 5-36).

Ainda sobre a avaliação e as operações de informações<sup>32</sup>, o manual explica que:

1. Como em qualquer atividade militar, os resultados das operações de informações são avaliados através de MoPs - as coisas estão sendo feitas corretamente - e MoE - as coisas certas estão sendo feitas para criar os efeitos desejados?
2. MoPs de operações de informações se referem aos mecanismos de planejamento e implementação. Elas podem ser vistas da mesma maneira como a execução do fogo indireto: os tempos de reação, qualidade do produto, a correta identificação e avaliação do alvo e a adequação dos meios de engajamento, para citar alguns.
3. MoEs referem-se aos efeitos desejados e se as atividades realizadas criaram seus efeitos ou não, ou seja, modificaram a vontade e o comportamento. Muitas MoEs serão subjetivas e levam a uma quantidade considerável de tempo para medir. Os resultados dessas atividades de influência exigem definir tantos indicadores quanto possível, a fim de detectar mudanças nas percepções, atitudes e comportamentos. Algumas tentativas podem ser feitas para usar MoEs quantificáveis. Por exemplo, se as atividades foram realizadas para aumentar o sentimento da população quanto à segurança, medidas podem ser usadas para avaliar um aumento no número de moradores nas ruas à noite, ou no nível de atividade no mercado local. Outras medidas podem ser mais subjetivas e procurar saber atitudes diretamente. Assim, o nível de interação dos moradores com os soldados em patrulha e um levantamento de suas atitudes podem ser utilizadas como MoEs (*ibid.*, p. 5-61 e 5-62).

## 7.4 CONCLUSÃO PARCIAL

Do estudo da doutrina canadense, constata-se que a abordagem baseada em efeitos só foi introduzida nas últimas edições dos manuais *Command in Land Operations* (2007) e *Land Operations* (2008).

<sup>31</sup> Measure of Effectiveness

<sup>32</sup> Ações coordenadas para criar os efeitos desejados sobre a vontade, a compreensão e a capacidade dos adversários, dos adversários potenciais e de outros elementos em prol dos objetivos globais, afetando suas informações, processos e sistemas baseados em informações, enquanto explora e protege seus próprios.



Verifica-se que a abordagem baseada em efeitos é o conceito fundamental para a aplicação do poder de combate, o que é realizado por meio de outro conceito, o *manoeuvre warfare*. Dessa forma, a abordagem baseada em efeitos é vista como um complemento à abordagem *manoeuvrist*.

O manual *Land Operations* estabelece seis princípios das OBE, a saber: visão de longo prazo; ambiente integral; concentrar-se no estado final; colaboração; aplicação complementar dos instrumentos de poder; e análise e avaliação contínua.

Estabelece também quatro elementos-chave para o emprego das OBE: base de conhecimentos; abordagem global; plano de campanha de longo prazo, focando o estado final e os objetivos; e as Medidas de Eficácia.

A guerra de manobra (*manoeuvre warfare*) preconiza que, para afetar a vontade de lutar do adversário, se deve “manobrar” tanto no plano físico, quanto no psicológico. Dessa forma, passou-se a combinar os fogos e as atividades de influência, a fim de influir no comportamento do oponente.

Cabe ressaltar que o manual *Land Operations* afirma que, no nível tático, a abordagem baseada em efeitos é aplicada por meio da abordagem *manoeuvrist*, pela ocorrência simultânea de atividades nos planos físico e psicológico. Isso levou à ampliação do termo “alvo”, podendo ser ele afetado tanto na sua capacidade física, quanto na cognitiva (psicológica).

Constatou-se também que o ambiente operacional é cada vez mais complexo, onde predomina o meio urbano e suas populações, devendo haver, portanto, grande preocupação em se evitar ou minimizar os efeitos não intencionais, ou danos colaterais.

Verificou-se que, para se obter soluções duradouras para os conflitos, é necessário o emprego de capacidades militares e não-militares. Para isso, a doutrina canadense utiliza a chamada abordagem global (*comprehensive approach*), conceito que prescreve a atuação em conjunto de forças militares com outros órgãos ou agências.

No planejamento militar do nível operacional, a arte operacional é aplicada por meio do *design* operacional, que é a ferramenta utilizada para garantir a ligação das ações táticas com os objetivos estratégicos. Dessa forma, a abordagem baseada em efeitos complementa os procedimentos do *design* operacional, pois amplia sua aplicação para além do foco sobre o inimigo.

A doutrina canadense reconhece que a incorporação de elementos do planejamento do nível operacional no planejamento de um comandante tático depende do tipo de campanha. Nesse contexto, missões de paz e de contrainsurgência podem requerer elementos de planejamento do nível operacional. Entretanto, provavelmente isso não ocorreria em operações ofensivas, onde os métodos de planejamento do nível tático tendem a ser mais do que suficientes.

Foi constatado também que os comandantes e os soldados em todos os níveis devem compreender os efeitos desejados e indesejados que suas atividades irão criar em termos de atingir ou comprometer os objetivos e o estado final.

Verificou-se que o *mission command* é o processo padrão de transmissão de ordens nas forças canadenses e que a expressão dos efeitos é parte integrante de um enunciado de missão bem-construído.

Por fim, o manual *Land Operations* afirma que a avaliação é um componente-chave do planejamento militar para uma abordagem baseada em efeitos. Nela, são utilizadas, principalmente, as medidas de desempenho e as medidas de eficácia, sendo estas últimas prioritárias. Isso porque é por meio delas que se verifica se as atividades executadas estão conduzindo a força em direção ao estado final desejado.

## 8 A DOCTRINA INGLESA

Esta seção tem por finalidade apresentar como as OBE são abordadas na doutrina britânica. A análise foi realizada nos manuais atualmente em vigor e nos seus predecessores, isso com a finalidade de se verificar como as operações baseadas em efeitos evoluíram na doutrina do Reino Unido.

### 8.1 GENERALIDADES

Para a análise do emprego das OBE no Reino Unido, foram consultados os seguintes manuais:

- JWP 3-00 *Joint Operations Execution* (Execução de Operações Conjuntas), 2ª edição, de março de 2004.

- JDP 3-00 *Campaing Execution* (Execução da Campanha), 3ª edição, de outubro de 2009.

- JWP 5-00 *Joint Operations Planning* (Planejamento de Operações Conjuntas), 1ª edição, de março de 2004.

- JDP 5-00 *Campaing Planning* (Planejamento da Campanha), 2ª edição, de dezembro de 2008.

- ADP AC-71819 *Land Operations* (Operações Terrestres), de 2005.

Os manuais JDP (*Joint Defence Publication*) substituíram os JWP (*Joint Warfare Publication*), nas série “3” (operações) e “5” (planejamento), ambos são publicações conjuntas. Já o ADP - *Army Doctrine Publication* é uma publicação do Exército Britânico.

Serão apresentadas as idéias mais relevantes sobre as OBE constantes da doutrina britânica.

### 8.2 JWP 3-00 JOINT OPERATIONS EXECUTION (2004)

No manual JWP 3-00 (2004), o termo operações baseadas em efeitos aparece somente em um parágrafo do Capítulo 3 – EXECUÇÃO DA CAMPANHA, Seção III – CONDUZINDO A CAMPANHA. Esse parágrafo define o que são as OBE:

**Operações baseadas em Efeitos.** O sucesso só é plenamente alcançado quando a capacidade está concentrada, por meio de um conjunto de ações, para atingir um determinado “efeito” (não apenas a destruição de conjuntos de alvos físicos)

em um adversário e em conformidade com os objetivos definidos. As ações caem em duas grandes categorias: físicas (mais do que apenas armas cinéticas), que podem ser dirigidas contra a capacidade, e ações cognitivas, que são direcionadas contra a vontade. Os efeitos são mais bem coordenados no nível mais alto, integrando todas as ferramentas do poder nacional. Embora os conceitos e a metodologia para as atuais operações baseadas em efeitos ainda estejam amadurecendo, sua gênese dentro do Quartel-general da força-tarefa conjunta (JTFHQ), o processo de Reunião de Efeitos Conjuntos (JEM), está estabelecido e tem a capacidade de se adaptar a uma nova reflexão nesta área. No entanto, uma verdadeira Abordagem Baseada em Efeitos (EBA) é que identifica as ações, dentro da Área de Operações Conjunta, que conduzem ao sucesso da campanha (o estado final). Posteriormente, a mistura ótima de recursos e técnicas para atingir esses efeitos deve ser identificada. No nível operacional, a abordagem será conjunta para que as operações táticas possam ser sincronizadas pelo JTFHQ, por intermédio do JEM e do Conselho de Coordenação Conjunta, bem como por outros “atores” presentes, de forma concentrada, e, idealmente, por ações coordenadas, sobre o adversário. Um elemento essencial da abordagem por “efeitos” é ter um processo para verificar se o efeito está acontecendo. Isto é atingido pela Análise de Eficácia da Campanha (INGLATERRA, 2004a, p. 3-10).

### 8.3 JDP 3-00 *CAMPAIGN EXECUTION* (2009)

O manual JDP 3-00 substituiu o JWP 3-00, apresentado no item anterior. As operações baseadas em efeitos já não são citadas nesse manual.

Com relação à Força Terrestre Componente, o Capítulo 2 – CONTRIBUIÇÃO DAS [FORÇAS] COMPONENTES PARA A OPERAÇÃO CONJUNTA, Seção III – *LAND FORCES*, diz que a FTC utiliza as funções básicas de localizar, fixar, atacar e explorar, para “tornar visíveis as operações” e atribuir efeitos. Estas podem ser consecutivas ou simultâneas e aplicadas por meio de todo o espectro de atividades operacionais. As atividades são assim definidas:

**Localizar** engloba a detectar, identificar e avaliar o adversário. **Fixar** é negar ao adversário seus objetivos, ou distraí-lo e, assim, privá-lo de sua liberdade de ação, enquanto garante-se a sua própria. **Atacar** implica ter a liberdade de ação para manobrar para uma posição de vantagem em que a força pode ameaçar ou ser aplicada. **Explorar** é o aproveitamento da oportunidade a fim de realizar algum aspecto da intenção do comandante (INGLATERRA, 2009, p. 2-13).

Além disso, afirma que a contribuição das forças terrestres é proporcionar a capacidade de conduzir o combate aproximado, que será “essencial para a derrota de um adversário persistente” (*ibid.*, p. 2-13). Ademais:

A capacidade adicional para aproveitar e proteger terreno, estabelecer e manter o contato humano com populações civis, capacitar e trabalhar com as agências civis e contribuir para o efeito de dissuasão, também irá proporcionar profundidade e amplitude crucial para uma Força-Tarefa Conjunta. [...] (*ibid.*, p. 2-13).

O Capítulo 3 – EXECUÇÃO DA CAMPANHA, na sua Seção II – AÇÃO CONJUNTA, define esse tipo de ação (conjunta) como “a utilização e orquestração deliberada das capacidades e atividades militares para realizar efeitos sobre a vontade, a compreensão e a capacidade de outros atores, bem como a coesão entre eles” (*ibid.*, p. 3-1).

Além disso, a capacidade de um ator (oponente, amigo ou neutro) para aplicar a força militar, ou ameaçar aplicá-la, para alcançar um resultado desejado “é dependente de sua vontade de agir, de sua compreensão da situação e sua capacidade de agir de forma decisiva”. Juntos, esses elementos determinam a eficácia de um ator (*ibid.*, p. 3-2).

No tocante à relação desses elementos com os efeitos o manual cita:

A vontade de um ator pode ser afetada diretamente; concentrações de fogos podem dissuadir um adversário de oferecer resistência. Ele também pode ser afetado indiretamente; a um adversário, que é negada a capacidade de compreender sua situação, por exemplo, pode perder a vontade de agir e estar inclinado a um acordo ou sujeição. Existe também um considerável potencial para as atividades terem efeitos indesejados significativos. Por exemplo, os fogos podem causar danos colaterais de grande significado político, social ou religioso, a tal ponto, que a vontade de resistir do oponente é reforçada, apesar de sua capacidade estar esgotada (*ibid.*, p. 3-2).

A Seção III – TIPOS DE ATIVIDADES, do mesmo capítulo, diz que o comandante e o estado-maior, baseados em uma análise abrangente e uma avaliação iterativa, devem procurar resolver a situação como um todo, o que exige tanto efeitos físicos, como psicológicos. A ação conjunta prevê a segmentação (*targeting*) da vontade, da compreensão e da capacidade de toda gama de atores, para isso o comandante tem a sua disposição os fogos, as atividades de influência e a manobra (INGLATERRA, 2009, p. 3-3). Os quais são definidos da seguinte forma:

a. **Fogos.** Fogos, como por exemplo, pequenas armas de fogo, mísseis anti-tanque, granadas de artilharia e munições de aviação, são “**o uso deliberado de meios físicos para apoiar a realização , principalmente, dos efeitos físicos**”. Eles são realizados no domínio físico e focados principalmente na capacidade de um ator, incluindo a que lhe permite compreender sua situação. No entanto, podem ser empregados para realizar, direta ou indiretamente, efeitos psicológicos (como a redução do moral), assim como físicos (tais como a destruição ou atrito).

b. **Atividades de Influência.** Atividades de influência, como por exemplo, Operações de Informações (Info Ops) ou meios de comunicação (Media Ops), fornecem “**a capacidade, ou capacidade de percepção, para afetar o caráter ou o comportamento de alguém ou alguma coisa**” [...]. Elas fazem isso para afetar o entendimento, por meio da manipulação de informação no domínio virtual após seu recebimento, ou percepção de que a informação foi recebida. A falta de uma precisa consciência situacional impacta a utilização eficaz da capacidade de um ator e, juntos, estes podem afetar, indiretamente, sua vontade de agir. Embora as atividades no domínio físico, sem dúvida, tenham esses efeitos, o foco das atividades de influência é psicológico. Potencialmente, as atividades de influência

podem causar efeito significativo por meio de recursos relativamente pequenos. [...]

c. **Manobra.** Manobra é “a atividade de coordenação necessária para obter vantagens dentro de uma situação no tempo e no espaço”. Ela coloca aqueles que procuram criar tanto um efeito físico ou psicológico, ou frequentemente ambos, no momento e no espaço certos para fazê-lo. A manobra pode também realizar os dois efeitos por si própria. Por exemplo, o ato de desdobrar uma força, em uma posição para executar fogos, pode dissuadir um adversário de agir, na medida em que percebem que seus próprios fogos tornam-se inúteis. [...]

Os fogos são concentrados principalmente contra as capacidades [do inimigo], com um impacto subsidiário na [sua] vontade, embora os fogos possam impactar diretamente sobre na [sua] compreensão quando nós de Comando e Controle (C2) são atacados, as atividades de influência são focadas principalmente na alteração da compreensão [da situação por parte do inimigo] e, indiretamente, afetam a [sua] vontade. Fogos, ações de influência e manobra também podem, no entanto, afetar diretamente a vontade e a coesão. Por exemplo, os fogos concentrados contra um adversário podem quebrar sua moral e espírito de luta ou, alternativamente, as atividades influência podem ter um efeito dissuasor suficiente para impedir que um adversário reaja como um todo. Além disso, quando conveniente deve-se visualizar, principalmente, as atividades buscando tanto efeitos físicos, como psicológicos (Fig 12), a realização de qualquer efeito pode exigir uma orquestração de diversos tipos de atividades ou o trabalho específico, como por exemplo, de meios físicos para provocar efeitos psicológicos indiretos. Como tal, o efeito que as atividades podem conseguir, dentro de cada domínio, deve ser visto com uma mente aberta (*ibid.*, p. 3-3 e 3-5).

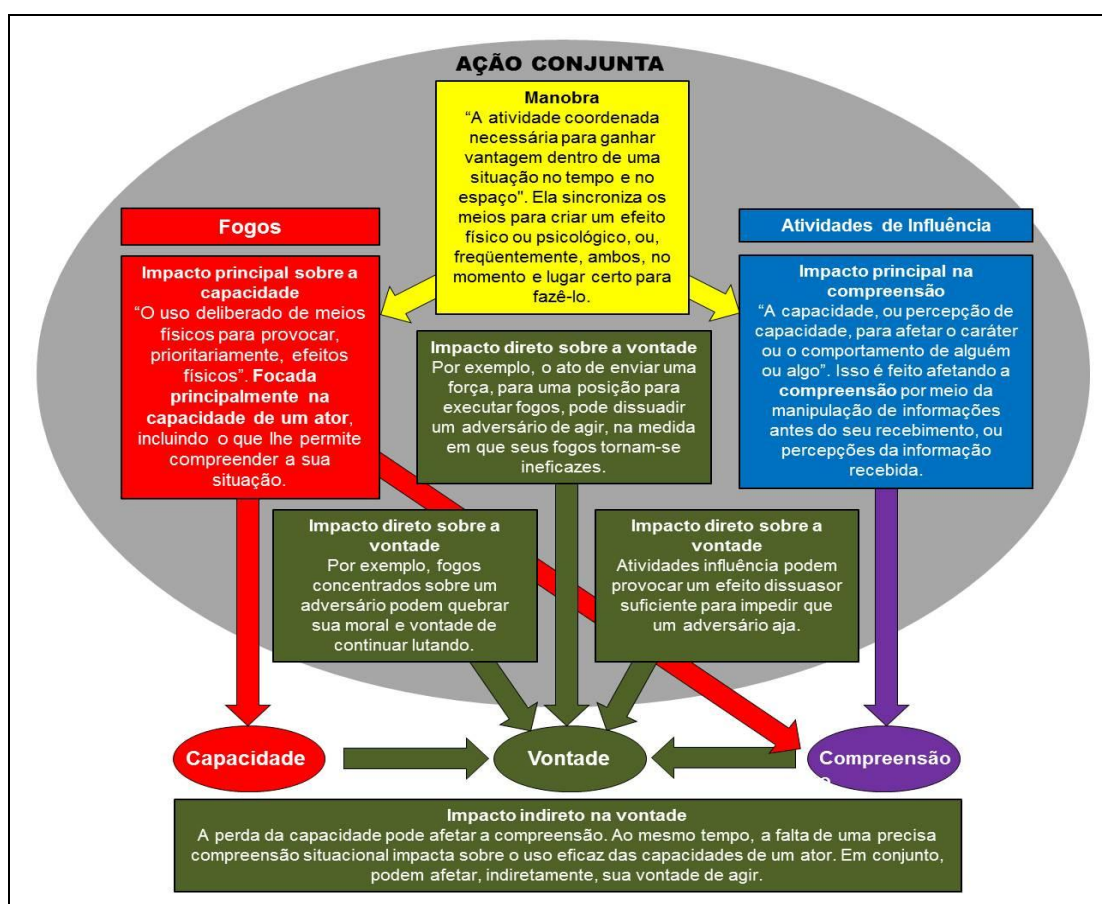


Fig 12: Como as atividades podem ser usadas para afetar a Vontade, a Compreensão e a Capacidade.

Fonte: INGLATERRA (2009, p. 3-6). Adaptado pelo autor.

A Seção 5 – VIABILIZANDO A AÇÃO CONJUNTA, do mesmo Capítulo 3 – EXECUÇÃO DA CAMPANHA, apresenta os fatores que viabilizam a execução da campanha, a saber: a inteligência (análise), a inteligência-vigilância-aquisição de alvos-reconhecimento (ISTAR), o *targeting* (seleção de alvos) e a coordenação e sincronização. No tocante ao *targeting*, esta seção trata sucintamente dos aspectos escrutínio, o processo de seleção de alvos, da prevenção de danos colaterais e da avaliação. O detalhamento dessa atividade é realizado nos anexos 3A (A relação entre os fogos e as atividades de influência), 3B (O processo de seleção de alvos na ação conjunta) e 3C (Grupos, encontros e reuniões no quartel-general da força-tarefa conjunta), todos do manual JDP 3-00.

O manual faz as seguintes considerações sobre *targeting*:

327. A ação conjunta depende de um *targeting* global, preciso, oportuno e ágil [...]. Sustenta a orquestração de todas as atividades para assegurar que elas estão focadas sobre os efeitos pretendidos e executadas em conformidade com as leis dos conflitos armados (*ibid.*, p. 3-10).

[...]

329. **Atividade de seleção de alvos.** A gênese do processo de *targeting* consiste no emprego de efeitos físicos predominantemente focados em capacidades. No entanto, no âmbito da Ação Conjunta, é igualmente aplicável a todos e deve abranger, atividades de influência e os efeitos psicológicos. Metas físicas podem ser facilmente estabelecidas, os fogos adequados identificados, efeitos indesejados corretamente avaliados e os resultados medidos. Em todos os aspectos o *targeting* das atividades de influência será mais difícil e os resultados menos tangíveis. No entanto, o comandante da força-tarefa conjunta (JTFC) e seu estado-maior não devem descuidar dos princípios da distinção, da proporcionalidade, da humanidade e da necessidade militar, quando operam fora do domínio físico. Além disso, o processo de *targeting*, e a atividade que gera, deve ser realizado em articulação com outros departamentos governamentais e agências, bem como uma variedade de outros atores como partes de uma abordagem global (*comprehensive approach*).

330. **Prevenção de danos colaterais.** Ao empregar os fogos, uma inteligência intensiva auxilia na identificação de estruturas civis ou residências no raio eficaz da munição. Um cuidado adicional é utilizado para reduzir ou eliminar totalmente, a possibilidade de vítimas civis, bem como minimizar os danos à propriedade e à infraestrutura. No entanto, embora difíceis de avaliar e medir, a exigência para minimizar o impacto dos efeitos psicológicos não intencionais, ou imprevistos, seja atingida por fogos ou atividades de influência, ela é importante e poderia ser crítica em termos de estado final operacional e de objetivos estratégicos (*ibid.*, p. 3-11).

O manual inglês, com base na publicação AAP-6 (*Allied Administrative Publication*) - GLOSSÁRIO DE TERMOS E DEFINIÇÕES DA OTAN define **alvo** como:

o objeto de uma ação particular, por exemplo, uma área geográfica, um complexo, uma instalação, uma força, equipamentos, um indivíduo, um grupo ou um sistema, previsto para captura, exploração, neutralização ou destruição por forças militares (*ibid.*, p. 3-10).

O anexo 3B – PROCESSO DE *TARGETING* DA AÇÃO CONJUNTA define *targeting* como: “o processo de seleção de alvos e o levantamento da resposta adequada a eles, tendo em conta as necessidades e capacidades operacionais”. A ação conjunta requer “um *targeting* global e coerente, a fim de coordenar e sincronizar os fogos e as atividades de influência” (*ibid.* 3B-1).

Além disso, afirma que o processo de *targeting* é balizado pelas leis internacionais e pelas britânicas. Faz também referência ao Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA), dizendo que todo comandante deve conhecê-lo e que existe um advogado assessor em cada escalão do processo de Fogos Conjuntos (Joint Fires), para garantir que as obrigações decorrentes das leis dos conflitos armados sejam devidamente cumpridas (*ibid.* 3B-1).

No tocante aos **efeitos de apoio**, o manual cita que o gerenciamento da campanha é apoiado pela avaliação e é parte integrante do ritmo da campanha. A sinergia é demonstrada por três ciclos de revisão, simultâneos e inter-relacionados, do comando da força conjunta: a análise das atividades, a análise dos efeitos e a análise da campanha. Com relação à segunda, o manual diz:

**Análise dos efeitos.** Progressos com relação aos efeitos de apoio articulados nos planos e ordens de operações do comandante da força-tarefa conjunta (JTFC) também são revistos pelo quartel-general da força-tarefa conjunta (JTFHQ), informados por meio da medição dos efeitos. É possível combinar a análise dos efeitos e a análise das atividades, mas é provável que isso não seja prático nem produtivo, a análise dos efeitos deve ocorrer ao longo de períodos maiores. Além disso, suas distintas funções são para gerar nova direção do JTFC para os comandantes de força componente, a fim de corrigir as deficiências, ou reforçar o sucesso, na obtenção de efeitos de apoio, ou para responder às mudanças nas circunstâncias, por meio da ativação de Planos de Contingência e pela emissão de ordens fragmentárias para disseminar os ramos e sequelas. [A célula de] Apoio às Operações do J3<sup>33</sup> é responsável pela revisão efeitos (*ibid.*, p 3-17).

Esses efeitos de apoio são o resultado de fogos e de atividades de influência levantados no planejamento da campanha, o qual é tratado no manual JDP 5-00 *CAMPAIGN PLANNING*, que será apresentado ainda neste capítulo.

Por fim, a grande modificação do JDP 3-00 (2009) para o JWP 3-00 (2004) foi a inclusão do Capítulo 4 – AVALIAÇÃO, assunto que não era tratado no manual anterior. Segundo o atual JDP 3-00, avaliação é:

[...] definida como a “**avaliação dos progressos, com base em níveis de medição subjetivos e objetivos, a fim de apoiar a tomada de decisões**”, é fundamental para o sucesso da campanha. Ela fornece os recursos para manter a situação e o progresso da campanha sob supervisão contínua. Dentro de um ambiente dinâmico de avaliação reúne dados e informações para apoiar as

<sup>33</sup> A 3ª Seção (J3) é composta por três células: Operações Correntes, Operações Futuras (que refina os planos do J5) e Apoio às Operações (*ibid.*, p. 1-10).



decisões do JTFC (*Joint Task Force Commander*) sobre o andamento das operações, dentro de um prazo determinado, e apoia suas decisões subsequentes. A avaliação do progresso deve ser relativa ao tempo; determinados efeitos devem ser alcançados dentro de prazos específicos. Como um passo reconhecível em qualquer ciclo de decisão, a avaliação deve ser contínua e realizada simultaneamente em todos os níveis (*ibid.*, p. 4-1).

O referido capítulo aborda os seguintes assuntos: categorias da avaliação, planejamento da avaliação, coleta de dados, avaliação de dados e avaliação como apoio à tomada de decisão. Dentro da Seção CATEGORIA DA AVALIAÇÃO aparecem a medição das atividades, a medição dos efeitos e a medição da eficácia da campanha. Cada uma assim definida:

**A medição da atividade.** A medição da atividade é definida como “avaliação do desempenho de tarefas e o cumprimento do seu respectivo objetivo”. É a avaliação de quais ações foram concluídas, em vez de simplesmente o que tem sido feito - **nós fizemos corretamente as coisas que planejamos fazer?** Por exemplo, em um ataque a uma instalação Comando e Controle (C2), a medição da atividade estaria preocupada com o nível de destruição física das instalações de C2, em oposição ao número de surtidas aéreas. Embora possa dar um resultado aproximado, a medição da atividade serve, sobretudo, como teste e ajuste iniciais. Ela apoia as decisões sobre se a atividade deve ser repetida ou alterada. O JTFC pode recorrer à medição da atividade para apoiar suas decisões, mas é um empreendimento essencialmente tático. A avaliação de danos de batalha é a forma mais comum da medição de atividade. Em geral, há um caráter quantitativo e qualitativo para mensuração da atividade. A medição da atividade é geralmente revista dentro do ritmo diário da campanha, sob o ciclo de revisão atividade.

**Medição do Efeito.** A medição dos efeitos é definida como “a medição da realização de um determinado efeito”. A medição do efeito considera quais efeitos, intencionais e não intencionais, foram realizados - **nós fizemos as coisas certas?** Baseando-se em diversas formas de medição e perspectivas, evita, no entanto, a desnecessária proliferação e complexidade, sendo usada para monitorar e avaliar os progressos e evidenciar os retrocessos. A medição dos efeitos é utilizada, predominantemente, para apoiar decisões de planejamento atuais e iminentes. O ciclo de revisão dos efeitos pode ser necessário diariamente, mas é mais provável que seja prolongado, especialmente quando os efeitos desejados são mais díspares e sutis, como influenciar a vontade de um grupo.

**Medição de Eficácia da Campanha.** Medição de Eficácia da Campanha é definida como “a avaliação do progresso da campanha, com base nos níveis de medição subjetivos e objetivos, a fim de apoiar a tomada de decisão”. Ela considera a oportuna evolução da campanha - as coisas certas estão sendo bem feitas, levando-nos onde queremos ir ou está dentro do prazo desejado? A Medição de Eficácia da Campanha é, predominantemente, uma preocupação do JTFC. Devido ao esforço de planejamento e avaliação necessários para rever o progresso da campanha de forma adequada, a Medição de Eficácia da Campanha é conduzida em uma frequência que melhor atenda às necessidades do JTFC, com base na escala, complexidade e ritmo das operações. A Medição de Eficácia da Campanha pode ser realizada diariamente ou semanalmente, mas é provável que ocorra mensalmente (ou período mais longo). Durante a [Operação] TELIC 1<sup>34</sup>, um ciclo de revisão diário da campanha foi empregado inicialmente, enquanto

---

<sup>34</sup> Operação TELIC: codinome da operação britânica de invasão e os subsequentes desdobramentos no Iraque desde 2003.

a International Security Assistance Force (Afeganistão) IX revisava a campanha a cada dois meses (*ibid.*, p. 4-5 e 4-6).

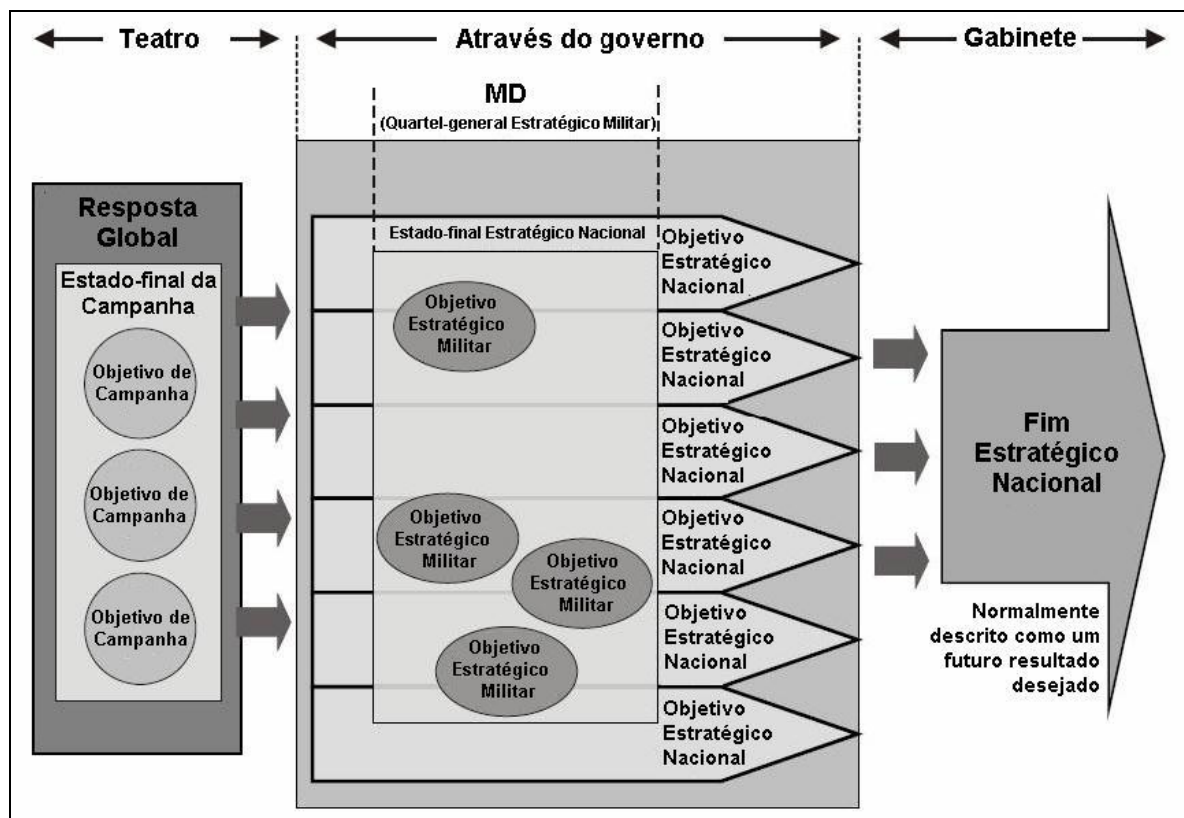
#### 8.4 JDP 5-00 CAMPAIGN PLANNING (2008)

O manual JDP 5-00 PLANEJAMENTO DA CAMPANHA também não aborda de maneira direta as operações baseadas em efeitos.

Sobre a linguagem das OBE, há um modelo de Diretiva do Chefe de Estado-Maior da Defesa britânico. Ele orienta, no item INTENÇÃO, que ela “deve refletir a intenção do nível estratégico-militar, evitando, se possível, direção no nível operacional e tático, estar em uma **linguagem baseada em efeitos** e incorporar a abordagem global (integral) se necessário”. Já no item EXECUÇÃO, afirma que a mesma “especifica os **efeitos detalhados** a serem alcançados pelo Comandante Conjunto e comandos subordinados, conforme apropriado” (INGLATERRA, 2008, p. 2C-4). [grifos nossos].

O Capítulo 2 - PLANEJAMENTO apresenta a Contribuição Militar para o Objetivo Estratégico Nacional. Segundo o manual, a extensão da contribuição militar para o cumprimento do objetivo estratégico nacional é chamado de estado final estratégico militar. Este é expresso por uma série de objetivos estratégicos militares. O Comandante da Força Conjunta é o responsável por uma série de objetivos de campanha, que são expressos em uma ou mais Condições Decisivas (CD). O atingimento destas condições indica o estado final de sua campanha (Fig 13) (INGLATERRA, 2008, p. 2-5).

A Seção 2 – PLANEJAMENTO NO NÍVEL OPERACIONAL define Arte Operacional como “a teoria e a prática do planejamento, preparação e realização de campanhas para atingir os objetivos operacionais e estratégicos”. O que “na prática, é essencialmente a habilidade do comandante em orquestrar ações táticas em conjunto com outras agências para atingir o resultado desejado”. Entretanto, nesse nível é normal “deixar espaço para a iniciativa e o talento tático individuais”. Assim, para expressar “o quê” deve ser atingido, utilizam-se termos mais amplos, como resultados, condições e efeitos. No entanto, quando é necessário especificar “o quê” se deve atingir, então, claros objetivos, atividades e metas devem ser usados. Os primeiros “tendem a indicar a finalidade ou os critérios que fundamentam os últimos” (*ibid.*, p. 2-8).



O **fim estratégico nacional** é propósito declarado do governo em uma situação particular, normalmente descrita em termos de como atingir um futuro resultado desejado. O resultado desejado é uma situação favorável e duradoura, de acordo com a direção política, alcançada através de intervenção e / ou como resultado de alguma outra forma de influência. Invariavelmente requer contribuições de todos os instrumentos de poder, que deve ser determinada coletivamente.

*O fim estratégico nacional fornece o propósito unificador para os comandantes de nível estratégico e operacional e líderes de organizações não militares.*

Um **objetivo estratégico** é uma meta a ser alcançada por um ou mais instrumentos de poder nacional, a fim de cumprir o objetivo estratégico nacional. Os objetivos estratégicos militares são objetivos a serem alcançados, principalmente pelos militares (e são da responsabilidade do comandante militar-estratégico).

O **estado final da campanha** é atingido quando todos os objetivos da campanha foram alcançados. Ele representa, portanto, a extensão da contribuição do JFC para atender o objetivo estratégico nacional. Um **objetivo de campanha** é um objetivo, expresso em termos de uma ou mais condições decisivas, que precisam ser alcançadas, a fim de cumprir o objetivo estratégico nacional.

Fig. 13: Resultados e Estados-finais.

Fonte: Inglaterra (2008, p. 2-6).

A Seção 3 – INICIANDO O PLANEJAMENTO DA CAMPANHA - diz que o Comandante da Força Conjunta (JFC) inicia seu planejamento da seguinte forma:

Um JFC desenvolve a sua compreensão da situação por meio da análise. O resultado é refletido no resultado desejado (o objeto ou a finalidade do objetivo estratégico nacional). Embora todos os esforços de um JFC devam ser direcionados para atingir este resultado, é o seu enquadramento do problema e o foco nas condições decisivas que exigem definição durante o processo de planejamento. Esta é uma saída específica da estimativa operacional (Fig 14). Armado com o primeiro (consciência situacional) e com uma definição de trabalho do último (o resultado desejado ou objetivo estratégico nacional), um JFC inicia seu planejamento com uma detalhada análise do problema e análise de dois

conceitos de planejamento de campanha, em especial: o estado final e o Centro de Gravidade (CG). Estes formam a base para o planejamento e, posteriormente, também podem desencadear idéias operacionais, incluindo as condições decisivas iniciais (*ibid.*, p. 2-10).

O manual prossegue descrevendo o que é cada um dos elementos do planejamento, a saber: estado final da campanha, centro de gravidade, objetivos de campanha, condições decisivas, efeitos de apoio (*supporting effects*), linhas ou grupos de operação, sequenciamento e sincronização, fases, planos de contingência, fulcro (pivô) da campanha, ponto culminante e pausa operacional.

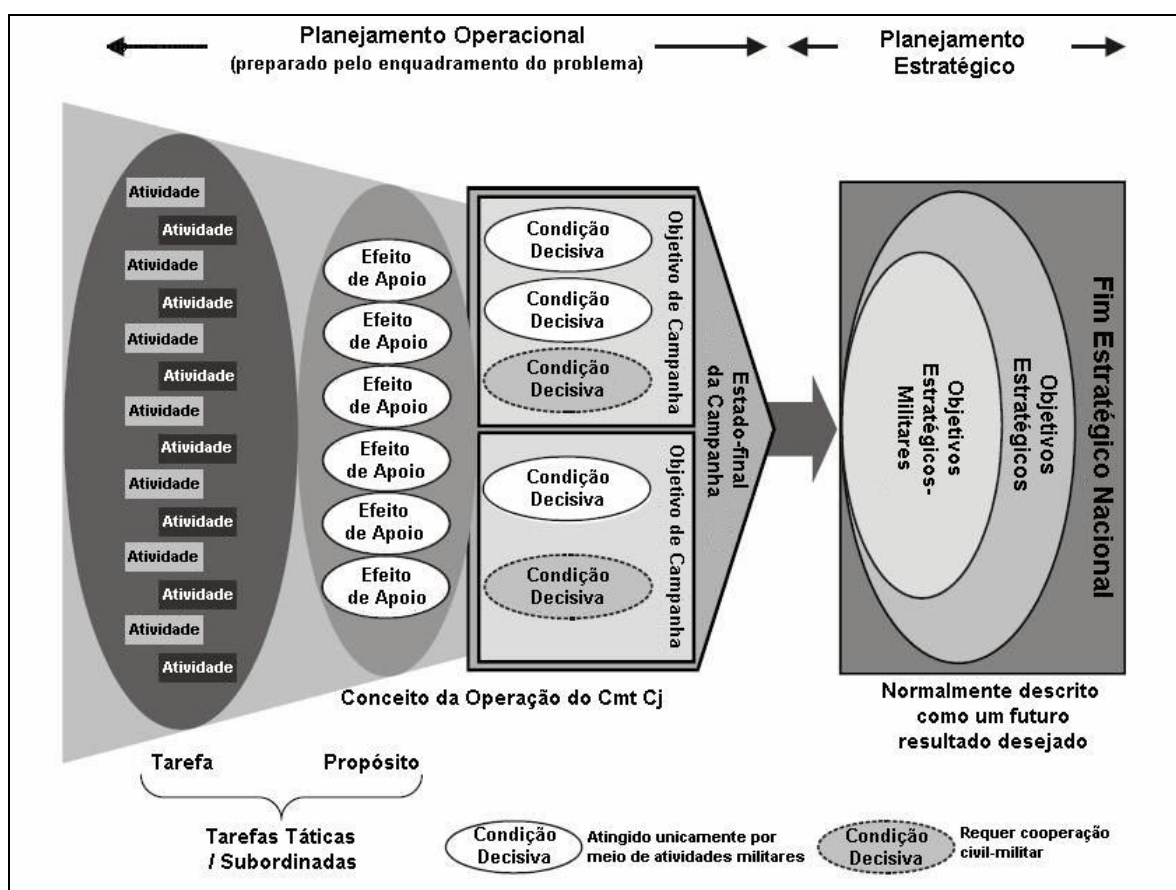


Fig. 14: Relação entre planejamento operacional e estratégico.

Fonte: Inglaterra (2008, p. 2-9).

Entretanto, no que interessa a esse trabalho, apresentar-se-á mais detalhadamente os efeitos de apoio (*supporting effects*), que não apareciam como elemento no planejamento da campanha no manual JWP 5-00, de 2004.

O manual afirma que as **condições decisivas** “são obtidas por meio da realização dos efeitos de apoio”, as **atividades** “são realizadas para criar esses efeitos” e que “as atividades podem, naturalmente, ter também efeitos inesperados”. Assim, **efeitos de apoio** são:

a. Derivados da análise das condições decisivas [...] (Fig 15) [...]. Também pode ser apropriado para indicar:

(1) O domínio (físico, virtual ou cognitivo) no qual os efeitos de apoio devem ser realizados.

(2) As dimensões do campo de batalha, incluindo o tempo, em que os efeitos de apoio estão para ser criados. Eles podem ser localizados geograficamente ou mais amplamente distribuídos, serem instantâneos ou retardados, permanentes ou transitórios.

b. Mensuráveis, direta ou indiretamente (*ibid.*, p. 2-15).

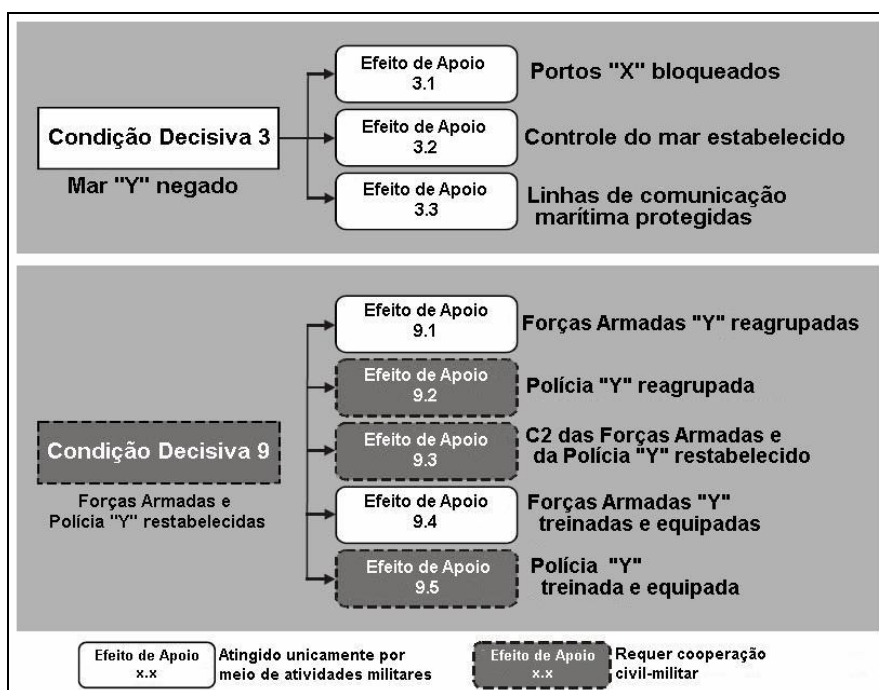


Fig. 15: Efeitos de Apoio decorrentes da análise das Condições de decisiva.

Fonte: Inglaterra (2008, p. 2-15).

O manual prossegue na explicação da realização dos efeitos de apoio:

O comando pela missão (*mission command*) reconhece que os eventos raramente ocorrem de acordo com um plano-mestre, e enquanto as operações militares são realizadas para obter efeitos específicos (a fim de melhorar as condições cumulativamente e progressivamente), experiência, intuição e arte operacional mantém a primazia. A Ação Conjunta estabelece um quadro para a orquestração de fogos, atividades de influência e manobra para provocar efeitos de apoio. [O manual] JDP 3-00 "Execução da Campanha" descreve em detalhes a Ação Conjunta; o Quartel-general Conjunto Permanente e os Procedimentos Operacionais da Força Conjunta descrevem metodologias para a sua implementação. É um conceito militar, em que as atividades de uma força conjunta são coordenadas, sincronizadas e priorizadas. A Ação Conjunta é mais bem executada com um comando unificado, para que a orquestração possa ser dirigida ao invés de simplesmente provocada. Ela engloba as relações de apoio e apoiadas entre os comandos subordinados ao delegar a liberdade de agir, sob o comando pela missão. Na ausência de unidade de comando, por exemplo, onde os atores não militares estão envolvidos em atividades junto com as unidades militares, a unidade de propósito pode ajudar a manter a coerência entre as atividades planejadas. A Fig 16 ilustra esse conceito (*ibid.*, p. 2-16).

Os efeitos de apoio aparecem ainda na Estimativa Operacional (Exame de Situação), descrita na Seção IV do mesmo capítulo, durante as fases de formulação,

desenvolvimento, validação e avaliação das linhas de ação. Exemplos de efeitos de apoio são apresentados no Quadro 8.

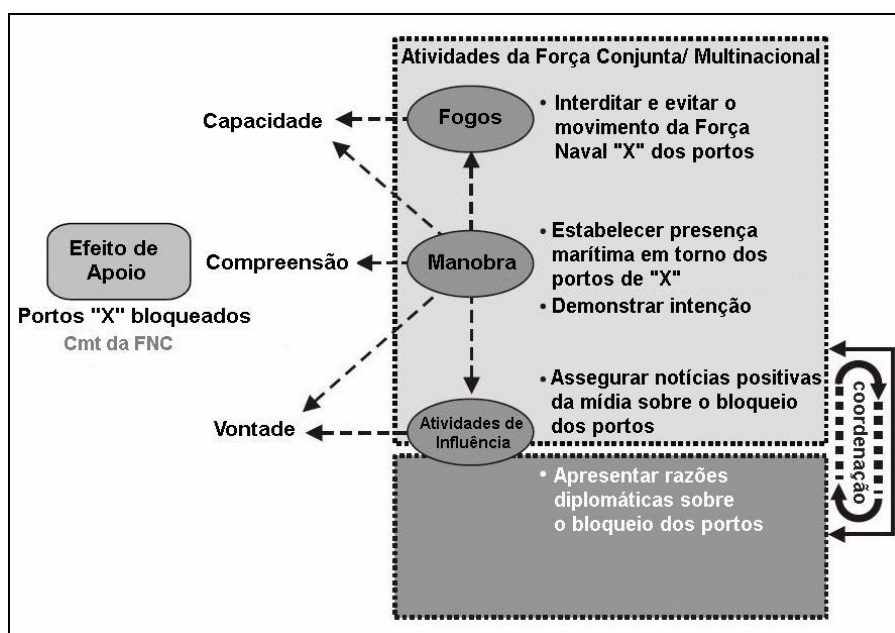


Fig. 16: Obtendo Efeitos de Apoio por meio da Ação Conjunta.  
Fonte: Inglaterra (2008, p. 2-16).

A Seção VII – PLANEJAMENTO AO LONGO DA CAMPANHA diz que o comandante da força conjunta “revisa e ajusta seu planejamento inicial com base nos resultados da avaliação” e com essa base ele ajusta seus planos e emite orientações adicionais. A avaliação é tratada com mais detalhes no JDP 3-00, mas é também um aspecto importante no planejamento, avaliação “não pode ser deixada como adjuvante ou para meditação posterior ao plano de campanha”. Assim, “definir a natureza do sucesso, e avaliar o progresso em direção a ele, é uma etapa fundamental em qualquer ciclo de tomada de decisão” (*ibid.*, p. 2-42).

O manual aponta mais três razões que mostram a importância da avaliação no planejamento da campanha:

- a. **Validação da atribuição de tarefas (*tasking*)**. Determinar como ou se a criação de condições e efeitos específicos pode ser mensurada, pode ditar se as aspirações podem ser traduzidas em objetivos factíveis. O JFC deve evitar atribuir tarefas a um subordinado a fim de alcançar um efeito que é mal definido, ou tão impreciso, que ele não pode saber quando ou se foi bem sucedido.
- b. **Tomada de Decisão**. Os adversários são, invariavelmente, adaptáveis, e um JFC deve esperar para ajustar seu plano conforme se desenrolem os acontecimentos. Para que este processo iterativo de tomada de decisão possa ter alguma estrutura, ele precisa ter uma idéia de qual informação é necessária e até quando. Isso ajudará o JFC antecipar ao invés de responder aos eventos.
- c. **Praticidade de Avaliação**. Finalmente, um JFC precisa de um plano para a avaliação. Há uma diferença significativa entre reconhecer os benefícios potenciais da avaliação e conceber e implementar um meio prático de realizar esses benefícios, dentro das limitações de tempo, recursos humanos e



informações disponíveis. Na busca da solução mais eficiente, um JFC deve considerar:

(1) O requisito mínimo para avaliação, ponderando a necessidade de informar as decisões de curto prazo (principalmente relativas às atividades correntes e aos efeitos de apoio) e reunir mais informações sobre as tendências de longo prazo, para informar os aspectos mais amplos de sua campanha (tal como a realização das condições decisivas mais fundamentais).

(2) Nem tudo pode ser avaliado o tempo todo, mas um JFC deve estar atento para a possibilidade de atividades inúteis, desperdiçando tempo e recursos, sem obter retorno aparente, ou até mesmo ser contraproducente. Avaliação contribui para a manutenção do objetivo, a falta de avaliação prejudica a economia de esforço (*ibid.*, p. 2-42).

Condição Decisiva (CD)	Efeito de Apoio (EA)	Fase 1 Montagem	Fase 2 Ataque	Fase 3 Transição
<b>CD 1</b> C2 de X neutralizado	EA 1.1 Defesa Antiaérea de "X" neutralizada			
	EA 1.2 Nós de Comunicações destruídos			
	EA 1.3 Nós de Radar e Alerta Antecipado destruídos			
	EA 1.4 Nós de C2 do nível operacional destruídos			
<b>CD 2</b> Superioridade aérea obtida	EA 2.1 Campos de Pouso de "X" danificados			
	EA 2.2 Defesa AAé de "X" neutralizada			
	EA 2.3 Patrulhamento aéreo estabelecido			
	EA 2.4 Aeródromos amigos protegidos			
<b>CD 3</b> Mar negado	EA 3.1 Portos de "X" bloqueados			
	EA 3.2 Controle marítimo estabelecido			
	EA 3.3 Linhas de comunicação marítimas protegidas			
<b>CD 4</b> F Ter de "X" derrotadas	EA 4.1 Sist de vigilância e reconhecimento destruído			
	EA 4.2 Brigada leve destruída			
	EA 4.3 Capital conquistada			
<b>CD 5</b> Controle aéreo estabelecido	EA 5.1 Patrulhamento aéreo mantido			
	EA 5.2 Controle do espaço aéreo estabelecido			
	EA 5.3 Aeródromos amigos protegidos			
<b>CD 6</b> F Ter de "X" repatriada	EA 6.1 F Ter de "X" desarmada			
	EA 6.2 F Ter de "X" evacuada			
<b>CD 7</b> Abastecimento de água restabelecido	EA 7.1 Fontes de água suficientes			
	EA 7.2 Sistema de tratamento estabelecido			
	EA 7.3 Sistema de armazenamento estabelecido			
	EA 7.4 Sistema de distribuição estabelecido			
<b>CD 8</b> Energia elétrica restabelecida	EA 8.1 Suficiente geração de energia			
	EA 8.2 Rede elétrica estabelecida			
	EA 8.3 Distribuição de energia estabelecida			
<b>CD 9</b> Forças Armadas e Polícia de "Y" reimplantada	EA 9.1 Forças armadas de "Y" reagrupadas			
	EA 9.2 Força policial de "Y" reagrupada			
	EA 9.3 C2 das Forças Armadas /Polícia restabelecido			
	EA 9.4 Forças armadas de "Y" equipadas e treinadas			
	EA 9.5 Força policial de "Y" equipada e treinada			
<b>CD 10</b> Governo de "Y" reimplantado	EA 10.1 Ministérios empossados			
	EA 10.2 Presidência empossada			
	EA 10.3 Processo democrático de "Y" restabelecido			
	EA 10.4 Comunidade Internacional comprometida			

Quadro 8: Sequenciamento dos Efeitos de Apoio ao longo das fases.

Fonte: Inglaterra (2008, p. 2G3-2).

O manual preconiza que a avaliação executa três funções: a medição da atividade (mede o desempenho de uma tarefa e sua respectiva finalidade); a medição do efeito (avalia a realização dos efeitos previstos); e a medição da eficácia da campanha (avalia o progresso da campanha, com base nos níveis de medida

subjetiva e objetiva, a fim de apoiar a tomada de decisão). O detalhamento das atividades está contido no JDP 3-00 (*ibid.*, p. 2-43).

A avaliação é um meio para “apoiar as decisões, ao invés de ser um fim em si mesma”. Deve basear-se em “julgamento” militar para interpretar os acontecimentos e dar sentido aos dados, pois não é uma ciência exata. Embora a avaliação baseie-se num conjunto de competências técnicas, deve manter um equilíbrio “entre arte e ciência” e entre fatores objetivos e subjetivos. Se possível, um JFC deve cumprir a exigência de uma Abordagem Global (*Comprehensive Approach*) para ter um processo de avaliação que reúna várias agências. Dessa forma, a “avaliação - tanto o que medir, quanto o como medir - deve ser incorporada (e mantida sob revisão), como parte do processo de estimativa operacional” (*ibid.*, p. 2-43).

#### 8.5 ADP AC-71819 *LAND OPERATIONS* (2005)

O manual do Exército Britânico ADP OPERAÇÕES TERRESTRES, edição de 2005, está em fase de revisão, entretanto, ainda está em vigor.

Segundo o manual, a *manoeuvrist approach* e o *mission command* continuam como as “pedras angulares” da doutrina terrestre. A novidade é “o como e porque esse corpo de doutrina é importante, e principalmente a ênfase sobre a importância do choque e da surpresa no ataque à vontade e à coesão do inimigo no combate terrestre” (INGLATERRA, 2005, Prefácio).

No tocante aos níveis da guerra e de comando, o Capítulo 1 - O EMPREGO DA FORÇA MILITAR - menciona:

**Os níveis da guerra não estão vinculados ao nível de comando.** Um corpo [de exército], uma divisão, uma brigada ou o comandante do batalhão podem operar no nível operacional e tático. Às vezes, as ações locais que parecem táticas podem ter um impacto operacional ou estratégico significativo, em grande parte devido à influência da mídia. A natureza do comando é diferente em cada nível da guerra e o nível pode mudar durante a campanha. Portanto, o comandante deve rever regularmente onde os níveis da guerra e suas responsabilidades repousam (INGLATERRA, 2005, p.6). [grifo nosso]

Esse mesmo capítulo apresenta como natureza do combate terrestre, as seguintes características: incerteza e caos; violência e perigo; fricção; estresse humano; complexidade; imprevisibilidade (agir de acordo com princípios, e não prescrições; entender e superar a complexidade; assumir riscos calculados; agir com pragmatismo); e, simetria e assimetria (*ibid.*, p. 8).



O Capítulo 2 - A ABORDAGEM PARA A CONDUÇÃO DAS OPERAÇÕES TERRESTRES explana a filosofia da abordagem baseada em efeitos e a aplicação da abordagem *Manoeuvrist* nas operações terrestres, focando o ataque à compreensão, à coesão e à vontade do inimigo (INGLATERRA, 2005, p. 31).

A noção de “sucesso gradual” tem influência direta sobre as duas extremidades às quais as operações militares são comumente dirigidas: os “efeitos tangíveis” sobre os meios físicos de luta do inimigo e, muitas vezes, os “efeitos intangíveis” sobre seu entendimento, vontade e coesão. A destruição física “de elementos da capacidade de luta de um adversário é apenas uma de uma série de maneiras de derrotá-lo”. A derrota pode ser considerada “em termos de diminuição da eficácia de um combatente”, na medida em que ele se torna incapaz de impedir que seu adversário alcance seu estado final. Assim, a derrota “não é uma condição absoluta, mas sim uma questão de graduação” (*ibid.*, p. 31).

Com relação ao combate terrestre, o manual afirma:

O combate terrestre é fundamentalmente humano e o homem decide racional ou irracionalmente, quando agredido. Historicamente, a derrota de uma força inimiga quase nunca chega ao ponto de cem por cento de destruição do perdedor. Normalmente, ocorre em algum momento anterior, depende de sua vontade e coesão. No nível indivíduo ou pequenas unidades, sentimentos como medo, pânico, choque e surpresa são significativos. Essas emoções afetam a tomada de decisão dos comandantes. Quando um inimigo se sente derrotado, ele retira sua participação do combate. No entanto, a retirada da participação pode não ser total. Uma retirada parcial ou a rendição podem criar uma oportunidade passageira. Se explorada, essa oportunidade pode levar a derrota a um nível mais elevado e, eventualmente, levar a uma conclusão bem sucedida de uma campanha. A retirada coletiva da participação de um inimigo do campo de batalha é essencialmente um problema mental, e não físico, e pode não ser racional. Por outro lado, pode ser uma decisão explícita e racional: o perdedor pode ver que a menos que ele desista, ele irá perder não só os seus objetivos, mas também suas forças. Às vezes, um inimigo irá permanecer e lutar, mesmo que sua destruição, derrota ou captura pareça inevitável. Uma falha tática local pode estabelecer as condições para o sucesso estratégico ou operacional em outro lugar (*ibid.*, p.31).

O mesmo capítulo faz a seguinte menção à abordagem baseada em efeitos:

Efeitos são consequências das ações. Eles são obtidos por meio de atividades e estão sujeitos às ações e reações do inimigo, de outras partes e à influência do ambiente. Cada ação dará origem a efeitos intencionais e não intencionais e estes podem ser imediatos, de curto ou longo prazo. **Ações táticas podem ter consequências operacionais que podem, por sua vez, ter impacto estratégico** [grifo nosso]. A fim de determinar o que deve ser alcançado para concluir uma campanha ou operação principal exitosamente, o planejamento deve considerar os **fins** (resultados desejados), os **modos** (métodos), e os **meios** para alcançar os efeitos desejados em todos os níveis.

Uma abordagem baseada em efeitos é uma forma de pensamento que estimula uma visão mais ampla e de longo prazo de uma situação. Centra-se em resultados e não somente em atividades e advoga a colaboração e a sincronização de ações militares e não militares. Ela exige uma profunda compreensão do ambiente estratégico, a fim de determinar os fins adequados, e a aplicação de meios

violentos e não violentos para gerar efeitos que irão alcançar o resultado desejado. Isto oferece uma maneira mais holística de influenciar a **vontade**, a **compreensão** e a **capacidade** de adversários, aliados e neutros. Esta abordagem global (*Comprehensive Approach*) possibilita a aplicação integrada de todos os instrumentos do poder nacional. O objetivo é que os militares identifiquem como podem melhor apoiar, e serem apoiados, por outros instrumentos do poder [nacional].

A filosofia de uma abordagem baseada em efeitos, deve ser entendida em todos os níveis, especialmente os princípios fundamentais de que efeitos são consequências das ações; que efeitos têm tanto consequências intencionais, quanto não intencionais, que uma ampla variedade de públicos-alvo deve ser influenciada; e que as operações terrestres são realizadas dentro de um contexto político mais amplo (*ibid.*, p. 33).

O manual, no seu Capítulo 2, explica o que vem a ser a abordagem *manouvrist* (a guerra de manobra).

A abordagem *Manoeuvrist* é aquela em que a quebra da coesão global do inimigo e da sua vontade de lutar, ao invés de seu material, é fundamental. É uma abordagem **indireta** que enfatiza bater a componente conceitual e moral do Poder de Combate do inimigo, em vez de [sua componente] física. A abordagem envolve uma combinação de meios violentos e não violentos para alcançar efeitos que **moldam o seu entendimento, comprometem a sua vontade e quebram a sua coesão**. Destina-se a aplicar a força contra as vulnerabilidades identificadas. As características mais importantes são o ímpeto e o ritmo, que combinados levam ao choque e à surpresa. Ela implica numa atitude de espírito em que, fazer o inesperado, usar a iniciativa e buscar a originalidade, é combinada com uma determinação implacável para o sucesso. É aplicável a todos os tipos de operações militares em todo o espectro do conflito. A abordagem:

- a. enfatiza a derrota e a perturbação do inimigo em vez de, por exemplo, simplesmente conquistar territórios, e depende da aplicação precisa da força contra os pontos fracos identificados; e,
- b. tem como objetivo derrotar a vontade e o desejo de continuar [lutando] do inimigo, por meio da obtenção da iniciativa e da aplicação de pressão constante e inesperada em momentos e lugares onde o inimigo menos espera (*ibid.*, p. 33).

No tocante à relação da abordagem *manouvrist* com a abordagem baseada em efeitos, o manual menciona:

A abordagem baseada em efeitos e a abordagem *manoeuvrist* são filosofias complementares. A abordagem baseada em efeitos é mais aplicável no nível operacional e, particularmente no estratégico, onde a consideração de organizações e instrumentos não militares torna-se cada vez mais importante. A abordagem *manoeuvrist* define a filosofia para o planejamento e condução da linha de operação militar, nomeadamente o nível tático terrestre (*ibid.*, p.33).

O Capítulo 6 descreve o comando pela missão (*mission command*):

Comando pela missão é uma filosofia de descentralização de comando destinada às situações que são complexas, dinâmicas e contraditórias. Ela sustenta a abordagem *manoeuvrist* e tem quatro princípios duradouros: tomada de decisão oportuna; a importância de compreender a intenção do comandante superior; uma clara responsabilidade por parte dos subordinados para cumprir essa intenção e a determinação por parte do comandante de ver um plano através de uma conclusão bem-sucedida. O requisito básico é a responsabilidade fundamental de agir, ou em certas circunstâncias, de não agir, no âmbito da intenção do comandante. Essa abordagem requer um estilo de comando que promove a descentralização de comando, a liberdade e rapidez de ação e a iniciativa. O

comando pela missão é um pilar central das doutrinas Conjunta e do Exército. Tem os seguintes elementos fundamentais:

- a. O comandante dá as ordens de um modo que garanta que seus subordinados entendam suas intenções, as suas próprias missões e o contexto dessas missões.
- b. Aos subordinados é dito o efeito que eles devem alcançar e a razão pela qual ele precisa ser alcançado.
- c. Aos subordinados são alocados recursos suficientes para cumprir suas missões.
- d. O comandante usa um mínimo de medidas de controle a fim de não restringir desnecessariamente a liberdade de ação de seus subordinados.
- e. Os subordinados, em seguida, decidem por si próprios a melhor forma de atingir seus objetivos. [...]

Princípios. O comando pela missão é concebido para promover um robusto sistema de comando, balanceando a **união de esforços** com a **liberdade de ação** em todos os níveis. É necessário o desenvolvimento de **confiança** e **compreensão mútuos**, entre comandantes e subordinados, ao longo da cadeia de comando. O exercício do comando exige **tomada de decisão rápida e eficaz**, com base na iniciativa e na criatividade (*ibid.*, p. 116).

## 8.6 CONCLUSÃO PARCIAL

Do estudo dos manuais ingleses, constata-se que na nova edição, o JDP 3-00, de 2009, a expressão OBE não aparece mais. Entretanto, são encontrados diversos aspectos que possuem ligação com os princípios das OBE, levantados no Capítulo 4 deste trabalho, e são muito semelhantes a aspectos da doutrina canadense, a qual considera as OBE como conceito fundamental.

A doutrina de planejamento militar conjunto inglês preconiza que a Ação Conjunta (do Comando Conjunto), visa orquestrar as ações para realizar efeitos sobre a vontade, a compreensão e a capacidade de outros atores. Assim, são necessários tanto efeitos físicos, como psicológicos e, para isso, o comandante tem a sua disposição os fogos, as atividades de influência e a manobra.

No tocante ao processo de seleção de alvos (*targeting*), a doutrina preconiza que ele deve ser global e coerente, a fim de coordenar e sincronizar os fogos e as atividades de influência.

Segundo os manuais de planejamento, as forças terrestres têm a capacidade de estabelecer e manter o “contato humano” com as populações e trabalhar com as agências civis. Ademais, o planejamento no nível operacional deve coordenar ações táticas em conjunto com outras agências para atingir o resultado desejado. Nesse nível, para expressar “o quê” deve ser atingido, utilizam-se termos mais amplos, como resultados, condições e efeitos.

Destaca-se, na atual edição do manual JDP 5-00, que foram introduzidos os efeitos de apoio, como elemento do planejamento do nível operacional.

Além disso, constatou-se que, quando atores não militares estão envolvidos em atividades junto com as unidades militares, a doutrina trata do princípio da “unidade de propósito”, em substituição ao da “unidade de comando”.

Verificou-se também a inclusão da avaliação no atual manual de operações, pois é com base nos seus resultados que se revisa e ajusta o planejamento inicial. Sua finalidade é apoiar as decisões. Ressalta-se que a avaliação não pode “tornar-se um fim em si mesma”. A doutrina inglesa preconiza três categorias de avaliação: medição da atividade; medição do efeito; e medição da eficácia da campanha.

A doutrina do Exército afirma que os conceitos de *Manoeuvrist Approach* e *Mission Command* continuam como as “pedras angulares” da doutrina terrestre. Ela ressalta também a importância do choque e da surpresa no ataque à vontade e à coesão do inimigo no combate terrestre, o que é feito por intermédio da aplicação de meios violentos e não violentos. Em consequência, “a destruição física de elementos da capacidade de luta de um adversário é apenas uma de uma série de maneiras de derrotá-lo”.

Constata-se que o emprego da força militar nos níveis da guerra não está vinculado ao nível de comando. Segundo a abordagem baseada em efeitos, as ações táticas podem ter consequências operacionais que podem, por sua vez, ter impacto estratégico.

Verifica-se no planejamento militar inglês, a aplicação do conceito de *Comprehensive Approach* (abordagem global), no qual a colaboração e a sincronização de ações militares e não militares são utilizadas para influenciar a vontade de adversários, aliados e neutros. Essa abordagem busca a aplicação integrada de todos os instrumentos do poder nacional.

Constata-se, também no Exército Britânico, o emprego do conceito de *Manoeuvrist Warfare*, como uma abordagem indireta, que visa atingir o componente conceitual e moral do poder de combate do inimigo. O manual esclarece que a abordagem baseada em efeitos é mais aplicável no nível operacional e, particularmente no estratégico. Já a abordagem *manoeuvrist* é mais adequada ao nível tático terrestre.

Por fim, o Exército inglês também utiliza o conceito de *mission command* (comando pela missão), que é uma filosofia de descentralização de comando. Seus princípios são: a tomada de decisão oportuna; a importância de compreender a intenção do comandante superior; uma clara responsabilidade por parte dos

subordinados para cumprir essa intenção; e a determinação por parte do comandante de ver um plano por meio de uma conclusão bem-sucedida.

## 9 A DOCTRINA NORTE AMERICANA

Esta seção tem por finalidade apresentar como as OBE são abordadas na doutrina norte-americana. Da mesma forma que nos capítulos referente ao Canadá e Inglaterra, a análise foi realizada nos manuais atualmente em vigor e nos seus predecessores, isso com a finalidade de se verificar como as operações baseadas em efeitos evoluíram na doutrina dos Estados Unidos da América (EUA).

### 9.1 GENERALIDADES

Para a análise do emprego das OBE nos Estados Unidos da América, foram consultados os seguintes manuais do Comando Conjunto (*Joint Publication* - JP) e do Exército (*Field Manual* - FM):

- JP 5-00.1 *Joint Doctrine for Campaign Planning* (Doutrina Conjunta para o Planejamento de Campanhas), de 2002.

- JP 5-0 *Joint Operations Planning* (Planejamento de Operações Conjuntas), de outubro de 2006.

- JP 3-0 *Doctrine for Joint Operations* (Operações Conjuntas), de 2002.

- JP 3-0 *Joint Operations* (Operações Conjuntas), de 2006, atualizado pelas mudanças 1 (2008) e 2 (2010).

- FM 3-0 *Operations* (Operações), de 2008.

- FM 5-0 *Army Planning and Orders Production* (Planejamento no Exército e Produção de Ordens), de 2005.

- FM 5-0 *Operations Process* (Processo Operacional), de 2010.

O manual FM 3-0 *Operations* é o antigo FM 100-5 e o manual FM 5-0 *Army Planning and Orders Production* é o antigo FM 101-5.

Assim, serão apresentadas as ideias mais relevantes sobre OBE que existem nos citados manuais.

### 9.2 JP 5-0 JOINT OPERATION PLANNING (2006)

O manual JP 5-0 (2006) é uma revisão do JP 5-0 (1995), absorvendo e consolidando, também, a publicação JP 5-00.1 (2002). Da mesma forma que os

anteriores, não faz referência, explicitamente, sobre as operações baseadas em efeitos.

Por outro lado, no início do manual, o sumário de modificações, em relação às publicações anteriores, apresenta, dentre outras, as seguintes: “discute o uso dos efeitos como um elemento do *design* operacional no planejamento da operação conjunta”; “incorpora uma discussão detalhada sobre avaliação”; e “expande a discussão dos elementos do *design* operacional em consonância com o JP 3-0, *Joint Operations*” (EUA, 2006, p. iii).

O Resumo do manual também apresenta essas modificações. Destaca-se, dentre as demais, a seguinte: “incorpora efeitos no JOPP [*Joint Operation Planning Process*] e no Processo de Avaliação” (EUA, 2006, p. ix). Ademais, diz que efeito “é um estado físico e / ou comportamental de um sistema que resulta de uma ação, um conjunto de ações, ou outro efeito” (EUA, 2006, p. xv).

Com relação à incorporação dos efeitos ao JOPP e à avaliação<sup>35</sup>, o Resumo explica:

**[...] O planejamento de operações conjuntas utiliza efeitos desejados mensuráveis para relacionar os efeitos e os objetivos do nível mais alto com as missões e tarefas dos componentes.** Da mesma forma que o estado final e o objetivo, a doutrina conjunta inclui os efeitos como um elemento do *design* operacional.

**Comandantes avaliam continuamente o ambiente operacional** e o progresso das operações, e os compara com a sua visão e intenção iniciais. **O processo de avaliação inicia-se na análise da missão**, quando o comandante e os estados-maiores consideram o que medir e como medir para determinar o progresso por meio da realização de uma tarefa, criação de um efeito ou atingimento de um objetivo. Comandantes ajustam as operações com base em sua avaliação para assegurar que os objetivos sejam alcançados e o estado final militar seja atingido. **O processo de avaliação é contínuo e diretamente ligado às decisões do comandante** ao longo do planejamento, preparação e execução das operações. Estados-maiores ajudam o comandante, monitorando os numerosos aspectos que podem influenciar no resultado das operações e fornecendo ao comandante, oportunamente, a informação necessária para as decisões. A avaliação ocorre em todos os níveis e em toda a gama de operações militares. A avaliação nos níveis operacional e estratégico normalmente é mais ampla do que no nível tático (por exemplo, a avaliação de combate) e usa medidas de eficácia (MOE) que dão suporte ao cumprimento da missão estratégica e operacional. Os esforços da avaliação do nível estratégico - e do operacional - se concentram em tarefas mais amplas, efeitos, objetivos e o progresso para o estado final [...] (*ibid.*, p. xv e xvi).

O manual prevê no seu Capítulo II a coordenação e o planejamento interagências. Ele diz que o comandante deve “começar a coordenar e, quando apropriado, integrar suas atividades com outras agências, tão cedo quanto possível durante o planejamento de operações conjuntas”. Além disso, afirma que essa

<sup>35</sup> Avaliação é o processo que mede o progresso de uma força conjunta em direção ao cumprimento da missão (*ibid.*, p. xvi)

integração pode ser “vital” para o êxito das operações, operando em cooperação com agências governamentais, particularmente na fase de estabilização. Pode-se também considerar o aproveitamento de atividades das organizações não governamentais (*ibid.*, p. II-6).

O Capítulo III – PROCESSO DE PLANEJAMENTO DA OPERAÇÃO CONJUNTA, que aborda tanto o processo de planejamento em si, quanto o *design* operacional, faz grandes considerações sobre efeitos, uma vez que este se constitui em um dos elementos do *design*, segundo a doutrina conjunta americana.

Esse capítulo apresenta o *design* como um processo que utiliza vários elementos para auxiliar na concepção e construção do “quadro” ou moldura que sustenta o planejamento e a execução da operação conjunta. Assim, determinados elementos como **terminação**, **estado final**, **objetivos** e **efeitos** “devem ser considerados tão cedo quanto possível durante a análise da missão” (*ibid.*, p. III-1).

Dessa forma, serão analisados os elementos **efeitos** e **pontos decisivos** do *design*, uma vez que os outros elementos não se constituem no foco deste trabalho.

Sobre os **objetivos militares**, o manual prescreve que uma vez que o estado final militar é entendido e os critérios de rescisão do conflito são estabelecidos, o *design* operacional continua com o estabelecimento dos objetivos militares estratégicos e operacionais. O planejamento da operação conjunta integra as ações e os meios militares com os de outros instrumentos do poder nacional no tempo, espaço e finalidade, em uma ação unificada para alcançar os objetivos do comando conjunto. Os objetivos e os efeitos [de apoio] “fornecem a base para a identificação das tarefas a serem realizadas” (EUA, 2006, p. III-11).

Os objetivos militares estratégicos definem o papel das forças militares no contexto mais amplo dos objetivos estratégicos nacionais. Este foco em objetivos militares estratégicos é uma das mais importantes considerações no *design* operacional. A natureza do objetivo político, tomada com base nos pontos fortes e vulnerabilidades nacionais, deve ser comparada com os pontos fortes e as vulnerabilidades do adversário e / ou outros fatores do ambiente operacional, para que se atinjam, de forma razoável, os objetivos militares estratégicos. Os objetivos estratégicos dominam o processo de planejamento em qualquer conjuntura (EUA, 2006, p. III-11).

Os níveis operacional e tático também utilizam objetivos durante o planejamento. Os objetivos táticos geralmente estão associados a um “alvo”



específico de uma ação. Neste contexto, um objetivo pode ser um ponto característico do terreno, uma conquista ou uma defesa, que é essencial para o plano do comandante. Pode ser também uma força inimiga ou uma capacidade, a qual sua destruição criará uma vulnerabilidade para o adversário. Os comandantes táticos também podem designar objetivos de forma mais ampla, ou seja, os definidos claramente por meio de metas, associadas a algum aspecto da missão. A utilização específica de objetivo, no nível tático, varia conforme a necessidade. Não existe um padrão para escrevê-los, mas três considerações podem ser feitas. Primeiro, eles devem ter ligação direta ou indireta, a um ou mais objetivos do escalão superior; segundo, não devem deixar dúvidas para quem os recebe; finalmente, não devem especificar os meios para a sua realização (EUA, 2006, p. III-11).

Segundo o manual, efeito “é o estado físico e /ou comportamental de um sistema que resulta de uma ação, conjunto de ações ou outro efeito” (EUA, 2006, p. III-12).

O efeito desejado é uma condição que possibilita a realização de um objetivo que lhe está associado, enquanto um efeito indesejado é uma condição que pode inibir o progresso em direção a um objetivo. A utilização de efeitos durante o planejamento é refletida nas etapas de JOPP, como uma forma de “esclarecer a relação entre os objetivos e tarefas e ajudar o comandante e o estado-maior a determinar as condições para se alcançar os objetivos”. O comandante e seu estado-maior podem utilizar a intenção do comandante, a perspectiva de sistemas do ambiente operacional e a compreensão dos efeitos desejados e indesejados para coordenar e desenvolver uma ação unificada com os aliados e outras agências colaboradoras (EUA, 2006, p. III-12). Além disso:

O CCDR [comandante militar] planeja operações conjuntas com base na análise dos objetivos estratégicos nacionais e no desenvolvimento de objetivos estratégicos militares apoiados por efeitos desejados mensuráveis, estratégicos e operacionais, e por indicadores de avaliação (Fig. 17). No nível operacional, um comandante de força conjunta (subordinado) desenvolve planos de apoio, que podem incluir objetivos, apoiados por efeitos desejados mensuráveis de nível operacional e de indicadores de avaliação. Isto pode aumentar a compreensão nos níveis operacional e tático da finalidade, refletida na missão e na intenção do comandante de nível mais elevado. Ao mesmo tempo, os comandantes consideraram os potenciais efeitos indesejáveis e seu impacto sobre as tarefas atribuídas aos comandos subordinados (EUA, 2006, p. III-12).

Não há uma forma padronizada para se descrever um efeito desejado. Entretanto, são seguidos quatro princípios:

**Primeiro**, cada efeito desejado, deve estar ligado diretamente a um ou mais objetivos. **Segundo**, os efeitos devem ser mensuráveis. **Terceiro**, a escrituração não deve especificar formas ou meios para a realização do efeito. **Por fim**, o efeito deve distinguir-se do objetivo ao qual está associado, como uma condição para o sucesso e não como outro objetivo ou tarefa. O mesmo se aplica na descrição de um efeito indesejado (EUA, 2006, p. III-15).



Fig. 17: Os Efeitos e os Níveis da Guerra.

Fonte: EUA (2006, p. III-13).

Enquanto efeitos estratégicos e operacionais visam amplos aspectos dos vários sistemas, os efeitos táticos estão normalmente associados aos resultados diretos das ações táticas ofensivas e defensivas, muitas vezes envolvendo o emprego de armas (EUA, 2006, p. III-15). Segundo o manual JP 5-0:

No nível tático, um efeito direto é a consequência de primeira ordem (imediate) de uma ação - por exemplo, a destruição de um alvo por munições guiadas com precisão ou o restabelecimento de energia elétrica por engenheiros militares - que geralmente é imediato e facilmente reconhecível. Os efeitos diretos neste nível são mais evidentes contra sistemas estruturais. Ações táticas também podem resultar em efeitos indiretos - retardados e / ou consequências deslocadas [no tempo] associadas com a ação que causou o efeito direto. Efeitos indiretos muitas vezes são menos observáveis ou identificáveis do que os efeitos diretos, especialmente quando envolvem mudanças no comportamento do adversário. No entanto, um efeito indireto é frequentemente desejado, como o retardo de um adversário na travessia de um rio (efeito indireto deslocado no tempo), em consequência da destruição de uma ponte (efeito direto) (EUA, 2006, p. III-15).

Normalmente, os efeitos do nível tático estarão relacionados aos sistemas militares, enquanto os efeitos de nível estratégico e operacional a outros sistemas do ambiente operacional. Esses últimos são mais difíceis de criar, prever e medir,

particularmente quando envolvem questões morais e cognitivas, tais como a religião e a “mente” do adversário. Alguns objetivos militares também podem ser alcançados por meio de efeitos sobre os sistemas políticos, econômicos, sociais e outros existentes no ambiente operacional. Entretanto, a falha na compreensão do ambiente operacional pode gerar efeitos indesejados. Como por exemplo, a destruição da ponte, citada anteriormente, pode ocasionar a interrupção do fornecimento de energia elétrica e as ligações telefônicas de uma comunidade próxima, caso não se soubesse que o cabeamento passava por essa ponte. Isso poderia comprometer o apoio da população às forças amigas. Assim, os comandantes e os estados-maiores “devem compreender que ações imprevisíveis de terceiros, consequências não intencionais das operações amigas, iniciativa e criatividade do subordinado, nevoeiro e fricção do combate irão contribuir para a incerteza do ambiente operacional” (EUA, 2006, p. III-15).

Ao se identificar efeitos indesejados durante o planejamento, devem ser feitos ajustes para evitá-los, desde que não comprometam o cumprimento da missão. No exemplo da ponte, poderiam ser feitas restrições (ou proibições) quanto à sua destruição. Os efeitos auxiliam o planejador a determinar as tarefas necessárias para alcançar os objetivos e a utilizar outros elementos do *design* operacional mais eficazmente, melhor relacionando os centros de gravidade, as linhas de operações, os pontos decisivos e os critérios de terminação (término). O comandante e o estado-maior continuam a “desenvolver e a aperfeiçoar os efeitos desejados durante as fases do planejamento” e, durante a execução da operação, devem “acompanhar os progressos para alcançar os efeitos desejados e evitar efeitos indesejáveis” (EUA, 2006, p. III-15).

Em síntese, o manual resume:

**Objetivos** prescrevem metas amigas.

**Efeitos** descrevem o comportamento do sistema no ambiente operacional – **efeitos desejados** são as *condições* levantadas para o atingimento dos objetivos.

**Tarefas** direcionam as ações amigas (EUA, 2006, p. III-13).

O Capítulo 3 afirma que existem sete passos no processo de planejamento, a saber: “1 – Iniciação, 2 – Análise da Missão, 3 – Desenvolvimento das Linhas de Ação, 4 – Análise das Linhas de Ação e Jogo da Guerra, 5 – Comparação das Linhas de Ação, 6 – Aprovação e 7 – Confecção dos Planos e Ordens” (*ibid.*, p. III-20).

Na análise da missão é estabelecido que um de seus “passos-chave” é “determinar o estado final militar, os objetivos e os efeitos iniciais” (*ibid.*, p. III-21). Posteriormente, como produtos dessa análise são determinados o novo enunciado da missão, a intenção do comandante e a sua diretriz de planejamento.

No tocante à **intenção do comandante**, o manual JP 5-0 afirma que:

é uma expressão clara e concisa do propósito da operação e o estado final militar. Ela oferece um foco para o estado-maior e ajuda os comandantes subordinados “a tomar as melhores decisões, a fim de alcançar o estado final sem a necessidade de novas ordens, mesmo quando as operações não se desenvolvem conforme o planejado”. Inclui onde o comandante aceitaria um risco durante a operação. [...] Uma intenção bem descrita possibilita aos subordinados decidir da melhor forma diante de situações imprevistas e ameaças, bem como nas situações não abrangidas pelo conceito da operação. Sua descrição aborda, principalmente, as condições militares que levam ao cumprimento da missão, de modo que o comandante possa destacar os objetivos selecionados e os efeitos desejados e os indesejados. (EUA, 2006, p. III-24).

Esses efeitos desejados e indesejados aparecerão também, dentre outros elementos e informações, na diretriz de planejamento do comandante para o seu estado-maior, na descrição das linhas de ação e no conceito da operação (*ibid.*, p. III-26, III-28 e III-35).

Por fim, o manual afirma que durante a execução, o comandante e o estado-maior “monitoram continuamente o progresso da operação em direção ao cumprimento das tarefas, à criação de efeitos e ao atingimento dos objetivos” (*ibid.*, p. III-58). Para isso, o processo de avaliação é realizado por meio das **medidas de eficácia** (MOE) e das **medidas de desempenho** (MOP). As primeiras respondem à seguinte questão: “estamos fazendo as coisas certas, nossas ações estão produzindo os efeitos desejados ou ações alternativas são necessárias?”. Já as segundas, têm maior relevância para operações que não “sejam de combate”, como por exemplo, “quantidade de suprimentos entregues ou de elementos não combatentes evacuados” (Fig. 18) (*ibid.*, p. III-60 e III-61).

Com relação à avaliação de combate, o manual faz a seguinte referência:

**Avaliação de Combate** é um exemplo de avaliação do nível tático e é um termo que pode englobar diversas ações de avaliação neste nível. Avaliação de Combate normalmente se concentra na determinação dos resultados do engajamento de armas (com capacidades letais e não letais) e, portanto, é um componente importante dos fogos conjuntos e do processo de *targeting* (ver JP 3-60, *Joint Targeting*). **A avaliação de Combate é composta por três elementos relacionados: avaliação de danos de batalha, avaliação de eficácia das munições e a futura seleção do alvo, ou recomendações para o reataque** [sic]. No entanto, a metodologia de avaliação de combate também pode ser aplicada pela força conjunta ou pelas forças componentes para outras tarefas táticas não associadas aos fogos conjuntos (por exemplo, avaliação de entrega de

ajudas em desastres, a avaliação da eficácia de socorro e futuras recomendações para assistência) (*ibid.*, p. III-59).

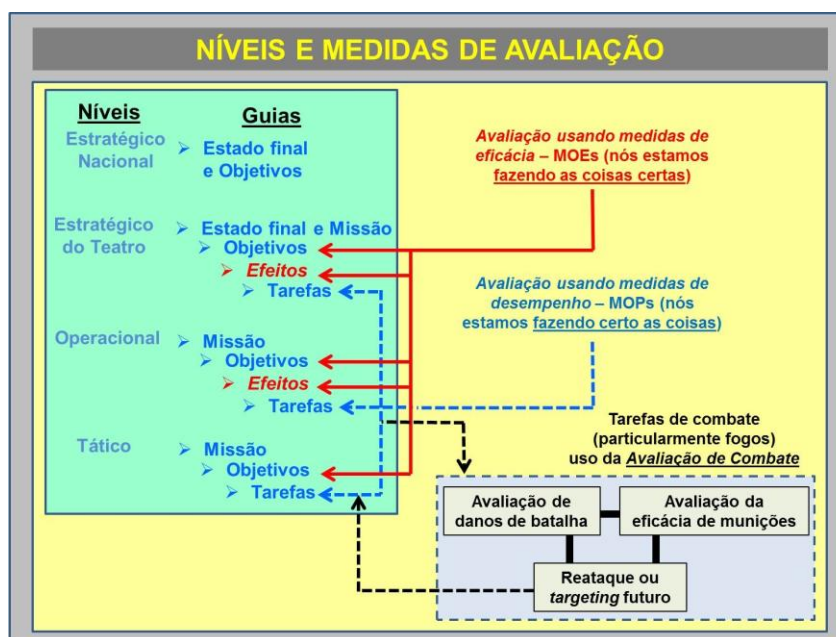


Fig. 18: Medidas e Níveis de Avaliação.  
Fonte: EUA (2006, p. III-60).

### 9.3 JP 3-0 JOINT OPERATIONS (2008)

O manual JP 3-0 foi editado em 2001, sob o título DOUTRINA PARA OPERAÇÕES CONJUNTAS. Em 2006, foi revogado por outro, com o título OPERAÇÕES CONJUNTAS. Essa última edição de 2006 incorporou duas mudanças (*Changes 1 e 2*), de 2008 e 2010.

#### 9.3.1 JP 3-0 (2006)

A edição de 2006 do manual JP 3-0 está atualmente em vigor. Entretanto, sofreu duas mudanças / atualizações (*changes*). Essas mudanças não afetaram o conteúdo que interessa a este trabalho, pois a de 2008 atualizou a parte de estratégia, ampliou a discussão sobre o elemento “terminação” (critérios de término do conflito), redefiniu o princípio da “unidade de comando” e esclareceu os princípios da “unidade de esforço” e “unidade de ação”. Já a de 2010, inseriu os termos, as definições e a discussão sobre “ciberespaço” e “operações no ciberespaço”.

A edição de 2006 traz significativas modificações em relação à de 2001. O próprio sumário de mudanças, no início do manual, as apresenta, merecendo destaque as que se seguem:

- [...]
- Apresenta a aplicação de “efeitos” no *design* e avaliação operacional.
- Estabelece a relação entre tarefas, efeitos e objetivos, ou seja, as tarefas são executadas para criar efeitos, visando atingir os objetivos e alcançar o estado final [...].
- Acrescenta os novos elementos do *design* operacional: “estado final e objetivos” e “efeitos” [...].
- Estabelece novas definições para [...] “efeitos”, [...] “medidas de desempenho” [...].
- Modifica significativamente as definições de “avaliação” [...], “linhas de operação”, “arte operacional”, “*design* operacional” [...] (EUA, 2006, p. iii).

A expressão abordagem baseada em efeitos aparece uma vez nesta edição (2006), durante a definição do elemento efeito do *design* operacional. Essa definição será apresentada posteriormente.

### 9.3.2 JP 3-0 (2006) com a atualização (*change*) 1 de 2008

Para a análise realizada neste trabalho e respectiva referência de páginas, será utilizada a edição de 2006 do manual JP 3-0, com a atualização número 1 de 2008.

O Capítulo II – FUNDAMENTOS DAS OPERAÇÕES CONJUNTAS, no item 6, letra d, trata da “Perspectiva de Sistemas” para a compreensão do ambiente operacional. Ele afirma:

Um **sistema** é um conjunto de elementos funcionalmente ligados formando um todo complexo. Uma perspectiva de sistemas do ambiente operacional se esforça para fornecer uma compreensão dos sistemas interligados (por exemplo, políticos, militares, econômicos, sociais, de infraestrutura e outros) relevantes para uma operação conjunta específica (Fig 19), sem levar em conta limites geográficos. Uma variedade de fatores, incluindo o tempo de planejamento disponível, vai afetar a fidelidade dessa perspectiva. A compreensão destes sistemas, sua interação com o outro e como as relações do sistema irão mudar com o tempo, aumentam o conhecimento do comandante conjunto de como as ações dentro de um sistema podem afetar outros componentes do sistema. Entre outros benefícios, essa perspectiva ajuda os analistas de inteligência a identificar possíveis fontes para obter indicações e alertas, e facilita **compreender a contínua e complexa interação dos sistemas adversários, amigos e neutros**. A compreensão dos sistemas apóia o *design* operacional por meio do reforço de elementos como os centros de gravidade, as linhas de operação e os pontos decisivos. Isso permite que os comandantes e seus estados-maiores considerem um conjunto mais amplo de opções para **concentrar os recursos limitados, criar efeitos desejados, evitar efeitos indesejáveis e atingir os objetivos** [grifo nosso] (EUA, 2008a, II-23).

O Capítulo III trata das funções operacionais conjuntas (*Joint Functions*). O item 2 – COMANDO E CONTROLE, na letra c - ÁREA DE OPERAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FUNCIONAIS, afirma que um comandante que executa uma missão em uma área operacional terrestre ou marítima deve coordenar a operação para evitar efeitos adversos e o fratricídio. Já na letra g – COLABORAÇÃO - é dito que um comando e controle eficaz exige que os comandantes e estados-maiores “colaborarem na formação e articulação da intenção do comandante e na determinação da missão, dos objetivos operacionais, dos efeitos desejados e das tarefas”. (EUA, 2008a, p. III-10). Além disso, devem ser capazes de “sincronizar a execução em todos os domínios do ambiente e da informação; coordenar as operações com as agências intergovernamentais, não governamentais, outras agências e parceiros multinacionais; e avaliar os efeitos indesejados”. (EUA, 2008a, p. III-10).

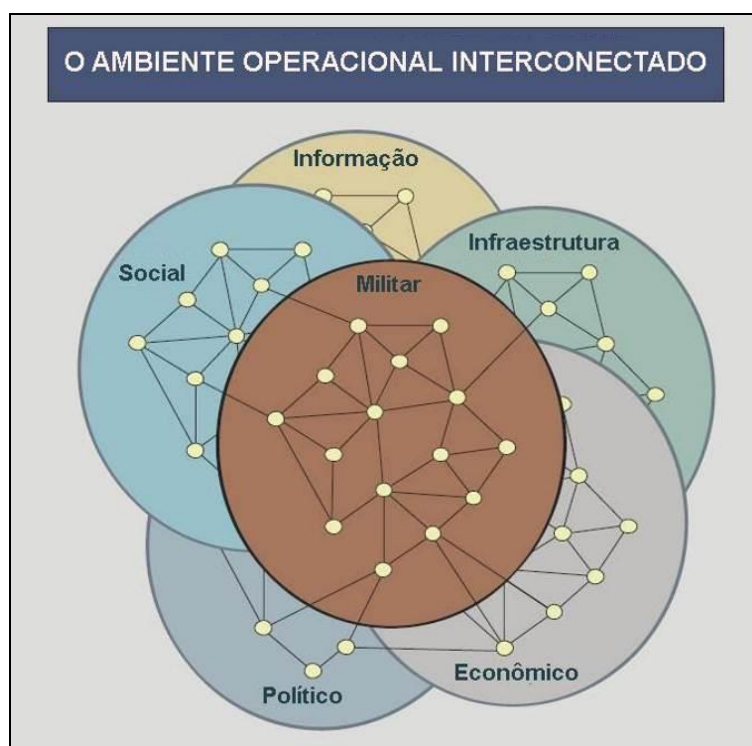


Fig. 19: O ambiente operacional interconectado.  
Fonte: EUA (2008, p. II-23).

O item 4 – FOGOS, ainda do Capítulo 3, afirma que “para empregar os fogos utiliza-se os sistemas de armas disponíveis para criar um determinado efeito letal ou não letal em um alvo” (EUA, 2008a, p. III-17). Explica também que **targeting** é “o processo de selecionar e priorizar alvos e levantar a resposta apropriada a eles, considerando as capacidades e necessidades operacionais”. O **targeting** “apoia o processo que relaciona os efeitos desejados dos fogos com as ações e tarefas no

nível força componente”. (EUA, 2008a, p. III-18). Quando se refere ao emprego dos fogos, diz que se deve limitar os danos colaterais<sup>36</sup>. Para isso, um comandante deve empregar fogos criteriosamente para criar efeitos desejados, ao mesmo tempo em que pesa os princípios da lei da guerra da necessidade militar, da proporcionalidade e de limitar sofrimento desnecessário (*ibid.*, p. III-22).

Como já foi visto, a edição de 2006 introduziu o elemento efeito no *design* operacional, que é tratado no Capítulo IV – PLANEJAMENTO, ARTE E *DESIGN* OPERACIONAL E AVALIAÇÃO.

Segundo o manual, arte operacional é “a aplicação da imaginação criativa por comandantes e estados-maiores - apoiada pela sua habilidade, conhecimento e experiência - para desenhar estratégias, campanhas e operações principais e organizar e empregar as forças militares” (*ibid.*, p. IV-2). Ademais, na aplicação da arte operacional, o comandante conjunto “baseia-se nos seu juízo, percepção, experiência, conhecimento, inteligência, coragem e caráter para visualizar as condições necessárias para o sucesso antes de aplicar suas forças” (*ibid.*, p. IV-3). Por fim, a arte operacional é aplicada durante o **design operacional**, que por sua vez, é “a concepção e construção da estrutura (moldura) que sustenta um plano de campanha ou operação conjunta e sua posterior execução”, sendo “particularmente útil durante a determinação das linhas de ação” (*ibid.*, p. IV-3). O comandante da força conjunta e seu estado-maior utilizam os elementos do *design* (terminação, estado final, objetivos, efeitos, centros de gravidade, momento decisivo, linhas de operação) “para ajudar a visualizar o arranjo das ações no tempo, espaço e finalidade para cumprir sua missão” (EUA, 2008a, p. xix).

O mesmo capítulo descreve os dezessete elementos do *design*, dentre eles os efeitos:

(3) Efeitos

(a) **Identificar os efeitos desejados e indesejados** no ambiente operacional conecta os objetivos militares estratégicos e operacionais com as missões táticas. Combinado com uma perspectiva de sistemas, a identificação dos efeitos desejados e indesejados pode ajudar os comandantes e seus estados-maiores a ter uma visão comum e uma compreensão partilhada do ambiente operacional para promover uma ação unificada. O comandante combatente planeja as operações conjuntas do comandante por meio do desenvolvimento de objetivos estratégicos apoiados por efeitos estratégicos e operacionais mensuráveis e indicadores de avaliação. No nível operacional, o comandante conjunto desenvolve objetivos do nível operacional apoiados por efeitos operacionais mensuráveis e indicadores de avaliação. O planejamento da operação conjunta

---

<sup>36</sup> Dano acidental ou secundário que ocorre como resultado de ações iniciadas pelas forças amigas ou oponentes (id, p. III-22).



utiliza efeitos mensuráveis para relacionar os objetivos de nível mais alto com as missões, tarefas ou ações das forças componentes (*ibid.* p. IV-8).

Segundo o manual a definição de efeitos é:

(b) Um “efeito” é o estado físico ou comportamental de um sistema que resulta de uma ação, de um conjunto de ações ou de outro efeito. **Um conjunto de efeitos desejados contribui para as condições necessárias para alcançar um objetivo militar correspondente** (*ibid.* p. IV-9).

O próprio manual cita um exemplo:

O Presidente pode fazer a seguinte declaração sobre operações militares iminentes no país X: Eu quero um governo estável e seguro no país X antes da retirada das forças dos EUA. Durante a análise da missão, o Comandante Combatente considera a forma de alcançar este objetivo estratégico nacional, sabendo que ele provavelmente irá envolver os esforços de outras agências governamentais, organizações intergovernamentais e parceiros multinacionais. O Comandante combatente designa o seguinte efeito estratégico associado com o objetivo do Presidente: *as forças de segurança do país X mantém a segurança interna e de fronteira*. Em consulta com o embaixador dos EUA no país X, o embaixador afirma que o êxito das eleições nacionais na esperada mudança de regime são essenciais para um governo estável. Por conseguinte, o comandante combatente designa um segundo efeito estratégico: *população do país X vota nas eleições nacionais*.

(c) No exemplo acima, esses efeitos desejados estratégicos são declarações sobre o comportamento de sistemas no país X necessários para que o país X tenha um governo seguro e estável. Criar apenas essas condições provavelmente não seria suficiente para atingir o objetivo nacional estratégico do Presidente, assim o comandante combatente poderia estabelecer outros efeitos desejados e identificar os efeitos indesejados, conforme necessário. **O conjunto completo de efeitos desejados representaria as condições para alcançar o objetivo estratégico nacional**. O comandante combatente também iria designar condições relacionadas a outros objetivos estratégicos nacionais. A compreensão dos sistemas e seu comportamento no ambiente operacional apóiam a determinação dos efeitos desejados e indesejados. O Comandante Conjunto ajuda a orientar a análise inicial dos sistemas, descrevendo objetivos estratégicos militares e operacionais desejados e efeitos desejados / indesejados, como parte da intenção e orientação de planejamento do comandante. Este guia ajuda o estado-maior a focar seus esforços em sistemas específicos no ambiente operacional e identifica as possíveis tarefas para as forças componentes. Por exemplo, uma possível tarefa para uma força componente ou força-tarefa conjunta subordinada pode ser: *implantar e formar forças de segurança do País X para conduzir operações independentes de segurança interna e de fronteira para a eleição* (*ibid.* p. IV-9).

O glossário do manual complementa a definição de efeito como “o resultado, o produto ou a consequência de uma ação”; ou “uma mudança para uma condição, comportamento ou grau de liberdade” (*ibid.*, p. GL 12).

O manual prossegue:

(d) Um efeito desejado ou indesejado pode ser criado diretamente ou indiretamente. Um **efeito direto** é a consequência imediata, de primeira ordem, de uma ação (por exemplo, a destruição de um alvo por munições guiadas com precisão), que normalmente é imediato e facilmente reconhecível.

Um efeito indireto é uma consequência tardia ou deslocada associada com a ação que causou um efeito direto. Os efeitos indiretos são frequentemente menos observáveis ou reconhecidos do que os efeitos diretos, sobretudo quando envolvem mudanças no comportamento do adversário. No entanto, um efeito indireto pode ser o desejado.

(e) Pensar em termos de estabelecimento de condições para o sucesso ajuda os comandantes e seus estados-maiores a amplificar o significado de objetivos estratégicos militares e operacionais, compreender os efeitos desejados de apoio e indesejados, determina a melhor sequência de ações para criar esses efeitos e desenvolver medidas de avaliação mais precisas.

Esta **abordagem baseada em efeitos** [grifo nosso] permanece no âmbito da arte e do *design* operacional e ajuda os comandantes e seus estados-maiores a esclarecer a relação entre as tarefas e objetivos, descrevendo as condições que precisam ser criadas para atingir os objetivos militares e atingir o estado final. O comandante conjunto e o estado-maior continuam a desenvolver e aperfeiçoar as condições necessárias para o sucesso (os efeitos desejados) durante todo o processo de planejamento. O acompanhamento do progresso por meio do atingimento desses efeitos, como parte do processo de avaliação, inicia-se no planejamento e prossegue ao longo da execução.

(f) Nas operações de combate no nível tático, o emprego de armas normalmente cria efeitos discretos, de baixo nível, em sistemas específicos, enquanto os efeitos estratégicos e operacionais dizem respeito à alteração dos aspectos mais amplos dos comportamentos dos diversos sistemas. Nos níveis estratégico e operacional, os comandantes e estados-maiores devem compreender as relações (ligações) entre os nós dos sistemas, quando considerando se uma abordagem direta, ou indireta, é a melhor maneira de produzir um efeito operacional ou estratégico desejado (*ibid.* p. IV-9 e 10).

No que se refere ao conceito da operação, o manual afirma que “durante seu desenvolvimento, o comandante conjunto determina o melhor arranjo de atividades e ações simultâneas e seqüenciais para criar os efeitos desejados e cumprir a missão atribuída, de acordo com a linha de ação aprovada” (*ibid.*, p. IV-25).

No tocante à avaliação, essa edição é bem mais detalhada que a anterior havendo uma seção inteira do Capítulo IV destinada a sua explicação. Identifica-se a referência aos efeitos no processo de avaliação:

a. **A avaliação é um processo que mede o progresso** da força conjunta para o cumprimento da missão. [...]

b. O processo de avaliação inicia-se na análise da missão, quando o comandante e o estado-maior consideram o que medir e como medir **para determinar o progresso por meio da realização de uma tarefa, criação de um efeito ou atingimento de um objetivo [...]** (EUA, 2008a, p. IV-30).

A avaliação ocorre em todos os níveis da guerra e em todo o espectro das operações militares, inclusive naquelas em que não há combate, onde a avaliação pode ser até mais complexa que a tradicional avaliação de combate. Nos níveis operacional e estratégico, a avaliação é mais ampla que no nível tático e emprega as medidas de eficácia e as medidas de desempenho. Nesses níveis, os “esforços de avaliação se concentram em tarefas mais amplas, efeitos, objetivos e o progresso para o estado final militar” (*ibid.* p. 31 e 32).

No nível tático, normalmente se utilizam as medidas de desempenho para avaliar a execução de tarefas, pois, normalmente, os resultados desse nível “são muitas vezes de natureza física, mas também podem ter impacto sobre funções e

sistemas específicos”. Segundo o manual, “a avaliação de nível tático pode incluir a avaliação do progresso por linhas de controle; a destruição de forças inimigas; o controle de terreno-chave, populações ou recursos; e tarefas de segurança, ajuda [ou socorro] ou reconstrução” (*ibid.* p. 32).

d. **Avaliação combate** é um exemplo de uma avaliação do nível tático e é um termo que pode englobar diversas ações de avaliação no nível tático. Avaliação de combate normalmente se concentra na determinação dos resultados do emprego de armas (tanto com capacidades letais, como não letais) e, portanto, é um componente importante dos fogos conjuntos e do processo de *targeting* conjunto (ver JP 3-60, *Joint Targeting*). A avaliação de combate é composta por três elementos relacionados: a avaliação de danos de batalha, a avaliação da eficácia das munições e o *targeting* futuro ou recomendações para reataque. No entanto, a metodologia de avaliação de combate também pode ser aplicada pela força conjunta ou pelas componentes para outras tarefas táticas não associadas a fogos conjuntos (por exemplo, avaliação de distribuição de ajuda em desastres, avaliação da eficácia do socorro e recomendações futuras para ajuda) (*ibid.* p. 32).

Sobre as medidas, é dito que:

**O processo de avaliação utiliza medidas de desempenho para avaliar o desempenho na realização de tarefas em todos os níveis da guerra e medidas de eficácia para medir os efeitos e determinar o progresso das operações por meio do atingimento dos objetivos** (EUA, 2008, p. IV-33).

O manual preconiza, como características da avaliação e das medidas, que as mesmas devem ser: relevantes, mensuráveis, compreensíveis, oportunas e devidamente supridas de informações (*ibid.* p. 34).

O Capítulo 5 – OPERAÇÕES PRINCIPAIS E CAMPANHAS apresenta algumas considerações sobre operações lineares e não lineares. Ele diz:

(1) **Nas operações lineares**, cada comandante orienta e mantém seu poder de combate sobre as forças inimigas em conjunto com as unidades adjacentes. **A linearidade refere-se principalmente à realização de operações com linhas de frente das próprias tropas identificadas [...]**.

(2) **Em operações não lineares**, as forças se orientam sobre objetivos sem referência geográfica às forças adjacentes. Operações não lineares normalmente focam a criação de efeitos específicos sobre vários pontos decisivos. **Operações não lineares enfatizam operações simultâneas juntamente a múltiplas linhas de operação a partir de bases selecionadas (em terra ou no mar) [...]** (Fig 20) (*ibid.*, p. V-17).

Durante as operações de combate, o comandante conjunto emprega simultaneamente operações convencionais, especiais e outras capacidades, ao longo de toda a extensão e profundidade da área de operações (*ibid.* p. V-16), em orientações lineares e não lineares (*ibid.*, p. xxiii).

Com relação aos ataques a centros de gravidade inimigos, é dito que os ataques diretos e indiretos a um CG inimigo devem ser projetados para atingir os

objetivos militares estratégicos e operacionais, enquanto limitam-se os potenciais efeitos indesejáveis sobre as operações das fases subsequentes (*ibid.*, p. 20).

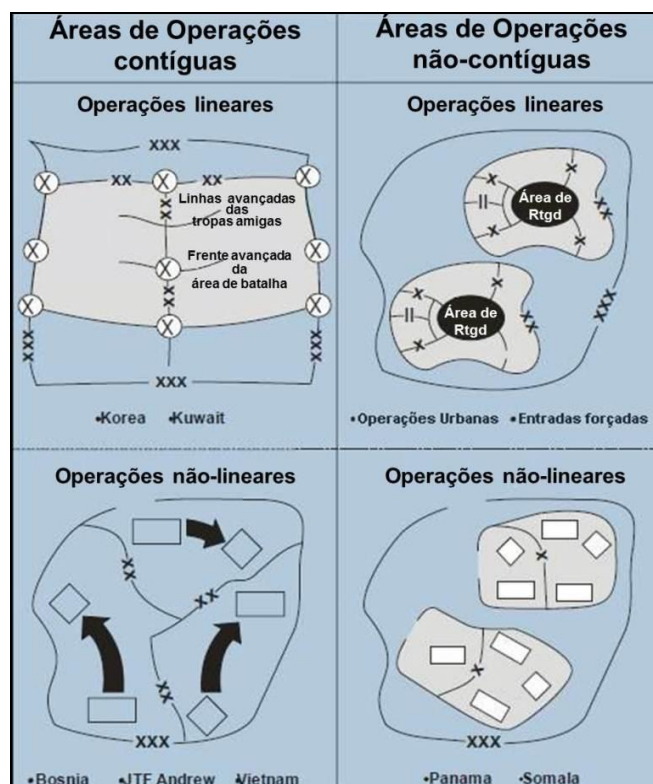


Fig. 20: Combinação de áreas de operações com operações lineares e não lineares.

Fonte: EUA (2008a, p. V-19).

O manual faz também, no seu Capítulo VI – RESPOSTAS ÀS CRISES E OPERAÇÕES LIMITADAS DE CONTINGÊNCIA, duas considerações sobre os aspectos políticos.

Primeiro, a compreensão do objetivo político ajuda a evitar ações que possam ter efeitos adversos. Como exemplo, cita as operações de manutenção da paz, em que uma decisão de um comandante de fração pode, às vezes, ter significativa repercussão política (*ibid.*, p. VI-1).

Segundo, os comandantes devem permanecer atentos às mudanças, não só na situação operacional, mas também às mudanças nos objetivos políticos, pois podem indicar a necessidade de modificações nas operações militares. Essas alterações, nem sempre, são claras. Portanto, os comandantes devem esforçar-se, por meio de um estudo de situação contínuo, para detectar mudanças sutis que, ao longo do tempo, podem levar a desconexões entre os objetivos políticos e as operações militares. A incapacidade de reconhecer prontamente essas mudanças

nos objetivos políticos pode levar a realização de operações militares ineficazes ou contraproducentes (*ibid.*, p. VI-1).

Por fim, o apêndice “A” define o princípio de guerra da **massa** como “a concentração dos efeitos do poder de combate no local e momento mais vantajosos para se produzir resultados decisivos”. Para tanto, deve-se sincronizar e / ou integrar as capacidades da força conjunta para se obter um efeito decisivo em um curto período de tempo. Explica ainda que, juntando-se os efeitos, em vez de concentrar forças, elementos numericamente inferiores podem produzir resultados decisivos, minimizando perdas humanas e desperdício de recursos (*ibid.*, p. A-1).

#### 9.4 FM 3-0 OPERATIONS (2008)

O manual FM 3-0 traz mudanças significativas em relação à edição anterior. Uma delas é a substituição das dimensões do ambiente operacional pelas “variáveis operacionais”, estabelecidas no manual JP 3-0. Entretanto, mantém as “variáveis da missão”, já utilizadas no Exército, como será visto adiante.

O Capítulo 1 afirma que o ambiente operacional inclui as variáveis físicas (mar, terra, ar e espaço) e os sistemas amigos, inimigos e neutros. Ele diz que os planejadores do nível conjunto analisam esse ambiente em termos de seis variáveis operacionais inter-relacionadas: política, militar, econômica, social, informações e infraestrutura. A doutrina do Exército inclui mais duas: ambiente físico e tempo, conhecidas pela abreviatura PMESII-PT. Afirma também que as Forças do Exército usam as variáveis operacionais “para compreender e analisar o ambiente mais amplo em que estão conduzindo as operações” e usam as variáveis da missão “para concentrar a análise em elementos específicos do ambiente, que se aplicam à sua missão” (EUA, 2008b, p. 1-5).

Essas variáveis “fornecem uma visão do ambiente operacional que **ênfatiza os aspectos humanos**. Desde que as forças terrestres operam entre as populações, a compreensão das variáveis humanas é crucial” (EUA, 2008b, p. 1-5). [grifo nosso] Na variável política estão presentes as considerações sobre organizações não governamentais que proveem assistência humanitária, corporações transnacionais e outros grupos (*ibid.*, p. 1-6).

Já as variáveis da missão são: missão; inimigo; terreno e condições meteorológicas; tropas e apoios disponíveis; tempo disponível; e **considerações**

**civis** (METT-TC) (*ibid.*, 1-9). [grifo nosso]. O manual explica a inclusão dessa última variável:

Incorporar a análise das variáveis operacionais no METT-TC enfatiza os aspectos humanos do ambiente operacional. Esta ênfase é mais evidente nas considerações civis, mas também afeta as outras variáveis METT-TC. Incorporar os fatores humanos na análise da missão exige um pensamento crítico, colaboração, aprendizado contínuo e adaptação. Também requer a análise das percepções locais e regionais. Muitos fatores influenciam a percepção do inimigo, dos adversários, dos adeptos e dos neutros. Estas incluem:

- Idioma.
- Cultura.
- Geografia.
- História.
- Educação.
- Crenças.
- Objetivos de percepção e motivação.
- Meios de Comunicação.
- Experiência pessoal (EUA, 2008b, p. 1-9).

Outra mudança do manual é o estabelecimento do conceito operacional do Exército e sua descrição. Além disso, extingue as “operações de suporte” como um tipo de operação e inclui as “operações de apoio civil”, como um elemento das *full spectrum operations* (operações de amplo espectro). Por fim, passa a empregar, como descrição geral das ações, os termos letal e não letal, substituindo os termos cinético e não cinético (EUA, 2008b, p. D-3).

No Capítulo 3 é feita a consideração sobre as ***full spectrum operations***:

3-2. O conceito operacional do Exército é o das *operações de amplo espectro*: **as forças do Exército combinam operações ofensivas, defensivas e de estabilização, ou de apoio civil, simultaneamente, como parte de uma força conjunta interdependente para conquistar, manter e explorar a iniciativa, aceitando o risco ponderado para criar oportunidades, visando alcançar resultados decisivos. Eles empregam ação sincronizada - letal e não letal - proporcional à missão e informada por uma compreensão completa de todas as variáveis do ambiente operacional. O comando pela missão, que transmite a intenção e uma apreciação de todos os aspectos da situação, guia o flexível uso das forças do Exército (Fig 21) (EUA, 2008b, p. 3-1).**

O mesmo capítulo explica que as Forças do Exército “usam operações ofensivas e defensivas para derrotar o inimigo e, simultaneamente, executam operações de estabilização ou apoio civil para interagir com a população e as autoridades civis” (*ibid.*, p. 3-2).

Sobre o emprego de ações letais, o manual afirma que “as operações ofensivas e defensivas são o ápice do emprego dos efeitos letais do poder de combate contra o inimigo. Nessas operações, velocidade, surpresa e choque são considerações vitais” (*ibid.*, p. 3-5).

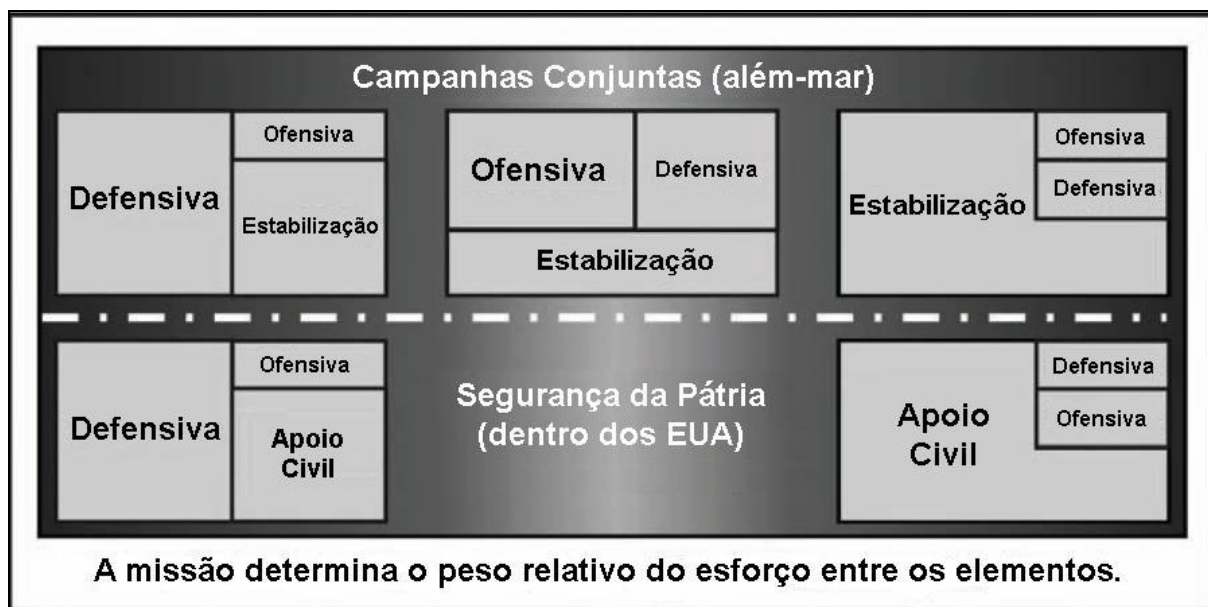


Fig. 21: *Full spectrum operations* – o conceito operacional do Exército  
 Fonte: EUA (2008, p. 3-1).

No tocante às ações não letais, o manual diz:

As Forças do Exército empregam uma variedade de meios não letais. As operações de estabilidade freqüentemente envolvem o uso de capacidades militares para realizar tarefas como a restauração de serviços essenciais. Operações de apoio civil caracterizam-se por fornecer apoio de construção às autoridades civis. No entanto, demonstrar o potencial das ações letais (por ações como o aumento da presença militar na área), muitas vezes contribui para manter a ordem durante as operações de estabilização e algumas de apoio civil.

[...]

Estas armas oferecem opções em situações que restringem o uso de força letal ou quando os combatentes inimigos se misturam com não combatentes. Além disso, os meios não letais podem mitigar os efeitos indiretos sobre os não combatentes causados pelas ações letais contra o inimigo (*ibid.*, p. 3-5).

O manual FM 3-0 faz algumas considerações sobre o planejamento conjunto e os efeitos:

5-100. A interdependência conjunta exige que **o escalão brigada e superiores compreendam a doutrina de planejamento conjunto**. Os comandos do Exército, nível teatro e corpo, devem estar preparados para servir como força terrestre componente de um comando conjunto. Esses comandos também servem de base para um comando de força-tarefa conjunta. Uma vez que essas organizações desempenham esses papéis, participando do planejamento e da avaliação conjunta, os comandantes e estados-maiores do Exército **devem compreender a doutrina conjunta relativa aos efeitos** [grifos nossos].

5-101. Independentemente do papel dos efeitos no planejamento e avaliação conjuntos, o comandante da força conjunta emite ordens para os comandos componentes no formato de ordem de operações de cinco parágrafos. Estas ordens atribuem tarefas a unidades subordinadas, detalhando os efeitos a serem atingidos. Para as forças do Exército, isso não representa nenhuma mudança. O *mission command* e as *mission orders* [grifei], semelhantemente, focam os efeitos a atingir, em vez de como atingí-los. Apesar das diferentes terminologias e processos, o uso de efeitos no planejamento conjunto só serve para reforçar a essência do *mission command*: a confiança, a iniciativa e a flexibilidade (EUA, 2008b, p. 5-18).

No Capítulo 6 – ARTE OPERACIONAL, quando trata dos níveis da guerra, o manual FM 3-0 faz as seguintes observações:

6-6. Indivíduos, guarnições e pequenas unidades atuam no nível tático. Às vezes, suas ações podem produzir efeitos estratégicos ou operacionais. No entanto, isto não significa que esses elementos estão agindo no nível estratégico ou operacional. As ações não são estratégicas, a menos que contribuam diretamente para alcançar o estado final estratégico. Da mesma forma, as ações são consideradas operacionais somente se elas estão diretamente relacionadas ao movimento operacional ou à seqüência de batalhas e combates. O nível em que ocorre uma ação é determinado pela perspectiva do escalão em termos de planejamento, preparação e execução (EUA, 2008b, p. 6-2).

6-84. A simultaneidade também se refere a efeitos simultâneos que as operações produzem a nível tático, operacional e estratégico. Comandantes táticos travam batalhas e engajamentos que permitam atingir objetivos de acordo com a intenção do comandante operacional. Comandantes operacionais definem as condições para o sucesso tático nas batalhas dentro de uma campanha ou operação principal. Estas vitórias, por sua vez, criam as condições que definem o estado final. Devido à complexa interação entre os níveis da guerra, os comandantes não podem se preocupar apenas com os eventos em seu respectivo escalão. O sucesso exige deles, entender como suas ações afetam as operações dos comandantes em todos os outros escalões (EUA, 2008b, p. 6-17).

O manual emprega o termo efeitos na definição do princípio de guerra da **massa**: “emassar os efeitos de um poder de combate esmagador no local e hora decisivos”. Além disso, as forças do Exército podem “emassar efeitos letais e não letais de forma rápida e a grandes distâncias”, não implicando que as missões não possam ser cumpridas com massa de fogos somente. “Manobras rápidas e fluidas, baseadas no entendimento situacional, complementam os fogos. Muitas vezes, esta combinação em uma única operação realiza aquilo que outrora necessitava uma campanha inteira” (EUA, 2008b, p. A-2).

Por fim, no seu apêndice D, o manual apresenta uma conclusão relevante sobre a abordagem baseada em efeitos dentro do Exército:

#### OS EFEITOS E A DOCTRINA DO EXÉRCITO

D-11. As forças do Exército conduzem operações de acordo com a doutrina do Exército. Os métodos que o comando da força conjunta utiliza para analisar o ambiente operacional, desenvolver planos ou avaliar as operações não mudam isso. Durante as operações, o comando da força conjunta provê orientação para o comando do Exército. O comando do Exército, em seguida, executa o processo de tomada de decisão militar (MDMP) para desenvolver seu próprio plano ou ordem. (o FM 5-0 descreve o MDMP).

D-12. As forças do Exército não usam a análise de sistemas conjunta do ambiente operacional, a abordagem baseada em efeitos para planejamento ou a avaliação dos efeitos. Estes métodos de planejamento e avaliação são destinados ao uso nos níveis estratégico e operacional, devidamente formados por estados-maiores conjuntos. No entanto, a interdependência conjunta exige que os líderes e estados-maiores do Exército compreendam a doutrina conjunta que abrange estes métodos, quando participando do planejamento, ou avaliação, de operações conjuntas, ou comandando forças conjuntas. (os JPs 3-0 e 5-0 estabelecem esta doutrina).



D-13. Descrever e analisar as operações em termos de efeitos não altera fundamentalmente a doutrina do Exército. As operações do Exército continuam baseadas na finalidade e focadas nas condicionantes. Os fundamentos das operações de amplo espectro e do comando pela missão incluem a idéia de concentrar esforços para o estabelecimento de condições que definem o estado final. Alcançar o sucesso em operações requer que os comandantes avaliem seus progressos continuamente. Avaliar se as tarefas são executadas corretamente não basta. Em vez disso, os comandantes verificam o progresso de uma operação por meio da avaliação de quão bem os resultados da execução de diversas tarefas contribuem para criar as condições do estado final (EUA, 2008b, p. D-2).

### 9.5 FM 5-0 THE OPERATIONS PROCESS (2010)

O manual FM 5-0, edição 2010, é o mais atual dentro da doutrina do Exército dos EUA. O artigo escrito na revista *Military Review*, pelos dois oficiais que gerenciaram a revisão do manual, diz que o mesmo consolida amplos estudos sobre o processo operacional, tendo sido precedido de três anteprojetos que foram profundamente discutidos no âmbito daquela Força. As análises produziram mais de 3.000 comentários (pensamentos, conhecimentos e experiências) que foram analisadas por três comissões de coronéis combatentes. O título mudou de “*Army Planning and Orders Production*” (Planejamento do Exército e Produção de Ordens, antigo FM 101-5) para “*The Operations Process*”, abrangendo assim todo o processo operacional (planejamento, preparação, execução e avaliação da operação) (Fig. 22) (ANCKER III & FLYNN, 2010, p.4).

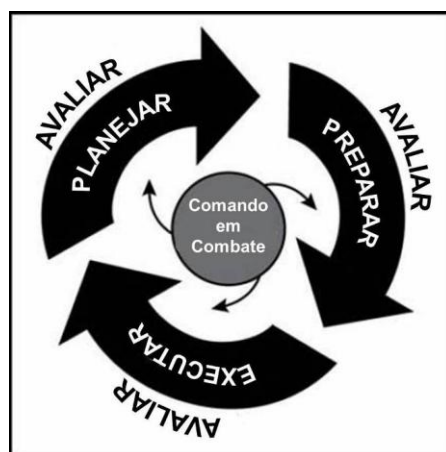


Fig 22 – O processo operacional.  
Fonte: EUA (2010, p. vi).

Dentre outras demandas, o novo manual FM 5-0 buscou **atender à carência de doutrina sobre a avaliação** e também apresentar uma “**posição oficial do Exército em relação às chamadas operações baseadas em efeitos**” [grifo nosso]

(ANCKER III & FLYNN, 2010, p.4). Uma nota nas referências do artigo explica esse aspecto:

O Manual de Campanha Provisório do Exército dos EUA *FMI 5-0.1, The Operations Process* (“O Processo de Operações”), e o Manual de Campanha *FM 3-0, Operations* (“Operações”), afirmam claramente que o Exército não adotará o conceito conjunto de operações baseadas em efeitos (*effects-based operations* — EBO). Embora aspectos do conceito de EBO (ex.: técnicas de avaliação e formas de analisar o ambiente operacional) tenham aprimorado a doutrina do Exército, sua doutrina sobre comando e controle se baseia na filosofia de comando pela missão [*mission command*] (ANCKER III & FLYNN, 2010, p.9).

O prefácio do manual FM 5-0 explica melhor a mudança ocorrida no seu conteúdo:

Esta versão do FM 5-0 aumenta o escopo do manual em relação às versões anteriores, de um manual estritamente de planejamento e produção de ordens, para um manual que aborda todas as atividades do processo das operações. Ele descreve como comandantes, com o apoio de seus estado-maiores, conduzem o processo das operações por meio do comando em combate [...]. Essa mudança tem a intenção de melhor descrever a relação dinâmica entre comandante, estado-maior, comandantes subordinados e os seus estados-maiores e outros parceiros militares e civis, em todo o processo operacional e não apenas no planejamento. Além disso, o FM 5-0 incorpora o *design* dentro do processo operacional. *Design* é uma abordagem para o pensamento crítico e criativo, que auxilia o comandante no entendimento, na visualização, na descrição de problemas complexos e no desenvolvimento de abordagens para gerenciá-los ou resolvê-los (EUA, 2010, p. v).

Ainda com relação às mudanças, é dito que o Comando Conjunto e o Exército têm desenvolvido formas de ajudar os comandantes e estados-maiores a compreender problemas complexos e que, coletivamente, essa abordagem é conhecida como *design*, sendo, por isso, incorporada ao manual. Ademais, ele dá “uma maior ênfase às *full spectrum operations*<sup>37</sup> (que combinam elementos de ofensiva, defensiva, estabilização ou apoio civil) na condução das operações” (EUA, 2010, p. vii).

A doutrina prevista pelo FM 5-0 é baseada em seis fundamentos:

- Os comandantes dirigem o processo operacional por meio do “comando em combate”;
- a consciência situacional é fundamental para o comando e controle eficazes;
- o pensamento crítico e criativo auxiliam o entendimento e a tomada de decisão por meio do “processo operacional”;
- os comandantes consideram e combinam continuamente tarefas focadas na população (operações de estabilização ou apoio civil), bem como tarefas focadas nas forças inimigas (operações ofensivas e defensivas);

---

<sup>37</sup> Operações de amplo espectro

- o “comando pela missão” é o método preferido para exercer o comando e o controle; e,

- a avaliação contínua permite a adaptação e o conhecimento organizacional ao longo da execução das operações (EUA, 2010, p. vi e vii).

O manual afirma que o estado-maior auxilia e executa funções que aumentam a eficácia das operações, mas que cabe ao comandante o papel central, que é exercido por meio do *battle command* – “a arte e a ciência da compreensão, visualização, descrição, orientação, condução e avaliação das operações para o cumprimento das missões” (EUA, 2010, p. vi). Os comandantes são os elementos mais importantes no processo operacional (EUA, 2010, p. 1-10).

Além disso, preconiza que o *mission command* (comando pela missão) é o método preferido para o exercício do comando e controle, ao invés do “comando detalhado”, tendo em vista a natureza complexa, incerta e constantemente mutável das operações. Os pré-requisitos para um comando pela missão eficaz são: “o uso de *mission orders*, a total familiaridade com a intenção do comandante, por meio de toda tropa, confiança mútua e conhecimento entre comandantes e subordinados”. O comando pela missão fomenta a adaptabilidade operacional, que é “a qualidade que os líderes e tropas do Exército exibem com base na reflexão crítica, na convivência com a ambigüidade e a descentralização, na aceitação do risco ponderado e na capacidade de fazer ajustes rápidos com base na avaliação contínua da situação” (*ibid.*, p.vii).

O manual define *mission orders* como:

são uma técnica para o desenvolvimento de ordens que enfatizam aos subordinados, os resultados a atingir e não como eles são atingidos. Ela oferece a máxima liberdade de ação para determinar a melhor forma de cumprir as missões atribuídas (FM 3-0). *Mission orders* focam sobre o que fazer e o propósito de fazê-lo, sem prescrever exatamente como fazê-lo. As medidas de controle são estabelecidas para ajudar a cooperação entre as forças, sem impor restrições desnecessárias à liberdade de ação. *Mission orders* contribuem para a flexibilidade, dando aos subordinados liberdade para aproveitar as oportunidades ou reagir eficazmente às ações e capacidades imprevistas do inimigo (*ibid.*, p.2-13).

Já a intenção do comandante é “uma declaração clara e concisa do que a força deve fazer e as condições que a força deve estabelecer em relação ao inimigo, terreno e considerações civis que representam o estado final desejado (FM 3-0)” (*ibid.*, glossário p. 3). A intenção do comandante “descreve sucintamente o que constitui o sucesso da operação”. Ela inclui “a finalidade da operação e as condições que definem o estado final” e faz “a ligação entre a missão, o conceito da operação e

as tarefas das unidades subordinadas”. Uma clara intenção comandante deve “facilitar o entendimento compartilhado e focar as condições gerais que representam o cumprimento da missão” (EUA, 2010, p. 2-15).

Dessa forma entende-se por *mission command* (comando pela missão) o seguinte:

A condução de operações militares por meio da execução descentralizada, baseada em *mission orders*. O sucesso do comando pela missão demanda que líderes subordinados, em todos os escalões, exerçam iniciativa disciplinada, agindo de forma agressiva e independente, para cumprir a missão dentro da intenção do comandante (*ibid.*, glossário p. 3).

E complementa:

O comando pela missão enfatiza a tomada de decisão oportuna e a compreensão da intenção do comandante de mais alto nível. A intenção do comandante, formalizada na ordem e compreendida dois níveis abaixo do comandante que a emitiu, fornece aos subordinados a idéia geral por trás da operação, que lhes permite agir prontamente quando a situação exigir. [...] Com base no comando pela missão, os comandantes delegam muitas decisões para os subordinados. Isso minimiza o controle detalhado e possibilita aos subordinados o máximo de liberdade de ação, dentro da intenção do comandante (*ibid.*, p. 1-8).

Seguem-se exemplos de redação de missão e de intenção do comandante:

MISSÃO:

FT 2-22 conduzir o cerco e a busca na área de operações CORAGEM NLT 120900ZJAN07, para capturar as forças anti-coalizão (FA-C) e apreender caches de armas, a fim de limitar os ataques contra as forças da coalizão.

INTENÇÃO DO COMANDANTE:

Ocupação simultânea de postos de cerco para isolar os objetivos de busca e evitar a infiltração ou exfiltração de FA-C. Persuadir, com a divulgação de mensagens e temas de informação. Exercer a paciência, disciplina e respeito pela população da nação anfitriã e dos bens, durante a realização das minuciosas investigações. Imediata evacuação do pessoal da FA-C para o Ponto de Coleta de Detentos da Brigada para processamento e evacuação. O estado final é: objetivos LEWIS, TAMBOR, BRAGG e CAMPBELL livres de FA-C e companhias posicionadas para operações futuras (*ibid.*, p. E-27).

O Capítulo 1 – FUNDAMENTOS DO PROCESSO OPERACIONAL, no que tange à natureza das operações, descreve as *full spectrum operations*:

O conceito operacional do exército é o de operações de amplo espectro: as forças do Exército combinam operações ofensivas, defensivas, de estabilização, ou apoio civil, ao mesmo tempo como parte interdependente de uma força conjunta para conquistar, manter e explorar a iniciativa, aceitando riscos ponderados, para criar oportunidades e alcançar resultados decisivos. Eles empregam ação sincronizada - letal e não letal - proporcional à missão e informada por uma compreensão completa de todas as variáveis do ambiente operacional. O *mission command*, que transmite a intenção e a apreciação de todos os aspectos da situação, guia o emprego flexível das forças do Exército (*ibid.*, p. 1-2).

Os comandantes planejam visando operações de amplo espectro. Essas requerem, continuamente, combinações simultâneas de operações ofensivas,

defensivas e de estabilidade, realizadas no exterior ou no “território nacional” e, também, o apoio civil em outros tipos de missão. Operações de amplo espectro envolvem mais do que os combates entre oponentes armados, onde vencer as batalhas e combates é importante, mas pode não ser suficiente. Moldar a situação civil é fundamental para o sucesso em longo prazo. Daí surge a necessidade de considerar, no desenvolvimento do conceito da operação, o equilíbrio entre as tarefas de estabilização, centradas na população, e as tarefas ofensivas e defensivas, focadas no inimigo, visando restaurar a segurança e a normalidade (EUA, 2010, p. 2-10).

O manual, quando trata do comando e controle, tece algumas observações sobre riscos. Ele afirma que:

O conceito operacional do Exército e o comando pela missão requerem que os comandantes assumam riscos ponderados, exerçam a iniciativa e ajam de forma decisiva. O estado-maior auxilia o comandante a identificar os riscos e oferece recomendações para mitigá-los. (Ver FM 19-05 para a doutrina de gerenciamento de risco). No entanto, o senso de julgamento militar é necessário para determinar se o risco vale a pena. Um aspecto chave do comando inclui identificar os riscos, decidir o quanto de risco é aceitável e minimizar os seus efeitos pelo estabelecimento de controles para mitigá-los. Por fim, a vontade de assumir riscos ponderados é decisão do comandante (*ibid.*, p.1-9).

Ainda com relação ao comando e controle, é dito que o modelo do Exército para exercê-lo é o processo operacional. O comandante dirige o processo operacional por meio do comando em combate. Ele consiste das atividades de **planejamento, preparação, execução e avaliação** (Fig. 23). Elas podem ser sequenciais, a partir do início da operação, ou serem parcialmente simultâneas, caso a operação já tenha começado, pois fazem parte de um ciclo contínuo, mesmo durante a execução. A qualquer momento durante uma operação, o comandante pode reformular seu planejamento baseado em uma mudança no seu entendimento ou de alterações significativas no ambiente operacional. Para isso uma avaliação contínua é muito importante e influi nas outras três atividades (EUA, 2010, p. 1-9).

O planejamento é a arte e a ciência de compreender uma situação, imaginar um futuro desejado e quais as formas são as mais eficazes para chegar a esse futuro. A preparação inclui todas as atividades que as unidades realizam para melhorar sua capacidade de executar uma operação. A execução é colocar um plano em ação, através da aplicação do poder de combate, para cumprir a missão. A avaliação é o contínuo monitoramento da situação atual e dos progressos de uma

operação com a finalidade de se realizar os ajustes necessários ao planejamento e à execução (EUA, 2010, p. 1-11).

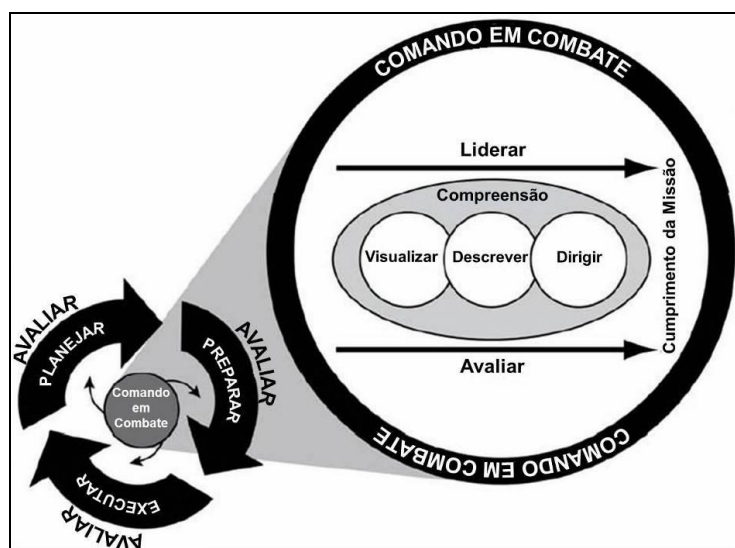


Fig 23 – O comando em combate e o processo operacional.  
Fonte: EUA (2010, p. 1-9).

O *battle command*, centro do processo operacional, é realizado com base nas seguintes tarefas do comandante: **entender**, **visualizar**, **descrever**, **dirigir**, **avaliar** e **liderar**. Durante as mesmas, o comandante é auxiliado por seu estado-maior (EUA, 2010, p. 1-10).

Entender significa compreender e manter o entendimento da situação que se apresenta. Visualizar é imaginar as possíveis soluções, ou seja, determinar o estado final desejado e levantar como a força poderá atingi-lo. Essa visualização é a base dos planos e das ordens e, durante a execução, ajuda o comandante a determinar se deve, quando e como agir, para se adaptar à evolução dos acontecimentos. Descrever é a ação por meio da qual o comandante compartilha sua visualização com seu estado-maior e com os comandantes subordinados, buscando facilitar para os mesmos, a compreensão da situação, da missão e da sua intenção (EUA, 2010, p. 1-10).

Dirigir é decidir e atuar diretamente para conduzir suas forças no cumprimento da missão, com base no entendimento da situação e na avaliação contínua. Para isso, emprega medidas de controle visando o atingimento do estado final desejado. Nessa atividade incluem-se:

- A preparação e a aprovação de planos e ordens;

- atribuir e ajustar tarefas, composição de meios e medidas de controle baseado nas mudanças das condições;
- posicionar unidades para maximizar o poder de combate, antecipar ações, e criar ou preservar opções alternativas;
- posicionar líderes-chave para assegurar a observação e supervisão, em momentos e lugares críticos;
- alocar recursos, baseado nas oportunidades e ameaças;
- aceitar risco para criar oportunidades visando aproveitar, manter e explorar a iniciativa;
- empregar a reserva;
- mudar as prioridades de apoio (EUA, 2010, p. 1-10).

Avaliar continuamente é fundamental para uma ação de comando eficaz. Isso ajuda a compreender as condições atuais e a determinar como está o progresso da operação. Dessa forma, é possível modificar planos e ordens para melhor cumprir a missão, caso seja necessário. Liderar é influenciar e inspirar os subordinados por meio do exemplo e da presença. O comandante gerencia seu tempo para estar presente no posto de comando com seu estado-maior, com os comandantes subordinados, junto a suas tropas ou outras organizações que contribuem com a operação (EUA, 2010, p. 1-11).

O comandante integra o processo operacional com outras atividades por meio da sincronização das funções de combate e de acordo com sua intenção e com o conceito da operação. Essas atividades compreendem: a preparação de inteligência do campo de batalha (PITCI no Exército Brasileiro), *targeting*, sincronização da inteligência, vigilância e reconhecimento, gerenciamento de risco e do conhecimento (EUA, 2010, p. 1-12).

O comandante e seu estado-maior avaliam continuamente a situação atual para determinar se a operação está transcorrendo de acordo com a intenção do comandante e se as futuras operações são factíveis. Para isso, consideram o efeito das novas informações e das atualizações de novos fatos e pressupostos, relativos à situação das forças amigas, às atividades e capacidades das forças inimigas e às considerações civis (EUA, 2010, p. 1-13).

O Capítulo 2 – PLANEJAMENTO faz uma correlação entre o planejamento e os níveis da guerra. Ele diz que os níveis estratégico, operacional e tático ajudam a “esclarecer os vínculos entre os objetivos estratégicos e as ações táticas”, mas não

há limites nítidos entre eles (*ibid.*, p. 2-1). Afirma ainda que o nível operacional foca a arte operacional e que os planejamentos no nível operacional e no tático se complementam, mas têm objetivos diferentes (*ibid.*, p. 2-2).

[...] O planejamento de nível operacional envolve a dimensão mais ampla no tempo, no espaço e no objetivo do que o planejamento de nível tático. Muitas vezes, é mais complexo e menos definido. Planejadores do nível operacional necessitam definir uma área operacional, estimar as forças necessárias e avaliar as necessidades da operação. Em contrapartida, os planejadores do nível tático planejam a partir de um projeto operacional existente. Normalmente, as áreas de operações estão delimitadas, os objetivos e as forças disponíveis estão definidos e as sequências de atividades estão previstas para os comandantes de nível tático.

O planejamento de nível tático gira em torno de como melhor atingir os objetivos e realizar as tarefas atribuídas pelo escalão superior. Horizontes de planejamento para o nível tático são relativamente mais curtos do que os horizontes de planejamento para o nível operacional. Embora o planejamento de nível tático ocorra enquadrado em um plano de nível operacional, o planejamento tático inclui o desenvolvimento de planos de longo prazo para resolver problemas complexos. Estes planos combinam operações ofensivas, defensivas e de estabilização, ou de apoio civil, para alcançar os objetivos e cumprir a missão durante longos períodos (*ibid.*, p.2-2).

O capítulo também fala sobre a importância do planejamento:

Todo o planejamento é baseado em conhecimentos e suposições imperfeitos sobre o futuro. O planejamento não possibilita prever exatamente quais serão os efeitos da operação, como o inimigo vai se comportar com precisão ou como os civis responderão à força amiga ou inimiga. No entanto, o conhecimento e o entendimento que surgem durante o planejamento têm grande valor. Mesmo que as unidades não executem o plano exatamente como se imaginava, e poucas pessoas o fazem, o processo de planejamento resulta em melhor entendimento da situação que facilitará a tomada de decisões futuras. O General do Exército Dwight D. Eisenhower se referia a essa qualidade do planejamento, quando, dizia: “Os planos são inúteis, mas o planejamento é tudo” (*ibid.*, p. 2-2).

O manual prossegue afirmando que o modelo de planejamento do Exército estabelece uma base lógica para se resolver os problemas e consiste das seguintes etapas:

- Reconhecer e definir o problema.
- Obter informações.
- Desenvolver possíveis soluções para o problema.
- Analisar as possíveis soluções.
- Selecionar a melhor solução.
- Implementar a solução e avaliar os resultados (*ibid.*, p.2-3).

Dependendo da estrutura e da complexidade do problema o comandante pode adotar diferentes abordagens para resolvê-lo. Existem três tipos de problemas: “bem estruturados, meio estruturados e mal estruturados” (*ibid.*, p. 2-3).

Mais adiante, o manual trata do *design*, afirmando:



2-41. Comandantes conduzem o *design* para ajudá-los com os aspectos conceituais do planejamento, incluindo a compreensão, a visualização e a descrição. Após o recebimento de uma missão, ou se antecipando a ela, os comandantes podem começar a projetar [*design*] para compreender o ambiente operacional, enquadrar o problema e desenvolver uma abordagem operacional para resolvê-lo. A situação - incluindo a complexidade do problema - orienta a decisão do comandante sobre a possibilidade de usar o projeto [*design*].

2-42. A metodologia do projeto [*design*] baseia-se fortemente em questões estruturais sobre o ambiente operacional e o problema por meio da colaboração e do diálogo. [...] O *design* enfatiza o desenvolvimento de uma compreensão holística do ambiente operacional e na elaboração do problema. A partir deste entendimento, o *design* continua, considerando a abordagem operacional para a resolução do problema e a elaboração de um conceito desse *design*. O conceito do *design* consiste na definição do problema, na intenção inicial do comandante, na descrição da missão e na diretriz de planejamento do comandante. O conceito do *design* serve como base para um planejamento mais detalhado, incluindo o desenvolvimento de linhas de ação e a elaboração dos planos e das ordens, usando o MDMP (*ibid.*, 2-8).

É feita também uma correlação entre o MDMP e o *design*, explicando como os dois se inter-relacionam:

Dependendo da situação - que inclui a complexidade do problema - os comandantes conduzem o *design*, antes, em paralelo, ou após o MDMP. Quando em face de um problema mal-estruturado ou quando desenvolvendo planos iniciais para operações prolongadas, os comandantes geralmente iniciam o *design* antes do MDMP. Esta seqüência os ajuda a compreender melhor o ambiente operacional, a enquadrar o problema e a desenvolver uma abordagem operacional para guiar o planejamento detalhado (*Ibid.*, p. 2-8).

Caso o comandante opte por realizar o *design*, paralelamente ao MDMP, ele divide o estado-maior de forma que uma parte dos oficiais permaneça com ele realizando a análise da missão, enquanto outros realizam as atividades do *design* (EUA, 2010, p. 2-8).

Os resultados mais importantes da análise da missão, como por exemplo, a preparação de inteligência do campo de batalha e as estimativas, são passadas à equipe que realiza o *design*, para auxiliá-los no seu trabalho. Esses resultados são úteis para o comandante desenvolver, tanto o *design*, quanto o MDMP. Em condições de prazo reduzido ou quando o problema é de simples entendimento, o comandante pode executar o MDMP, sem desenvolver o *design* (EUA, 2010, p. 2-8).

Além de ser uma responsabilidade inerente ao comando, o planejamento é a principal ferramenta para exercício do comando e controle. O comandante é um planejador, sendo o elemento mais importante no planejamento. Devido à sua maior experiência, é o responsável pela execução dos planos. Os planos devem refletir o entendimento, a visualização e a forma como o comandante pretende cumprir a missão. O comandante deve, também, garantir o cumprimento dos requisitos tempo,

simplicidade e nível de detalhes necessários, além de assegurar que todos os seus planos cumpram a legislação nacional e internacional (EUA, 2010, p. 2-9).

Segundo o manual, os fundamentos que contribuem para um planejamento eficaz são:

- Planejamento centrado no comandante.
- Comandantes planejam visando operações de amplo espectro.
- Comandantes testam continuamente a validade de suas suposições.
- O planejamento é contínuo.
- O planejamento é sensível ao tempo.
- Planos simples e flexíveis funcionam melhor.
- Comandantes devem evitar as armadilhas do planejamento (EUA, 2010, p. 2-9).

As “armadilhas do planejamento” normalmente resultam da incapacidade de perceber a imprevisibilidade e a incerteza das operações militares. As quatro “armadilhas” consistem de:

- Tentar prever e ditar os eventos demasiado distantes no futuro.
- Tentar planejar com muitos detalhes.
- Utilizar o planejamento como um processo que tenta determinar o curso dos acontecimentos com precisão.
- Institucionalizar métodos de planejamento rígidos (*ibid.*, p. 2-14).

Com relação à visualização do comandante, o manual explica que é “o processo mental de desenvolver a compreensão da situação, determinando um estado final desejado e tentando descobrir a seqüência geral de eventos pela qual a força irá atingir o estado final”. A visualização é expressa pelos seguintes elementos: intenção inicial do comandante; diretriz de planejamento, incluindo a abordagem operacional inicial; requisitos de informações críticas do comandante<sup>38</sup> (CCIRs); e os elementos essenciais de informação amigos que devem ser protegidos (*ibid.*, p. 2-9).

A seqüência geral dessa visualização é exemplificada na Fig. 24. Primeiro, o comandante compreende as condições que compõem a situação atual. A partir deste entendimento, ele visualiza as **condições** que representam um **estado final desejado**. Em seguida, desenvolve uma abordagem operacional de como

---

<sup>38</sup> Commander's Critical Information Requirements

transformar as condições atuais nas condições futuras desejadas. Essa abordagem operacional servirá de quadro para o planejamento detalhado (EUA, 2010, p. 2-9).

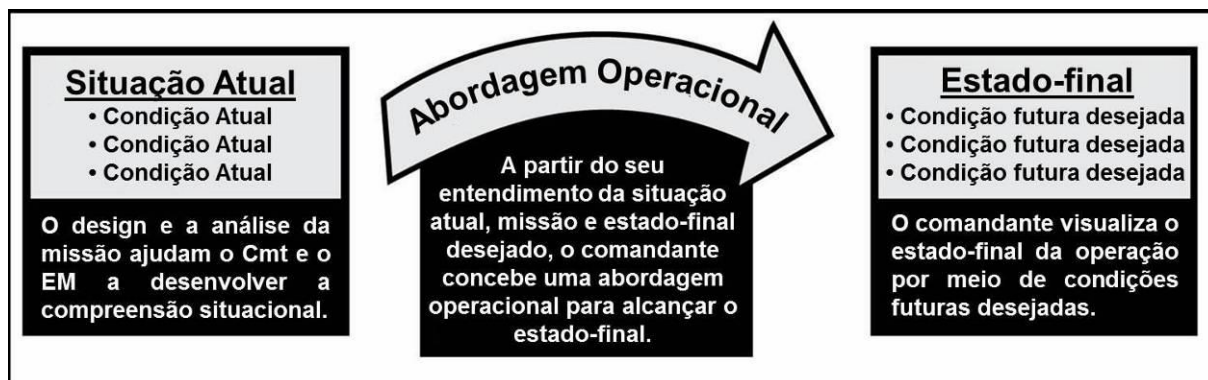


Fig. 24: A visualização do comandante  
Fonte: EUA (2010, p. 2-9).

Condição é um estado de coisas existente no ambiente operacional. Algumas condições futuras desejadas podem ser prescritas pela autoridade superior. Por exemplo, o comandante supremo pode estabelecer que uma condição futura desejada fosse que uma força inimiga tenha sido expulsa do território nacional através da fronteira internacional. Outras condições são visualizadas pelo próprio comandante com base em sua compreensão da situação atual e da missão (EUA, 2010, p. 2-9).

No desenvolvimento da sua visualização, o comandante recorre a diversas fontes de conhecimento e outras informações relevantes, que incluem:

- Elementos do *design* operacional.
- Informações do estado-maior, outros comandantes e órgãos colaboradores.
- Princípios de guerra.
- Doutrina e temas operacionais.
- Estimativas (ou hipóteses).
- O quadro operacional comum.
- Experiência própria e senso de julgamento.
- Informações de especialistas (EUA, 2010, p. 2-10).

Ainda no Capítulo 2, o manual faz alusão às “tarefas para as unidades subordinadas”:

A intenção do comandante descreve o estado final desejado, enquanto o conceito da operação, de maneira geral, descreve como chegar lá. Em contraste, as tarefas para as unidades subordinadas dirigem as unidades na realização de tarefas específicas. Uma tarefa é uma atividade claramente definida e mensurável realizada por indivíduos e organizações (FM 7-0). As tarefas são atividades específicas que contribuem para o cumprimento das missões ou outros requisitos.

Tarefas dirigem ações amigas. A finalidade de uma tarefa é concluir outra tarefa, alcançar um objetivo ou atingir uma condição do estado final (*ibid.*, p. 2-17).

O Capítulo 3 detalha o **design** e a respectiva metodologia para sua aplicação. Para o Exército norte-americano *design* é definido como a “metodologia para aplicar o pensamento crítico e criativo para entender, visualizar e descrever problemas complexos e mal estruturados e desenvolver abordagens para resolvê-los” (EUA, 2010, p. 3-1).

O manual explica como o *design* se insere no planejamento:

O planejamento consiste de dois componentes separados, mas intimamente relacionados: um componente conceitual e um componente detalhado. O componente conceitual é representado pela aplicação cognitiva do *design*. O componente detalhado traduz os conceitos gerais em um plano completo e exequível. Durante o planejamento, esses componentes se sobrepõem, sem delimitação clara entre eles. Conforme os comandantes desenvolvem o conceito da operação, sua visão orienta o estado-maior por meio do *design*, durante o planejamento detalhado. O *design* é contínuo ao longo do planejamento e evolui com a maior compreensão durante o processo operacional. O *design* está na base do exercício do comando em combate, orientando a aplicação interativa e frequentemente cíclica da compreensão, visualização e descrição. À medida que essas interações ocorrem, o conceito de *design* – a ligação tangível para o planejamento detalhado - é forjado (*ibid.*, p. 3-1).

Além disso, o *design* fornece “ferramentas adicionais necessárias para entender o ambiente e para mitigar os efeitos adversos da complexidade das operações de amplo espectro” (*full spectrum operations*) (*ibid.* p. 3-4). O Capítulo 3 prossegue explicando o emprego do *design* no planejamento.

O Capítulo 6 trata da **avaliação** dentro do processo operacional. Segundo o manual FM 5-0 avaliação é “o acompanhamento e monitoramento contínuos da situação atual, em particular o inimigo e o progresso de uma operação (FM 3-0). A avaliação é tanto uma atividade contínua do processo operacional, como uma atividade do comando em combate” (*ibid.*, p. 6-1).

O manual tece outros comentários:

O comando em combate eficaz exige que os comandantes avaliem continuamente. A avaliação ajuda os comandantes a entender melhor as condições atuais e determinar como a operação está progredindo. Os comandantes incorporam as avaliações do estado-maior, dos comandantes subordinados e de outros parceiros na área de operações para formar a sua avaliação pessoal da situação. Com base na sua avaliação, os comandantes modificam os planos e ordens para melhor cumprir a missão. Se a avaliação revela uma variação significativa na sua visualização original, os comandantes podem optar por reformular o problema e desenvolver um plano completamente novo (*ibid.*, p. 1-11).

Sobre o processo de avaliação, é dito que “a avaliação é contínua”; ela “precede e guia” as atividades do processo operacional e conclui cada operação, ou suas fases. De maneira geral, a avaliação consiste das seguintes atividades:

- Acompanhamento da situação atual para coletar informações relevantes.
- Avaliação do progresso para atingir as condições do estado final, os objetivos e realizar as tarefas.
- Recomendação ou orientação da ação para a melhoria (*ibid.*, p. 6-1).

Avaliar é “utilizar os critérios para julgar o progresso em direção às condições desejadas e determinar por que o atual grau de progresso existe”. Os critérios expressos na forma de **medidas de eficácia** e **medidas de desempenho** ajudam a determinar o progresso para atingir as condições do estado final, os objetivos e realizar as tarefas (*ibid.*, p. 6-2).

Uma medida de eficácia é “um critério utilizado para avaliar as mudanças no comportamento ou na capacidade de um sistema, ou no ambiente operacional, que está ligado à medição do atingimento de um estado final, da realização de um objetivo ou da criação de um efeito” (*ibid.*, p. 6-2). Já a medida de desempenho é “um critério utilizado para avaliar as ações amigas que estão ligadas à realização de tarefas de medição” (Quadro 9) (*ibid.*, p. 6-3).

<b>MOE</b>	<b>MOP</b>	<b>Indicador</b>
Responde a questão: Estamos fazendo as coisas certas?	Responde a questão: Estamos fazendo certo as coisas?	Responde a questão: Qual é a situação das MOE ou MOP?
Mede a realização do propósito.	Mede a execução da tarefa	Mede dados brutos para informar as MOEs e as MOPs.
Mede o <b>porquê</b> do enunciado da missão.	Mede o <b>quê</b> do enunciado da missão.	Informações usadas para medir o <b>quê</b> ou o <b>porquê</b> .
Não há relação hierárquica para MOPs.	Não há relação hierárquica para MOEs.	Subordinado às MOE e às MOP.
Frequentemente controlada em planos de avaliação formal.	Frequentemente controlada em matrizes de execução.	Frequentemente controlado em planos de avaliação formal.
Normalmente é mais difícil selecionar a medida correta.	Normalmente é mais simples selecionar a medida correta.	Normalmente é mais difícil selecionar como apoiar corretamente as MOE ou MOP.

Quadro 9: Medidas e indicadores de avaliação.

Fonte: EUA (2010, p. 6-3).

Como exemplos de medidas de desempenho, o manual cita:

- Estrada Y liberada.

- Geradores entregues, em funcionamento e estabelecida segurança nas aldeias A e B.

- Cota 785 consolidada.

- \$15.000,00 gastos para a conclusão da escola (*ibid.*, p. 6-3).

O manual trata da correlação existente entre a avaliação e os níveis da guerra:

6-25. Avaliação ocorre em todos os níveis da guerra e em todos os escalões. A situação e o escalão ditam o foco e os métodos usados para avaliar. Normalmente, os comandantes avaliam especificamente as operações ou tarefas que foram designados a cumprir. Isso, adequadamente focado na coleta e na avaliação em cada nível, reduz a redundância e aumenta a eficiência do processo global de avaliação.

6-26. Para unidades com estado-maior, a avaliação torna-se mais formal conforme sobe de escalão. A avaliação dos recursos (incluindo a competência do oficial de estado-maior e o tempo disponível) aumenta proporcionalmente do batalhão à brigada, divisão, corpo e exército de teatro. Os recursos analíticos e o nível de conhecimento do estado-maior disponível no comando do nível estratégico - e operacional - inclui um núcleo específico de analistas. Este grupo é especializado em operações de pesquisa / análise de sistemas, planos de avaliação formal e diversos produtos de avaliação. O quartel general da divisão, do corpo e do exército do teatro têm, por exemplo, todos os recursos necessários nas células de planejamento, operações futuras e integração de operações correntes. Eles têm equipes maiores de inteligência e mais oficiais treinados em pesquisa / análise de sistemas. A avaliação do escalão brigada e inferiores é geralmente menos formal, muitas vezes contando com observações diretas e julgamento dos comandantes e seus estados-maiores.

6-27. Muitas vezes, o tempo disponível para a análise e a avaliação detalhada é mais curto no nível tático. Além disso, estados-maiores do nível tático são cada vez menores e têm menos capacidade analítica em cada escalão inferior. Dessa forma, a avaliação no nível tático centra-se no curto prazo e confia mais na observação direta e no julgamento do que em métodos de avaliação detalhada. Isso não quer dizer que as unidades táticas não possam utilizar métodos de avaliação detalhada.

6-28. Para as pequenas unidades (aquelas sem estado-maior), a avaliação é mais informal. Os líderes de pequenas unidades focam a avaliação na prontidão de sua unidade - pessoal, equipamento, material e moral - e na capacidade de sua unidade de executar as tarefas atribuídas. Os líderes também determinam se a unidade cumpriu as tarefas atribuídas. Se essas tarefas não têm produzido os resultados desejados, os líderes verificam o porquê e determinam os aperfeiçoamentos que devem ser feitos nas operações da unidade. Uma vez que avaliam e aprendem, pequenas unidades mudam suas táticas, técnicas e procedimentos baseados em suas experiências (*ibid.*, p. 6-4 e 6-5).

Algumas considerações são feitas para auxiliar o comandante e o estado-maior a desenvolver planos de avaliação e conduzi-los de maneira eficaz:

- A avaliação é contínua.

- Os comandantes conduzem a avaliação por intermédio da priorização.

- A avaliação incorpora a lógica que está por trás do plano.

- A avaliação facilita a aprendizagem e a adaptação.

- Os comandantes e os estados-maiores devem ter cuidado ao estabelecer ligação de causa e efeito.

- Os comandantes e estados-maiores combinam indicadores quantitativos e qualitativos.

- A avaliação incorpora métodos formais e informais (*ibid.*, p. 6-5).

No tocante ao cuidado no estabelecimento das ligações de causa e efeito, o manual explica:

6-40. Estabelecer ligação de causa e efeito é por vezes difícil, mas é fundamental para uma avaliação eficaz [grifei]. Às vezes, a causalidade, que estabelece a ligação entre as ações e os seus efeitos, pode ser relativamente simples, como na observação de uma bomba destruindo uma ponte. Em outros casos, especialmente quanto às mudanças no comportamento humano, atitudes e percepção, estabelecer relações entre causa e efeito se revela difícil. Os comandantes e estados-maiores devem se proteger a fim de não tirar conclusões erradas nestes casos.

6-41. Entender como a ligação de causa e efeito funciona exige uma análise cuidadosa e julgamento judicioso. Mesmo quando as duas variáveis parecem estar correlacionadas, os comandantes ainda devem fazer suposições para estabelecer qual é a causa e qual é o efeito. De fato, ambos podem ser causados por uma terceira variável despercebida. Comandantes reconhecem claramente todas as suposições feitas no estabelecimento de causas e efeitos. A recompensa por identificar corretamente as relações entre causas e efeitos são recomendações eficazes e inteligentes. Os comandantes e os estados-maiores são bem aconselhados a dedicar o seu tempo, esforço e energia necessários para a adequada descoberta de conexões entre causas e efeitos. Suposições feitas sobre a causa e o efeito que criam devem ser registradas de forma explícita e verificadas periodicamente para garantir que elas ainda são válidas.

6-42. Em sua forma mais simples, o efeito é o resultado, produto ou consequência de uma ação. Os efeitos diretos são os imediatos, consequências de primeira ordem de uma ação militar, inalterado por eventos intervenientes. Eles normalmente são imediatos e facilmente reconhecíveis. Por exemplo, um centro de comando e controle inimigo destruído pela artilharia amiga ou um mensageiro de uma rede terrorista capturado por uma missão de ação direta. Estabelecer a ligação entre causa e efeito no domínio físico é geralmente simples, como é o progresso de avaliação.

6-43. Muitas vezes é difícil estabelecer um nexos ou correlação que identifique claramente as ações que produzem efeitos para além do domínio físico. A relação entre a ação (causa) e os efeitos não físicos pode ser coincidência. Em seguida, a ocorrência de um efeito é puramente acidental, ou talvez, causado pela correlação de duas ou mais ações realizadas para alcançar o efeito. Por exemplo, as forças amigas podem começar a engajar formações inimigas com fogo e manobra, e, ao mesmo tempo, com operações psicológicas. As operações psicológicas podem incitar os soldados inimigos a se renderem. Se estes dois eventos ocorrem ao mesmo tempo, então será difícil correlacionar o aumento do número soldados que se rendem com as operações psicológicas. Como outro exemplo, as forças amigas poderão tentar diminuir o apoio da população para uma rebelião em uma determinada cidade. Para realizar essa tarefa, a unidade reconstrói a rede elétrica da cidade, ajuda as autoridades locais na criação de um canal de denúncias contra os terroristas, estabelece um centro de operações civis-militares e realiza operações letais contra alvos de grande valor na insurgência. Identificar o impacto relativo de cada uma destas atividades é extremamente desafiador, mas é fundamental para alocar recursos de forma inteligente para realizar a missão. Desconhecer influências completamente invisíveis para os avaliadores também pode causar mudanças imprevistas ou atribuídas erroneamente às ações da força.

6-44. Além disso, tendo em vista que os comandantes sincronizam as ações entre as funções de combate<sup>39</sup> para alcançar um objetivo ou para obter uma condição do estado final, o efeito cumulativo dessas ações pode tornar o impacto de qualquer tarefa individual indistinguível. A consideração cuidadosa e o julgamento são necessários, especialmente ao determinar relações de causa e efeito em operações de estabilização (*ibid.*, p. 6-6 e 6-7).

Outro aspecto é que os comandantes e estados-maiores devem combinar indicadores quantitativos e qualitativos. Reunir estatísticas é fácil. Determinar quais ações levam ao sucesso é bem mais difícil. Isso, “devido à interação entre forças amigas, inimigos adaptáveis, populações e outros aspectos do ambiente operacional, tais como economia e cultura”. Principalmente nas operações que requerem avaliação das medidas destinadas a alterar o comportamento humano, tais como operações de dissimulação ou de estabilização. A utilização de indicadores quantitativos e qualitativos “reduz a probabilidade e o impacto de perspectivas equivocadas que resultam de um excesso de confiança em qualquer estimativa ou observação direta” (*ibid.*, p. 6-7).

Os Quadros 10 e 11 apresentam exemplos de indicadores em operações defensivas e de estabilização, respectivamente.

<b>Condição 1: Divisão inimiga “X” impedida de interferir na operação decisiva do Corpo.</b>
<p><b>MOE 1:</b> Forças da Divisão inimiga “X” à oeste da linha de controle AZUL derrotadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicador 1:</b> Forças amigas ocupam o objetivo SLAM (Sim / Não).</li> <li>• <b>Indicador 2:</b> Número de informações sobre forças inimigas valor grupo de combate ou superior na área de operações da Divisão nas últimas 24 horas.</li> <li>• <b>Indicador 3:</b> Avaliação atual do E2 sobre o número de batalhões da Divisão inimiga “X” a oeste da linha de controle AZUL.</li> </ul>
<p><b>MOE 2:</b> Sistemas de apoio de fogo indireto da Divisão inimiga “X” neutralizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicador 1:</b> Número de fogos indiretos provenientes do Comando de Fogos Integrado da Divisão inimiga “X” nas últimas 24 horas.</li> <li>• <b>Indicador 2:</b> Avaliação atual do E-2 sobre o número de lançadores de foguetes de 240 milímetros operacionais dentro do Comando de Fogos Integrado da Divisão inimiga “X”.</li> </ul>
<p><b>MOE 3:</b> Sistemas de comunicações da Divisão inimiga “X” interrompidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicador 1:</b> Número de transmissões eletrônicas da Divisão inimiga “X” detectadas nas últimas 24 horas.</li> <li>• <b>Indicador 2:</b> Número de postos de comando nível batalhão ou superior da Divisão inimiga “X” destruídos.</li> </ul>

Quadro 10: Exemplo de condições do estado final em operações defensivas.

Fonte: EUA (2010, p. H-3).

<sup>39</sup> As funções de combate (movimento e manobra, inteligência, fogos, proteção e sustentação) substituíram os antigos sistemas operacionais.



<b>Condição 1: Inimigo derrotado na área de operações da brigada</b>
<p><b>MOE 1:</b> Atividade de seqüestro inimiga [insurgentes] interrompida na área de operações da Brigada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicador 1:</b> Quantidade mensal de dólares relatada como pagamento de resgates.</li> <li>• <b>Indicador 2:</b> Número mensal de tentativas de seqüestros relatado.</li> <li>• <b>Indicador 3:</b> Pergunta nº 23 da enquete mensal: “Algum seqüestro ocorreu em seu bairro nos últimos 30 dias?” Resultado somente para as províncias ABC.</li> </ul>
<p><b>MOE 2:</b> A percepção pública de segurança na área de operações da Brigada melhorou.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicador 1:</b> Pergunta nº 34 da enquete mensal: “Você mudou suas atividades normais no último mês devido a preocupações com sua segurança e a da sua família?” Resultado somente para as províncias ABC.</li> <li>• <b>Indicador 2:</b> Freqüência mensal nas 12 escolas das províncias ABC, conforme relatado pelo Ministério da Educação da nação anfitriã.</li> <li>• <b>Indicador 3:</b> Número mensal de ligações de cidadãos locais para o disque-denúncia relatando atividades terroristas.</li> </ul>
<p><b>MOE 3:</b> Ações de atiradores na área de operações da Brigada interrompidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicador 1:</b> Diminuição número mensal de ações de atiradores na área de operações da Brigada. (Nota: É aceitável ter apenas um indicador que responde diretamente uma MOE específica. Evita complicar desnecessariamente a avaliação quando um indicador é suficiente.)</li> </ul>
<b>Condição 2: Papel uma assistência médica à disposição da população na cidade X.</b>
<p><b>MOE 1:</b> A percepção pública da disponibilidade de assistência médica melhorou na cidade X.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicador 1:</b> Pergunta nº 42 da enquete mensal: “Você e sua família tem oportunidade de ir ao hospital quando necessitam?” Resultado somente para as províncias ABC.</li> <li>• <b>Indicador 2:</b> Pergunta nº 8 da enquete mensal: “Você e sua família têm necessidades médicas que não estão sendo atendidas?” Resultado somente para as províncias ABC.</li> <li>• <b>Indicador 3:</b> Diminuição mensal do número de pedidos de assistência médica de cidadãos locais recebidos pela Brigada.</li> </ul>
<p><b>MOE 2:</b> Estimativa mensal do comandante do batalhão sobre atendimentos médicos para a população na área de operações do batalhão.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicador 1:</b> Média mensal das estimativas informadas pelo comandante de batalhão (escala de 1 a 5) sobre atendimentos médicos para a população na área de operações do batalhão.</li> </ul>

Quadro 11: Exemplo de condições do estado final em operações de estabilização.

Fonte: EUA (2010, p. H-4).

O anexo A, do manual FM 5-0, que trata da organização do posto de comando, apresenta a **célula de fogos**, como uma das existentes na estrutura do posto de comando. Entretanto, essa célula coordena também a guerra eletrônica, como pode ser observado no texto:

A-20. A célula de fogos coordena as atividades e sistemas que permitam o uso coletivo e coordenado dos fogos indiretos do Exército, fogos conjuntos e a guerra eletrônica por meio do processo de *targeting*. A célula de fogos é composta por elementos de apoio de fogo, da Força Aérea (ou componente do ar) e da seção de pessoal de guerra eletrônica. O comandante da unidade de apoio de fogo (ou oficial coodenador do apoio de fogo da brigada e escalões menores) lidera essa célula (*ibid.*, p. A-4).

Outro aspecto interessante é a existência de um **advogado** (*Staff Judge Advocate*) nos estados-maiores:

B-131. O Juiz Advogado do estado-maior aconselha o comandante sobre todas as questões relativas à legislação, política, regulamentos, ordens e disciplina para cada linha de ação. Este elemento presta assessoria jurídica em todo o espectro de um conflito sobre o direito da guerra, as regras de engajamento, os acordos

internacionais, convenções de Genebra, tratamento de não-combatentes e os aspectos legais do *targeting* letal e não-letal (*ibid.*, p. B-24).

O anexo B – PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO MILITAR, do manual FM 5-0, afirma que a análise das linhas de ação opostas permite sincronizar as funções de combate e “auxilia o comandante a determinar como maximizar os efeitos do poder de combate enquanto protegem as forças amigas e minimizam os efeitos colaterais”. (*ibid.*, p. B-21).

Com relação à análise das linhas de ação opostas (jogo da guerra), o manual prevê que pode ser empregado um **red team** (equipe vermelha) para simular os pontos de vistas alternativos do inimigo. É nessa fase que se levantam os efeitos intencionais e não intencionais das ações; reações da população e organizações civis; efeitos das ações amigas e inimigas contra os civis e a infraestrutura; e como estes irão afetar as operações militares (*ibid.*, p. B-31 e B-32).

## 9.6 CONCLUSÃO PARCIAL

Da análise dos manuais norte-americanos pode-se constatar que, tanto no nível conjunto, quanto no nível tático terrestre, as OBE não são citadas. Entretanto, vários conceitos, semelhantes aos das doutrinas canadense e britânica, são encontrados e que, em linhas gerais, estão alinhados com os princípios das OBE elencados no Capítulo 4 deste trabalho.

Verifica-se que o planejamento do nível conjunto nos EUA prevê a integração de outros instrumentos do poder nacional com os meios militares, por meio da coordenação e do planejamento interagências.

A doutrina prescreve que, por intermédio da intenção do comandante, da perspectiva de sistemas e da compreensão dos efeitos desejados e indesejados, é possível coordenar e desenvolver uma ação unificada com os aliados e outras agências colaboradoras. Além disso, deve-se coordenar as operações com as agências intergovernamentais, não-governamentais, outras agências e parceiros multinacionais.

No tocante à intenção do comandante, a doutrina conjunta americana afirma que ela ajuda os comandantes subordinados a tomar as decisões mais acertadas, a fim de alcançar o estado final, sem a necessidade de novas ordens.

O planejamento conjunto norte-americano utiliza o *design* operacional como processo para auxiliar na concepção e construção do “quadro” que sustenta o planejamento e a execução da operação conjunta. Assim, a arte operacional é aplicada durante o *design* operacional. Constata-se também que o *design* operacional possui, como um de seus elementos, os efeitos.

A única vez que é citada a abordagem baseada em efeitos é dentro do *design*, na descrição do elemento efeito. Essa abordagem auxilia a esclarecer a relação entre as tarefas e objetivos e a descrever as condições que precisam ser criadas para atingir os objetivos militares e atingir o estado final.

Constata-se que a definição do princípio da massa, na doutrina conjunta, é a de concentração de efeitos do poder de combate no local e momento mais vantajosos para se produzir resultados decisivos.

Por fim, a doutrina conjunta contempla o processo de avaliação das operações. A avaliação permite que a operação seja monitorada continuamente para verificar seu progresso em direção ao estado final desejado. Ela é realizada por meio das medidas de eficácia (MOE) e das medidas de desempenho (MOP). O foco é verificar se “as coisas certas estão sendo feitas” para atingir os objetivos pré-estabelecidos.

O Exército norte-americano posiciona-se sobre a relação entre a abordagem baseada em efeitos e o nível tático terrestre. Ele afirma que essa abordagem é mais adequada ao nível conjunto e que sua adoção não representa nenhuma mudança para o Exército. Isso porque a Força Terrestre já tem seus próprios conceitos, que, se aplicados da forma correta, vão ao encontro dos princípios preconizados pelas OBE. Ainda assim, os autores do manual FM 5-0 (EUA, 2010), mais recente, afirmam que as OBE contribuíram com o aperfeiçoamento da doutrina terrestre, particularmente, quanto ao emprego da avaliação.

Segundo o manual, a avaliação contínua é fundamental para ajudar a determinar o progresso das operações no sentido de atingir as condições do estado final. Para isso, o método também utiliza as medidas de eficácia e as medidas de desempenho.

Os conceitos a que se referem os manuais são: o comando pela missão (*mission command*), a intenção do comandante e as missões pela finalidade (expressadas nas *mission orders*).

O *mission command* é método preferido para o exercício do comando e controle. Por meio da execução descentralizada, preconiza que os comandantes subordinados exerçam iniciativa disciplinada, agindo de forma agressiva e independente para cumprir a missão, dentro da intenção do comandante.

Já as *mission orders* são a técnica para a elaboração de ordens que enfatizam aos subordinados os resultados a atingir e não como eles devem ser atingidos.

Por sua vez, a intenção do comandante descreve sucintamente o que constitui o sucesso da operação, estabelecendo as condições do inimigo, terreno e considerações civis que representam o estado final desejado. Ela inclui a finalidade da operação e o estado final.

O processo de tomada de decisão do Exército dos EUA preconiza que a análise das linhas de ação opostas (jogo da guerra) auxilia no levantamento e na redução dos efeitos colaterais. Nesse contexto, verifica-se a inclusão das considerações civis como um dos fatores da decisão, além da missão, inimigo, terreno e condições meteorológicas, tropas e apoios disponíveis e tempo.

Ressalta-se que, na última edição do manual FM 5-0 (EUA, 2010), foi incluído o *design* no Exército, como ferramenta adicional para entender o ambiente e mitigar os efeitos adversos da complexidade das operações de amplo espectro. Além disso, o *design* não é conflitante com o Processo de Tomada de Decisão (MDMP), uma vez que tem o seu foco voltado para comandante, enquanto o MDMP é um processo conduzido pelo estado-maior.

Outras constatações sobre a doutrina do Exército americano foram consideradas importantes.

A adoção do conceito de operações de amplo espectro (*full spectrum operations*) que prevê a execução de operações ofensivas, defensivas e de estabilidade concomitantemente, empregando ação sincronizada, letal e não-letal, de acordo com as exigências da situação.

Outra observação é a existência de uma “célula de fogos” no posto de comando, que tem por missão coordenar o emprego dos fogos letais (fogos indiretos do Exército e fogos conjuntos) e dos fogos não-letais (guerra eletrônica e operações psicológicas), por meio do processo de *targeting*.

Além disso, nos estados-maiores dos diversos escalões, existe um “juiz advogado” que assessora o comandante com relação ao Direito Internacional dos Conflitos Armados.

Foi constatado também que no estado-maior pode ser montado um *red team* (equipe vermelha) que fará o papel de inimigo durante o planejamento e deverá “simular” as atitudes do oponente, o que tornaria mais eficaz a análise das linhas de ação do inimigo.

Por fim, o manual FM 3-0 (EUA, 2008) afirma que os oficiais do Exército devem compreender a doutrina conjunta relativa aos efeitos, tendo em vista a necessidade de utilizá-la quando estiver integrando um estado-maior conjunto ou comandando forças conjuntas.

## 10 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO

As pesquisas bibliográfica e documental realizadas permitiram a identificação das variáveis de estudo. Contudo, a fim de buscar mais subsídios e informações junto a especialistas nacionais e estrangeiros, que inclusive empregaram as OBE em combate, foi conduzida uma pesquisa de campo, por meio de entrevista ou questionário, conforme rotina de procedimentos descrita no referencial metodológico.

### 10.1 INSTRUMENTO DE PESQUISA

O roteiro de entrevista constante do Apêndice “A”, aplicado aos entrevistados listados na Seção 3.4.1.1, era composto da seguinte forma: a primeira e a segunda questão tinham por objetivo verificar como o conceito de OBE é tratado na força a que pertence o entrevistado, tanto nacional, quanto estrangeiro; as sete perguntas subsequentes tinham por finalidade caracterizar o ponto de vista do entrevistado com relação ao conceito de OBE e a sua relação com o método de planejamento, a análise de efeitos desejados e indesejados, o estudo de situação, a intenção do comandante, as missões pela finalidade e em qual o escalão seria mais adequada a aplicação do conceito. A entrevista enviada a oficiais estrangeiros diferia da entrevista para os brasileiros pela exclusão das perguntas 1 e 6, bem como a primeira parte da pergunta 9, específicas para nossas Forças Armadas. As demais questões eram idênticas.

### 10.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

As respostas às primeiras e segundas perguntas foram apresentadas integralmente, de maneira a caracterizar como as OBE são tratadas nas diferentes forças armadas nacionais e estrangeiras.

Os dados levantados nas demais questões receberam um tratamento qualitativo, utilizando-se a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). A apresentação dos resultados foi feita sob a forma de discursos-síntese, correspondente a cada ideia central (IC) constante das questões, visando expressar

o pensamento do universo entrevistado. A análise das respostas obtidas será descrita a seguir.

### 10.2.1 Emprego das OBE em outras forças

A primeira e a segunda pergunta indagavam sobre como as OBE são empregadas em outras forças armadas nacionais e estrangeiras.

Na Inglaterra, o processo de planejamento conjunto incorpora os fundamentos das OBE. Entretanto, é utilizado como uma “ferramenta de oportunidade” e não como um “elemento-guia” do pensamento doutrinário, devido à sua complexidade. Existem também aulas específicas sobre o assunto. No caso do *Advanced Command and Staff Course*, realizado na *Defence Academy*, há que se considerar que os oficiais-alunos normalmente já conhecem o tema antes do início do curso.

Nos EUA, no Comando Conjunto, OBE não é um termo vigente na doutrina, apesar de haver referências nos manuais JP 5-0 e JP 3-0. Contudo, os efeitos de cada ação são visualizados em todos os planejamentos. Em 2003, no Afeganistão, a Força Tarefa Combinada JTF-180 usou as OBE como seu processo principal de planejamento e de avaliação. Ademais, na Operação *Iraqi Freedom*, o conceito foi aplicado pela Força Multi-Nacional – Iraque. Já no Exército norte-americano, a doutrina não adota os conceitos de OBE ou planejamento baseado em efeitos, conforme apresentado nos parágrafos D-11 a D-13 do manual FM 3-0 (EUA, 2008). A doutrina reconhece a existência do assunto, atinente à Força Aérea, mas não considera a execução de OBE pelo Exército.

No Chile, um oficial brasileiro, que frequentou curso naquele País, respondeu que as OBE não fazem parte da doutrina e os poucos militares conhecedores, particularmente os da Armada, consideram-no “complexo e inviável” de ser aplicado. Outro oficial brasileiro entrevistado informou que no CCEM na Academia de Guerra Naval o assunto “é visto como uma forma de organizar as operações, mas não é oficialmente incluído nem processo de planejamento naval nem no processo de planejamento conjunto”.

Na Força Aérea Argentina, o tema é abordado em um Seminário de Estratégia Operacional que é ministrado na época do planejamento conjunto.

Foi constatado pela análise das respostas dos entrevistados que na Marinha do Brasil o assunto é ministrado a título de conhecimento no Curso de Estado-Maior da Escola de Guerra Naval, mas não está incorporado à doutrina daquela Força.

Na Força Aérea Brasileira, o assunto é pouco debatido, sendo ministrado no CCEM. Mesmo assim, apesar de não intencional, a doutrina vigente contempla alguns conceitos relacionados às OBE. Existe apenas de forma intuitiva; ou seja, não há uma preocupação (e indicação) formal de seu uso.

Do exposto pode-se inferir que o conceito de OBE encontra-se nos seguintes estágios de aplicação:

- existe explicitamente na doutrina (Inglaterra e Canadá – este levantado na pesquisa documental);
- não existe de forma explícita, mas a doutrina contempla os efeitos como elemento nos planejamentos (Comando Conjunto dos EUA);
- não existe de forma explícita no nível tático terrestre, mas reconhece a existência no nível conjunto e na Força Aérea (Exército dos EUA);
- não existe nos manuais doutrinários das forças, mas o assunto é apresentado em cursos (MB, FAB, Armada do Chile, Força Aérea Argentina); e
- não existe e não é tratado (Exércitos do Chile, Argentina, Alemanha e Colômbia), conforme apresentado no item 3.4 deste trabalho.

### 10.2.2 O que são as OBE

**Pergunta 3** - *As OBE constituem um método de planejamento, a exemplo do Estudo de Situação, ou seria uma abordagem (ou “forma de pensar”) utilizada, quando cabível, durante os planejamentos?*

Tabela 1: Ideias centrais, frequência e percentual de respostas para a 3ª pergunta

	<b><i>Ideias centrais</i></b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>A</b>	É uma abordagem ou “forma de pensar”	14	87,5
<b>B</b>	É aplicável parcialmente nos planejamentos	2	12,5
<b>TOTAL DE RESPOSTAS DA PERGUNTA</b>		<b>16</b>	<b>100</b>

Fonte: o autor



### IC 3A - É uma abordagem ou “forma de pensar”.

*Para a força terrestre, não se constitui em uma metodologia. Seria uma abordagem, uma aproximação, uma filosofia ou uma forma de pensar. As OBE são melhor aplicáveis quando seus fundamentos são incorporados ao planejamento. É mais uma ferramenta. Elas não alteram os métodos de planejamento, mas enfatizam o pensamento relacional das ações e seus efeitos em vários momentos do planejamento e execução da operação. Uma espécie de técnica que facilita a condução do pensamento. Uma abordagem, para orientar a formulação das linhas de ação. Pode ser, sem problema algum, empregada juntamente com a metodologia de planejamento já existente em nossas Forças.*

### IC 3B - É aplicável parcialmente nos planejamentos.

*É uma forma rígida de aplicação do processo operacional. Embora os elementos das OBE sejam úteis, eles são difíceis de aplicar em um ambiente caótico, incerto. É cabível em etapas e processos pontuais do planejamento, por exemplo, na seleção de alvos.*

A resposta dos especialistas confirma o que foi levantado na pesquisa bibliográfica e defendido pela maioria dos autores como, por exemplo, Deptula (2006), Hunerwadel (2006) e Ruby (2008), de que o conceito de OBE se constitui em uma abordagem ou forma de pensar. A tentativa de aplicação como processo ou método rígido de planejamento pode levar a equívocos, como o ocorrido no conflito Israel-Hezbollah em 2006 (MATTIS, 2008). Assim, as OBE, por se constituírem em uma “filosofia”, podem permear o planejamento, aperfeiçoando-o, e não substituem os processos ou métodos atualmente empregados.

#### 10.2.3 Aplicabilidade das OBE

**Pergunta 4 - A abordagem baseada em efeitos é aplicável no planejamento militar de uma força armada independente de sua capacidade tecnológica e disponibilidade de meios?**

Tabela 2: Ideias centrais, frequência e percentual de respostas para a 4ª pergunta

	<b><i>Ideias centrais</i></b>	<b><i>N</i></b>	<b><i>%</i></b>
<b>A</b>	A aplicação da abordagem não depende de tecnologia nem de grande quantidade de meios	11	73,3
<b>B</b>	Sem tecnologia a abordagem baseada em efeitos é aplicada com restrições	2	13,3
<b>C</b>	A abordagem baseada em efeitos depende exclusivamente de tecnologia para ser aplicada	2	13,3
<b>TOTAL DE RESPOSTAS DA PERGUNTA</b>		<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: o autor

**IC 4A** - A aplicação da abordagem não depende de tecnologia nem de grande quantidade de meios.

*Com certeza pode ser aplicada. Por ser uma filosofia, ela não depende exclusivamente da tecnologia. É extremamente válido o “emprego inteligente de armas burras” e não somente o emprego de “armas inteligentes”. Na verdade, basear-se em efeitos nada mais é do que definir prioridades, tendo em vista não se dispor de meios ilimitados para cumprir todas as missões necessárias. A abordagem baseada em efeitos é capaz de direcionar meios escassos, propiciando o seu emprego mais eficaz. Não há relação entre o tamanho da força, disponibilidade de meios e a análise dos efeitos. Sendo ela uma forma de pensar ela pode ser utilizada em qualquer força armada. Independe de tecnologia ou meios, trata-se de uma mudança de mentalidade. Por exemplo, em um confronto assimétrico, o mais fraco pode definir objetivos que visem à desestabilização política do oponente, atacando alvos pouco protegidos, de baixo valor militar, porém com alto valor midiático. Às vezes é até a única opção, justamente devido à escassez de meios. Um exemplo que comprova isso é o atentado contra o World Trade Center, cujos efeitos são sentidos ainda hoje e sequer foi planejado por uma força armada regular. Acredito, inclusive, que as OBE são mais importantes onde haja restrições de meios. O planejamento baseado em efeitos ajudará a escolher o meio certo para atingir um efeito específico.*

**IC 4B** - Sem tecnologia a abordagem baseada em efeitos é aplicada com restrições.

*Pode ser aplicada com restrições. Para que se empregue o conceito, tal qual foi concebido, há de se possuir uma tecnologia avançada em inteligência, sensoriamento e processos decisórios. Creio que seja pouco provável que forças armadas com capacidades tecnológicas limitadas e meios escassos possam aplicar as OBE de forma tão contundente.*

**IC 4C** - A abordagem baseada em efeitos depende exclusivamente de tecnologia para ser aplicada.

*Definitivamente não pode ser aplicada. Impossível não considerar as capacidades próprias neste tipo de abordagem. O conceito derivou da filosofia da Guerra em Paralelo, o planejamento baseado em efeitos necessita de aparato militar eficiente.*

Da análise das respostas, observa-se uma divisão de opiniões. Prepondera, entre os entrevistados, a crença de que a aplicação do conceito de OBE não depende de capacidade tecnológica e disponibilidade de meios. Esse aspecto não é citado explicitamente nas fontes consultadas durante a pesquisa bibliográfica e documental. Entretanto, como levantado nessas pesquisas e confirmado na pergunta 3, por ser uma filosofia, então não dependeria da disponibilidade de tecnologia. Prova disso é que, nos manuais do Canadá (2008) e Inglaterra (2008), o foco é na mudança do comportamento do inimigo, inclusive por meio de “atividades de influência” (efeitos psicológicos), o que afastaria a relação com tecnologia.

Outra prova é que o pensamento baseado em efeitos seria antigo, desde Sun Tzu, como citado por Hunerwadel (2006) e Vicente (2006). Logo, seu emprego ao

longo da história também é outra evidência de que não depende exclusivamente de tecnologia. Como apontado por alguns entrevistados, o conceito possibilita direcionar meios escassos, importando, na verdade, no emprego que será dado à arma e não seu grau de desenvolvimento tecnológico.

Os entrevistados que acreditam na dependência de tecnologia são os que consideram de maneira restrita o conceito inicial de OBE desenvolvido por Deptula (2006) na Guerra do Golfo.

#### 10.2.4 Utilidade das OBE no planejamento

**Pergunta 5** - *Considerando que as OBE são uma abordagem (ou “forma de pensar”), o Sr. acredita que a abordagem baseada em efeitos é útil apenas para o processo de seleção de alvos (targeting) ou seria útil também em outras atividades/fases do planejamento das operações, como, por exemplo, na formulação das linhas de ação, na atribuição de missões para o escalão subordinado ou na elaboração de regras de engajamento?*

Tabela 3: Ideias centrais, frequência e percentual de respostas para a 5ª pergunta

	<b>Ideias centrais</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>A</b>	Pode ser utilizada em outras atividades	15	93,75
<b>B</b>	É útil somente no processo de seleção de alvos ( <i>targeting</i> )	1	6,25
<b>TOTAL DE RESPOSTAS DA PERGUNTA</b>		<b>16</b>	<b>100</b>

Fonte: o autor

#### **IC 5A** - Pode ser utilizada em outras atividades.

*Como abordagem, pode ser empregada nas atividades acima citadas, desde que cabível, e não somente no targeting. Não deve se restringir a determinado sistema operacional. Trata-se de uma abordagem geral, que implica todos os sistemas e planejamento. Usar somente em targeting constitui uma forma de limitar o alcance das OBE como processo orientador do raciocínio. A simples idéia de identificar um efeito e combinar ações / recursos para criar esse efeito, pode ser aplicada a qualquer coisa. Identifico outras áreas em que as OBE podem contribuir significativamente. É possível utilizar ao longo de todo o processo. Deve ser considerada desde a análise da missão até a decisão, podendo, inclusive influenciar decisivamente na comparação de linhas de ação e tomada de decisão. Acredito que a “interface” entre a doutrina militar terrestre e a forma de pensar baseada em efeitos é o “operational design”. O referido processo é claramente centrado em efeitos, essa mentalidade, particularmente no que concerne ao “operational design” é propícia para planejamento até o desenvolvimento de linhas de ação. Ela pode ser usada em todas as operações. Acredito que o nível de sensibilidade das ações pode ser determinante. Por exemplo, numa operação de Garantia da Lei e da Ordem em um centro urbano.*

### IC 5B - É útil somente no processo de seleção de alvos.

*Os elementos destes conceitos se mostraram úteis dentro de “sistemas fechados”, como targeting, onde os efeitos podem ser medidos por meio de métodos de análise deliberada e de targeting da Força Aérea dos EUA.*

A quase totalidade dos entrevistados acredita na aplicação do conceito de OBE no planejamento de uma operação militar, o que também confirma as conclusões da pesquisa bibliográfica neste sentido. Pode-se constatar também a correlação existente entre as respostas desta pergunta com a anterior, pois, sendo considerada uma filosofia, a aplicação das OBE se estende ao longo do planejamento militar, como afirmam Smith (2002), Ruby (2008) e outros autores.

Dessa, forma, o conceito de operações baseadas em efeitos tem aplicação, quando cabível, em outras etapas do planejamento, como na formulação de linhas de ação, para encontrar o meio mais eficaz a ser empregado numa atividade ou na análise das linhas de ação opostas (jogo da guerra). Cabe ressaltar que, para ligar as ações do nível tático com objetivos estratégicos, o processo a ser empregado é o *design* operacional, ainda que possa ter sido “aperfeiçoado” pelo conceito de OBE.

No caso da IC de que a aplicação das OBE é restrita ao processo de seleção de alvos (*targeting*), constata-se a semelhança com a IC de que o conceito depende de tecnologia, pois as respostas partiram de um mesmo entrevistado.

#### 10.2.5 Análise dos efeitos nos atuais métodos de planejamento

**Pergunta 6** - Os atuais métodos de planejamento contemplam de maneira satisfatória a consideração dos efeitos desejados/ indesejados, ou há necessidade de atualizá-los?

Tabela 4: Ideias centrais, frequência e percentual de respostas para a 6ª pergunta

	<b><i>Ideias centrais</i></b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>A</b>	Os atuais métodos de planejamento necessitam de atualização	13	100
<b>TOTAL DE RESPOSTAS DA PERGUNTA</b>		<b>13</b>	<b>100</b>

Fonte: o autor

### IC 6A - Os atuais métodos de planejamento necessitam de atualização.

*Há a necessidade de atualização dos métodos de planejamento. Acredito que a doutrina militar terrestre brasileira de forma geral encontra-se carente de revisão e atualização e que os efeitos*

*desejados e indesejados não são contemplados de forma metódica por ela. No estudo de situação, a análise das linhas de ação opostas (“jogo da guerra”), se bem realizada, analisa as consequências das nossas ações em confronto com as do inimigo, o que em outras palavras, seriam os efeitos desejados e indesejados. No meu entendimento, esse é um ponto que nós militares do EB fazemos de forma intuitiva, sem a necessária e devida sistematização doutrinária. É preciso dar maior ênfase ao estudo dos efeitos. O Estudo de Situação vigente necessita aprimoramento para abordar de forma clara a análise dos efeitos desejados / indesejados e incorporá-la ao processo. Devemos incluir as “considerações civis” como fator da decisão. Então, seriam analisados também os efeitos sobre a população amiga, inimiga e neutra. Com aumento da atuação dos Juris Internacionais, do DICA e da divulgação pela mídia, qualquer pequena ação pode ter uma repercussão indesejada que destruirá todo o esforço militar. Vide, por exemplo, o chamado “efeito CNN”<sup>40</sup>.*

As respostas confirmam que os atuais métodos de planejamento do EB necessitam atualização com relação à análise dos efeitos desejados e indesejados. Isso é comprovado quando se compara o processo de planejamento do EB, apresentado no Capítulo 6, e os processos do Canadá, Inglaterra e EUA. É nítida a diferença de conteúdo. Os manuais estrangeiros são muito mais detalhados no tocante aos efeitos desejados e indesejados, ao foco na mudança de comportamento do adversário utilizando meios letais ou não e a cooperação com agências ou órgãos civis.

Ainda que o processo de planejamento do EB contemple ferramentas, como por exemplo, a análise das linhas de ação opostas (jogo da guerra), a amplitude dessa análise está aquém das necessidades impostas pelos conflitos atuais. Constata-se também que a análise dos efeitos no Brasil pode até estar sendo feita de maneira intuitiva, mas seria necessária uma sistematização.

Segundo os entrevistados, deveriam ser incluídos, por exemplo, as considerações civis. Cabe ressaltar que, no Exército, a concepção doutrinária que mais se aproxima dessa preocupação com as considerações civis e cooperação interagências é a de operações de garantia da lei e da ordem das IP 85-1 (BRASIL, 2002).

#### 10.2.6 Aplicabilidade das OBE na Intenção do Comandante

**Pergunta 7 - A abordagem (“forma de pensar”) baseada em efeitos auxiliaria na determinação da *intenção do comandante*?**

---

<sup>40</sup> Expressão que significa o grau de atenção, às vezes desproporcional, dado pela mídia a efeitos que não são desejados ou esperados (SINE, 2006). Refere-se à rede de TV norte-americana CNN (*Cable News Network*).

Tabela 5: Ideias centrais, frequência e percentual de respostas para a 7ª pergunta

	<b><i>Ideias centrais</i></b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>A</b>	A abordagem auxilia na determinação da intenção do comandante	12	87,5
<b>B</b>	A abordagem não auxilia na determinação da intenção do comandante	4	0,25
<b>TOTAL DE RESPOSTAS DA PERGUNTA</b>		<b>16</b>	<b>100</b>

Fonte: o autor

### **IC 7A** - A abordagem auxilia na determinação da intenção do comandante.

*Com certeza. O comandante pode visualizar os principais efeitos desejados e expressá-los quando enunciar o estado final visualizado para a operação. A intenção do comandante descreve o estado desejado futuro (condições desejadas) de uma operação. É outra forma de descrever os resultados pretendidos. A forma de pensar baseada em efeitos privilegia ao máximo a intenção do comandante como instrumento de alinhamento de esforços em todos os níveis. Os efeitos desejados em todos os escalões podem ser alinhados por intermédio de intenções do comandante alinhadas. Porém, a abordagem não é indispensável.*

### **IC 7B** - A abordagem não auxilia na determinação da intenção do comandante.

*Não auxilia, se considerarmos o conceito atual sobre OBE. Considero que é o inverso. Mais importante que a consideração sobre efeitos, é a determinação do estado final desejado. O estado final é o mais importante. Observo que não tem sido aplicada, amplamente, a intenção do comandante na doutrina militar terrestre. Creio que devemos incorporar o conceito de intenção do comandante em sua plenitude, ter sempre em mente o estado final desejado, o que, provavelmente, ajudaria na análise dos efeitos. A abordagem irá ajudar o comandante a alcançar seu intento. Ela poderia ser útil para o comandante quando da emissão de sua diretriz de planejamento para o estado-maior.*

Observa-se que a maioria dos entrevistados acredita que o pensamento baseado em efeitos pode auxiliar na determinação da intenção do comandante. Uma minoria acredita que não.

Pode-se concluir, então, que um pensamento baseado em efeitos poderá auxiliar na determinação da intenção do comandante. Entretanto, ele não é indispensável, uma vez que o mais importante para a intenção seria o estado final desejado. O manual do Canadá (2008) corrobora essa assertiva, pois ele diz que a expressão dos efeitos faz parte de um enunciado de missão bem redigido.

Uma constatação importante é que, na Força Terrestre, ainda não é dada a importância devida à intenção do comandante, como visto no manual C 101-5 (BRASIL, 2003), no qual ela é pouco citada e, inclusive, poderá não existir no enunciado da missão.

### 10.2.7 Aplicabilidade das OBE na atribuição de Missões pela Finalidade

**Pergunta 8** - O Sr. considera que a abordagem baseada em efeitos auxiliaria na atribuição de *missões pela finalidade*?

Tabela 6: Ideias centrais, frequência e percentual de respostas para a 8ª pergunta

	<i>Ideias centrais</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<b>A</b>	A abordagem auxilia na determinação de missões pela finalidade	10	71,43
<b>B</b>	A abordagem não auxilia na determinação de missões pela finalidade	4	28,57
<b>TOTAL DE RESPOSTAS DA PERGUNTA</b>		<b>14</b>	<b>100</b>

Fonte: o autor

#### **IC 8A** - A abordagem auxilia na determinação de missões pela finalidade.

*Com certeza. O comandante pode visualizar os principais efeitos desejados e expressá-los quando enunciar o estado final visualizado para a operação. A intenção do comandante descreve o estado desejado futuro (condições desejadas) de uma operação. É outra forma de descrever os resultados pretendidos. A forma de pensar baseada em efeitos privilegia ao máximo a intenção do comandante como instrumento de alinhamento de esforços em todos os níveis. Os efeitos desejados em todos os escalões podem ser alinhados por intermédio de intenções do comandante alinhadas. Porém, a abordagem não é indispensável.*

#### **IC 8B** - A abordagem não auxilia na determinação de missões pela finalidade.

*Não se considerarmos o conceito atual sobre OBE. Ao contrário, acredito que as abordagens baseadas em efeitos têm o efeito oposto. Missões pela finalidade são destinadas a fornecer aos subordinados a máxima liberdade para realizar a intenção do comandante. Não vejo isso acontecendo no nível de decisão aqui tratado e nos escalões terrestres de maior vulto. Pensar em uma abordagem “baseada-na-finalidade” é a melhor maneira de facilitar as missões pela finalidade. Concentrar-se no “porque estamos fazendo algo” facilita para que os subordinados melhor descubram o “como” alcançar o propósito. Você pode usar efeitos bem, mas o Exército dos EUA tem uma longa tradição de abordagem “baseada-na-finalidade”.*

Verifica-se que a maioria dos entrevistados acredita que um pensamento baseado em efeitos pode auxiliar na atribuição de missões pela finalidade.

Conforme observado por um entrevistado, no Exército dos EUA, utiliza-se a abordagem “baseada em finalidades” ou o “por quê” se executa uma missão. Dessa forma, pode-se considerar que, no EB, essa “abordagem” também sempre foi empregada, pois a finalidade é uma das partes do enunciado da missão (BRASIL, 2003). English e Coombs (2008) consideram que a finalidade pode ser um efeito de segunda ordem. Assim, independente de como seja denominada a abordagem,

ressalta-se que o foco é a liberdade de ação que é dada ao subordinado para que ele escolha o “como” executar a tarefa.

Nesse contexto, cabe o aprofundamento do conceito de missões pela finalidade no EB, pois ela é citada somente uma vez no manual C 101-5 (2003), volume 2, ao contrário do que ocorre nos manuais dos EUA (2010) quando tratam das *mission orders*.

### 10.2.8 A inclusão das OBE na Doutrina Militar Terrestre Brasileira e em qual escalão o conceito seria mais necessário

**Pergunta 9** - *O Sr. entende como importante a inclusão desse assunto na Doutrina Militar Terrestre (DMT) brasileira?*

*Nesse caso, em qual, ou em quais escalões (Ex Cmp, DE, Bda e Btl), seria mais necessária a consideração dos efeitos nos planejamentos?*

Tabela 7: Ideias centrais, frequência e percentual de respostas para a 1ª parte da 9ª pergunta

	<b>Ideias centrais</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>A</b>	É necessária a inclusão do assunto na DMT	10	76,9
<b>B</b>	Não é necessária a inclusão do assunto na DMT	3	23,1
<b>TOTAL DE RESPOSTAS DA PERGUNTA</b>		<b>13</b>	<b>100</b>

Fonte: o autor

#### **IC 9.1A** - É necessária a inclusão do assunto na DMT.

*Creio ser importantíssima a inclusão das OBE. O que posso dizer é que a preocupação com os efeitos deve permear todas as decisões. Definitivamente o assunto deve ser incluído em nossa doutrina. Alguns podem alegar que o assunto já é abordado, porém é necessário sistematizar sua análise e incluí-la no método de estudo de situação. As guerras de hoje são travadas em campos complexos e abrangentes, que vão desde uma rua no Oriente Médio até os lares de todo mundo pela CNN, tudo isso quase de forma instantânea. Os países que estão combatendo as guerras atuais têm atualizado suas doutrinas para adaptar-se aos novos conceitos e novas variáveis operacionais. Nossos planejamentos não podem mais ser limitados. Experimentamos isso no dia-a-dia no Haiti e no emprego em ações de GLO. Em ambas as situações, a análise de efeitos deve estar sendo feita, mas não de forma sistemática, ou não seguindo um preceito ou método doutrinário.*

#### **IC 9.1B** - Não é necessária a inclusão do assunto na DMT.

*Não considero que o assunto OBE propriamente dito deva ser incluído na doutrina militar terrestre brasileira. Como vimos, nosso método de planejamento engloba, em última análise, uma filosofia baseada em efeitos. Talvez na ECEME, que trata dos escalões brigada e superiores, o conceito poderia ser apresentado, relacionando-o com o que já é empregado pela Força. Isso possibilitaria uma atualização no conhecimento dos oficiais superiores, deixando-os a par do que é*



tratado nas forças armadas mais modernas. Considero que uma simples apresentação do conceito ou da terminologia de OBE, seja suficiente. O problema é que a Força Terrestre, diferente de suas coirmãs, mantém-se afastada de exercícios combinados / multinacionais, com outros exércitos, o que provoca uma defasagem com relação ao que existe de mais moderno na doutrina militar. Por isso esse aparente “desconhecimento” do assunto tratado e de outros mais. A Força Terrestre deve voltar a participar de exercícios multinacionais. O operational design, que no meu ponto de vista traduz a forma de pensar baseada em efeitos, é que deve ser incluído como ferramenta de planejamento a ser utilizada em todos os níveis, mas de uso obrigatório no processo de planejamento de brigada para cima.

Tabela 8: Ideias centrais, frequência e percentual de respostas para a 2ª parte da 9ª pergunta

	<b>Ideias centrais</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>A</b>	Todos os escalões devem considerar os efeitos no planejamento	9	60
<b>B</b>	Somente os escalões mais altos (Bda, DE e Ex Cmp)	5	33,33
<b>C</b>	A consideração dos efeitos não estaria ligada ao escalão e sim a situação	1	66,67
<b>TOTAL DE RESPOSTAS DA PERGUNTA</b>		<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: o autor

#### **IC 9.2A** - Todos os escalões devem considerar os efeitos no planejamento.

Quanto ao escalão, visualizo que todos os escalões devem considerá-lo. Pois os efeitos também possuem uma hierarquia, tanto nos níveis mais baixos como nos mais elevados. Seu estudo será mais amplo, quanto maior for o escalão e mais variáveis estiverem envolvidas na situação tática. Não se deve limitar o planejamento no nível tático a um escalão maior (Ex Cmp ou DE), porque muitas vezes este escalão pode não estar presente, seja por uma ação descentralizada ou simplesmente porque o maior escalão presente pode ser uma Bda ou um Btl. Seu estudo deveria estar incluído em todos os escalões, mas com profundidades diferentes. Nos escalões menores, seus conceitos deveriam ser estudados de forma rápida e objetiva, sem impactar no aumento do tempo de planejamento ou supervalorizando sua importância. Na medida em que os escalões vão subindo (e as missões tornam-se mais complexas e indefinidas), esta técnica deveria ser mais bem estudada e empregada. O que posso dizer é que a preocupação com os efeitos deve permear todas as decisões, desde o mais alto nível até o soldado no terreno.

#### **IC 9.2B** - Somente os escalões mais altos (Bda, DE e Ex Cmp).

Em minha opinião, deve ser utilizado nos mais altos escalões até o nível brigada. Considero de uso obrigatório no processo de planejamento de brigada para cima. Julgo que o conceito se aplica para os escalões acima de DE.

#### **IC 9.2C** - A consideração dos efeitos não estaria ligada ao escalão e sim a situação.

Acredito que esteja mais ligada à sensibilidade da missão, do que ao escalão empregado.

A maioria dos entrevistados acredita que o assunto deve ser incluído na doutrina militar terrestre. Isso porque, ainda que os efeitos sejam considerados de maneira intuitiva nos planejamentos dentro do EB, pois não é algo novo, esse

processo deve ser sistematizado. Poucos consideram que não é necessária a inclusão do conceito de OBE na doutrina, embora um acredite que deve ser introduzido o conceito de *design* operacional.

Dessa forma, baseado na pesquisa de campo e, particularmente, na pesquisa documental (manuais canadenses, ingleses e norte-americanos) conclui-se que o conceito de OBE pode não ser, de forma explícita, incluído na DMT. Entretanto, seus princípios, representados por meio de outros conceitos como *manoeuvrist approach*, *comprehensive approach*, considerações civis, *targeting*, *mission command* e, principalmente, *design* operacional, devem ser incluídos na doutrina brasileira.

A citação, por parte de um entrevistado, de que uma instrução sobre OBE deveria existir no Curso de Estado-Maior, é cabível. Isso porque os oficiais alunos desse curso devem estar em condições de exercer funções em um estado-maior conjunto. Além disso, serve como atualização de conhecimentos uma vez que o conceito de OBE já foi incorporado como um aperfeiçoamento em outras doutrinas.

No tocante ao escalão, foi possível identificar três linhas de pensamento. A primeira, de que somente nos escalões mais altos (Bda, DE e Ex Cmp) deve ser feita a consideração dos efeitos desejados e indesejados. A segunda, de que todos os escalões devem considerar os efeitos nos seus planejamentos. Por fim, a terceira linha de pensamento afirma que a consideração dos efeitos não estaria ligada ao escalão e sim a situação vivida por determinado escalão, dependendo do grau de liberdade, amplitude de sua ação e sua posição dentro da estrutura da força.

Assim, conclui-se que os efeitos desejados e indesejados devem ser considerados em todos os escalões, o que também foi constatado na análise dos manuais estrangeiros *Land Operations* (CANADÁ, 2008), AC-71819 *Land Operations* (INGLATERRA, 2005) e JP 3-0 (EUA, 2008). Entretanto, com base na pesquisa documental alguns princípios das OBE, materializados em conceitos como *design* e *comprehensive approach*, não dependem do escalão, mas da situação em que ele se enquadra. Um exemplo é um batalhão em missões de paz como afirma a doutrina do Canadá (2008) e dos EUA (2008), o que pode ser estendido para um batalhão em operações de GLO, devido ao contato com a mídia, lideranças políticas e órgãos civis.

### 10.2.9 Outros dados julgados relevantes

Cabe ressaltar que, durante a entrevista, o general Álvaro de Souza Pinheiro afirmou que seria importante a inclusão do conceito de “operações de amplo espectro” (*full spectrum operations*), pois elas apareceram como necessidade do *US Army*, devido às exigências operacionais dos atuais conflitos, conforme visto nos manuais FM3-0 (EUA, 2008b) e FM 5-0 (EUA, 2010). Assim, não se poderia pensar nas guerras atuais sem considerar este conceito, que se caracteriza pelo emprego de atitudes distintas, não-lineares, com foco no estado final desejado e na cooperação interagências. Esse conceito considera a ocorrência simultânea de operações ofensivas, defensivas e de estabilidade em um mesmo conflito (EUA, 2010).

## 11 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O conceito de Operações Baseadas em Efeitos surgiu na Guerra do Golfo em 1991, dentro do planejamento de bombardeio do Comando Conjunto da Coalizão, aproveitando-se das novas tecnologias surgidas (*stealth* e bombas de precisão). A partir daí, os princípios foram estudados e propostos para um emprego mais amplo nas operações militares. Ao longo desse tempo, o conceito de OBE expandiu-se e suscitou muitas discussões, angariando defensores e críticos.

No Brasil, as OBE foram apresentadas pela Força Aérea Brasileira durante as operações conjuntas do MD e no exercício AZUVER, que é realizado pelas escolas de comando e estado-maior das três Forças. Com vistas a aprofundar o conhecimento do Exército Brasileiro sobre o assunto, o Estado-Maior do Exército e a ECEME sugeriram esse tema no programa de pós-graduação do Curso de Comando e Estado-Maior.

Dentro desse contexto, a presente pesquisa teve por objetivo analisar o referido assunto e verificar a pertinência de sua aplicabilidade na Força Terrestre brasileira. Dessa forma, pretendeu-se apresentar uma visão sobre as OBE que servirá de base para estudos futuros.

Constatou-se que o pensamento baseado em efeitos não é novo, pois alguns aspectos são encontrados na obra de SunTzu. Na Guerra do Golfo, a Força Aérea dos EUA colocou em prática o conceito de OBE nos bombardeios, fazendo uso das novas tecnologias. Isso possibilitou maximizar os efeitos das armas e, ao mesmo tempo, reduzir os efeitos colaterais.

Essa mudança de enfoque na condução da campanha aérea se deveu às características emergentes dos atuais conflitos, como a crescente importância e influência do Direito Internacional dos Conflitos Armados, da opinião pública e da mídia, essa última conhecida como “efeito CNN”. Assim, uma vez que os princípios das OBE melhor atendiam às citadas condicionantes, sua aplicação foi ampliada para o nível operacional.

Pode-se afirmar que as OBE são uma abordagem, uma filosofia ou forma de pensar, que pode permear o planejamento, a execução e a avaliação de uma operação militar. Ela não depende do grau de evolução tecnológica ou grande disponibilidade de meios, pois se o pensamento baseado em efeitos sempre existiu na história militar, então a tecnologia não é fator impositivo, ainda que ela possa

ampliar as capacidades de quem a emprega. Na verdade, os princípios das OBE possibilitaram um melhor aproveitamento das novas tecnologias. Em essência, “basear-se em efeitos” é, de certa forma, direcionar meios escassos para os objetivos mais importantes. Ou seja, o conceito cresceria de importância nas situações em que a disponibilidade de meios é menor que as necessidades. Além disso, o emprego “inteligente de armas burras” é tão importante quanto o emprego das armas inteligentes.

O conceito não se configura em um método de planejamento, como defendido por alguns pensadores. Isso, tendo em vista carecer de uma metodologia e, principalmente, por que preconiza um grau de controle difícil de ser alcançado na guerra, particularmente, quando se trata de prever reações e comportamentos do elemento humano, seja ele amigo, inimigo ou neutro. A reação humana é intrínseca ao combate terrestre, que, aliado ao acaso, foi batizado de “fricção” por Clausewitz. Daí surge uma das principais críticas ao conceito de OBE e também o maior alerta – qualquer tentativa de tornar a guerra mais “matemática” pode ser um erro.

Porém, o conceito traz aspectos importantes que, atualmente, devem estar na mente dos planejadores. Além disso, determinados aspectos, ligados direta ou indiretamente às OBE e levantados na pesquisa, apresentam-se como oportunidades de melhoria, uma vez que, em nossa doutrina, há lacunas que podem ser sanadas com a inclusão desses conceitos.

Dessa forma, os aspectos mais importantes foram identificados como reflexos para a Força Terrestre e, para facilitar sua apresentação, serão seguidos os princípios das OBE elencados no Capítulo 4, selecionados como base de referência na metodologia estabelecida para a investigação realizada.

*A abordagem baseada em efeitos deve considerar todos os possíveis tipos de efeitos.*

Esse princípio talvez seja a maior contribuição das OBE. Ele ressalta que nem sempre as ações tradicionais, em particular as letais, são a melhor forma de obter um efeito, ainda que elas continuem sendo uma das opções. Isso se reflete em um maior cuidado e mudança de mentalidade durante a montagem e análise das linhas de ação, constituindo realmente uma filosofia ou forma de pensar. No entanto, outros conceitos auxiliam na “aplicação” desse princípio.

Sugere-se, portanto, a **inclusão das considerações civis** no planejamento; a **utilização da abordagem global** (*comprehensive approach*) para garantir a unidade de esforço, por meio da cooperação interagências e de outras organizações; **maior preocupação com o “terreno humano”**, com implicações diretas sobre as operações psicológicas; e, a **ampliação do processo de seleção de alvos**, de acordo com o atual *targeting*, que engloba não somente o sistema apoio de fogo, mas também elementos de operações psicológicas, guerra eletrônica e determinados especialistas, de forma a abranger tanto os meios (“fogos”) letais, quanto os não-letais.

*Operações baseadas em efeitos devem sempre considerar a “lei das consequências imprevistas”.*

O Estudo de Situação já contempla na análise das linhas de ação opostas (jogo da guerra) o levantamento das reações do inimigo e outras consequências de nossas ações. Assim, caberia apenas ampliar a análise dos possíveis efeitos indesejados, para outros elementos, como a população civil (considerações civis), a opinião pública e até mesmo o comportamento do adversário. O que se busca é a “máxima eficiência com o mínimo de danos colaterais”. Ressalta-se que o levantamento do efeito indesejado não é tudo, mas, principalmente, as medidas estabelecidas para evitá-lo, ou para minimizar suas consequências. Uma proposta é a **existência de um advogado**, ou oficial combatente especialista, nos estados-maiores a partir do escalão batalhão, que assessore o comandante com relação ao Direito Internacional dos Conflitos Armados.

*Operações baseadas em efeitos focam o comportamento, não apenas mudanças físicas.*

Há algum tempo, o Exército Brasileiro vem dando maior ênfase a esse assunto, apesar de não haver atingido um nível considerado ideal. Esse aspecto vai além da formação de mais especialistas e da criação de unidades de operações psicológicas. Todos os planejadores devem absorver essa “mentalidade”, de forma a considerar ambos os meios, letais e não-letais, ou sua combinação, a fim de atuar sobre a vontade ou comportamento do oponente.

Esse conceito é conhecido, no Canadá e no Reino Unido, como *manouvrism approach*. Assim, seria interessante a **adoção dessa abordagem** pelo Exército

Brasileiro. É claro que as operações psicológicas em si serão realizadas pelos especialistas, mas isso não exige o planejador de visar, também, às mudanças comportamentais dos diversos atores no ambiente operacional.

*Operações baseadas em efeitos atravessam todas as dimensões, disciplinas e níveis da guerra.*

No tocante às dimensões, verifica-se a participação de outros instrumentos que não só o militar na resolução do conflito. Na verdade isso não é novo, no próprio conceito de poder nacional percebe-se que ele é único e não dividido em campos, o que pressupõe uma atuação em conjunto. Talvez o que se tenha evidenciado é a busca de um maior equilíbrio na aplicação desses instrumentos, ao invés da preponderância do instrumento militar. Com relação à aproximação dos níveis da guerra, a consideração mais importante é que **efeitos do nível tático podem ter repercussões no nível estratégico**. Esse aspecto também não é considerado novo, mas foi potencializado pela maior velocidade da informação e a crescente influência da opinião pública.

Essa aproximação, ou até mudança de níveis, pode ocorrer em função da situação e independente do escalão envolvido. Isso ocorre, por exemplo, com um batalhão em Operações de Paz ou de Garantia da Lei e da Ordem (GLO), devido, principalmente, ao contato com autoridades políticas locais; à necessidade de coordenar forças militares e órgãos e agências de governo; ao grau de exposição da tropa em relação à mídia; e a consciência de que um incidente no campo militar pode transformar-se em derrota sob a ótica política e da opinião pública, reduzindo a liberdade de ação. Por isso, todos os níveis devem se preocupar com os possíveis efeitos de suas ações, principalmente os indesejados. Em consequência, sugere-se que **a doutrina de operações do manual C 100-5 incorpore, no que for cabível, aspectos como a cooperação com órgãos e agências civis e a preocupação, em todos os escalões, de preservar a imagem da força perante a opinião pública**. Ressalta-se que esses aspectos já fazem parte da doutrina de operações de garantia da lei e da ordem (IP 85-1).

*As OBE devem centrar-se sobre os objetivos e o estado final.*

Durante a análise das doutrinas estrangeiras, foi constatado que a ferramenta mais utilizada para estabelecer uma ligação lógica entre as tarefas táticas e os

objetivos estratégicos é o *design* operacional, independentemente de o país adotar, ou não, o conceito de OBE em sua doutrina. Dependendo do país, o *design* pode possuir os efeitos, ou efeitos de apoio, como um de seus elementos. Apesar de o *design* ter sua origem no nível operacional, como expressão da arte operacional, o próprio Exército norte-americano adotou-o na última revisão de seu manual de planejamento tático, pois considerou ser uma ferramenta que pode ser utilizada também nesse nível. Cabe ressaltar que o modelo do Exército dos EUA não contempla os efeitos como um de seus elementos.

Apesar de o *design* operacional não ser o foco deste trabalho, verificou-se que ele se constitui em um meio auxiliar que visa facilitar o entendimento de problemas militares complexos. Ele não substitui o estudo de situação e pode ser utilizado, ou não, durante o planejamento, constituindo-se em mais uma ferramenta à disposição dos planejadores. Assim, recomenda-se a **realização de outros estudos sobre o *design* operacional**, para constatar se sua adoção pela Força Terrestre seria pertinente, possibilitando a atualização da doutrina.

*Operações baseadas em efeitos tratam da criação de efeitos, não de plataformas, armas ou métodos.*

As OBE se baseiam nos resultados (estado final, objetivos e efeitos desejados) e, em seguida, são determinados os recursos necessários para alcançá-los. A própria aplicação do *design* operacional contempla esse princípio, como foi constatado no Canadá, na Inglaterra e nos EUA (exceto Exército americano). Na Marinha do Brasil (pesquisa de campo) também foi visto que as missões podem ser atribuídas por meio dos efeitos. Entretanto, o grande óbice apontado pelos críticos das OBE, refere-se à dificuldade de se estabelecer os efeitos e a confusão que pode existir entre eles, o objetivo e a finalidade da operação, o que dificultaria o planejamento. Nesse aspecto, **sugere-se que se reforce, nos planejamentos, o foco no resultado desejado**, para, a partir daí, levantar os meios a serem utilizados, conforme apresentado no primeiro princípio. Além disso, que sejam realizados novos estudos a fim de verificar se, no nível tático terrestre, é possível que as missões sejam atribuídas por meio do estabelecimento de efeitos desejados. Ademais, a Força Terrestre deve dar **maior importância à atribuição de missões pela finalidade**, visando ampliar seu emprego e aproveitar melhor as vantagens desse tipo de ordem.



*Operações baseadas em efeitos procuram integrar o planejamento, a execução e a avaliação.*

No caso da avaliação, ela é apontada, pelos autores do novo manual FM 5-0, como a principal contribuição das OBE e que pode ser aproveitada pela doutrina do Exército. Na verdade, constata-se que houve uma sistematização da avaliação e uma maior preocupação em verificar se os resultados das operações estão realmente contribuindo para alcançar os objetivos e o estado final desejado. Assim, sugere-se que seja **inserida a avaliação das operações no Exército Brasileiro**, pois o manual C 101-5 já prevê que o estudo de situação “é um processo contínuo que começa com o recebimento da missão e só termina com o seu cumprimento” (BRASIL, 2003, p. 6-3).

*Alcançar os objetivos de forma mais eficaz, e depois, na medida do possível, de forma mais eficiente.*

Esse princípio é aplicado por intermédio da avaliação, em particular pelo estabelecimento de medidas que diferenciam o “fazer as coisas certas”, do “fazer bem essas coisas”. Assim, sugere-se que, incorporadas à avaliação, **sejam empregadas as medidas de eficácia e as medidas de desempenho.**

O maior cuidado com relação à avaliação é não estabelecer indicadores errados. Isso para não cometer erros como o da “contagem de corpos no Vietnã”, onde o número de mortos inimigos foi selecionado como indicador, sem levar em conta que, numa guerra irregular, o objetivo é a conquista do apoio da população, o que torna o número de baixas inimigas um fator menos importante.

Outro aspecto interessante é não importar indicadores. Cada força armada tem os seus, dependendo das características do combate que trava. No nível tático terrestre, por exemplo, as medidas de coordenação e controle são indicadores bem conhecidos. O que se deve é buscar outras formas de avaliar as operações e sistematizar procedimentos que, porventura, venham sendo aplicados de maneira intuitiva. Cumpre destacar que a avaliação não pode tornar-se um fim em si mesma.

*Operações baseadas em efeitos reconhecem que o conhecimento completo de todos os atores e do ambiente operacional são importantes para o sucesso, mas tem um preço.*

Mais do que conhecer seu dispositivo e composição, é necessário “assumir o ponto de vista do adversário”, antecipando suas ações e descobrindo suas vulnerabilidades. Ademais é ter uma visão “holística”, é ver os elementos como um todo e a interação entre eles. Cabe destacar que **o emprego de equipes vermelhas (red team)** no estado-maior, a fim de visualizar, mais detalhadamente, as ações futuras do inimigo se mostra uma ferramenta útil, particularmente nos escalões mais altos (DE e Ex Cmp). Entretanto, a “inundação de dados” que chega ao comandante, hoje em dia, dificulta a seleção do que é relevante, precipitando a confusão e retardando as decisões. Assim, ressalta-se a importância da **seleção da informação para a tomada de decisão**.

Ao longo do trabalho, foram identificados outros aspectos relevantes que têm relação com o tema deste trabalho.

As conclusões do Exército norte-americano sobre o conceito de OBE e sua aplicação no nível tático terrestre não podem ser descartadas, pois foram fruto de profunda análise e coleta de experiências ao longo de dez anos de guerra no Afeganistão e no Iraque. Segundo aquela Força, o correto emprego dos conceitos de *mission command* (comando pela missão), intenção do comandante e *mission orders* (missão pela finalidade) pelo Exército, corresponderia à abordagem baseada em efeitos no combate terrestre.

Assim, sugere-se o **aprofundamento da aplicação da intenção do comandante e da missão pela finalidade** dentro do Exército Brasileiro, uma vez que esses conceitos já existem, mas não são aplicados na sua plenitude. Além disso, seria aconselhável um **estudo visando à adoção do conceito de *mission command*** (comando pela missão, ou outra expressão mais adequada), de forma a levar a doutrina do EB ao estado da arte, com relação ao que há de mais moderno no mundo.

Para atender a uma necessidade de atualização doutrinária, face às características dos conflitos atuais, chamados de “quarta geração”, o Exército dos EUA desenvolveu o conceito de operações de amplo espectro (*full spectrum operations*), que prevê a ocorrência de operações ofensivas, defensivas e de estabilidade, de forma concomitante, dentro de todas as fases do planejamento

operacional e da execução da campanha. Na verdade, essas operações em si não são novidade, mas, sim, sua integração dentro de um mesmo quadro. **A Força Terrestre deve observar essa tendência.** Para isso, devem-se manter essas três “capacidades” de atuação, que já fazem parte da doutrina militar terrestre brasileira, embora ocorrendo de forma estanque. Falta, portanto, realizar sua combinação na doutrina.

Uma importante constatação, verificada ao longo do trabalho, é que nossa doutrina militar terrestre contém os fundamentos mais importantes para o planejamento das operações. Entretanto, ela encontra-se com uma defasagem significativa em relação aos conceitos que emergiram nos últimos conflitos. Assim, seria interessante **ampliar a participação da Força em exercícios multinacionais, tornar mais célere o ciclo de revisão de manuais e aperfeiçoar os mecanismos de análise dos novos conceitos surgidos no mundo**, inclusive os trazidos por oficiais que realizam cursos no exterior.

Em síntese, conclui-se que a hipótese  $H_1$  levantada – “o atual processo de planejamento das operações militares, utilizado pela Força Terrestre, necessita ser atualizado pela aplicação do conceito de operações baseadas em efeitos” – foi confirmada. Isso porque, sendo uma abordagem ou forma de pensar, as OBE possuem princípios relevantes a serem considerados no planejamento das operações militares. Cabe ressaltar que, durante o trabalho, foram encontrados conceitos que atendiam a um ou outro princípio das OBE, mas não se pode afirmar que eles pertençam exclusivamente às Operações Baseadas em Efeitos, em particular os que se referem à arte operacional. Estes conceitos podem ter sido, inclusive, aperfeiçoamentos dos princípios originais das OBE. Entretanto, a adoção desses outros conceitos depende de novos estudos científicos para verificar a adequabilidade de sua adoção pela DMT.

A defasagem doutrinária existente na Doutrina Militar Terrestre brasileira implica em um retardo na assimilação de novos conceitos. O que foi observado é que outros exércitos se encontram “dois estágios à frente”, como por exemplo, já tendo absorvido, aperfeiçoado ou até rejeitado o conceito de OBE, enquanto no Brasil ainda discutimos a intenção do comandante. Em que pese alguns oficiais brasileiros já terem tido contato com OBE, *design* e arte operacional há algum tempo em cursos no exterior.

Portanto, espera-se que a reformulação da estrutura organizacional do Sistema de Doutrina Militar Terrestre (SIDOMT) traga a agilidade requerida pela rápida evolução da arte da guerra ocorrida na era da informação. Além disso, um conhecimento mais atualizado proporcionará aos oficiais do Exército as melhores condições para participarem de operações conjuntas ou multinacionais, uma vez que a competência desses profissionais já é reconhecida mundialmente.

Dessa forma, buscou-se contribuir com o aperfeiçoamento da doutrina militar terrestre brasileira, verificando-se a validade de se inserir alguns dos princípios das Operações Baseadas em Efeitos no processo de planejamento das operações militares. A adoção dos novos conceitos apresentados ou a adequação dos aspectos já existentes cooperará para que a Força Terrestre mantenha-se operacional, moderna, eficiente e melhor preparada para uma indesejável guerra, garantindo êxito rápido e reduzindo ao mínimo o número de baixas entre civis e militares dos lados envolvidos.

## REFERÊNCIAS

ANCKER III, Clinton J.; FLYNN, Michael. Manual de campanha *FM 5-0*: exercício do comando e controle em uma era de conflito persistente. **Military Review**, Maio-Junho 2010. Disponível em: < [http:// http://usacac.army.mil/CAC2/MilitaryReview/Archives/Portuguese/MilitaryReview\\_20100630\\_art004POR.pdf](http://http://usacac.army.mil/CAC2/MilitaryReview/Archives/Portuguese/MilitaryReview_20100630_art004POR.pdf)>. Acesso em: 23 nov. 2010.

AUSTRALIA. Australian Defence Force. Effects based operations - Discussion paper. **Directorate of Future Warfighting Concepts**. Nov. 2003. Disponível em: <[http://www.defence.gov.au/strategy/fwc/documents/EBO\\_DP.pdf](http://www.defence.gov.au/strategy/fwc/documents/EBO_DP.pdf)>. Acesso em: 17 mai. 2009.

BRASIL. Decreto nº 5.484, de 30 de junho de 2005. **Política de Defesa Nacional**. Brasília, DF, 2005a. Disponível em: <<https://www.defesa.gov.br/pdn/index.php?page=decreto>>. Acesso em: 14 mar. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **MD51-P-02: Política Militar de Defesa**, 2. ed. Brasília, DF, 2005b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **MD33-M-03: Doutrina Básica de Comando Combinado**, 1. ed. Brasília, DF, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **MD33-M-02: Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas**, 3. ed. Brasília, DF, 2008a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **MD35-G-01: Glossário das Forças Armadas**, 4. ed. Brasília, DF, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Relatório do 1º Seminário de planejamento e condução de operações combinadas**, Natal, RN, 2008b.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. **C 100-5: Operações**, 3. ed. Brasília, DF, 1997a.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. **C 101-5: Estado-Maior e Ordens**, 2. ed. Brasília, DF, 2003.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. **IP 85-1: Operações de garantia da Lei e da Ordem**, 1. ed. Brasília, DF, 2002.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. **IP 30-1: A atividade de inteligência militar - 2ª parte: A inteligência nas operações militares**, 1. ed. Brasília, DF, 1999.

CANADÁ. Canadian Army Publishing Office. **B-GL-300-001/FP-001: Land Operations**. Fort Frontenac, Kingston, Ontario, 2008.

CAREY, Steven D.; READ, Robyn S.. Cinco proposições a respeito de operações baseadas em efeitos. **Air & Space Power Journal**, Base Maxwell da Força Aérea

dos EUA, 2º Trim. 2006. Disponível em: <<http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apj-p/2006/2tri06/carey.html>>. Acesso em: 23 abr. 2009.

CENTRO DE ESTUDOS DE PESSOAL (CEP). **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. Rio de Janeiro, RJ, 2007.

CLAUSEWITZ, Carl Von. **Da Guerra**. Ed. Martins Fontes, São Paulo, 1979.

DEPTULA, David A.. Operações baseadas em efeitos. **Air & Space Power Journal**, Base Maxwell da Força Aérea dos EUA, 2º Trim. 2006. Disponível em: <<http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apj-p/2006/2tri06/deptula.html>>. Acesso em: 23 abr. 2009.

\_\_\_\_\_. Effects-based operations: change in the nature of warfare. **Air Force Association's Aerospace Education Foundation**, Arlington, Virginia, EUA, 2001.

\_\_\_\_\_. Effects-based operations: A U.S. commander's perspective. **Journal of the Singapore Armed Forces**, Ministry of Defense-Singapore, 2005, v. 31, n. 2. Disponível em: <<http://www.Mindef.gov.sg/imindef/publications/pointer/journals/2005/v31n2/features/feature2.html>>. Acesso em: 23 jul. 2009.

DIAS, João Cândido Marques. A guerra centrada na rede – NWC. **Revista Passadiço**, 2006 – Centro de Adestramento “Almirante Marques de Leão” da Marinha do Brasil. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/caaml/passadico/2006/15aguerra.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2009.

ENGLISH, Allan.; COOMBS, Howard. Effects-based approaches to operations: Canadian Perspectives. **Defence Research and Development**, Toronto, Canada. 2008. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/caaml/passadico/2006/15aguerra.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2009

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO (BRASIL). **Arte Operacional, Uso de Indicadores no PPC, Operações Baseadas em Efeitos – Nota Escolar**, 1. ed. Rio de Janeiro, RJ, 2010.

\_\_\_\_\_. **Trabalhos Acadêmicos na ECEME – Manual**. Rio de Janeiro, RJ, 2004.

\_\_\_\_\_. **Formatação de Trabalhos Acadêmicos**. Rio de Janeiro, RJ, 2008.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Departamento de Defesa. **JP 1-02: Dictionary of Military and Associated Terms**. Washington, DC, 2001, atualizado em 2009. Disponível em: <[http://www.dtic.mil/doctrine/new\\_pubs/jp1\\_02.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp1_02.pdf)>. Acesso em: 8 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. United States Joint Forces Command. **JP 3-0: Joint Operations**. Suffolk, VA, 2008a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_ **JP 5-0: Joint Operations Planning**. Suffolk, VA, 2006.

\_\_\_\_\_. Headquarters Department of the Army. **FM 3-0: Operations**. Washington, DC, 2008b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **FM 5-0: The operations process**. Washington, DC, 2010.

\_\_\_\_\_. Headquarters United States Air Force. **AFDD 2: Operations and Organization**. Washington, DC, 2007.

\_\_\_\_\_. Departamento de Defesa. **JP 3-60: Dictionary Joint Targeting**. Washington, DC, 2007. Disponível em: <[http://www.dtic.mil/doctrine/new\\_pubs/jp3\\_60.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp3_60.pdf)>. Acesso em: 08 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. **USJFCOM commander's guidance for effects based operations**. U.S. Joint Forces Command, Norfolk, United States of America, 14 ago. 2008c.

\_\_\_\_\_. **Effects based operations**. Air University, Base Maxwell da Força Aérea dos EUA, Jan 2008d. Disponível em: <<http://www.au.af.mil/au/aul/bibs/ebo.htm>>. Acesso em: 29 jun. 2009.

GÓMEZ, Manuel Macía. EBAO un nuevo enfoque para el planeamiento militar. **Boletim de Informação nº 299**, Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional, Ministerio da Defesa - Espanha, 2007. Disponível em: <[http://www.ceseden.es/centro\\_documentacion/boletines/299.pdf](http://www.ceseden.es/centro_documentacion/boletines/299.pdf)>. Acesso em: 29 jun. 2009.

HART, B. Liddell. Estratégia: a aproximação indireta. In. MAHNKEN, Thomas G.; MAIOLO, Joseph A. (Org). **Estudos estratégicos: um leitor**, 1. ed. Oxon, Inglaterra, 2008. p. 82-85.

HART, B. Liddell. **As grandes guerras da história**. 4. ed. São Paulo, SP: IBRASA, 1991.

HUNERWADEL, J. P. O Tratamento das operações como baseadas em efeitos. **Air & Space Power Journal**, Base Maxwell da Força Aérea dos EUA, 2. Trim. 2006. Disponível em: <<http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apj-p/2006/2tri06/hunerwadel.html>>. Acesso em: 23 abr. 2009.

INGLATERRA. Joint Doctrine & Concepts Centre. **JWP 5-00: Joint Operations Planning**. Shrivenham, SWINDON, 2004.

\_\_\_\_\_. Ministry of Defence. **JDP 0-01: British Defence Doctrine**. Shrivenham, SWINDON, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministry of Defence. **JDP 3-00: Campaign Execution**. Shrivenham, SWINDON, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministry of Defence. **JDP 5-00: Campaign Planning**. Shrivenham, SWINDON, 2008.

JUNIOR, Enio Beal. **Operações baseadas em efeitos e centros de gravidade evolução da doutrina combinada**, [Palestra apresentada no I Seminário de Planejamento e Condução de Operações Combinadas, Natal, RN, 22-23 abr. 2008] LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria Cavalcanti; TEIXEIRA, Jorge Juarez Vieira. **O discurso do sujeito coletivo**: uma nova abordagem metodológica em pesquisa qualitativa. Caxias do Sul: EDUCS, 2000.

LEFÈVRE, Fernando; **Discurso do sujeito coletivo**. INSTITUTO DE PESQUISA DO DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO (IPDSC), 2003. Disponível em: < <http://www.ipdsc.com.br/scp/showtexto.php?pag=2>>. Acesso em: 19 mar. 2011.

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria Cavalcanti; **O que é pesquisa qualitativa levada a sério**. São Paulo, 2003. Disponível em: < [http://www.fsp.usp.br/~flefevre/Discurso\\_o\\_que\\_e.htm](http://www.fsp.usp.br/~flefevre/Discurso_o_que_e.htm)>. Acesso em: 19 mar. 2011.

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria Cavalcanti; **Depoimentos e discursos**: uma proposta de análise em pesquisa social. Brasília, DF: Liber Livros, 2005.

MAHULIKAR, Shripad P.; SONAWANE, Hemant R.; RAO, G. Arvind. Estudos sobre a assinatura infravermelha de veículos aeroespaciais. **Progresso nas ciências aeroespaciais**, Departamento de Engenharia Aeroespacial, Instituto Indiano de Tecnologia, Bombay, Mumbai, India, 2007.

NETO, Eustáquio Alves da Costa. **Arte Operacional, Esquema Operacional e Avaliação**. PADECEME *On-Line*. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <[http://www.eceme.ensino.eb.br/internet/padeceme/arqs/arteoperacional\\_esquemaoperacional\\_avaliacao.pdf](http://www.eceme.ensino.eb.br/internet/padeceme/arqs/arteoperacional_esquemaoperacional_avaliacao.pdf)>. Acesso em: 19 mar. 2010.

PENDALL, David W. Operações baseadas em efeitos e o exercício do poder nacional. **Military Review**, mar.–abr. 2005. Disponível em: < <http://usacac.army.mil/CAC/milreview/portuguese/MarApr05/pendallp66.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2009.

RODRIGUES, Alexandre Reis. Networked-centric warfare and effects-based operations. **Jornal Defesa e Relações Internacionais**, 2004. Disponível em: <[http://www.jornaldefesa.com.pt/conteudos/view\\_txt.asp?id=171](http://www.jornaldefesa.com.pt/conteudos/view_txt.asp?id=171)>. Acesso em: 9 ago. 2009.

RUBY, Tomislav Z. **Effects-based Operations: More importante than ever**. Parameters: United States Army War College Quarterly, v.38 no.3, p.26-35, 2008 Disponível em: < <https://www.hsdl.org/?view&did=233313>>. Acesso em: 23 ago. 2010.

SMITH, Edward A.. Effects-based operations. Applying network centric warfare in peace, crisis and war. **Defense Intelligence Journal**, n. 12, 2002. Disponível em: <[http://www.dodccrp.org/files/Smith\\_EBO.PDF](http://www.dodccrp.org/files/Smith_EBO.PDF)>. Acesso em: 9 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. **Complexity, Networking, & Effects-based approaches to operations**, 2006. Disponível em: <[http://www.dodccrp.org/files/Smith\\_Complexity.pdf](http://www.dodccrp.org/files/Smith_Complexity.pdf)> Acesso em: 15 nov. 2009.



SINE, Jack. **Definir “Arma de Precisão” em Termos de Basear-se em Efeitos Baseadas em Efeitos**. Air & Space Power Journal, Base Maxwell da Força Aérea dos EUA, 4º Trim. 2006. Disponível em: < <http://www.airpower.au.af.mil/apjinternational/apj-p/2006/4tri06/sine.html>>. Acesso em: 17 mai. 2011.

TZU, Sun. **A arte da guerra**. São Paulo: Golden Books, 2009.

VEGO, Milan N. Effects-based operations: A critique. **Joint Force Quarterly 41**, n. 2. National Defense University Press, Washington, DC, 2006. Disponível em: <<https://digitalndulibrary.ndu.edu/cdm4/document.php?CISOROOT=/ndupress&CISOPTR=19400&REC=18>>. Acesso em: 25 jul. 2010.

VICENTE, João Paulo Nunes. Operações baseadas em efeitos: o paradigma da guerra do século XXI. **Jornal Defesa e Relações Internacionais**, 2007. Disponível em: < [http://www.jornaldefesa.com.pt/conteu/dos/view\\_txt.asp?id=397](http://www.jornaldefesa.com.pt/conteu/dos/view_txt.asp?id=397) >. Acesso em: 23 jul. 2009.

VICENTE, João Paulo Nunes. A relevância estratégica do poder aéreo numa aproximação às operações baseadas em efeitos – Parte I. **Jornal Defesa e Relações Internacionais**, 2008a. Disponível em: <[http://www.jornaldefesa.com.pt/conteudos/view\\_txt\\_big.asp?id=583](http://www.jornaldefesa.com.pt/conteudos/view_txt_big.asp?id=583)>. Acesso em: 23 jul. 2009.

VICENTE, João Paulo Nunes. A relevância estratégica do poder aéreo numa aproximação às operações baseadas em efeitos – Parte II. **Jornal Defesa e Relações Internacionais**, 2008b. Disponível em: <[http://www.jornaldefesa.com.pt/conteudos/view\\_txt\\_big.asp?id=584](http://www.jornaldefesa.com.pt/conteudos/view_txt_big.asp?id=584)>. Acesso em: 23 jul. 2009.

VICENTE, João Paulo Nunes. Estratégia baseadas em efeitos: em busca da clarificação conceitual. **Jornal Defesa e Relações Internacionais**, 2008c. Disponível em: <<http://www.revistamilitar.pt/modules/articles/article.php?id=261>>. Acesso em: 25 jul. 2009.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO INSTRUMENTO DA PESQUISA DE CAMPO



### ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO

#### ROTEIRO DE ENTREVISTA

O presente instrumento de pesquisa se destina a fornecer subsídios para o desenvolvimento da tese de doutorado do **Maj Inf Flavio Moreira Mathias** versando sobre o assunto “**Operações Baseadas em Efeitos (OBE): reflexos para a Doutrina Militar Terrestre**”.

Sua participação é voluntária e as respostas serão de grande valia para o trabalho. O anonimato é assegurado e as opiniões e conceitos aqui relatados serão utilizados tão somente para a investigação em curso.

Nome completo, turma de formação e tempo de Sv no EB (MB/FAB)?

---

Qual a atual função e OM do Sr.?

---

Em que momento de sua carreira o Sr. travou contato com o assunto Operações Baseadas em Efeitos (OBE)?

---

#### QUESTIONÁRIO

1. Para os oficiais que realizaram curso no exterior. Como esse assunto é abordado na Doutrina do respectivo país?

Resp:

2. No caso da Marinha do Brasil (ou da Força Aérea Brasileira), como esse assunto é tratado / considerado na doutrina da respectiva Força?

Resp:

3. No entendimento do Sr. as OBE constituem um método de planejamento, a exemplo do Estudo de Situação, ou seria uma abordagem (ou “forma de pensar”) utilizada, quando cabível, durante os planejamentos?

Resp:

4. O Sr. considera que a abordagem baseada em efeitos é aplicável no planejamento militar de uma força armada independente de sua capacidade tecnológica e disponibilidade de meios?

Resp:

5. Considerando que as OBE são uma abordagem (ou “forma de pensar”), o Sr. acredita que a abordagem baseada em efeitos é útil apenas para o processo de seleção de alvos (*targeting*) ou seria útil também em outras atividades/fases do planejamento das operações, como, por exemplo, na formulação das linhas de ação, na atribuição de missões para o escalão subordinado ou na elaboração de regras de engajamento?

Resp:

6. O Sr. considera que os atuais métodos de planejamento contemplam de maneira satisfatória a consideração dos efeitos desejados/ indesejados, ou há necessidade de atualizá-lo?

Resp:

7. O Sr. considera que a abordagem (“forma de pensar”) baseada em efeitos auxiliaria na determinação da **intenção do comandante** ?  
(Respondida pelos oficiais da MB ou da FAB caso essas Forças utilizem o conceito de intenção do comandante)

Resp:

8. O Sr. considera que a abordagem baseada em efeitos auxiliaria na atribuição de **missões pela finalidade** ?  
(Respondida pelos oficiais da MB ou da FAB caso essas Forças utilizem o conceito de missão pela finalidade)

Resp:

9. O Sr. entende como importante a inclusão desse assunto na Doutrina Militar Terrestre (DMT) brasileira? Nesse caso, qual, ou quais escalões (Ex Cmp, DE, Bda e Btl), seria mais necessária a consideração dos efeitos nos planejamentos?  
(Para os oficiais da MB ou da FAB, caso queiram contribuir com esse questionamento, ele pode ser respondido)

Resp:

MUITO OBRIGADO POR SUA COLABORAÇÃO!