

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CEL CARLOS JOSÉ PEIXOTO SINÉSIO E SILVA

A APLICAÇÃO DOS CONCEITOS DA ESTRATÉGIA OPERACIONAL NAS  
OPERAÇÕES MILITARES DO SÉCULO XXI:  
uma metodologia para as Forças Armadas brasileiras.

Rio de Janeiro

2009

CEL CARLOS JOSÉ PEIXOTO SINÉSIO E SILVA

A APLICAÇÃO DOS CONCEITOS DA ESTRATÉGIA OPERACIONAL NAS  
OPERAÇÕES MILITARES DO SÉCULO XXI:  
uma metodologia para as Forças Armadas brasileiras.

Monografia apresentada à Escola de Guerra  
Naval, como requisito parcial para a conclusão  
do Curso de Política e Estratégia Marítimas.

Orientador: CMG (FN-RM1) José Cláudio da Costa  
Oliveira

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval  
2009

## Resumo

O conjunto teórico de estratégia militar denominado estratégia operacional, também identificado como arte operacional por outros estudiosos do tema, pretende contribuir para as forças militares atenderem, em melhores condições, os objetivos político-estratégicos estabelecidos. Sua essência é obter o êxito, atingindo esses objetivos no mais curto prazo, e com a menor perda possível de vidas humanas e material. É conceituado como a arte de deslocar, desdobrar, preparar e empregar as Forças Armadas, visando a atingir os objetivos traduzidos das metas políticas. Tem por finalidade aplicar forças em uma operação para atingir os objetivos fixados pela estratégia militar, conciliando-as com as possibilidades táticas e técnicas dos meios, buscando superioridade no momento e local adequados, usufruindo da liberdade de ação. Num ambiente cada vez mais complexo, em que novos fatores e tecnologias influem para tornar ainda mais difusa a visão dos conflitos no século XXI, é de fundamental importância que esses conceitos sejam melhor compreendidos e difundidos. Estudando o processo de planejamento é constatada a viabilidade de otimizá-lo. Os componentes dos conceitos da estratégia operacional, organizados de acordo com a Escola de Guerra Naval, são analisados com o objetivo de estudar sua aplicação pelas Forças Armadas brasileiras para aperfeiçoar sua metodologia de planejamento, e contribuir para orientar sua preparação para as operações militares futuras.

Palavras-chave: estratégia militar, estratégia operacional, arte operacional, forças armadas, operações militares, planejamento de operações militares.

## **Abstract**

The whole theory of military strategy known as operational warfare, operational art as also identified by other scholars of the subject, aims to help the military meet in better conditions, the political-strategic goals set. Its essence is to get the success, reaching these goals as quickly and with the least possible loss of human lives and material. It is regarded as the art of transport, deploy, prepare and employ the armed forces, to achieve the goals reflected the political goals. Aims to apply forces in an operation to achieve the goals set by the military strategy, combining them with the possibilities of technical and tactical means seeking superiority in the appropriate time and place, enjoying the freedom of action. In an increasingly complex environment in which new technologies and influencing factors to make even more blurred the vision of the conflicts in the XXI century, have fundamental importance that these concepts are better understood and disseminated. Studying the planning process is established the feasibility of optimizing it. The components of the concepts of operational warfare, organized according to the Brazilian Naval War College, are analyzed to study their application by the Brazilian Armed Forces to improve its methodology for planning, and help to guide their preparation for future military operations.

Key-words: military strategy, operational strategy, operational warfare, armed forces, military operations, planning military operations.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>OPERAÇÕES MILITARES NO SÉCULO XXI.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1</b>	<b>Guerra do Futuro no Presente.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2</b>	<b>A Preparação: Desafios.....</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>COMPONENTES DA ESTRATÉGIA OPERACIONAL.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1</b>	<b>Fatores Operacionais.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2</b>	<b>Funções Operacionais.....</b>	<b>18</b>
<b>3.3</b>	<b>Princípios Operacionais.....</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>OUTROS COMPONENTES DA ESTRATÉGIA OPERACIONAL.....</b>	<b>23</b>
<b>4.1</b>	<b>Elementos Operacionais.....</b>	<b>23</b>
<b>4.2</b>	<b>Métodos de Emprego Operacional.....</b>	<b>27</b>
<b>4.3</b>	<b>Planejamento Operacional.....</b>	<b>28</b>
<b>4.4</b>	<b>Treinamento e Liderança Operacionais.....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>O PLANEJAMENTO DAS OPERAÇÕES ADOTANDO OS CONCEITOS DA ESTRATÉGIA OPERACIONAL.....</b>	<b>33</b>
<b>5.1</b>	<b>Análise da Missão.....</b>	<b>34</b>
<b>5.2</b>	<b>Montagem das Linhas de Ação e Decisão.....</b>	<b>38</b>
<b>5.3</b>	<b>Controle da Operação Planejada.....</b>	<b>42</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>44</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>46</b>
	<b>APÊNDICE – Memento do Processo de Planejamento de Comando (PPC).....</b>	<b>48</b>

# 1 INTRODUÇÃO

“Ninguém pode garantir o sucesso na guerra, mas apenas merecê-lo.”  
**Sir Winston Churchill**

A análise dos conflitos recentes e atuais confirma a assertiva de que as operações militares têm ocorrido em cenários cada vez mais complexos, em que novos atores e fatores intervêm, e o sucesso nessas ocasiões não depende apenas das forças em presença, do armamento empregado pelos oponentes, ou de quaisquer outros princípios clássicos da guerra.

Lidar com as incertezas sempre foi o maior desafio dos comandantes militares, aliado ao fato de que o inimigo dispõe de sua vontade, e também buscará a iniciativa e procurará nos surpreender. Por isso, é consenso que não há receita para a vitória, mas o emprego inteligente de determinados princípios, balanceados de acordo com a situação; como afirmam Carey e Read (2006): cada guerra é única, cada conflito é diferente de outros, e exige uma solução específica, singular; pode ampliar significativamente as possibilidades de êxito.

A importância de se combinar princípios consagrados da estratégia operacional com a doutrina mais recente pode ser observada ao ler na introdução do livro de McNeilly (2002, p. 13):

Enquanto pilotos das Forças de Coalizão voavam lá em cima, tanques, veículos blindados e caminhões, embaixo, despejavam chamas e fumaça. Conhecida mais tarde pelo mundo como a Estrada da Morte, a rodovia que levava para fora da Cidade do Kuwait estava entupida de forças iraquianas tentando fugir das Forças de Coalizão da Tempestade no Deserto. Em vez disso, elas tinham sido transformadas num inferno pelos ataques aéreos da Coalizão. Essa cena dramática simboliza a derrota que dominara o outrora triunfante exército iraquiano. Em menos de cem horas, a fase terrestre da Tempestade no Deserto terminara, com as forças iraquianas destruídas, em retirada, ou numa perplexa rendição. Uma das chaves do impressionante sucesso da Tempestade no Deserto foi a utilização, por parte dos estrategistas da Coalizão, de um texto com séculos de existência, intitulado *A arte da guerra*, escrito por um antigo general chinês, Sun Tzu.

Os conceitos da estratégia operacional, assim como a tecnologia, a doutrina militar ou a capacidade dos comandantes, não produzirão a certeza incontestável de vitórias, porém nenhum desses aspectos pode ser desprezado, existindo perfeito relacionamento, que deve ser colimado desde o início do planejamento e da preparação para as operações militares.

A essência da contribuição da estratégia operacional consiste em permitir ao comandante operacional realizar uma concepção melhor e mais abrangente das campanhas e operações a serem desencadeadas, e, além disso, ampliar o controle sobre sua execução, sincronizando e equilibrando seus próprios critérios com todos os princípios a serem

observados neste nível, e também os submetendo à intenção dos níveis superiores, o estratégico e o político.

As operações militares, por sua complexidade, e pelos reflexos diretos, cada dia mais imediatos que trazem para o nível político, não podem ser improvisadas, e o perfeito entendimento das diretrizes e objetivos recebidos é crítico para que o sucesso de uma estratégia militar contribua para alcançar os fins estabelecidos.

Portanto, o planejador operacional não se deve ater, apenas, aos aspectos estritamente militares, e considerar, numa visão mais holística, as variáveis e repercussões nas diversas expressões do Poder Nacional<sup>1</sup>. Sem utilizar uma metodologia coerente, empregando os conceitos de estratégia operacional, a obtenção deste sincronismo, inclusive com uma efetiva interoperabilidade entre as forças singulares, fica muito dificultada.

Se cada um procurar vencer “sua própria guerra”, sem considerar a integração dos meios disponíveis e a adoção de um planejamento integral e único, as chances de insucesso crescerão em grande escala. Não se concebe, portanto, que o planejamento das operações militares no âmbito das Forças Armadas seja dissociado das diretrizes políticas, ou entre si.

Esses temas, tanto o planejamento de operações conjuntas ou combinadas<sup>2</sup>, como a aplicação dos conceitos de estratégia operacional têm sido pouco explorados nas Forças Armadas brasileiras, embora haja consciência acerca de sua grande importância, e também se considere que muito progredimos desde a criação do Ministério da Defesa.

Uma abordagem que vem sendo adotada por forças armadas de diversos países, dentre os quais os mais significativos em expressão militar são o emprego dos conceitos, já citados, de estratégia operacional, a exemplo dos ensinamentos do professor Milan Vego, do *Naval War College* (NWC), e da doutrina militar russa e do Reino Unido (RU).

É o que se pretende estudar no presente trabalho, sem descuidar de considerar a doutrina militar brasileira e entendendo que se pode aperfeiçoar o processo de planejamento operacional das Forças Armadas brasileiras, procurando usar a estratégia operacional para melhor se adaptar às inovações tão diversas e complexas como a guerra cibernética, as operações centradas em rede, e a guerra de precisão, todas presentes nos cenários das operações futuras.

---

<sup>1</sup> Política, econômica, militar, psicossocial e tecnológica (Doutrina Militar de Defesa, 2007)

<sup>2</sup> O termo operações conjuntas, utilizado neste trabalho, refere-se ao emprego de parcelas ponderáveis de duas ou mais Forças (Marinha, Exército e Força Aérea), sob comando único, numa mesma operação (Ministério da Defesa, Palestra para o C-PEM 2009).

Assim, e em coerência com a Sistemática de Planejamento Estratégico Militar (SPEM) vigente, espera-se contribuir para ampliar a capacidade de influir na probabilidade de êxito das operações militares a serem executadas pelas Forças Armadas brasileiras, que já desfrutam do reconhecimento internacional pelo profissionalismo, operacionalidade e adaptabilidade de seus integrantes.

Num ambiente cada vez mais complexo, em que novos fatores e tecnologias influem para tornar ainda mais difusa a visão dos conflitos futuros, é de fundamental importância que a aplicação desses conceitos, pelas Forças Armadas (FA) brasileiras, contribua para orientar seu planejamento e preparação para as operações militares futuras.

A preparação, tanto material quanto de recursos humanos, demanda longos períodos de tempo, e é limitada por fatores como o contingenciamento de recursos financeiros disponíveis e a obtenção de conhecimento em tecnologias sensíveis, além do desafio de atender às diversas hipóteses de emprego das Forças Armadas, no cumprimento de sua destinação constitucional.

A aplicação dos conceitos de estratégia operacional permite às Forças Armadas maior probabilidade de atender, em melhores condições, os objetivos que lhes forem designados, e de obter o êxito, atingindo esses objetivos no mais curto prazo, e com a menor perda possível de vidas humanas e material.

Dessa forma, coerente com o que foi apresentado, o objetivo deste trabalho é apresentar características dos conflitos futuros, analisar os conceitos da estratégia operacional e estudar seu uso como ferramenta a ser empregada pelas Forças Armadas brasileiras no aperfeiçoamento da metodologia de planejamento e de controle da execução das operações militares do Século XXI.



## 2 OPERAÇÕES MILITARES NO SÉCULO XXI

“Com ataques precisos a alvos previamente selecionados, conduzidos por armas estratégicas à distância, os números de baixas e danos operacionais ver-se-ão reduzidos, mas levarão à desintegração do sistema político pelas severas perdas infligidas às instalações industriais e de geração de energia, centros de comunicação, redes de transporte e à população, não distinguindo o soldado do cidadão. O comando, o controle e as comunicações serão atividades bastante valorizadas. (MACEDO CARVALHO, 2001, p.50)”

### 2.1 A Guerra do Futuro no Presente

A guerra do futuro, tal como a do passado, será naturalmente complexa e incerta. Mesmo Clausewitz previu que a tecnologia nunca eliminaria completamente a ambiguidade e a “névoa” características da guerra. A nova face da guerra caracteriza-se por conflitos violentos nos quais está ausente uma racionalidade político-social, que preconizam o fim do conceito do Estado detentor do monopólio da violência legítima, apresentando novos atores para-estatais, sub-estatais e até marginais ou comerciais (organizações não-governamentais, grupos terroristas, mercenários, empresas privadas e outros).

Até a propalada Revolução nos Assuntos Militares (RAM) enfrenta esta perspectiva, que desafia as forças armadas dos diversos países, de dotar suas forças de capacidades para enfrentar as modernas ameaças à segurança dos Estados. A RAM pode ser definida como uma grande mudança na natureza da guerra, resultante do emprego de novas tecnologias as quais, combinadas com mudanças radicais na doutrina, nos conceitos operacionais e na organização das forças militares, alteram fundamentalmente o caráter e a conduta das operações militares.<sup>3</sup>

Considera-se que, hoje, está ocorrendo uma RAM impulsionada pelas tecnologias de informação e comunicação, pela combinação de capacidade de vigilância, comando, controle, computação e informação (inteligência), somada a forças dotadas de armas precisas, integradas num verdadeiro “sistema de sistemas”. Redes de sensores sofisticados, sistemas de radares, imagens de satélites, de veículos aéreos não tripulados e de aviões tornaram possível construir uma completa e precisa “fotografia virtual” do campo de batalha (terra, mar e ar) e atacar e destruir uma força inimiga com pouca exposição dos próprios meios a riscos.

Outro tema que vem sendo bastante explorado é o da Guerra Cibernética, que corresponde ao uso ofensivo e defensivo de informações e sistemas para negar, explorar,

---

<sup>3</sup> Exemplo típico foi a “*Blitzkrieg*” aplicada pela Alemanha na Segunda Guerra Mundial.

corromper ou destruir valores do inimigo baseados em informações, sistemas e redes de computadores. O ambiente cibernético é tratado por diversos países, dentre os quais se destacam os EUA, a China e a Rússia, como um novo ambiente de guerra, somando-se ao mar, à terra, ao ar e ao espaço.

Mais de vinte países tratam como importante estratégia a formação específica de grupos de “combatentes cibernéticos” como tropa de elite. Além disso, buscam incrementar a segurança nesta área para prevenir, detectar e neutralizar eventuais ameaças. Diversos exercícios e operações reais tem sido realizados, nas escolas militares e em centros especializados.<sup>4</sup>

Outro conceito bastante comentado das guerras deste século é o de “guerra de precisão”. O principal responsável pelo emprego da expressão, associado também aos termos “guerra cirúrgica” e bombas “inteligentes” é o sistema de navegação por satélites GPS (*Global Positioning System*), que permite determinar uma posição em qualquer parte do globo, com grande exatidão, a qualquer hora e sob variadas condições atmosféricas.

Este sistema, criado justamente para aplicações militares, possui dois níveis de operação, um nível de melhor desempenho, o *Precise Positioning Service*, para utilizadores militares autorizados (os EUA e seus aliados), com sinal cifrado, erro de poucos metros e proteção contra interferência, e o sinal de uso comum, o *Standard Positioning Service*, mais degradado, com emprego bastante difundido mesmo no meio civil.

Um sistema de guiamento GPS para mísseis e bombas foi desenvolvido e tem sido largamente empregado nos últimos conflitos, em conjunto com outras inovações tecnológicas como o guiamento por laser (no qual um designador laser é usado para “iluminar” o alvo, seja pela própria aeronave que lançará o armamento, por outra aeronave ou mesmo por uma equipe em terra), e o sistema de navegação inercial, menos preciso que o GPS porém menos sujeito a interferências, por não requerer a emissão ou a recepção de sinais.

Na Bósnia, em 1995, a maioria dos mísseis americanos já possuía guiamento por GPS, mas o mesmo não acontecia com as bombas, que ainda eram majoritariamente guiadas por laser, tendo sido muito mais ineficientes nesse teatro de operações, não só devido às más condições atmosféricas e de visibilidade, mas também porque os alvos estavam dissimulados e camuflados.

No Afeganistão, o uso dos mísseis e bombas inteligentes acentuou-se de tal maneira que cerca de 95% dos projéteis lançados durante este conflito passaram a usar

---

<sup>4</sup> Ex: *Hackers* chineses atacaram sites do governo dos EUA (dentre os quais o da Casa Branca) como retaliação ao bombardeio americano à embaixada chinesa em Belgrado, em 1999, durante a Guerra nos Bálcãs.

alguma forma de guiamento inteligente. Isto representou uma evolução extraordinária, pois se passou de 6% de munições com guiamento de precisão (na primeira guerra do Golfo) para 95% em apenas uma década.

Há ainda o *Terrain Contour Matching* (TERCOM), sistema base dos mísseis de cruzeiro. O TERCOM permite à arma ler o terreno que sobrevoa, e como o míssil carrega um mapa 3-D com sua rota, comparando o terreno com o mapa memorizado o sistema ajusta o curso, conforme necessário. Este sistema minimiza a detecção por radar, devido ao curso em baixas altitudes, e possibilita “desviar” de defesas antiaéreas inimigas.

Cálculo efetuado pelo Pentágono afirma que um único míssil disparado durante a Guerra do Golfo por um caça furtivo *Nighthawk* F-117A teria a eficácia estratégica equivalente ao resultado do despejo de 9.000 bombas pelos B-17 durante a Segunda Guerra Mundial, ou de 190 bombas dos B-52 durante a Guerra do Vietnã.

No entanto, as técnicas de guiamento de armas, ao permitirem à plataforma lançadora efetuar o disparo a distâncias cada vez maiores – além de pouparem a aeronave ou embarcação de riscos desnecessários – trouxeram maior pressão e exigência ao trabalho de seleção e identificação dos alvos e na determinação da sua posição exata. A distância dos alvos também contribui para efeitos colaterais indesejáveis<sup>5</sup> e para perdas por fogo amigo.

O conceito de *Network Centric Warfare* (NCW) – Guerra Centrada em Rede – introduzido pelos EUA na década de 90, rapidamente foi adotado por outros países, em particular os que tradicionalmente operam em coligação com forças norte-americanas: Reino Unido (*Network Enabled Capability*), Canadá (*Network Enabled Operations*) e outros.

Em termos muito simples, a Guerra Centrada em Rede consiste na transferência da operação militar baseada na plataforma para a operação baseada na rede de computadores. Tal processo permite a ligação dos sistemas de armas com os sistemas de obtenção de informações e com o sistema de comando e controle (decisão).

A principal vantagem é que a ligação em rede dos sensores, decisores e dos executantes possibilita a disseminação de informação e um trabalho cooperativo, para determinar opções diversas de decisão e ação. Este compartilhamento incrementa a consciência situacional e contribui para a sincronização, com a utilização otimizada dos recursos, de forma sinérgica, para obtenção do efeito desejado.

Naturalmente, outra grande vantagem é a maior velocidade de reação e capacidade de comando. O que se propõe é uma integração total e um compartilhamento de

---

<sup>5</sup> Em abril de 1999, caças F-16 dos EUA atacaram, a grande altitude, com bombas guiadas por laser, uma coluna de refugiados kosovares, que se deslocavam em tratores agrícolas, identificados como sendo blindados sérvios.

informação completo e permanente, sem prejuízo da segurança e da manutenção das linhas de comando e da responsabilidade em cada nível. Isto facilita a integração e a interoperabilidade, além de propiciar flexibilidade para as forças adaptarem-se a novas situações e tarefas.

Teoricamente, com os novos processos de distribuição de informação o esforço de planejamento para o emprego das forças é reduzido, o que diminui extraordinariamente o tempo de resposta; o princípio da massa ou da concentração de forças será em parte desvalorizado, relativamente ao princípio do objetivo, o que altera a concepção dos dispositivos para garantir ataques precisos, lançados à distância, segundo várias direções, contra os objetivos de maior valor, na exploração das vulnerabilidades do oponente.

Numa força centrada em rede, com o subsequente aumento da velocidade das comunicações e da consciência situacional, há para os líderes militares, e às vezes até para os líderes políticos, a possibilidade de intervenção no nível tático. Esta interferência pode gerar sérios inconvenientes, como a criação de dependência, insegurança e a redução do moral das tropas.

Logo, esta intervenção deve se restringir a situações nas quais as decisões táticas tenham um significado estratégico, pondo em risco os objetivos políticos, a coesão das forças envolvidas ou mesmo o sucesso da missão ou de operações futuras.

As guerras do futuro não deverão implicar a necessidade de buscar a destruição total do poder de combate e do potencial econômico e industrial do inimigo. Tampouco a ruptura de sua estrutura política, a opressão de sua população, nem o emprego maciço de forças terrestres e a obrigação de ocupar seu território, com a conseqüente quebra da vontade de lutar, que deve ser conseguida por outros meios.

A possibilidade maior é a irrupção de conflitos de baixa intensidade, com alto poder destrutivo. Estes conflitos caracterizam-se por valorizar fatores como o espaço, o tempo e a opinião pública, e serão travados na esfera política, na econômica, na tecnológica e, certamente, na militar.

Boa parte dos Estados não tem capacidade para acompanhar o desenvolvimento científico-tecnológico que vemos hoje, particularmente nas suas aplicações no campo militar. Isto os leva a travar guerras curtas, limitadas ou regionais, empregando armamento convencional, ou à intenção de empregar os conceitos de guerra assimétrica. Alguns optam por buscar a obtenção de armas nucleares, químicas ou biológicas, classificadas como Armas de Destruição em Massa (ADM).

A guerra assimétrica ou guerra irregular é, segundo conceito adotado pela OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte), “uma luta intensa entre atores estatais e não

estatais pela legitimidade e influência sobre relevantes populações. Favorece aproximações indiretas e assimétricas, embora possibilite o emprego de todo o espectro de capacitações militares, bem como de outras, a fim de erodir a vontade, o poder e a influência de um inimigo.” É um paradoxo: o desenvolvimento do poderio militar e tecnológico, criando uma capacidade insuperável em meios convencionais, leva os mais fracos a adotar processos de guerra assimétrica.

Contudo, estas capacidades não estão ainda desenvolvidas na generalidade das forças dos países mais evoluídos tecnologicamente, e mesmo nessas forças armadas, existe ainda um déficit de conhecimento relativo às tecnologias de informação. À medida que forem demonstrando realmente estas capacidades, e se forem introduzindo novos equipamentos, surgirão novos requisitos e ocorrerão grandes modificações operacionais, organizacionais e doutrinárias. Todo este processo acontecerá de forma cíclica e gradual, ainda que numa velocidade cada vez maior.

## **2.2 A Preparação: Desafios**

Apesar de as primeiras guerras do século XXI terem se desenrolado de forma rápida, decisiva, com empenho de meios relativamente escassos e com perdas significativamente menores do que as das guerras do século XX, o uso da tecnologia não resolve todos os problemas. Viu-se que para operações pós-conflito ainda é necessária a presença em massa no terreno. A tecnologia ainda não prescinde do soldado no terreno.

Embora seja possível atingir objetivos militares de forma mais rápida, com menores custos e menos baixas (tanto nossas como do adversário, militares e civis) e com menores danos infligidos às infraestruturas, o desafio de identificar efeitos que conduzam a objetivos determinados, e, posteriormente, identificar ações que produzam esses efeitos, sem resultados indesejados, afigura-se uma tarefa muito difícil.

A guerra moderna exige um grau mais elevado de educação e formação profissional, bem como de familiarização com a tecnologia militar cujo emprego se passe a adotar, dificultando o adestramento sem a utilização de recursos adequados.

O custo cada vez maior dos equipamentos, armamentos, veículos, aeronaves e embarcações é outro indicador da necessidade de inovar a partir da situação atual, mudando de forma progressiva, sem exageros.

O Brasil, assim como a China, a Índia, e outros, à medida que se desenvolve terá necessidade de intervir mais ativamente na política internacional. Forças Armadas com

capacidade para garantir a preservação dos interesses nacionais, com poder dissuasório suficiente para desencorajar ingerências e ameaças são absolutamente imprescindíveis.

Na América do Sul, conflitos de interesses entre países fronteiriços, ressentimentos decorrentes de disputas ocorridas e/ou latentes, associados às carências nos campos econômico e psicossocial, e, ainda, aos problemas políticos, levam a crer que ainda haverá crises de instabilidade.

O Brasil, líder natural, por sua importância e tamanho, não pode se abster de estar pronto a colaborar na resolução dos conflitos regionais. E também não está a salvo de ameaças ao seu bem-estar e progresso.

Concluindo, entender o futuro é essencial para as decisões a tomar no presente. E assim, equilibrar as necessidades correntes e aquisições de curto prazo com programas consistentes de investimento em pesquisa e desenvolvimento, particularmente em tecnologias com aplicações militares e duais<sup>6</sup>. Não tentar prever o futuro, e sim procurar construí-lo.

---

<sup>6</sup> Tecnologias que tem emprego tanto militar quanto civil.

### 3 OS COMPONENTES DA ESTRATÉGIA OPERACIONAL

“O comandante deve decidir como travará a batalha antes de ela começar. Deve usar a força militar à sua disposição para fazer a batalha acontecer do modo que ele deseja que aconteça; deve fazer o inimigo “dançar a sua música” desde o início e nunca o contrário. Para ser capaz disso, seu próprio dispositivo deve ser tão equilibrado que ele possa utilizá-lo sem a necessidade de reagir à manobra do inimigo e possa prosseguir inexoravelmente com o que planejou.” **Montgomery**

O Glossário das Forças Armadas (MD35-G-01) não considera o termo arte operacional e sim estratégia operacional, atribuindo-lhe a seguinte definição: “arte de deslocar, desdobrar, preparar e empregar as Forças Armadas, visando a atender, nas melhores condições, objetivos que lhes forem designados. Tem por finalidade aplicar forças em uma operação para atingir os objetivos fixados pela estratégia militar, conciliando-as com as possibilidades táticas e técnicas dos meios, buscando superioridade no momento e local adequados, usufruindo da liberdade de ação”.

O comandante operacional, ao visualizar a manobra a ser planejada com o seu estado-maior, não se deve ater, apenas, aos meios e aspectos militares da campanha. Sua visão deve ser a mais abrangente possível, verificando as influências de outras variáveis que envolvam o problema, como destino de refugiados, opinião pública, apoio à população da área de operações, sem perder de vista o cumprimento da missão. As diretrizes recebidas do nível político-estratégico nem sempre estarão claras e completas, mas possibilitarão o início do planejamento.

Caberá a esses planejadores estudá-las, discuti-las e analisá-las e, onde houver dúvidas, procurar saná-las junto aos seus superiores, de forma que o seu planejamento possa, efetivamente, atender aos objetivos político-estratégicos. O grau de liberdade e a autoridade para decidir do comandante operacional devem estar perfeitamente definidos e muito bem compreendidos, pois as ações militares, no seu conjunto, têm repercussão imediata no nível político.

Nos conflitos modernos a concentração de forças, fruto de sua mobilidade no local (espaço) e momento (tempo) oportunos é fundamental para o sucesso do planejamento e da execução de uma campanha. Isto é particularmente válido ao considerar-se a limitada disponibilidade de meios, a vastidão de nosso território, incluindo o nosso mar, e a inexistência de ameaças concretas que conduzam a um direcionamento das forças para determinada região.

A estratégia operacional abrange uma série de áreas de estudo, sem que exista unanimidade dos especialistas acerca de seus componentes. Neste trabalho, com base no entendimento dos autores anteriormente citados, analisar-se-á seus conceitos segundo são listados pela Escola de Guerra Naval em Nota de Aula sobre o assunto.

No presente capítulo, os seguintes componentes da estratégia operacional são considerados e estudados: fatores operacionais, funções operacionais e princípios operacionais, e no seguinte, os demais componentes: elementos operacionais, métodos de emprego operacional e planejamento operacional.

### **3.1 Fatores Operacionais**

Na combinação destes fatores (espaço, tempo e força) está a chave do êxito da manobra operacional. Um amplo conhecimento da situação, incluindo os meios disponíveis, e a obtenção do máximo de informações acerca do oponente, facilitarão esta decisão.

Durante o processo de planejamento serão avaliadas as Linhas de Ação, buscando prever o andamento das ações quando do emprego das forças nos locais e nos momentos julgados oportunos, com as variantes possíveis, como em um jogo de xadrez.

Em relação ao fator espaço, todo Teatro de Operações (TO) contém um grande número de características naturais e artificiais que afeta significativamente o planejamento e a execução das operações. Segundo Milan Vego, os principais elementos são: posição geoestratégica, distância, linhas de comunicação, bases de operação e características físicas. Esses elementos podem dispor de um significado tático, operacional ou estratégico.

A localização da posição geoestratégica relativa a terra e águas adjacentes pode prover uma posição superior para o emprego de forças navais e de aeronaves em terra.

A distância entre as bases de operação e a área onde serão empregadas as forças está relacionada com o fator operacional tempo. Considerando as nossas dimensões continentais (incluindo a vastidão das águas territoriais), tal elemento tem grande relevância, valorizando o conceito de mobilidade estratégica. A capacidade de apoiar forças por meio de apoio logístico móvel é também crucial. Para projetar poder afastado de seu litoral, ou quando são grandes as distâncias da base para a área de operações, demanda-se mais tempo.

Linhas de comunicação ou de suprimento são rotas de movimento entre dois ou mais pontos, nas quais tropas e material são transportados. Podem ser terrestres, marítimas, fluviais ou aéreas. A doutrina norte-americana as define como “rotas aéreas, aquáticas ou terrestres que conectam uma força militar a uma base de operação, ao longo das quais são



movimentados suprimentos e forças militares”. Seu controle é fundamental para o sucesso das ações.

Base de operação é uma área ou instalação de onde uma força militar começa suas operações ofensivas, para onde retrocede em caso de retirada e onde se organizam suas infraestruturas de suprimento. No decorrer da campanha ou operação é comum o sucessivo posicionamento de bases avançadas. Influencia diretamente o poder de combate das forças, estando estreitamente relacionado com as linhas de operação e o alcance operacional. A natureza das bases pode variar consideravelmente, desde permanentes até marítimas, de caráter temporário, localizadas próximas ao litoral.

A importância dos elementos da geometria do TO, de acordo com Milan Vego, não se resume apenas nos quantitativos e características, mas também nas posições relativas e distâncias que cada linha de operação guarda em relação às outras, ou seja, a forma geométrica como estão dispostas em número (singulares, duplas ou múltiplas) e sua orientação (convergentes, divergentes ou paralelas).

O significado do fator operacional espaço em um planejamento não deve ser considerado sozinho, pois seu efeito global depende dos dois outros fatores operacionais de tempo e força. Porém, resumidamente, as características do TO afetam o desdobramento dos meios, facilitam ou dificultam a dispersão, a dissimulação, o comando e controle, e interferem no deslocamento de tropas e dos meios aéreos e navais.

O fator operacional tempo é um dos bens mais preciosos na condução das operações militares, e está intimamente relacionado com o fator operacional espaço. Há a necessidade de tempo para vencer o espaço, posicionando forças ou realizando ações. Antecipar-se ao inimigo é normalmente uma vantagem considerável. O tempo perdido é irrecuperável, enquanto o espaço perdido pode ser reconquistado. Pode ser conveniente em uma manobra trocar espaço por tempo, para permitir, assim que seja possível, a retomada da iniciativa.

De acordo com o Almirante Pertusio, o fator operacional tempo, normalmente, se apresenta sob cinco formas, tendo cada uma seu significado, a saber: oportunidade, sequência, ritmo, duração e simultaneidade.

Tempo oportunidade – É o momento de agir, assinalado por algum fato, informação ou previsão. As circunstâncias (situação) determinam o tempo oportunidade na execução ou não de alguma ação. Corresponde ao momento julgado oportuno; é o início de uma ação.

Tempo sequência - É um tempo ordinal, que expressa a ordem em que se sucedem

as fases de uma ação ou diferentes ações concatenadas. O sequenciamento é a progressão de eventos que, em conjunto, resulte no cumprimento dos objetivos estabelecidos (JP 5-00-1 “*Joint Doctrine for Campaign Planning*”).

Tempo ritmo - É a velocidade com que se sucedem as ações. O maior tempo ritmo será dado por uma frequência ininterrupta de ações que se sucedem sem solução de continuidade. Permite manter a iniciativa e reduzir o tempo de reação do oponente.

Tempo duração - Nada mais é que o tempo real, expresso em termos do calendário e do horário. A ser considerado no sequenciamento e na sincronização dos eventos.

Tempo simultaneidade - É a execução em um dado momento de duas ou mais operações separadas no espaço. Pode ser empregado para iludir o inimigo, dividir suas forças ou para obter alguma outra vantagem significativa.

Toda ação militar requer certa quantidade de tempo para ser planejada, preparada, executada e apoiada. O fator operacional tempo é o fator mais crítico e precioso na condução das operações militares. Atualmente, as novas tecnologias estão aumentando cada vez mais as áreas de combate (o espaço) e reduzindo a disponibilidade do fator operacional tempo.

O fator força não consiste somente dos aspectos militares como forças navais, terrestres ou aéreas, mas também de todos os apoios, fundamentalmente o logístico e determinados aspectos civis (por exemplo, instalações fabris e de energia), estando tudo sob a responsabilidade do Comandante Operacional.

Quanto maior a superioridade deste fator em relação a um adversário, maior liberdade de ação se disporá para a condução da política, da estratégia e, conseqüentemente, para a determinação dos objetivos estratégicos, operacionais e táticos.

Há elementos tangíveis: tipo/tamanho/cominação, interoperabilidade, mobilidade, flexibilidade e apoio logístico e demais apoios; e os intangíveis: qualidade da liderança, apoio da opinião pública, vontade de lutar, moral e disciplina, dentre outros.

O fator operacional força é fundamental para o sucesso das operações, quando a quantidade em meios por si só for limitada, os demais elementos de força devem compensá-lo, mas é imprescindível que os meios disponíveis sejam proporcionais aos objetivos a serem alcançados.

Os fatores operacionais espaço, tempo e força não podem ser analisados e nem aplicados de forma isolada. Cada fator afeta os demais e todos são interdependentes.

Balacear os fatores operacionais é um processo difícil, porém ele é necessário para obter e manter a iniciativa e a liberdade de ação. Requer uma constante atenção dos comandantes operacionais e dos estados-maiores durante o planejamento e execução de uma

campanha. A combinação dos três fatores operacionais propicia ao Comandante Operacional uma grande flexibilidade para a concepção de sua manobra operacional.

### **3.2 Funções Operacionais**

Estas são atividades que irão proporcionar ao Comandante Operacional condições de controlar a manobra, podendo intervir nas ações, no local e momento oportunos, de acordo com o desenrolar das operações.

São consideradas (e serão estudadas) as seguintes funções operacionais: Comando e Controle Operacional, Fogos Operacionais, Inteligência Operacional, Logística Operacional e Proteção Operacional.

O Comando e Controle (C2) é provavelmente a mais importante das funções operacionais, por permitir controlar e acionar as demais. Viabiliza a coordenação entre a emissão de ordens e diretrizes e a obtenção de informações sobre a evolução da situação e das ações desencadeadas. Pela sua abrangência, ela permeia todas as outras funções operacionais e as apóia no fluxo de informações.

A estrutura do C2 deve ser simples, flexível e integrada em todos os níveis. Quando demasiadamente rígida limita a liberdade de ação dos comandantes operacional e tático.

Para melhorar a coordenação e o controle sobre as forças subordinadas, é necessário centralizar a coleta de informação e a tomada de decisões. Um C2 altamente centralizado permite ao Comandante Operacional tomar decisões baseadas em informação mais completa, obtida de múltiplas fontes. Embora crie uma dependência das comunicações, provê uma maior habilidade para supervisionar as ações dos comandantes subordinados, assegurando assim que suas ações estejam em consonância com suas intenções e diretivas.

Por outro lado, a execução descentralizada, ao delegar autoridade, reduz consideravelmente a dependência das comunicações e o tempo de reação. A velocidade na ação pode ser aumentada adotando-se uma execução descentralizada e isto pode ser conseguido mediante, dentre outros procedimentos, a atribuição de tarefas por efeito desejado e não por ação a empreender.

Os Fogos Operacionais são definidos como ações, desencadeadas por armas ou por meios não letais (guerra eletrônica, operações psicológicas e outras) que têm a finalidade de conseguir um impacto decisivo no resultado de uma campanha.

Podem, por exemplo, facilitar a manobra operacional, prevenir ou interromper a

manobra operacional do inimigo, interditar a chegada de reforços e suprimentos inimigos, destruir ou neutralizar funções ou instalações críticas e o apoio logístico do inimigo ou, ainda, minar a moral inimiga.<sup>7</sup>

Uma manobra, para ter êxito, deve ser apoiada por uma adequada potência de fogo, a fim de produzir um impacto físico e moral nas forças inimigas.

Essas ações devem ser sequenciadas e sincronizadas com outras funções operacionais, em particular, a inteligência e a logística. São planejadas e executadas antes e ao longo de uma campanha ou operação. São aplicadas em todo o TO, inclusive com profundidade operacional nas defesas e na retaguarda do inimigo, e até contribuindo para a consecução de objetivos estratégicos.

Os Fogos Operacionais são um meio importante pelo qual o Comandante Operacional pode intervir no combate, melhorando as possibilidades de obter êxito em uma operação ou campanha.

A Inteligência Operacional se preocupa com as informações requeridas para o planejamento e execução das campanhas. Ela por sua vez requer a existência, desde o tempo de paz, de um sistema para coletar, processar, avaliar e disseminar conhecimentos de inteligência que serão úteis para o Comandante Operacional e para os comandantes subordinados.

Os esforços de inteligência em todos os escalões de comando são sistêmicos e interdependentes. A Inteligência Operacional se concentra na coleta, identificação, localização e na análise dos fatores críticos do inimigo e em particular nos seus centros de gravidade (CG)<sup>8</sup> estratégico e operacional. Ela reúne dados sobre os fatores gerais e fixos da Área ou TO, assim como deve obter conhecimentos oportunos e precisos sobre a ordem de batalha do inimigo.

As informações sobre o inimigo devem incluir seus sistemas de armas, equipamentos, vulnerabilidades, ações recentes e atuais, modos de emprego das forças, e personalidade e peculiaridades dos comandantes inimigos.

A falta de dados fundamentais, a análise inadequada das informações e a desconsideração das incertezas, podem causar falhas no planejamento em todos os níveis de decisão. A Inteligência Operacional em relação à Inteligência Tática opera mais no domínio das incertezas e das suposições, por tratar com fatores operacionais (espaço, tempo e força), que são bastante complexos e abrangentes.

---

<sup>7</sup> Ex: A ação sobre as pontes dos rios do TO Europeu na “Operação Overlord” (invasão aliada da Europa).

<sup>8</sup> Centros de Gravidade: conceito a ser definido e analisado no próximo capítulo.

O uso de tecnologias (sensores, veículos não tripulados, satélites) pode reduzir algumas das incertezas, mas não pode eliminar a necessidade de esforço ininterrupto por informações, pois há elementos intangíveis, e outros que permanecerão nebulosos. Somente um planejamento flexível pode adequar-se a este problema.

A Proteção Operacional tem por propósito preservar as forças localizadas ou desdobradas dentro de um determinado TO ou Área de Operações, de modo que elas possam ser empregadas no tempo e lugar planejados. Consiste de todas as ações e medidas tomadas para se opor ao poder de fogo e à manobra do inimigo, dificultando a localização, ataque ou destruição de nossos meios.

A proteção operacional inclui a proteção da infraestrutura logística, a proteção da informação, a defesa de área de retaguarda, a proteção de bases aéreas e portos, e a defesa antiaérea.

Os Comandantes Táticos, normalmente, são os responsáveis por organizar a segurança contra as manobras de surpresa do inimigo, manter a cobertura e o abrigo<sup>9</sup>, fortificar as posições de combate, conduzir movimentos rápidos, eliminar as armas inimigas, organizar a defesa antiaérea e tomar outras medidas para evitar perdas desnecessárias em combate.

O Comandante Operacional toma ações e medidas similares e as aplica em todo o âmbito do TO. Porém, como os recursos são limitados, devem ser estabelecidas prioridades (considerando a vulnerabilidade, a importância para manobra e a recuperabilidade), em termos de proteção. É importante proteger o seu CG, mesmo que temporariamente debilite a proteção de outras forças desdobradas no TO.

O Comandante do TO, em coordenação com as autoridades civis, é o responsável pela execução das medidas especificamente orientadas para proteger as instalações militares, o equipamento, o pessoal, as instalações essenciais e a população civil das ações de guerra irregular.

A Logística Operacional interliga a logística estratégica com a logística tática. O seu propósito principal é o de assegurar que nossas ações sejam contínuas ao longo de todas as fases de uma campanha. A logística estratégica é a responsável pelo planejamento e pela provisão às Forças Armadas dos recursos de pessoal, material e serviços em quantidade, qualidade, no momento e lugar por elas determinados, para satisfazer as necessidades na preparação e na execução de suas operações.

Já a logística tática é a responsável pelo planejamento e pela provisão do apoio

---

<sup>9</sup> Cobertas: retiram a visada do inimigo sobre nossas forças; abrigos: proporcionam proteção contra disparos diretos.

para a sustentação das batalhas, dos enfrentamentos e demais ações táticas, com responsabilidades e necessidades de mais curto prazo.

A Logística é um elemento crítico do poder de combate. Sem um adequado apoio logístico, uma campanha alcançará seu Ponto Culminante<sup>10</sup> antes que se tenham conquistados os objetivos estratégicos ou operacionais designados. O planejamento e a condução das campanhas, normalmente estarão mais limitados pelas restrições logísticas do que pelos requisitos puramente operacionais.

A logística é uma das responsabilidades principais do Comandante Operacional. Ele deve decidir o apropriado equilíbrio entre a centralização e a descentralização das funções e responsabilidades logísticas no desenvolvimento do conceito do apoio logístico. Para tal, necessita de uma avaliação clara e ampla do apoio logístico necessário e do disponível, a fim de retificar ou ratificar o seu conceito de operação.

Um Teatro de Operações deve ser operacionalmente autossuficiente, com uma base de apoio adequada para as operações previstas. Uma vez estabelecida uma base de apoio no TO, sua expansão, e sua defesa e proteção são de responsabilidade do Comandante Operacional.

A concepção do apoio logístico do TO deve estender o Alcance Operacional<sup>11</sup>, ou seja, até a distância na qual os Comandantes de TO podem concentrar e empregar decisivamente as forças desdobradas. O alcance operacional é influenciado pelo meio ambiente físico que se interpõe aos dois contendores em um conflito.

Em geral, pode ser estendido das seguintes formas: estabelecendo novas bases nas áreas avançadas; desdobrando as próprias forças dentro de bases avançadas; incrementando o alcance efetivo dos sistemas de armas; aumentando o alcance operacional e a persistência das forças de combate e de apoio (por exemplo, pelo emprego do apoio logístico móvel ou de suprimentos pré-posicionados); e melhorando a efetividade das linhas de comunicações (ou de suprimento).

### **3.3 Princípios Operacionais**

Os princípios de guerra são aplicáveis em todos os níveis de decisão e, portanto, são perfeitamente considerados no estudo da Estratégia Operacional. Existem algumas diferenças conceituais entre as Forças Armadas do mundo, porém os seus significados são

---

<sup>10</sup> Ponto Culminante: conceito a ser definido e analisado no próximo capítulo.

<sup>11</sup> Alcance Operacional: conceito a ser definido e analisado no próximo capítulo.

semelhantes. Dessa forma, são considerados os seguintes princípios de guerra, constantes da Doutrina Militar de Defesa (MD51-M-04-2007): economia de forças ou de meios, exploração, manobra, massa, ofensiva, prontidão, segurança, simplicidade, surpresa, unidade de comando, moral e objetivo.

Tais princípios estão direta ou indiretamente relacionados e são interdependentes. Devem ter um único entendimento entre os integrantes das Forças Armadas. Eles constituem uma ferramenta importante para o planejamento e execução das ações, em todos os níveis de decisão.

Assim, analisamos os fatores, funções e princípios constantes da teoria da estratégia operacional, verificando que embora não constituam conceitos idealizados e aplicados só recentemente, sua sistematização (que é fruto da experiência em combate das forças dos países que possuem maior grau de adestramento e operacionalidade), pode auxiliar em muito o planejamento das operações militares, respaldada por sua abrangência e pertinência.

## 4 OUTROS COMPONENTES DA ESTRATÉGIA OPERACIONAL

“Nenhum plano de batalha sobrevive ao contato com o inimigo.”  
**Marechal-de-Campo Helmuth von Moltke**

“O Planejamento é hoje mais necessário que nunca[...]seu propósito não deve ser dizer o que devemos fazer, mas quando mudar o que estamos fazendo. Por essa razão, um plano estratégico não deve ser um mapa, mas uma direção.” (PETER DRUCKER, 2005)

### 4.1 Elementos Operacionais

Sob esse título existe uma série de elementos, porém serão enfocados os conceitos que são considerados fundamentais no planejamento operacional, tais como: Linhas de Operação, Pontos Decisivos, Alcance Operacional, Ponto Culminante, Centro de Gravidade (CG), Estado Final (Situação Final Desejada) e Guerra de Manobra.

As Linhas de Operação definem a orientação direcional da força, em tempo, espaço e em relação ao adversário. Ligam a força à sua base de operação e a seus objetivos. Em termos geográficos, unem uma série de pontos decisivos que conduzem, por fim, à consecução do objetivo pretendido.

Para a doutrina britânica, contudo, as linhas de operação não ligam posições geográficas nem indicam a direção ou o eixo de avanço. Ligam os pontos decisivos (que são interpretados como “eventos”), em termos de tempo e espaço, objetivando desestabilizar o CG. Isto é, estabelecem a interrelação entre os pontos decisivos, de maneira a definir a sequência de ações e operações que serão realizadas, para atingir o CG. Elas podem ser físicas, funcionais (relacionadas a efeitos desejados) ou ambientais e auxiliam o comandante a coordenar os diversos elementos do Plano de Campanha.

Portanto, as linhas de operação são um conjunto de ações relacionadas entre si, e normalmente dependentes uma da outra, cuja execução permite alcançar os pontos decisivos e conseqüentemente o CG. Em um planejamento operacional, a linha de operação é uma ferramenta que serve para sincronizar, orientar e concentrar a potência de combate e o efeito desejado das diferentes forças, convergindo-os a um mesmo objetivo.

Pontos Decisivos são, segundo Milan Vego, “uma localização geográfica ou uma fonte militar ou não-militar de poder, cuja destruição, captura, controle, defesa ou contínuo esforço de esclarecimento e monitoramento propiciarão sobre o oponente uma vantagem imediata e considerável, no que tange à consecução do objetivo militar pretendido”.



A doutrina norte-americana considera que podem ser, ainda, um evento-chave específico, um sistema crítico ou uma função que permite adquirir uma considerável vantagem sobre o inimigo. Os lugares geográficos (ou instalações) que podem se constituir em pontos decisivos são: áreas marítimas restritas, elevações, cidades, bases aéreas, postos de comando, fronteiras críticas, espaço aéreo e centros nodais de inteligência e de comunicação.

Dentre os eventos chaves específicos, podem-se citar a obtenção de superioridade aérea e o emprego da reserva por parte do inimigo. Por sua vez, sistemas de comando e controle e a capacidade de estocagem de munição e combustível são, respectivamente, exemplos de sistemas e de funções passíveis de se tornarem pontos decisivos.

Ressalta-se ainda que, para a doutrina britânica, ponto decisivo é tão somente um “evento”, cujo resultado favorável é uma condição prévia para que seja atingido o CG inimigo.

Pontos decisivos não são CG; entretanto, eles são elementos-chave para atingir o CG. Haverá normalmente mais pontos decisivos numa dada área de operações do que será possível controlar, destruir ou neutralizar. Em face disso, os planejadores deverão criteriosamente analisar, dentre os potenciais pontos decisivos, quais aqueles que, de fato, permitem atacar os CG inimigos. Esse aspecto é de elevada importância, pois o controle de pontos decisivos confere liberdade de ação para a realização da manobra operacional. Se o defensor controlar esse ponto, conseguirá exaurir a iniciativa do atacante e facilitar o contra-ataque.

O Alcance Operacional refere-se à distância e à duração em que as forças podem, com sucesso, empregar sua capacidade militar, como já foi abordado no capítulo anterior, quando se tratou da logística. As características físicas da área de operação, a distância das forças adversárias, o alcance dos sistemas de armas, a capacidade de transporte e a efetividade das linhas de comunicação influenciam o alcance operacional.

Reservas, bases avançadas, materiais pré-posicionados e outras ações de logística são elementos que podem vir a estendê-lo, como também já abordado. Ressalta-se que as operações de inteligência e especiais não são necessariamente limitadas pelo alcance operacional.

O Ponto Culminante é o momento crítico, no tempo e no espaço, no qual a ofensiva resulta sobre-estendida, e o poder ofensivo de combate não é suficientemente maior do que o do defensor para permitir a continuação da ofensiva. Ele está diretamente relacionado com o poder relativo de combate das forças oponentes num conflito, pode ocorrer mais de uma vez em uma campanha, porém somente uma vez em uma operação militar.

Na ofensiva, o ponto culminante pode ocorrer devido às forças atacantes moverem-se mais rápido que a inteligência ou a logística que as apóia. O Comandante pode ser forçado a assumir grandes riscos por dispor de poucos conhecimentos do campo de batalha, ou se ver obrigado a realizar uma pausa operacional. O ideal é conquistar objetivos decisivos antes que o Ponto Culminante seja alcançado.

Um Ponto Culminante da defensiva é aquele ponto no tempo e no espaço no qual a habilidade do defensor para resistir se reduz a tal grau que, se continuar nesse procedimento, pode resultar em uma derrota total, com o aniquilamento ou captura de suas forças.

A melhor possibilidade do defensor para realizar um contra-ataque com êxito ocorre quando o atacante alcança ou excede o ponto culminante de sua ofensiva. Um defensor ultrapassa seu próprio ponto culminante quando ele não tem mais capacidade para realizar contra-ataques ou para defender-se com sucesso.

A habilidade para evitar que as nossas forças alcancem o Ponto Culminante e ao mesmo tempo obrigar o inimigo a alcançar o seu, é um dos pré-requisitos para o êxito tático, operacional ou estratégico.

O conceito do Centro de Gravidade é muito antigo, tendo sido definido e empregado por diversos estudiosos. Muitas guerras, campanhas ou batalhas fracassaram, ou se estenderam mais do que o desejado, por uma má avaliação ou determinação do CG. Desta forma, compreender o conceito de CG é fundamental para o planejamento operacional, permitindo orientar o esforço militar em prol do objetivo político.

É um conjunto de fatores, características, capacidades ou mesmo localidades de onde uma força militar, Estado ou coalizão extrai sua liberdade de ação, força física ou vontade de lutar. O CG caracteriza-se pela sua essência sempre política (estratégica), pela sua natureza econômica, psicossocial, técnico-científica ou militar, e pela sua particularidade material ou subjetiva. No decorrer de uma crise ou conflito armado, o CG pode alterar sua natureza ou particularidade, porém sua essência permanecerá.

O conceito de um CG é talvez o elemento mais crítico da guerra nos níveis de decisão (níveis de condução da guerra). Nenhum plano para uma campanha pode ser executado rápido e decisivamente sem identificar o CG do inimigo e o próprio CG (Milan Vego, 2008).

A identificação do CG (tanto o de nossas forças quanto das do oponente) deve fundamentalmente começar com a identificação e a análise das capacidades críticas. O termo “capacidades críticas” abrange tanto as “forças críticas” (fatores de força) como as “fraquezas críticas” (fatores de fraqueza) de uma força militar ou de uma fonte de poder não militar, e

existem em todos os níveis de decisão. As capacidades críticas são relativas e suscetíveis a mudanças, devido às ações da própria força ou às ações e medidas tomadas pelo inimigo.

As forças críticas são aquelas capacidades que são consideradas vitais para a consecução de um objetivo militar<sup>12</sup>. As fraquezas críticas são aquelas fontes de poder combatente ou não que, por serem essenciais, e por conta de deficiências em quantidade ou em qualidade, ou em ambas, afetam adversamente a conquista de um objetivo militar.<sup>13</sup>

As vulnerabilidades críticas são aquelas capacidades críticas, ou seus elementos, que resultam inadequadas e altamente suscetíveis ao ataque físico ou a outras ações do inimigo (diplomáticas, psicológicas etc.), ligadas diretamente ao CG. Em determinadas ocasiões, uma força crítica pode converter-se em uma vulnerabilidade crítica caso lhe falte proteção ou apoio, tornando-se assim suscetível ao ataque do inimigo.

O principal valor do conceito de CG é que ele proporciona definir um ponto ou lugar para o qual todas as fontes de poder, combatentes ou não, devem ser dirigidas. Ele facilita significativamente a tomada da decisão sobre o emprego das forças no planejamento operacional.

Um CG invariavelmente se encontra dentre as forças críticas, nunca dentre as fraquezas ou as vulnerabilidades críticas. Os CG no nível operacional e, especialmente, no nível tático são normalmente as forças com maior mobilidade e poder de combate.

Estado Final (Situação Final Desejada) é a situação política ou militar a ser alcançada ao final das operações e que indica se o efeito desejado foi alcançado (MD35-G-01 – Glossário das Forças Armadas).

Estado Final (*End State*), de acordo com a publicação AAP-6 “*Glossary of Terms and Definition*” da OTAN, é “a situação política e/ou militar a ser alcançada, no final das operações, que indica se o objetivo foi alcançado”. O Manual de Planejamento da Marinha britânica dispõe que é o “estado das coisas que necessita ser alcançado, no final da campanha, e que, em condições favoráveis, termina ou soluciona o conflito”. É um componente crucial na resolução de qualquer problema militar, pois serve para orientar o planejamento da campanha.

O Estado Final liga os objetivos estratégicos aos objetivos operacional e tático. Sua clara definição contribui para a unidade de esforço, facilita a sincronização das operações e ações, e tende a reduzir o nível de risco da campanha.

---

<sup>12</sup> No objetivo de negar o uso do mar pelo inimigo em determinada área marítima, a nossa Força de Submarinos será uma força crítica.

<sup>13</sup> A dependência de fornecimento externo de combustível pelas forças inimigas será uma fraqueza crítica.

Guerra de manobra é um conceito que, na atualidade, vem adquirindo crescente destaque nos meios militares. Não se trata de novidade, na verdade é uma prática bem antiga.

A guerra de manobra é uma postura que está voltada mais para o componente psíquico do inimigo, do que para a destruição física de suas forças. Com ela, pretende-se a desorganização do oponente, ou seja, criar-lhe, seja pela ameaça, seja pela ação, a maior quantidade possível de situações imprevistas que lhe causem problemas e inquietações.

Essa postura ou método tende a minimizar o número de baixas, pois busca evitar o choque direto entre as forças, daí a importância que lhe tem sido conferida. É importante salientar que a guerra de manobra é basicamente desenvolvida no nível tático, e para tal é fundamental que esse nível tenha liberdade de ação, consoante com os objetivos dos níveis de decisão mais elevados (operacional e estratégico).

## **4.2 Métodos de Emprego Operacional**

A manobra é uma empreitada complexa que requer um planejamento, uma preparação e uma execução muito meticolosos, distinguindo-se por seus propósitos, pelo vulto das forças empregadas e pelos fatores operacionais tempo, espaço e força, entre estratégicas, operacionais e táticas.

Uma manobra estratégica busca desdobrar o tipo, a quantidade e a qualidade de forças apropriadas dentro de um Teatro de Guerra (TG)<sup>14</sup> a fim de conquistar objetivos estratégicos. Uma manobra operacional é uma combinação de movimento e mobilidade de uma força em uma campanha num TO. Uma manobra tática busca ganhar uma vantagem decisiva através de uma posição mais favorável antes de uma batalha ou enfrentamento.

Uma campanha, em uma guerra convencional, consiste de uma série de operações militares, sequenciadas e sincronizadas no tempo e no espaço, orientada para conquistar um objetivo em um TO.

O Glossário das Forças Armadas do MD (MD35-G-01) define campanha como o conjunto de operações militares a serem desencadeadas como parte de uma grande operação militar, subdividida normalmente em fases, visando a um determinado fim.

O principal propósito de uma manobra operacional é o de obter uma posição favorável para atacar direta ou indiretamente o CG do inimigo. Penetrar em suas defesas e atacar suas capacidades críticas tais como seu sistema de C2 e seus apoios, primordialmente o

---

<sup>14</sup> Toda a área terrestre e/ou marítima e seu espaço aéreo sobrejacente envolvida em um conflito armado.

logístico. Ou seja, conseguir um efeito decisivo no resultado de uma campanha, explorando as vantagens de uma posição prévia ao combate ou explorando os êxitos táticos para conseguir o êxito operacional.

As manobras operacionais podem ser ofensivas ou defensivas, e são conduzidas em terra, no mar ou no ar, com algumas diferenças significativas. O sucesso estará diretamente relacionado com a sinergia que as manobras naval, terrestre e aérea poderão produzir. Cada forma de manobra operacional oferece diferentes vantagens e desvantagens.

### **4.3 Planejamento Operacional**

Em todos os escalões de comando, uma completa dedicação ao planejamento em tempo de paz é um pré-requisito para o êxito em tempo de guerra. A tomada de decisões e o planejamento operacional representam a síntese de todos os aspectos da teoria e da prática operacional. O planejamento detalhado é absolutamente essencial para que qualquer ação militar tenha êxito, e no nível operacional se concentra no desenvolvimento de campanhas.

O Comandante do TO é o responsável pelo planejamento de uma campanha e das operações militares conjuntas. Ele deve se preocupar em proteger seu CG, a despeito da proteção de outras forças desdobradas nesse TO.

As campanhas, dependendo do caráter predominante do meio ambiente físico, podem ser terrestres ou marítimas. Uma campanha conduzida em um TO específico está orientada para conquistar um objetivo operacional consoante com o objetivo político-estratégico.

Os objetivos estratégicos são conquistados mediante a condução de campanhas, ou seja, mediante a aplicação prática da estratégia operacional.

Os aspectos mais importantes destes planos são a sequência e a sincronização das próprias forças e das forças amigas, e o conceito para seu apoio logístico. Eles devem orientar não só a visão do Comandante Operacional, sobre como as operações militares serão conduzidas, como também assegurar a unidade de esforços entre os escalões de comando subordinados e outros meios envolvidos.

Os planos devem conter as seguintes características: descrever as fases iniciais com certeza (dentro das informações disponíveis), definir com clareza a visualização do estado final (situação final desejada), identificar o objetivo final e os objetivos intermediários a serem conquistados, concentrar-se no CG do inimigo, ser simples e flexível, detalhado em termos de espaço e tempo, e observar os princípios operacionais.

É muito difícil avaliar, com certeza, a situação em um TO ou em uma Área de Operações<sup>15</sup>, devido à longa duração e à escala de uma campanha. Não é possível antecipar o curso dos eventos. Uma campanha terá maior probabilidade de êxito, se o Comandante Operacional e seu Estado-Maior estiverem adestrados no planejamento operacional.

A ideia, desenho ou esquema operacional é a essência da visualização de uma campanha. A ideia operacional, para ter êxito, deve apresentar de forma clara e concisa a visão do comandante sobre o que ele intenciona fazer e como ele pensa conquistar o Objetivo Operacional ou Estratégico designado. Deve ser completa e conter a sequência dos eventos e das ações das forças diretamente subordinadas para toda a campanha. Deve surpreender e despistar o inimigo, dificultando sua contraposição às nossas ações, e, mais importante, deve ser orientada à destruição ou à neutralização do CG operacional ou estratégico do inimigo.

A ideia operacional, normalmente, deve explorar a surpresa e permitir impor nossa vontade e iniciativa. A ideia operacional para cada uma das operações militares, dentro de uma campanha, deve buscar harmonia e coerência.

Fazem parte da Dissimulação Operacional as ações que visam a iludir o inimigo sobre as nossas capacidades militares, intenções e operações. Essas ações incluem demonstrações, fintas, emprego de instalações e forças falsas, simulação de tráfego rádio e disseminação de falsas informações. Em uma manobra operacional, em face do vulto dos meios envolvidos, é imprescindível o emprego da dissimulação.

As possibilidades de êxito de qualquer operação militar são significativamente melhoradas se dispusermos de um completo e adequado Plano de Dissimulação, que facilitará a execução de uma campanha mediante a manipulação das percepções e das expectativas do inimigo. Seu propósito principal é o de ter um impacto operacional sobre o resultado da campanha, criando uma falsa imagem da realidade, encobrendo nossas próprias ações e intenções até que seja tarde para que o oponente reaja operacional ou estrategicamente.

Faseamento Operacional - A meta estratégica ou operacional normalmente não pode ser conseguida por uma só operação militar, daí a necessidade de prever a realização de uma campanha, dividida em fases. A fase representa um período de tempo, no qual uma considerável parcela de força é empregada em atividades similares, constituem, portanto, uma forma lógica de organizar a campanha. Durante o planejamento, são definidas as condições que devem ser atingidas (com indicadores de controle), para que uma nova fase seja iniciada.

É possível que ocorram durante, ou entre as fases, uma ou mais pausas

---

<sup>15</sup> Quando a extensão da região abrangida no conflito é reduzida, não cabe a designação de TO, e sim de Área de Operações, com as mesmas finalidades.

operacionais, que são pausas periódicas nas operações, enquanto se mantém a iniciativa em outros locais. É desejável que as pausas sejam previamente planejadas.

Rapidez, Ritmo, Velocidade e *Momentum* Operacional - Na estratégia operacional emprega-se um conceito de fundamental importância para a aplicação do poder de combate de uma força: a rapidez. Este conceito desdobra-se em dois outros que permitem a sua melhor compreensão. O primeiro é o ritmo das operações, ou seja, a capacidade de operar em uma frequência elevada. Em particular na guerra de manobra, busca-se manter um elevado ritmo. Quanto mais elevado este ritmo, melhores são as possibilidades de manter a iniciativa.

O segundo é a velocidade das operações, ou seja, a alta mobilidade das forças para se deslocar. A combinação adequada de velocidade e ritmo irá proporcionar elevada rapidez às operações. Rapidez superior a do inimigo permite a tomada da iniciativa, forçando o inimigo a reagir às ações impostas. Desta forma, a rapidez mostra-se como fator essencial à obtenção da surpresa, sendo necessária, também, para concentrar poder de combate no momento e locais desejados.

Quando se combina rapidez com adequada concentração de poder de combate gera-se *momentum*, o qual, por sua vez, produz ímpeto e adiciona efeito de choque às ações. Esse efeito deve ser buscado sobre os pontos decisivos e, por fim sobre o CG do inimigo.

Sequência Operacional - É a coordenação no tempo dos eventos ou atividades dentro de uma campanha para que seja mais provável conseguir atingir o CG do inimigo. É um elemento-chave no esquema de qualquer campanha.

A sincronização e o faseamento dos esforços não podem ser adequadamente planejados e executados, sem se determinar primeiro a sequência dos eventos que ocorrerão. O sequenciamento, a sincronização e o faseamento são elementos relacionados ao esquema operacional, porém tem significados diferentes.

Um cronograma de sequenciamento visa a acomodar os eventos em uma progressão tal que, em conjunto, conduzam à conquista dos objetivos finais designados, no tempo mais curto possível e com o mínimo de perdas em pessoal e material.

Um bom plano de sequenciamento deve estar baseado nos seguintes princípios: ter foco no objetivo, balancear fins, meios e modos, flexibilidade, simplicidade e fidelidade ao plano original. O tamanho e as características do meio ambiente físico e o ritmo operacional desejado são as duas considerações mais importantes no desenvolvimento de um programa de sequenciamento.

Sincronização Operacional - É a coordenação das ações militares em conformidade com o tempo, espaço e propósito para produzir o máximo poder relativo de

combate no lugar e tempo decisivos.

A sincronização é outro elemento crítico da idéia operacional. Sem a sincronização de todas as fontes de poder, torna-se difícil empregar as forças rápida e decisivamente no espaço e no tempo para conquistar a vitória com o mínimo de perdas.

A sincronização é tanto um processo (ordenamento ou ajuste das ações no espaço, tempo e propósito) como um efeito (gerar o máximo poder relativo de combate em um lugar e tempo decisivos). Deve assegurar que todos os elementos empregados gerem efeitos que excedam a soma de seus efeitos individuais (sinergia).

Um plano de sincronização, acertadamente concebido e bem executado, pode permitir a uma força inferior derrotar uma força inimiga superior. A medida de efetividade da sincronização é seu impacto sobre a força inimiga ou ponto decisivo.

A flexibilidade nos esforços de sincronização é crítica para o êxito, particularmente no planejamento de ações navais e aéreas, onde as mudanças na situação operacional e tática ocorrem muito mais rapidamente e são mais drásticas que na situação em terra.

Como exemplo, uma determinada área a ser patrulhada prioritariamente por meios aéreos pode deixar de ter prioridade, em detrimento de outra, devido a novas ações navais e às mudanças na situação. O planejamento deve sempre buscar a sinergia e o emprego otimizado dos meios.

Um dos propósitos fundamentais de um Plano de Campanha é o de conseguir o emprego sincronizado de todas as forças disponíveis de terra, mar e ar. Para conseguir esta meta, o Comandante Operacional e seu Estado-Maior devem compreender não somente as capacidades e limitações de cada força, mas também como elas se inter-relacionam.

#### **4.4 Treinamento e Liderança Operacionais**

Sem a prática que consolide e aperfeiçoe a teoria, os demais elementos teriam pouca valia. Exemplo clássico ocorreu na Segunda Guerra Mundial, quando oficiais de estado-maior alemães empregaram, com sucesso, manobras planejadas e exercitadas em “jogos de guerra”.<sup>16</sup>

Treinamento Operacional – deve procurar desenvolver a confiança, a iniciativa e a flexibilidade do Comandante e seu Estado-Maior. Com o amplo emprego de simulações é

---

<sup>16</sup> Simulações nas quais dois partidos interagem e testam planejamentos.



possível testar os planejamentos e adestrar o pessoal com custos reduzidos. Sempre que for viável é importante testar e treinar ações em exercícios operacionais.

O Comandante Operacional deve ter um conhecimento e uma compreensão ampla das táticas de suas próprias forças e das demais forças envolvidas.

Liderança Operacional - A liderança operacional compreende as ações dos comandantes militares que estão incumbidos em conquistar os objetivos atribuídos pelo escalão superior. O comandante operacional deve conhecer os conceitos da estratégia operacional, estar familiarizado com os meios a seu dispor, ser flexível, ter grande capacidade de decisão e conhecer a situação.

À exemplo do capítulo anterior, os conceitos que foram apresentados, desenvolvidos e consolidados em operações reais, são aplicáveis no planejamento e preparação de operações militares, em particular no nível operacional, e tem grande importância para a obtenção da vitória no menor tempo possível, e com as menores perdas de vidas humanas e de material, que é a verdadeira essência da estratégia operacional.

## 5 O PLANEJAMENTO DAS OPERAÇÕES ADOTANDO OS CONCEITOS DA ESTRATÉGIA OPERACIONAL

“O plano estava perfeito, no papel; apenas haviam esquecido as ravinas.”  
(Provérbio militar russo)

“A estratégia não deve ser uma doutrina única, mas um método de pensamento, permitindo classificar e hierarquizar acontecimentos e, depois, escolher os procedimentos mais eficazes” **André Beaufre**

O planejamento de uma operação conjunta é direcionado para o emprego de forças militares, dentro do contexto de uma estratégia militar, para atingir objetivos específicos. Este planejamento insere-se num processo sequencial realizado nos níveis estratégico, operacional e tático. Os objetivos militares derivam dos propósitos políticos e o emprego da força, ou sua ameaça, deve ser adequado e proporcional a esses objetivos e, por conseguinte, subordinar-se aos objetivos políticos que lhes deram origem.

No nível estratégico ocorre o planejamento no mais alto nível militar de decisão que, considerando os objetivos políticos e as condicionantes impostas pela política nacional, traduz a decisão política para a expressão militar. Isto envolve a fixação de objetivos estratégicos e das regras de engajamento iniciais, a previsão de forças e meios necessários à ação militar, a definição da concentração estratégica e das necessidades logísticas, e a identificação de outras condicionantes e limitações que balizarão os planejamentos decorrentes.

O nível operacional planeja e conduz as operações militares no Teatro de Operações (TO). O Comandante Operacional, a partir dos objetivos político-estratégicos, estabelece os objetivos operacionais em relação aos quais será desenvolvido o esforço militar, mediante uma série de operações, como parte de uma campanha.

No nível operacional, o planejamento visa à realização de operações de caráter naval, terrestre e aéreo, coordenadas no tempo e no espaço, que permitam alcançar os objetivos estabelecidos no planejamento estratégico, contribuindo para alcançar os objetivos políticos. É neste nível que avulta de importância a aplicação dos conceitos da estratégia operacional, permitindo ao Comandante e seu Estado-Maior obter maior eficiência e objetividade.

É neste nível que estes conceitos podem ser adotados em toda sua plenitude, ocupando-se dos aspectos práticos da condução da guerra, pelo emprego dos meios disponíveis (fontes do poder militar e não militar) e organizando as ações, no tempo e no

espaço, no TO.

A finalidade do planejamento é resolver o problema militar, cumprindo a missão, da melhor forma possível, e não se deve nunca perder este foco, sob pena de insucesso.

Aplicando os conceitos da estratégia operacional se busca o êxito no menor tempo possível, e com menores riscos e perdas, solucionando o conflito e atendendo aos fins políticos que o determinaram.

## **5.1 Análise da Missão**

No Processo de Planejamento de Comando (PPC), adotado no Manual de Processo de Planejamento de Comando para Operações Combinadas – MD33-M-05 (Apêndice), a etapa do Exame de Situação é a base, e ao final de sua execução chega-se à escolha de uma Linha de Ação (LA) para o cumprimento da missão.

Este processo (PPC) consiste em uma metodologia que permite ao Comandante, assessorado por seu Estado-Maior, a organização e análise dos dados disponíveis, dos aspectos mais relevantes para o cumprimento da missão que lhe foi atribuída, e a visualização de eventuais lacunas de conhecimento a serem preenchidas, bem como acompanhar as possíveis evoluções na situação vigente, por ser realizado de forma cíclica.

As fases do Exame de Situação ocorrem muitas vezes simultaneamente, com a repartição de tarefas entre os integrantes do Estado-Maior. O Chefe do Estado-Maior (ChEM) coordenará os trabalhos e realizará as reuniões necessárias, com a participação ou não do Comandante Operacional.

Naturalmente, a própria situação, ou a orientação do escalão superior, estabelecerá o tempo disponível para o planejamento e execução da campanha ou operação, o que influenciará, em muito, a concepção da manobra. Neste aspecto, os elementos Sequência Operacional (Sequenciamento) e Rapidez (Ritmo e Velocidade), abordados no item “4.3” são os que devem ser valorizados e aplicados, buscando-se desta maneira tomar e manter a iniciativa e obter a surpresa.

Ao iniciar a fase da Análise da Missão e Considerações Preliminares, o conceito de Situação Final Desejada é o principal a ser observado, pois a sua essência é justamente traduzir os objetivos estratégicos em objetivos militares (operacionais e táticos). Logo após

esta análise, duas atividades são importantes: difundir a Intenção do Comandante<sup>17</sup> aos comandantes subordinados, o que orientará seu planejamento e preparação; e planejar e executar as ações iniciais da Dissimulação e dos Fogos Operacionais, estudados respectivamente nos itens “4.3” e “3.2”.

A maior singularidade do conflito no Kosovo, em 1999, tem o nome de *maskirovka*, que é a palavra eslava para decepção militar (dissimulação). “Tínhamos uma grande diversão: fazíamos falsos carros de combate de cartão e a OTAN sempre os bombardeava”- afirmou à época um militar sérvio.

Além disso, os sérvios construíram pelo menos 13 falsos MiG-29<sup>18</sup>, com o pormenor de lhes inserir refletores radar e geradores de calor, para aumentar as assinaturas radar e térmica, e de instalar latas de gasolina e fumígenos, para aumentar a explosão e o fumo, caso fossem atingidos. Nessa altura, quando confrontado com as dúvidas sobre a veracidade do alvo, após ver o vídeo do ataque a um MiG 29, um alto responsável da Força Aérea Norte-americana comentou incrédulo: “se é um engodo, então eles gastaram muito dinheiro em engodos”

Como visto nos exemplos acima, essas ações são fundamentais para criar melhores condições para a manobra operacional, e devem ser planejadas e executadas o quanto antes.

Dentre as demais funções operacionais, incrementar as atividades da Inteligência Operacional e da Proteção Operacional (são desenvolvidas desde o tempo de paz) contribui para reduzir as incertezas durante o prosseguimento do planejamento e para dificultar, neutralizar ou mesmo impedir ações do inimigo sobre as nossas forças.

Estabelecer o sistema de Comando e Controle Operacional (ou aperfeiçoar o existente) para controle e acionamento das demais funções, em particular a Logística Operacional. Esta desempenha papel crítico na preparação da campanha ou das operações, incluindo as preliminares.

Como exemplo desta preparação, cita-se alguns dados logísticos sobre a Operação “Tempestade no Deserto”: a Força Aérea dos EUA deslocou 46% de sua força de combate para o TO iraquiano; o Comando de Transporte Marítimo Militar dos EUA entregou 3,4 milhões de toneladas de carga e 6,8 milhões de toneladas de combustível ao TO, mais de quatro vezes o volume de carga transportada para apoiar o Dia D (desembarque aliado na

---

<sup>17</sup> Segundo a doutrina britânica: “é um claro e conciso enunciado do propósito geral da missão, do estado final e de quaisquer outras informações sobre como atingir o estado final”.

<sup>18</sup> Aeronave de fabricação russa, empregada pela Força Aérea Sérvia.

Normandia, na Segunda Guerra Mundial); no ataque, as unidades de combate exigiram 708 toneladas de alimentos, 34.000 toneladas de munição, 804 toneladas de outros suprimentos e 4,9 milhões de litros de água por dia.<sup>19</sup>

Neste aspecto é importante ressaltar que a sustentabilidade logística das LA deve ser verificada desde o início da montagem das mesmas, pois de nada vale planejar uma manobra brilhante que não seja possível apoiar logisticamente.

O farol é sempre a missão (situação final desejada) e para tanto, focar no CG do oponente, atingindo-o através de suas VC é a melhor maneira. Mas o Comandante deve adquirir uma ideia clara e completa do problema militar, antes de tentar solucioná-lo. A missão é o ponto de partida para o desencadeamento de uma operação militar e, como tal, constitui o primeiro elemento a ser considerado no exame da situação. Constitui-se na orientadora de todo o trabalho que conduzirá à decisão.

No enunciado de uma missão, estarão discriminados as tarefas e os propósitos, nesta ordem, unidos pela expressão “a fim de”. Ex.: “Impedir o acesso das forças inimigas à Região de Beta, a fim de contribuir para a manutenção da nossa integridade territorial”.

Será estudada pelo Comandante Operacional a missão do escalão superior e seus efeitos desejados, a intenção do comandante superior, e de que modo a execução da missão que lhe foi atribuída contribuirá para o cumprimento da missão (Situação Final Desejada) daquele escalão.

Ao esquematizar sua manobra, o Comandante e seu EM devem visualizar o resultado das ações a serem executadas em cada LA, verificando os fatores críticos envolvidos e, preliminarmente, os Pontos Decisivos e Centros de Gravidade (item “4.1”).

Para isto, indicadores serão associados aos efeitos desejados (exemplo: efeito desejado - reduzir a capacidade ofensiva das forças inimigas em deslocamento para Beta; indicador: destruir 60% dos carros de combate da coluna inimiga e 75% das pontes sobre o Rio Alfa). Estes indicadores facilitarão o futuro controle da operação e indicarão a necessidade do comandante intervir no combate.

Além disso, o comandante deverá verificar a possibilidade de apoio mútuo com forças amigas, isto é, ações de uma força favorecer o cumprimento da missão da outra. Assim o princípio da economia de meios pode ser observado, e as forças direcionadas para atacar os PD e CG inimigos.

A partir desse momento, o comandante tem condições de realizar uma

---

<sup>19</sup> Sun Tzu e a A Arte da Guerra Moderna (MC NEILLY, 2002).

visualização geral do poder relativo das forças em presença, tendo em vista o levantamento das principais forças de ambos os contendores com as conclusões parciais retiradas da análise dos demais fatores. Nessas condições, apresentará orientações específicas para o trabalho do seu EM e seu planejamento subsequente.

Após analisar todas as informações disponíveis, o comandante emitirá, por escrito, a sua Diretriz de Planejamento, relacionando para o seu EM os principais pontos do estudo desenvolvido até então, a fim de transmitir o exato significado de sua missão, ressaltando os efeitos desejados, sua intenção, as possibilidades e limitações, a idéia inicial da manobra (Esquema Operacional) e outros aspectos julgados relevantes.

A diretriz de planejamento conterá: o enunciado da missão, redigido de forma concisa e precisa, apresentando suas tarefas e propósitos; os principais dados e conclusões obtidos na análise da missão, incluindo os CG já identificados; o estado final desejado, traduzido do ponto de vista militar, ao término das ações; e orientações para o estabelecimento de um cronograma, tendo em vista o grau de urgência do planejamento e do início das ações.

Conterá, ainda, outras prescrições julgadas necessárias à orientação do trabalho do Estado-Maior, tais como a idéia inicial de faseamento da manobra operacional, as pausas visualizadas, as oportunidades a serem aproveitadas e Princípios Operacionais a serem enfatizados.

O Comandante poderá, a seu critério, expedir uma ordem preparatória ou um guia de planejamento para os Comandantes das forças componentes, com base nos dados constantes na Diretriz de Planejamento, visando a possibilitar o início do planejamento nos escalões subordinados, bem como a adiantar as providências necessárias para as operações iminentes.

Além de proporcionar ganho de tempo, fator operacional (estudado no item “3.1”) normalmente crítico, isto visa à obtenção de maior sinergia entre os diversos escalões, desde a fase do planejamento operacional, otimizando o fluxo de informações e possibilitando a identificação de itens críticos para a implementação das possíveis linhas de ação, até a seleção daquela que se constituirá na “decisão”. Portanto, só não o fará se houver motivo específico para a não difusão.

## 5.2 Montagem das Linhas de Ação e Decisão

Na próxima fase, Situação e sua Compreensão, todos os dados relativos ao problema, estudados em seus principais aspectos na fase anterior, serão analisados detalhadamente. O trabalho deve iniciar-se pelas características da área de operações (Fator Operacional Espaço também abordado no item “3.1”), e abrangerá dados das forças inimigas, de nossas forças, das forças amigas e a comparação dos poderes combatentes.

As conclusões serão sobre vantagens ou desvantagens, limitações ou possibilidades das Nossas Forças e do Inimigo, bem como procedimentos que poderão ser explorados pelas partes em conflito, inclusive adotando os conceitos de Surpresa e Guerra de Manobra, fundamentais para o êxito da campanha ou operação, como ficou evidenciado nos últimos conflitos recentes e atuais.

Nesta fase, o PPC indica pontos de importância operacional<sup>20</sup> como um dos fatores a ser estudados, que pode ser ampliado para abranger o conceito de Ponto Decisivo, analisado no capítulo anterior.

O estudo inicial do inimigo, constante da Diretriz de Planejamento, é a base para esta fase do exame de situação. Serão detalhadas informações relativas: à doutrina do inimigo, suas manobras tradicionais em exercícios ultimamente executados, a atualização de sua ordem de batalha, com destaque para mudanças recentes de unidades, alterações substanciais em sua mobilidade estratégica, seu sistema de mobilização e suas reais possibilidades de apresentar novos meios no tempo estimado para as operações, consolidação da avaliação inicial quanto a centros de gravidade (CG), bem como suas capacidades e vulnerabilidades críticas associadas, e, ainda, a capacidade do inimigo atuar sobre os nossos CG, dentro do nível de planejamento que está sendo realizado, explorando eventuais vulnerabilidades.

Além disso, serão levantados dispositivo, composição, valor, e atividades recentes e atuais, por exemplo, a concentração de recursos de engenharia em determinadas partes da área de operações, no litoral ou a construção de instalações e bases. Em seguida, são levantadas todas as forças adjudicadas ao comando conjunto, com especial ênfase para a situação operacional de cada uma, tanto no que diz respeito ao pessoal quanto ao equipamento, incluindo as forças a serem recebidas posteriormente.

É também levantada a situação logística de nossas forças, com especial destaque para a integração de conhecimentos sobre a capacidade de suporte logístico aos meios navais,

---

<sup>20</sup> Instalações fabris, usinas de geração de energia, represas, complexos de armazenamento, bases navais, aéreas, de apoio, centros de comando e controle, instalações de comunicações e outros.

terrestres e aéreos (Alcance Operacional) e capacidade de emprego dos principais sistemas de armas (Fogos Operacionais), em função da existência (suprimento inicial disponível) e fluxo logístico de munições.

A comparação de poderes combatentes consiste no estudo da composição e das características das forças oponentes, incluindo-se aqueles elementos de apoio que possam vir a interferir nas ações. A quantidade, características e posicionamento dos navios, submarinos, forças terrestres, aeronaves e sistemas de armas deverão ser comparados com os das forças do inimigo com os quais seja possível interagir. Alguns exemplos de características a serem analisadas:

Forças Navais – velocidade de deslocamento, raio de ação, autonomia, armamento, capacidade de guerra eletrônica (GE), de defesa antiaérea e anti-submarina e grau de aprestamento.

Forças Terrestres – composição das Grandes Unidades, grau de adestramento, meios blindados, artilharia disponível, capacidade de defesa antiaérea e anticarro, meios aéreos de ataque e manobra, meios de GE e capacidade de combate noturno.

Forças Aéreas – velocidade de deslocamento, raio de ação, autonomia e armamento dos vetores, capacidade de GE e reabastecimento em voo, capacidade de transporte e disponibilidade.

Comando e controle – Comparar a capacidade relativa dos oponentes, considerando: a estrutura de C2, sistemas de sensores disponíveis, rede de comunicações e eletrônica e sistema de guerra eletrônica.

Logística – Confrontar as principais características, peculiaridades e limitações logísticas das forças oponentes, com influência na situação, por exemplo, extensão estimada das linhas de transporte e de suprimento, capacidade de reabastecimento no ar e no mar, disponibilidade de recursos locais e outros.

Os fatores tempo e distância constituem os aspectos dinâmicos da situação. Esses fatores terão muito valor para o estabelecimento das possibilidades do inimigo, das linhas de ação preliminares e seu confronto. Deverão ser compilados os seguintes aspectos, dentre outros: tempo necessário para a reunião de forças ou unidades e posterior desdobramento, possibilidades de interceptação entre as forças oponentes, duração das operações de reabastecimento e suprimento, período de tempo para operações de pouso, remunciação e decolagem de aeronaves, vulnerabilidade às ameaças navais, terrestres e aéreas (por exemplo



nos deslocamentos e concentrações, ou em uma possível cabeça-de-praia<sup>21</sup>), e tempos para deslocamento e concentração estratégicas das nossas forças e das forças inimigas, inclusive de reservas.

As conclusões obtidas nesta fase servirão de base para que, em seguida, sejam estabelecidas as capacidades críticas (fatores de força e fraqueza) as vulnerabilidades críticas, a concepção e análise de todas as Linhas de Ação possíveis para cumprir a missão, as deficiências de conhecimento e a decisão do comandante.

Nessa altura do planejamento, tornam-se claros os aspectos que apresentam deficiência de conhecimento. É importante o Estado-Maior listar os Elementos Essenciais de Inteligência (EEI) e seus indícios, informando o prazo no qual os dados serão úteis, por exemplo: capacidade das pontes sobre o Rio Alfa, informar até D-5 (cinco dias antes do início das ações).

Na terceira fase são estabelecidas as possibilidades do inimigo, montadas as linhas de ação, e estas são confrontadas. Possibilidade do inimigo (PI) é uma ação que o inimigo é capaz de adotar e que deve preencher dois requisitos: ser compatível com os meios de que ele dispõe e ser capaz de interferir ou afetar o cumprimento da missão do comandante. As PI são estabelecidas em termos de efeito desejado, e devem ter coerência com a doutrina inimiga e com sua capacidade de execução.

O Comandante e o EM deverão graduar as PI quanto às suas probabilidades de adoção, considerando: as que oferecem maiores vantagens ao inimigo, com menores riscos; as que melhor aproveitam as características da área de operações associadas às nossas deficiências e vulnerabilidades; e as ações atuais do inimigo.

Especial atenção deverá ser atribuída à PI identificada como sendo a de maior probabilidade de adoção, bem como àquela que ofereça maiores riscos e potencial prejuízo ao cumprimento da missão (a PI mais perigosa – identificação dos próprios CG).

Deverão ser identificados e relacionados pontos e áreas de interesse e tipos de atividades que, quando detectadas ou observadas, poderão revelar quais PI foram adotadas pelas forças oponentes. Tais atividades podem ser designadas como indicadores que, juntamente com outros, serão de grande utilidade na etapa do Controle da Operação Planejada.

Linhas de Ação são conjuntos de ações ou operações que possibilitam atingir os objetivos da manobra operacional. Cada LA visualiza o emprego da força como um todo, com

---

<sup>21</sup> Porção de terreno litorâneo a ser conquistado por uma Operação Anfíbia (típica de fuzileiros navais), com propósito estratégico.

base nos dados estudados e nas conclusões obtidas durante o exame de situação.

As LA devem ser expressas em termos amplos e com linguagem simples e clara, e devem conter todos os aspectos que possibilitem o cumprimento da missão. Para tanto, deverão conter o “que”, o “quando”, o “onde” e o “como” fazer, em termos de ações a realizar. Posteriormente será definida qual força, elemento ou meio executará cada uma das ações - “quem”. Nisto as noções acerca dos Fatores Operacionais, estudadas no item “3.1”, contribuirão para o seu balanceamento e adequação.

Cada LA deve ser aqui analisada separadamente, para determinar a sua validade como uma decisão em potencial. Tal verificação consta da aplicação das três seguintes provas: adequabilidade, praticabilidade e aceitabilidade (prova de APA).

Uma LA é adequada se puder, por si própria, cumprir a missão. Ela deve produzir um efeito compatível em essência, magnitude e tempo com o objetivo desejado, e considerar os resultados das ações planejadas. Qualquer LA para ser adequada deve assegurar a obtenção dos efeitos desejados e da Situação Final Desejada da missão.

Uma LA é praticável se puder ser implementada com as forças, apoios e tecnologias disponíveis, levando-se em consideração a oposição esperada por parte do Inimigo.

Uma LA é aceitável se os prováveis resultados compensam os custos previstos. As perdas prováveis são avaliadas à luz da tarefa e do propósito da missão. Tais perdas referem-se a pessoal, material, espaço e tempo.

O comandante e EM devem então analisar o confronto de cada LA com cada PI detalhada. O confronto pode ser entendido como sendo um "jogo da guerra". Cada LA é confrontada com cada PI, observando-se o seguinte: ações que o inimigo pode executar para realizar a PI, ações que devem ser executadas para realizar a LA, em face da oposição dessa PI, interações da LA com a PI e conclusões.

O propósito seguinte no planejamento do comandante e seu estado-maior é selecionar a melhor LA para o cumprimento da missão. Essa seleção baseia-se nas vantagens e desvantagens de cada LA, caso fosse adotada, apoiando-se nas conclusões do confronto.

Qual Linha de Ação atende melhor os aspectos da Diretriz de Planejamento? Quais são os aspectos críticos que precisam ser considerados para se atingir a situação final desejada ao final das operações? São algumas das principais questões a serem respondidas.

O Estado-Maior, reunido com o Comandante Operacional, procurará estabelecer: o grau de liberdade de ação proporcionado por cada LA, a que oferece melhores condições para atingir a situação final desejada, em menos tempo e com menores perdas, o grau de risco

de cada LA para nossas forças e para a população civil na área, em que escala cada LA atende os princípios operacionais de massa, ofensiva, unidade de comando, surpresa e outros, a que atende melhor as diretrizes do escalão superior, qual é a mais simples (de execução menos problemática), qual a LA que é menos afetada pelas características da área de operações, qual mais favorece as operações futuras, é mais facilmente sustentável, do ponto de vista logístico e outros critérios de hierarquização, conforme a missão e a situação específica.

Na última fase do Exame de Situação, o Comandante avalia os méritos relativos das LA, abordados no item anterior, e seleciona aquela que, no seu julgamento, melhor atenda ao cumprimento da missão.

A decisão deve expressar um plano geral para o cumprimento da missão, devendo incluir as informações "o que", "como", "quem", "quando", "onde" e "para quê" fazer, e é de inteira responsabilidade do comandante. Neste momento, os aspectos listados no item "4.4" Liderança Operacional são vitais, e o emprego dos conceitos da estratégia operacional ao longo do processo de planejamento facilitará sua tarefa.

### **5.3 Controle da Operação Planejada**

Após a etapa Elaboração de Planos e Ordens, sobre a qual, para efeito deste trabalho não serão tecidas considerações, inicia-se a etapa do Controle da Operação Planejada.

Dificilmente um plano de campanha ou de operações preverá todas as eventualidades das ações militares, por melhor que tenha sido o trabalho do EM. Para atender às possíveis necessidades de alterações nas operações planejadas, em razão do surgimento de fatos novos ou problemas inopinados, deve-se fazer uso de ferramentas adequadas no acompanhamento das ações, verificando-se se os efeitos desejados estão sendo alcançados, se a missão está sendo cumprida, e se há necessidade de intervir. Esta etapa do processo divide-se em Planejamento do Controle e no Controle da Operação Planejada propriamente dito.

Para tal, como abordado nos itens anteriores deste capítulo, devem ser identificados indicadores adequados que permitam esse acompanhamento. Caso necessário, introduz-se as alterações necessárias nos planos e ordens anteriormente estabelecidos.

O Planejamento do Controle desenvolve-se desde o início do Exame de Situação, quando o comandante e o EM verificam as ações mais relevantes a serem empreendidas por

suas forças componentes, tendo em vista o grau de contribuição para a missão do seu superior e a situação final desejada.

Os indicadores permitirão acompanhar em que grau estão sendo obtidos os efeitos desejados, de forma que possa ser feita uma avaliação contínua do andamento das ações e, se necessário, interferir-se de forma eficaz e oportuna na condução de alguma dessas ações ou até sustá-las.

O controle da operação planejada compreende o uso oportuno das informações recebidas pelo Comandante enquanto a ação se desenrola. Assim, deve orientar continuamente o esforço para a consecução dos efeitos desejados, o reajuste das ações e dos meios empregados pelas forças para atender a novas situações, e a coordenação de esforços.

Inicialmente, precisa constatar e analisar, assim que possível, os fatos novos responsáveis pelas alterações na situação, antes de solucionar os problemas decorrentes. Até que a missão seja cumprida, esses problemas são solucionados por meio de um planejamento contínuo, em virtude das revisões que se fizerem necessárias no exame da situação, durante o controle da operação planejada.

Qualquer que seja a profundidade da alteração, o Comandante deve estar pronto e disposto a influenciar os eventos para ajustá-los ao seu plano ou, se isso for impraticável, assegurar-se de todas as vantagens possíveis e capazes de contribuir para a consecução dos efeitos desejados.

Nada do que consta do arcabouço teórico da estratégia operacional é incompatível com a metodologia em uso pelas Forças Armadas brasileiras, muito pelo contrário, as características desejáveis nos comandantes de diversos níveis, apontadas pela teoria, são encontradas nos militares brasileiros, como a iniciativa, a criatividade, a flexibilidade, dentre outras (como inclusive demonstrado na atuação brasileira em operações de paz).

O planejamento das operações militares, empregando o PPC, que se encontra em fase de revisão pelo MD, ao ser enriquecido com os conceitos da estratégia operacional, como analisado neste capítulo, só contribuirá para o aperfeiçoamento do processo, permitindo melhores condições para uma visão mais atual, e para a absorção de novas tecnologias e inovações doutrinárias. Otimizando o planejamento, criará condições para melhor perceber nossas vulnerabilidades e necessidades, e assim orientar os esforços em reduzi-las.

## 6 CONCLUSÃO

“Tão logo os avanços tecnológicos possam ser aplicados às metas militares, ou já estejam em uso para fins militares, quase que imediatamente, tornam-se obrigatórios, e frequentemente, contrariam a vontade dos comandantes no sentido de provocar mudanças ou até mesmo revoluções nos modos de combate” **Engels**

É essencial ter uma visão de futuro a mais abrangente e ajustada possível, que permita equilibrar as necessidades correntes e aquisições de curto prazo com programas consistentes de investimento em pesquisa e desenvolvimento, particularmente em tecnologias com aplicações militares, que demandam recursos cada vez mais vultosos, e justamente por isso não podem ser desperdiçados.

Embora não seja teoria idealizada e aplicada só recentemente, sendo fruto da experiência em combate das forças armadas de maior grau de adestramento e operacionalidade, os conceitos da estratégia operacional, desenvolvidos e consolidados em operações reais, foram reunidos e evidenciados por estudiosos do assunto, como o professor Milan Vego, do NWC, o Almirante Pertusio, da Armada Argentina, e por instrutores da Escola de Guerra Naval.

Estes conceitos são aplicáveis no planejamento e preparação de operações militares, em particular no nível operacional, e criando condições para melhor perceber nossas vulnerabilidades e necessidades, e assim direcionar os esforços das Forças Armadas brasileiras para a obtenção dos materiais e equipamentos de emprego militar que superem estes óbices.

O planejamento das operações militares, empregando o PPC, ao ser aperfeiçoado com a adoção dos conceitos da estratégia operacional, permitirá uma visão holística e mais atual, capaz de contribuir para a integração de novos meios tecnologicamente mais sofisticados.

Nada do que foi analisado nos conceitos da estratégia operacional é incompatível com a metodologia em uso pelas Forças Armadas brasileiras.

Dentre estes conceitos avultam de importância os de Vulnerabilidades Críticas, Ponto Decisivo, Efeito Desejado, Centro de Gravidade, Situação Final Desejada e Dissimulação Operacional.

As características dos comandantes das nossas FA, demonstradas nos militares brasileiros (durante suas participações como observadores em conflitos recentes e em operações de paz, como a que está em andamento no Haiti), são as apontadas por essa teoria

como as mais desejáveis nos comandantes operacionais. São reconhecidos internacionalmente o conhecimento profissional, a criatividade e a flexibilidade dos militares brasileiros das três forças.

Esta integração dos conceitos da estratégia operacional à metodologia militar brasileira de planejamento, além de viável, é oportuna, considerando-se que o Manual MD33-M-05, que regula o assunto, encontra-se em revisão pelo Ministério da Defesa.

Os planejamentos operacionais assim realizados, flexíveis e orientados aos objetivos do planejamento estratégico, atendendo às múltiplas variáveis do emprego das fontes de poder militar e não-militar poderão ser constantemente aperfeiçoados.

Terão maior capacidade de ajustar-se à situação e às peculiaridades, aos cenários futuros, e serão passíveis de ser aplicados em conflitos de natureza limitada e de guerra irregular. Permitem também que o sucesso da estratégia militar colabore para alcançar as metas políticas estabelecidas.

Fica evidenciado que a obtenção de sensores, veículos não tripulados, satélites e capacidade de estender o alcance operacional de suas forças é crítico para o sucesso nas operações futuras.

Fazer o inimigo submeter-se à nossa vontade e influenciar o desenrolar das operações militares para obter o êxito das operações, no menor tempo possível, e com as menores perdas de vidas humanas e de material é a essência da estratégia operacional.

O planejamento e a execução de operações conjuntas focadas em atingir os centros de gravidade do oponente, explorando suas vulnerabilidades, reduzem os riscos inerentes às ações militares.

Todos os conceitos estudados estão em perfeita sintonia com a visão da Marinha, do Exército e da Força Aérea de ter forças balanceadas, versáteis e modulares, com grande flexibilidade e mobilidade estratégica, que atuarão integradas e sincronizadas em prol do cumprimento das missões.

As ameaças estão mudando e estão presentes. As operações militares do século XXI já evidenciaram suas principais peculiaridades. Cabe as Forças Armadas passar a entender melhor, difundir e utilizar os conceitos da estratégia operacional, para prosseguir ampliando sua capacidade de defender a Pátria: nossa missão maior.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Comando da Aeronáutica. **Manual de Operações da Força Aérea (DCA 1-1)**. Brasília, 2005.
- \_\_\_\_\_. Comando da Aeronáutica. **Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PEMAer)**. Brasília, 2007.
- \_\_\_\_\_. Comando do Exército. **Manual de Estratégia do Exército Brasileiro (C 124-1)**. Brasília, 2004.
- \_\_\_\_\_. Comando do Exército. **Sistema de Planejamento do Exército (SIPLEX)**. Brasília, 2007.
- \_\_\_\_\_. Comando da Marinha. **Doutrina Básica da Marinha (EMA-305)**. 1ª Revisão. Brasília, 2004.
- \_\_\_\_\_. Comando da Marinha. **Plano Estratégico da Marinha (PEM)**. Brasília, 2006.
- \_\_\_\_\_. Escola de Guerra Naval. Nota de Aula Mod-4 . **Estratégia Operacional**. Rio de Janeiro, 2009.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria Nº 113/ 2007. **Doutrina Militar de Defesa (MD51-M-04)**. 2ª Ed. Brasília, 2007.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria Nº 578/ 2006. **Estratégia Militar de Defesa (MD51-M-03)**. 2ª Ed. Brasília, 2006.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria Nº 542/ 2005. **Estrutura Militar de Defesa (MD35-D-01)**. 1ª Ed. Brasília, 2005.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa**. Paz e Segurança para o Brasil. Brasília, 2008.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Manual de Processo de Planejamento de Comando para Operações Combinadas (MD33-M-05)** . Brasília, 2001.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria Nº 400/ 2005. **Política Militar de Defesa (MD51-P-02)**. 2ª Ed. Brasília, 2005.
- \_\_\_\_\_. Ministério de Defesa. Portaria Nº 998/2005. **Sistemática de Planejamento Estratégico Militar (SPEM/MD51-M-01)**. 1ª Ed. Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/enternet/sitios/internet/sistematica/index.htm>.
- BEAUFRE, André. **Introdução à Estratégia**. Rio de Janeiro. Biblioteca do Exército Editora, 1998.
- ESTADOS UNIDOS. Department of Defense. **JP30 Doctrine for Planning Joint Operations**. 1995.

- ESTADOS UNIDOS. Department of Defense. **JP 500.1 Joint Doctrine for Campaign Planing**. 2002.
- \_\_\_\_\_. Navy War College. **NWC 411G Commander's Estimate of the Situation**. 2004.
- FRANÇA, Junia Lessa. VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para Normalização de Publicações Técnico-científicas**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2004.
- HART, B. H. Liddell. **Estratégia**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1966.
- LEONHARD, Robert. **The Art of Maneuver: Maneuver Warfare Theory and Air-Land Battle**. Novato, Califórnia: Presidio, 1991.
- MACEDO CARVALHO. L. P. As Guerras Futuras. **Revista do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil**. Rio de Janeiro, ano 61, n. 87, 2001.
- MCNEILLY, Mark. **SUN-TZU. A Arte da Guerra Moderna**. Editora Record. 2002.
- PARET, Peter. **Construtores da Estratégia Moderna**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 2002.
- OTAN. AAP-6 **NATO Glossary of Terms and Definitions**, 2004.
- \_\_\_\_\_. **AJP-1(A) Allied Joint Operations Doctrine**, 2006.
- PERTUSIO, Roberto L. **Estratégia Operacional**. 3ª Ed. Instituto de Publicaciones Navales. Buenos Aires, 2005.
- VEGO, Milan. **Operational Warfare**. Newport: Naval War College Press, 2000.
- ZENTGRAF, Maria Christina. **Introdução ao Estudo da Metodologia Científica**. Rio de Janeiro. COPPEAD/UFRJ, 2009. Módulo de Ensino.