

CMG (FN) Charles Pereira Uduwanage
cpudu06@gmail.com

O Comando e Controle: Marcos Teóricos



O CMG (FN) Uduwanage serve atualmente no Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes, como Imediato. É oriundo da Escola Naval. Possui o Curso Especial de Comunicações para Oficiais e os Cursos Básicos de Guerra Eletrônica da Marinha, do Exército e da Força Aérea. Concluiu a Pós-graduação em Análise de Ambiente Eletromagnético, do Instituto Tecnológico da Aeronáutica, o Curso Superior de Inteligência Estratégica, da Escola Superior de Guerra, e o Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores, da Escola de Guerra Naval. Dentre outras comissões, já serviu na Escola Naval, como instrutor do Centro Profissional Naval e Chefe do Departamento de Educação Física, no Batalhão de Comando e Controle, como Oficial de Operações e Comandante, e na Base de Fuzileiros Navais da Ilha das Flores, como Comandante.

1. Introdução

Alexandre Magno, coroado Rei do antigo Império da Macedônia em 336 a.C, passou a maior parte dos anos, em que foi soberano em várias campanhas militares na Ásia e África, construindo um dos maiores impérios do mundo antigo, que se estendia da Grécia até o Noroeste da Índia.

Vários historiadores atribuem o sucesso militar alcançado por Alexandre – O Grande – a um sistema de comunicações eficiente, formado por mensageiros e por uma combinação de sinais convencionais, que permitia que as informações sobre a Situação Militar do Inimigo (SMI) e sobre as alterações nos campos de batalha chegassem, com exatidão e em tempo oportuno, aos Comandantes dos Batalhões (BOSE, 2006).

O maior conquistador da história, Gêngis Kahn, por volta do ano 1200, concebeu um sistema de comunicações composto por estafetas e mensageiros a cavalo, que agilizou o fluxo de informações e possibilitou maior eficiência no Comando e Controle (C²) de suas tropas. Em 25 anos, Gêngis Kahn subjogou mais terras e povos do que os romanos em 400 anos e, em seu auge, chegou a possuir um império com cerca de 19 milhões de km² contíguos, uma área quase do tamanho do continente africano (WEATHERFORD, 2010).

O desenvolvimento mais consistente do C² teve origem no século XVI, com o emprego de uma assessoria pessoal, por

Gustavus Adolphus, e prosseguiu, no século XIX, com a utilização do Estado-Maior por Napoleão (VAN CREVELD, 1985). O grande responsável pelo êxito alcançado pelos exércitos napoleônicos foi Louis Alexander Berthier, seu Chefe do Estado-Maior desde 1795. Berthier conseguia entender a essência do pensamento de Napoleão, e a reproduzia em Planos e Ordens de Operações claras e precisas, tendo como maior mérito a compreensão de que era fundamental a distribuição tempestiva das Diretivas para o triunfo nas campanhas militares.

O efetivo controle de um General sobre seus exércitos era limitado ao campo visual, até onde alcançasse as comunicações por sinais. Portanto, o controle no nível operacional era praticamente inexistente. Foi Berthier, por meio da estrutura de Estado-Maior que concebeu, colocando à disposição de Napoleão aquilo que qualquer Comandante poderia desejar: comunicações consistentes e tempestivas além do horizonte. Dessa forma, Napoleão passou a contar com a capacidade de coordenar o amplo movimento de seus exércitos e de conhecer, com considerável antecipação em relação a seus oponentes, as alterações no quadro militar nos níveis operacional e tático, de forma a poder emitir e disseminar ordens atualizadas, que contribuiriam para a manutenção do controle e da iniciativa. Pelo aumento da rapidez no processo decisório, propiciada pelo trabalho competente, diuturno e incansável de seu Chefe de Estado-Maior, Napoleão foi capaz de superar,

pela manobra, os Generais de seu tempo, e conquistar para a França o que nenhum outro General conseguira até então: o domínio absoluto sobre toda a Europa continental. É patente que esse não foi o único motivo do sucesso de Bonaparte, mas, por meio de comunicações eficientes, o controle se ampliou e o Comando foi fortalecido. (TEIXEIRA, 2009).

A concepção moderna de C^2 é derivada das teorias de Jomini, que considera o Estado-Maior um sistema que permite comandar e dirigir as operações de guerra “são composições essenciais na constituição de um exército perfeito” (JOMINI, 2007).

Ao longo da história, são inúmeros os exemplos de que a aplicação de um sistema de C^2 , eficaz e eficiente, proporcionaram vantagens, tanto no nível tático, como também, nos níveis estratégico e operacional, culminando no êxito nas campanhas militares.

Este artigo visa dar ao leitor o embasamento doutrinário sobre os conceitos que envolvem a atividade de Comando e Controle, para que possam entender melhor esta edição da Revista Âncoras e Fuzis dedicada a este tema.

2. O Gerenciamento do Conhecimento

São muitos os meios existentes que podem gerar informações valiosas sobre a Situação Militar do Inimigo. Desde tropas em contato em primeiro escalão até modernos meios de reconhecimento robotizados, como o emprego de drones, cada vez menores e com grande autonomia, que podem ser infiltrados em território inimigo, observando e reportando, em tempo real, suas ações.

Não podemos negar que os avanços tecnológicos imprimiram uma nova forma de aplicar os Princípios de Guerra, e, principalmente, geraram uma imensa quantidade de dados, que se não forem corretamente trabalhados podem criar muito mais incertezas, tendo como consequência o aumento da “névoa” em torno do que realmente está acontecendo no campo de batalha.

Transformar dados em informações que sejam relevantes para um determinado cenário de combate, e a rapidez com que estas informações produzidas são absorvidas, analisadas, de forma que se obtenha conhecimentos oportunos é o maior desafio que planejadores, em todos os níveis, tem que enfrentar, com a finalidade de assessorar o Comandante com eficiência e eficácia, para que este tenha todos os elementos essenciais para que tome a melhor decisão possível.

Portanto, conhecimento é o elemento básico que enquadra e dirige os esforços em todos os níveis decisórios (BRASIL, 2008).

Entender e gerenciar o conhecimento sem sobrecarregar o Comandante e seu Estado-Maior é fundamental no processo de tomada de decisões e no controle da ação planejada. Atividades que são dependentes de um fluxo de conhecimentos confiáveis, oportunos e precisos, possibilitam a tomada rápida de decisão, redundando em se obter vantagem decisiva em relação ao inimigo.

O conhecimento é inesgotável e pode ser utilizado pelas duas Forças que estão em conflito armado, sendo que a qualidade do conhecimento, ao reduzir a ambiguidade e as dúvidas, pode representar um ponto de inflexão na guerra. E para ter qualidade, é fundamental que o conhecimento seja (BRASIL, 2008):

- Oportuno – esteja disponível no lugar certo e na hora certa;
- Preciso – o conhecimento deve ser correto e expressar a situação real;
- Claro – o conhecimento deve ser imparcial, sem distorções e livre de ruídos ou restrições;
- Utilizável – o método de apresentação deve ser compreendido e apoiar o usuário;
- Relevante – o conhecimento deve ser conexo com a missão ou de interesse e utilidade para o receptor;
- Acessível – todos os níveis de Comando devem ser capazes de acessar os conhecimentos necessários para apoiar o planejamento paralelo ou concorrente e o cumprimento da missão; e
- Integrado – o conhecimento é recebido de várias fontes e por diferentes meios e formatos distintos. A integração do conhecimento é a composição lógica a partir de múltiplas fontes em um sumário claro, preciso e completo.

3. Incerteza: “névoa da guerra”

A incerteza está diretamente relacionada com a complexidade da missão e com a quantidade de conhecimento necessário para aumentar a certeza das decisões, e está presente tanto para as nossas Forças quanto para as do inimigo (BRASIL, 2008).

A “névoa” e a fricção do combate estarão presentes mesmo se o decisor possuir todo o conhecimento necessário em um dado momento do conflito, pois a mente humana é incapaz de gerenciar e absorver esta gama imensa de informação. Mesmo os modernos Sistemas de Comando e Controle (Sis C^2) só conseguem obter, enviar e processar, oportunamente, uma fração do conhecimento disponível.

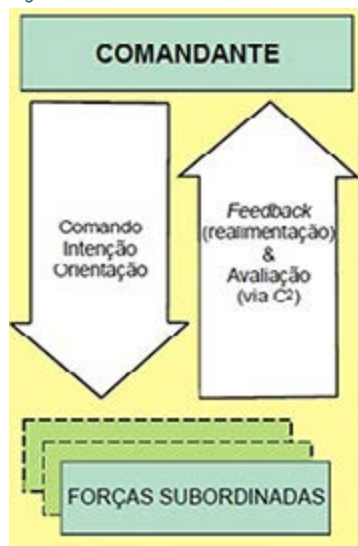
A destreza profissional, o treinamento e a experiência do Comandante e de seu Estado-Maior podem minimizar a incerteza, pois, ainda na fase de planejamento, tais atributos podem ser usados para levantar, com um alto grau de confiança, quais conhecimentos críticos sobre a Situação Militar do Inimigo (SMI) são importantes, transformando-os em Requisitos Críticos de Informação, que evitarão a sobrecarga de informação, principalmente de informações irrelevantes, assegurando a qualidade e o fluxo do conhecimento.

4. Marcos Teóricos do Comando e Controle

4.1. Comando e Controle

Comando pode ser definido como a autoridade decorrente de leis e regulamentos, atribuída a um militar para coordenar e controlar uma tropa, em qualquer nível, em razão de um posto e função; e Controle como o ato ou efeito de acompanhar a

Figura 1: Comando e Controle.



Fonte: CGCFN-60.

execução de qualquer empreendimento, de forma a não permitir que ele se desvie do propósito estabelecido, através da avaliação permanente e correlação das atividades desenvolvidas (BRASIL, 2008).

Portanto, ao exercer o Comando e Controle sobre suas tropas, o Comandante, baseado na avaliação da situação, na sua experiência profissional e no assessoramento do seu Estado-Maior, utiliza sua autoridade para colocar em prática a sua decisão, e utiliza o controle como forma de obter o *feedback* sobre as implicações da decisão tomada.

4.2. Consciência Situacional

Para se ter efetividade no emprego do C^2 , é fundamental que o Comandante e seu Estado-Maior obtenham a “consciência situacional”, conceito que significa ter a capacidade de “enxergar” a totalidade do campo de batalha e conhecer, em tempo real, a situação e distribuição das suas Forças, das Forças amigas, das Forças do inimigo, da população civil, das condições meteorológicas, das emissões eletromagnéticas, das características do terreno (obstáculos, pontes, ele-

vações) e quaisquer outros fatores que possam influenciar no combate, de forma que seu controle e seu ciclo decisório esteja o mais consoante possível com a realidade e com as ações efetivamente em curso (TEIXEIRA, 2009). Alcançar tal status dependerá da existência de um imenso conjunto de sensores modernos, tecnologia avançada para transmissão de dados e ampliada capacidade de processamento e análise. As fontes de dados, que incluem radares, satélites, veículos aéreos não tripulados, Operações de Inteligência e Operações Especiais, podem variar em tipo e quantidade de maneira aleatória durante todo o período da campanha militar, o que não permite a conveniência de se estabelecer fontes de dados preferenciais, e requer a manutenção de uma ampla e constante capacidade de coleta. Processar e analisar os dados assim obtidos, disseminar as informações correlatas com oportunidade e preparar as ações necessárias são tarefas que exigem muito dos sistemas de inteligência e das seções do Estado-Maior. Sob certo ponto de vista, é até plausível traçar um paralelo com o asoberbado Estado-Maior de Berthier, durante as campanhas napoleônicas, apesar da abissal diferença em relação ao volume de dados.

4.3. Comunicações Implícitas

Em qualquer campanha militar, a cooperação entre os elementos envolvidos é fundamental para o sucesso da Operação. Quanto maior for o nível de cooperação, menor a necessidade de medidas de controle restritivas e de instruções extremamente detalhadas. O adestramento contínuo, com as mesmas equipes, pode gerar o grau de cooperação que permita um ambiente de confiança mútua e de harmonia das ações. Além disso, o adestramento faz com que as equipes compartilhem das mesmas experiências em relação aos diversos desafios vivenciados, e permite que as trocas de comunicações sejam feitas de modo implícito, que significa atingir o entendimento mútuo e a cooperação com a transmissão de um mínimo de informações.

Portanto, o entendimento mútuo e as comunicações implícitas são produtos de valores comuns, e atingir este nível de efetividade tem significativas implicações para a doutrina, a instrução e o adestramento. O entendimento implícito, entre superior e subordinado, sobre determinada situação, permite que eles diminuam o atrito e o tempo para a tomada de decisões, e explorem a flexibilidade e a rapidez, mantendo a iniciativa e a unidade de esforço.

4.4. O Ciclo de Boyd

O Coronel John Boyd, da Força Aérea estadunidense, autor de uma ampla teoria sobre os princípios da guerra

de manobra, idealizou um ciclo composto por quatro tarefas básicas que, se utilizadas corretamente, visam reduzir e otimizar o processo decisório. O ciclo de Boyd, ou ciclo OODA (acrônimo formado pelas iniciais das tarefas de: Observação, Orientação, Decisão e Ação), é um processo cíclico e realimentado, e tem como premissa que toda ação é produto de uma decisão alicerçada em uma orientação, que, por sua vez, advém da observação.

Figura 2: Ciclo de Boyd.



Fonte: CGCFN-60.

Na primeira etapa - Observação - as mudanças no curso das ações de combate são apreciadas pelo Comandante e seu Estado-Maior, o que leva à etapa seguinte - Orientação - na qual busca-se o entendimento sobre as alterações e novos acontecimentos, criando-se uma imagem mental atualizada da situação tática. Na próxima etapa, o Comandante deverá decidir sobre a conduta que será concebida para fazer frente as alterações observadas, e deverá, na última etapa do ciclo, implementá-las com rapidez para obter vantagem tática, voltando-se ao início do ciclo para verificar as novas alterações no ambiente operacional (BRASIL, 2008).

O lado que conseguir completar seus ciclos OODA com maior rapidez estará em vantagem, até o momento em que o rival perderá o contato com o presente e passará a reagir, de forma inapropriada, às ações pretéritas, situação em que seu ciclo se quebrará e ele perderá a iniciativa das ações.

Posteriormente, Boyd se utilizou dessa mesma teoria, porém, de forma mais elaborada, ao discernir sobre a manobra. De acordo com a sua abordagem, os aspectos psicológicos e temporais tinham destaque sobre os físicos e espaciais, e o objetivo militar de uma ação deveria ser “quebrar o espírito e a vontade do inimigo de combater, ao criar situações operacionais ou estratégicas surpreendentes” (CORAM, 2002). A base para obter tal efeito seria o ritmo e a velocidade das operações. Quanto mais intenso

o ritmo, menos tempo sobraria para o inimigo se adaptar e acompanhar as ações em rápido desdobramento, até o momento em que, ao perceber seu total descontrole, fosse acometido pelo estado mental da derrota e perdesse a vontade de lutar. A vitória, assim, seria consequência não do confronto direto de Forças, mas da incapacidade do inimigo em responder, coerentemente, ao conjunto de ameaças que deveria encarar (TEIXEIRA, 2009).

Portanto, o ritmo e a velocidade constituem os elementos básicos para o funcionamento eficaz de um sistema de C², pois eles conferem rapidez ao Ciclo de Boyd (BRASIL, 2008). O ritmo está associado à rapidez em relação ao tempo, enquanto velocidade correlaciona rapidez ao espaço físico. As três primeiras etapas do ciclo OODA, Observação, Orientação e Decisão, proporcionam ritmo ao processo de C². Após a decisão, a Força deve ter agilidade para colocar em prática o que foi decidido. Nesta etapa, Ação, existe uma ênfase maior à velocidade, para que a Força apresente uma situação inesperada ao inimigo.

Para otimizar o ciclo OODA, é necessário que haja rapidez nas seguintes ações: coleta de dados pelo sistema de Inteligência; tramitação de mensagens pelo sistema de comunicações; processamento e análise de conhecimento pelas Agências de C²; coordenação das ações entre as Agências de C²; processo de tomada de decisão; e disseminação das ordens e dos conhecimentos operacionais obtidos. A informática é essencial para aumentar a rapidez destas tarefas. Além disso, um sistema de comunicações eficiente e confiável, com moderado fluxo de mensagens, também contribui para a rapidez do ciclo OODA.

4.5. Teoria da Imagem

Para melhor entender um assunto, temos a tendência de montar um quadro mental, ou seja, se as informações forem apresentadas sobre a forma de imagens, serão mais facilmente compreendidas. Porém, a imagem não deve ser apresentada baseada apenas nos fatos da situação, mas, também, na interpretação destes fatos, levando-se em consideração a apreciação sobre eles, a intuição, os julgamentos, etc. Isto refletirá no adestramento, nas concepções e nas experiências passadas.

Em geral, necessita-se, qualquer que seja o escalão considerado, de três diferentes tipos de imagens (BRASIL, 2008):

- imagem aproximada da situação, fruto da observação pessoal e experiência. Com ela, o Comandante pode entender o que os subordinados estão vivenciando;

- imagem geral da situação, de modo a permitir ao Comandante ajustar e/ou organizar suas forças, identificar os desdobramentos e avaliar as diferenças entre o presente e o futuro desejado; e
- imagem obtida pela ação de olhar para a situação através dos olhos do inimigo. Tenta-se deduzir suas ações ou mesmo suas intenções.

Dependendo do nível, as três imagens podem ser geradas simultaneamente.

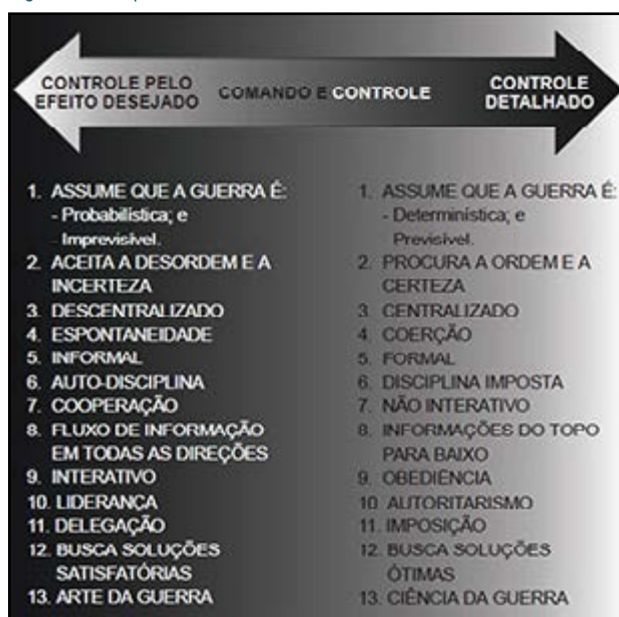
4.6. O espectro do Comando e Controle

Como a incerteza é um fato típico da guerra, procura-se resolver este óbice de dois modos: perseguindo a certeza como base para um efetivo C²; ou aceitando a incerteza como inevitável e aprendendo a operar a despeito dela (BRASIL, 2008).

No primeiro caso, há a necessidade de um poderoso, tecnológico e altamente eficiente sistema de C², e um nível de detalhamento que leva o sistema a ser coercitivo, formal, centralizado, lento na resposta a qualquer tipo de alteração da situação. O fluxo de informações vem do topo para a base da organização e a disciplina e a coordenação são impostas pelos altos escalões.

No segundo caso, aceita-se a incerteza da guerra e procura-se reduzir o nível de certeza de que se necessita. Pode-se conseguir isso pela atribuição de tarefas pelo efeito desejado, não limitando à iniciativa do subordinado e dando-se ênfase ao efeito desejado do superior. A unidade de esforço não é produto de imposição, mas da cooperação espontânea de todos. Os Planos e Ordens de Operação tendem a ser sim-

Figura 3: O espectro do Comando e Controle.



Fonte: CGCFN-60.

ples e flexíveis. A descentralização é uma regra, assim como a informalidade. O sistema se adapta às novas situações com mais rapidez e o tempo para tomada de decisões é menor, o que significa acelerar o ritmo do Ciclo de Boyd. A Figura 3 ilustra os dois conceitos.

4.7. Teoria do gerenciamento da informação

Um sistema de C² eficiente e eficaz procura constantemente obter a informação certa, para a pessoa certa, e disponibilizá-la no tempo oportuno, o gerenciamento das informações pode ser considerado fundamental para que isto seja viável. Esse gerenciamento pode ser por pressão, no qual a informação é pressionada desde a fonte até o utilizador, seja porque a mesma se tornou disponível, ou de acordo com um prévio planejamento de obtenção de dados, tendo como vantagem que a informação, normalmente, estará disponível no tempo certo, sem a necessidade do Comandante ter que a solicitar. A maior dificuldade é prever quais conhecimentos serão necessários, sem correr o risco de sobrecarregar o fluxo de informações.

Por outro lado, pode ser utilizado o gerenciamento da informação por demanda, no qual o usuário é responsável por gerar as necessidades. Se a informação estiver disponível, a demanda pode ser prontamente satisfeita. Caso contrário, será desencadeada uma sequência de pedidos de informação, tendo a grande desvantagem da necessidade de tempo para se obter o conhecimento necessário.

Uma vez que os dois tipos de gerenciamento de informações não são incompatíveis, o ideal é que o sistema de C² seja capaz de combiná-los adequadamente, procurando explorar as vantagens de cada um, ao mesmo tempo que busca mitigar as suas desvantagens.

4.8. Teoria da decisão

A decisão é a contribuição mais importante do Comandante para o Sistema de C² (BRASIL, 2008), e como visto anteriormente, o tempo é uma componente crítica do processo de tomada de decisão, que, por sua vez, é dependente da qualidade e do fluxo de informações.

As decisões são baseadas na antecipação de eventos e são influenciadas por fatores intangíveis como a situação individual e as habilidades profissionais do Comandante, na sua experiência e na sua capacidade de mensurar e minimizar os riscos. Logo, o processo de tomada de decisão pode ser visto como um intervalo limitado pela decisão mais perfeita de um lado e pela decisão intuitiva do outro (BRASIL, 2008).

A decisão mais perfeita exige um estilo analítico e estrito de tomada de decisão. O Estado-Maior reúne toda a informação e, minuciosamente, examina todos os aspectos da missão em detalhes, elaborando linhas de ação (LA). O Comandante analisa cada uma delas e toma a sua decisão, observando a Adequabilidade, Exequibilidade e Aceitabilidade de cada uma das LA. O risco é mitigado, uma vez que se pode executar todas as etapas do processo decisório detalhadamente. Assim, o processo analítico compara diferentes soluções, segundo alguns critérios, procurando identificar a melhor delas. Normalmente, é um processo metódico e que consome tempo. Nele o poder da razão supera a experiência.

No outro extremo, a decisão intuitiva requer um estilo preciso, rápido e aguçado de tomada de decisão. O Estado-Maior coleta e analisa apenas as Informações Críticas. O processo tende a ser mais acelerado, pois o Comandante aplica suas habilidades, seus conhecimentos profissionais, sua experiência em situações já vivenciadas, seja em combate ou em adestramentos, e sua “intuição”, com o objetivo de reconhecer padrões em uma situação confusa. O fator preponderante é obter, o mais rápido possível, uma solução que resolva, adequadamente, o problema militar, ao invés de obter uma solução perfeita, como o processo analítico tenta fazer. A justificativa para isto é que a decisão intuitiva baseia-se no fato de que a guerra está mais para arte do que para ciência, não havendo resposta totalmente certa ou errada para a solução de um determinado problema militar. O resultado final é economia de tempo e aumento do ritmo no ciclo OODA.

Na realidade, nenhum dos dois processos pode ser aplicado na forma pura. O processo decisório estará contido no intervalo entre os extremos, e dependerá do nível de risco admitido e do tempo disponível.

5. Conclusão: O Comando e Controle na Guerra de Manobra

Ao apresentar os marcos teóricos e a natureza das atividades que envolvem o Comando e Controle, verificamos os desafios para se obter um sistema de C² eficiente e eficaz, sendo que, dentre eles, destacam-se:

- operar em um ambiente cercado de incerteza e ter que realizar o processo de tomada de decisão com pouco tempo disponível;
- ampliar a capacidade de estabelecer um ritmo de ação maior do que o do inimigo, permitindo ajustes rápidos e explorando oportunidades;

- proporcionar a busca rápida de Informações Críticas, de maneira precisa e seletiva, evitando a sobrecarga de informações;
- monitorar a execução das ordens emanadas, sem tolher a iniciativa dos subordinados; e
- permitir a ágil difusão de instruções e ordens, de maneira clara e concisa.

Para fazer frente a esses desafios, os Sistemas de C² devem ser baseados na atribuição de tarefas pelo efeito desejado, pois elas são a essência da Guerra de Manobra. Assim, o Comandante poderá debelar às incertezas e gerar um ritmo de combate em melhores condições, aproveitando oportunidades inesperadas e, também, aumentando a rapidez no processo de tomada de decisão.

A iniciativa nos escalões subordinados deve ser incentivada, sendo elemento vital na atribuição de tarefas pelo efeito desejado.

A Guerra de Manobra requer entendimento sobre a situação, disciplina e responsabilidade, de forma que os Comandantes ajam de acordo com a evolução da situação, e não fiquem aguardando ordens do superior (porém, sempre observando as orientações e o efeito desejado dele).

A compreensão do efeito desejado do Comandante é primordial para se obter unidade de esforços, coesão e cooperação. Embora as tarefas possam sofrer alterações ou se tornar obsoletas, o efeito desejado do superior será sempre mais perene. Entendê-lo permitirá ao Comandante exercer a iniciativa e cumprir sua missão.

O adestramento constante, sempre com as mesmas equipes, gerará, naturalmente, confiança mútua entre todos os Comandantes, Estados Maiores e escalões subordinados. O superior deve confiar que seus subordinados sejam capazes de cumprir suas tarefas, com um mínimo de fiscalização, de acordo com seu efeito desejado, mantendo-o informado sobre a evolução da situação. E os subordinados devem confiar que seus superiores darão orientações seguras, e os apoiarão com lealdade e de maneira integral, mesmo quando cometerem equívocos. Além disso, o adestramento possibilitará o uso de comunicações implícitas, o que diminuirá o atrito e o tempo necessário para a tomada de decisões, e criará melhores condições para se manter a iniciativa e a unidade de esforços.

Em relação à tomada de decisões, os Comandantes devem estar em condições de aplicar e combinar os aspectos característicos tanto da decisão analítica quanto da intuitiva.

Porém, por causa da incerteza e da falta de tempo disponível, principalmente nos níveis tático e operacional, a guerra de manobra pressupõe o emprego da decisão intuitiva, devendo dar-se destaque à preparação de lideranças, em todos os níveis, para capacitá-las a decidir intuitivamente.

Por fim, como a guerra é um choque de vontades, toda tomada de decisão deve levar em conta que o inimigo tam-

bém tentará impor a sua vontade, e o partido que tomar e implementar decisões mais rápido, terá uma enorme vantagem. Uma decisão no âmbito militar não é um produto matemático, pois requer intuição e análise para reconhecer o cerne de um problema, e criatividade para implementar uma solução prática, que, embora não seja perfeita, mitigue os riscos envolvidos.

Referências

BOSE, P. **Alexandre, o grande**: a arte da estratégia. Rio de Janeiro: Best seller, 2006.

BRASIL, Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN-60**: Manual de Comando e Controle dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2008.

CORAM, Robert. **BOYD: the fighter pilot who changed the Art of War**. Nova York: Little Brown and Company, 2002.

JOMINI, A. H. D. **The art of war (1836)**. Rockville: ARC Manor, 2007.

TEIXEIRA, M. L. Por que a revolução nos assuntos militares? **Revista da Escola de Guerra Naval**. Rio de Janeiro, 2009.

VAN CREVELD, M. **Command in war**. Cambridge: Harvard university Press, 1985.

WEATHERFORD, J. M. **Gêngis Kahn e a formação do mundo moderno**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2010.

