

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC (FN) EDUARDO HENRIQUE CARDOSO KUWAHARA

A MENTE HUMANA NO CAMPO DE BATALHA:
O processo intuitivo nas decisões em combate

Rio de Janeiro

2023

CC (FN) EDUARDO HENRIQUE CARDOSO KUWAHARA

A MENTE HUMANA NO CAMPO DE BATALHA:
O processo intuitivo nas decisões em combate

Dissertação apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para conclusão do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

Orientador: CMG (Ref) Nilson da Silva Moreira

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval
2023

DECLARAÇÃO DA NÃO EXISTÊNCIA DE APROPRIAÇÃO INTELECTUAL IRREGULAR

Declaro que este trabalho acadêmico: a) corresponde ao resultado de investigação por mim desenvolvida, enquanto discente da Escola de Guerra Naval (EGN); b) é um trabalho original, ou seja, que não foi por mim anteriormente utilizado para fins acadêmicos ou quaisquer outros; c) é inédito, isto é, não foi ainda objeto de publicação; e d) é de minha integral e exclusiva autoria.

Declaro também que tenho ciência de que a utilização de ideias ou palavras de autoria de outrem, sem a devida identificação da fonte, e o uso de recursos de inteligência artificial no processo de escrita constituem grave falta ética, moral, legal e disciplinar. Ademais, assumo o compromisso de que este trabalho possa, a qualquer tempo, ser analisado para verificação de sua originalidade e ineditismo, por meio de ferramentas de detecção de similaridades ou por profissionais qualificados.

Os direitos morais e patrimoniais deste trabalho acadêmico, nos termos da Lei 9.610/1998, pertencem ao seu Autor, sendo vedado o uso comercial sem prévia autorização. É permitida a transcrição parcial de textos do trabalho, ou mencioná-los, para comentários e citações, desde que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos e ideias expressas neste trabalho acadêmico são de responsabilidade do Autor e não retratam qualquer orientação institucional da EGN ou da Marinha do Brasil.

**ASSINATURA PELO GOV.BR
(LOCAL DA CHANCELA)**

“Esta vida é um romance magistral, escrito por Deus, e o homem iria à loucura se tentasse compreendê-la apenas por meio da razão”.

Paramahansa Yogananda

AGRADECIMENTOS

Ao Supremo Criador pelo dom da vida.

A minha família, em especial aos meus pais Eiiti Kuwahara e Bernadete Cardoso, minha irmã Sayuri e minha filha Maria Eduarda.

Aos meus colegas de turma cuja amizade está lapidada por dezenas de anos em salutar convivência.

Ao meu orientador, CMG (Ref) Nilson, pelas orientações precisas no desenvolvimento dessa pesquisa.

Ao CF (RM1) Nagashima, pelo entusiasmo com que ministrou as aulas de metodologia científica e pelo precioso apoio no refinamento dessa dissertação.

Por fim externo meu orgulho em pertencer à Marinha do Brasil e agradeço especialmente à Escola de Guerra Naval pelo profícuo ano letivo de 2023.

Lembraí-vos da Guerra!

ADSUMUS!

RESUMO

A mente humana é a base da consciência e exerce influência nos comportamentos, atitudes e interações. No campo de batalha, o fenômeno da guerra se desenvolve como um conflito violento entre nações ou grupos cujas vontades opostas se chocam em embates decisivos. Nesse cenário, as decisões tomadas pela mente humana têm um papel primordial, influenciando diretamente o curso da guerra. Compreender esses processos decisórios é essencial para capacitar líderes militares e combatentes a enfrentarem os desafios do conflito de forma efetiva. O desenho de pesquisa escolhido foi a comparação entre a teoria e a realidade. Como teoria, foram utilizados dois modelos, sendo eles de Herbert Simon e de Daniel Kahneman. A realidade foi caracterizada pelas decisões no ambiente de combate, do qual extraímos quatro objetos de pesquisa, sendo eles um modelo militar de apoio à tomada de decisão do Exército americano e três conflitos ocorridos durante o século XX, a saber: Segunda Guerra Mundial, Guerra da Coreia e Primeira Guerra do Golfo. O propósito desse trabalho, portanto, foi verificar o funcionamento da mente humana no campo de batalha por meio da comparação estudada entre os dois modelos teóricos e os quatro objetos de pesquisa, com ênfase nos processos intuitivos nas decisões em combate.

Palavras-chave: Herbert Simon. Daniel Kahneman. Processos intuitivos. Decisões em combate.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Foto da mulher expressando raiva	14
FIGURA 2— Infográfico do Sistema 1 e 2 de Kahneman	54
FIGURA 3 — <i>The military decision-making process</i>	55
FIGURA 4 — Os Elementos da Racionalidade Limitada e as Necessidades do Comandante...58	
FIGURA 5 — General Eisenhower na Segunda Guerra Mundial.	59
FIGURA 6 — Pilotos americanos na Guerra da Coreia.	60
FIGURA 7 — HMS <i>Gloucester</i> e as aeronaves americanas na Primeira Guerra do Golfo.....	61
FIGURA 8 — Esquema ampliado do ciclo OODA.	62
QUADRO 1 — Resumo da teoria versus realidade.	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COA	-	<i>Course of Action</i>
EUA	-	Estados Unidos da América
MDMP	-	<i>Military Decision-Making Process</i>
OODA	-	Observar - Orientar - Decidir – Agir
VUCA	-	<i>Volatility - Uncertainty – Complexity – Ambiguity</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO	11
2.1	A racionalidade limitada	12
2.2	Os dois sistemas de pensamento: a intuição e a racionalidade	14
3	AS DECISÕES NO AMBIENTE DE COMBATE	21
3.1	O ambiente de combate	22
3.2	Modelo militar de apoio à tomada de decisão	24
3.3	Decisões em combates no século XX	30
3.3.1	Segunda Guerra Mundial	31
3.3.2	Guerra da Coreia	32
3.3.3	Primeira Guerra do Golfo	33
4	ANÁLISE DA INTUIÇÃO NAS DECISÕES NO AMBIENTE DE COMBATE	37
4.1	A intuição no modelo militar de apoio à tomada de decisão	38
4.2	A intuição nas decisões em combates no século XX	39
4.3	Análise Geral	41
5	CONCLUSÃO	45
	REFERÊNCIAS	48
	APÊNDICES	51
	ANEXOS	54

1 INTRODUÇÃO

A mente humana é a essência da consciência e está intimamente relacionada com as funções cerebrais e o sistema nervoso, permitindo aos seres humanos realizar desde atividades cotidianas simples até manifestar pensamentos mais complexos e abstratos, influenciando também nossos comportamentos, atitudes e interações. O seu complexo funcionamento intriga os homens que se debruçam a estudá-la nas distintas áreas do conhecimento.

Já o campo de batalha é o local onde o fenômeno da guerra se desenrola, fenômeno esse que remonta à própria existência da humanidade. Entendemos que a guerra é um conflito violento entre nações, grupos ou indivíduos que tenham objetivos opostos ou incompatíveis e vão decidir essa contenda por meio de um combate no qual as vontades opostas entram em choque.

Todas as ações realizadas no campo de batalha são movidas por decisões tomadas ao longo dos embates. O agente principal que toma essas decisões é a mente humana, sendo dessa forma imperioso para os profissionais das Armas se debruçarem no estudo dos processos decisórios que se desenvolvem internamente em nossas mentes.

O tema tratado nesse estudo será a intuição e a racionalidade nos processos decisórios. Observamos, contudo, que estudiosos ao longo dos séculos deram uma importância singular aos processos racionais, relegando a segundo plano os processos intuitivos. Dessa forma, a relevância desse trabalho será focar nas questões intuitivas envolvendo as decisões que se processam na mente humana, particularmente em situações de combate.

O desenho de pesquisa será o confronto entre teoria e realidade, sendo a teoria representada por um modelo de Herbert Simon e outro de Daniel Kahneman. A realidade será caracterizada pelas decisões no ambiente de combate, do qual vamos extrair quatro objetos de pesquisa, sendo eles um modelo militar de apoio à tomada de decisão e três conflitos ocorridos durante o século XX.

O propósito que norteia nosso estudo é verificar o funcionamento da mente humana no campo de batalha e a questão a ser investigada é a relevância dos processos intuitivos de tomada de decisão em combate. As perguntas complementares que vão possibilitar atingir

nosso propósito serão realizadas ao longo do desenvolvimento dos capítulos que se estruturam conforme descrição abaixo.

No capítulo 2 será apresentado nossa base teórica em que Herbert Simon formulou a teoria da racionalidade limitada que teve um grande impacto em muitas áreas, bem como no meio militar e acadêmico. Essa teoria desafia a visão tradicional de que os indivíduos são completamente racionais e, em vez disso, destaca a importância de entender as limitações cognitivas dos seres humanos e como elas influenciam nossas decisões. O segundo modelo teórico pertence a Daniel Kahneman que desenvolveu a teoria dos dois sistemas de pensamento, no qual existem o Sistema 1 que é rápido e intuitivo, bem como o Sistema 2 que é lento e consciente.

No capítulo 3 apresentaremos as decisões no ambiente de combate. Para isso exploraremos um modelo do Exército americano de tomada de decisão publicado no manual FM 101-5 *Staff Organization and Operations* de 1997. Em seguida apresentaremos decisões ocorridas em três conflitos, sendo eles a Segunda Guerra Mundial, a Guerra da Coreia e a Primeira Guerra do Golfo.

No Capítulo 4 forneceremos uma análise minuciosa para estabelecer a correlação existente entre os dois modelos teóricos que suportam essa dissertação e os quatro objetos de pesquisa propostos anteriormente.

Por fim, estabeleceremos nossas considerações finais no último capítulo destinado à conclusão.

Para dar o impulso inicial ao desenvolvimento do nosso trabalho, passaremos a tratar no capítulo seguinte da sustentação teórica que fornecerá a base de estudo para aprofundarmos nossa compreensão sobre o funcionamento da mente humana no campo de batalha.

2 O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

Ao filósofo Jean-Paul Sartre¹ é atribuído um famoso comentário: “A vida é feita de escolhas”, sendo a liberdade de escolha uma característica inerente à existência humana. A todo o momento estamos em processo de tomada de decisão diante das diversas escolhas que se apresentam a nossa frente, no qual valemo-nos das experiências passadas, dos nossos valores, conhecimentos e ambições para decidir.

Dentre os diversos autores que contribuíram para os estudos atinentes às tomadas de decisão, se destaca Herbert Alexander Simon que formulou o conceito de racionalidade limitada.

Antes dessa teoria, o processo de tomada de decisão era frequentemente visto como objetivo e totalmente racional, prevalecendo a ideia de que os tomadores de decisão eram seres completamente racionais que processavam as informações de maneira impecável e tinham a capacidade de realizar rapidamente cálculos complexos para otimizar suas escolhas. A visão da racionalidade limitada foi fundamental como marco para os estudos de tomada de decisão, pois Simon passou a contestar o homem como ser completamente racional, argumentando que somos seres com limitações cognitivas e dispomos de informações incompletas e tempo limitado para tomar decisões. A contribuição de Simon foi importante para desafiar a tradicional visão predominante de tomadores de decisão puramente racionais, abrindo espaço para uma compreensão mais realista do processo de se tomar decisões que considera as limitações da racionalidade humana (CASTELO, 2018).

Evoluindo os estudos nesse campo percebemos que é fundamental compreender a mente. Dissecando-a, a fim de nos aprofundarmos no conhecimento, devemos dividi-la em duas partes: a mente racional e a mente intuitiva.

Nesse contexto, dois autores prestaram significativa contribuição, são eles Daniel Kahneman e Amos Tversky, que desenvolveram diversas pesquisas e explicaram o funcionamento do cérebro humano no processo de tomada de decisões de uma forma bem distinta da pura racionalidade. Após a morte de Tversky, Kahneman continuou sua pesquisa e, em 2012, escreveu o livro: Rápido e Devagar: duas formas de pensar, que será a base

¹ Jean-Paul Sartre (1905-1980) foi um filósofo, escritor, dramaturgo e crítico literário francês, amplamente conhecido por ser uma das figuras proeminentes do existencialismo.

teórica principal do nosso estudo por meio da teoria dos dois sistemas de pensamento, sendo um deles racional e o outro intuitivo.

Em seguida, iremos abordar com mais detalhes os modelos teóricos que fundamentam nossa pesquisa.

2.1 A racionalidade limitada

O processo da racionalidade humana é essencial para a tomada de decisões. Pessoas racionais processam as informações de forma objetiva e os erros que cometem na previsão do futuro são aleatórios, não sendo o resultado de uma tendência obstinada para o otimismo ou o pessimismo (BERNSTEIN, 1997).

Incontestavelmente a racionalidade é fator de importância nas tomadas de decisão, porém muitos estudiosos do tema passaram a contestá-la como único e principal fator. De acordo com Simon (1979), o indivíduo percebendo sua incapacidade de levar em consideração todos os fatores relevantes em suas escolhas, a despeito de sua racionalidade limitada, pode vacilar entre as alternativas disponíveis até que o tempo para a ação tenha passado.

Com a continuidade dos estudos desenvolvidos sobre o tema, observamos que os indivíduos possuem limitações cognitivas ao se depararem diante de problemas, especialmente os mais complexos, como é o caso do ambiente de incerteza e alto nível de estresse de combates durante os conflitos armados, que demandam uma resposta rápida e tempo escasso para decidir.

Todo indivíduo possui uma capacidade bem limitada no que tange aos seus processamentos de informações, de estímulos e de sinais através das informações que obtêm do seu ambiente por meio dos cinco sentidos. Diante de situações complexas, o cérebro humano realiza um rápido esforço em busca de um artifício de simplificação para enfrentar o problema. Esse processo de simplificação mental foi abordado na teoria da racionalidade limitada de Herbert Simon.

Sequiosos, portanto, por alcançar a racionalidade e restringidos pelo limite de seus conhecimentos, os seres humanos desenvolveram alguns procedimentos para simplificar

seus processos de trabalho mental e superar, parcialmente, suas dificuldades. Esses processos estão baseados no pressuposto de que é possível isolar os problemas da realidade para que tenham apenas números limitados de variáveis e consequências (SIMON, 1979).

Dessa forma, a simplificação mental permite que os tomadores de decisão possam enfrentar melhor as incertezas e a falta de informações completas de determinados assuntos. Em vez de seguir um processo de análise racional completo, as pessoas buscam soluções que sejam satisfatórias frente as restrições de tempo e de recursos. Assim sendo, a simplificação proposta por Simon é uma estratégia adaptativa usada para as decisões mais complexas do homem.

Essas simplificações são particularmente interessantes no campo militar que, segundo Desportes (2021), as estratégias, embora racionais, possuem sua racionalidade limitada por três restrições irredutíveis: as informações imperfeitas, a impossibilidade de visualizar todas as soluções e a incapacidade de analisar as possíveis soluções até as derradeiras consequências.

Além da simplificação mental na tomada de decisões, outro aspecto relevante da teoria da racionalidade limitada, de acordo com Castelo (2018), é o questionamento sobre a ênfase demasiada da racionalidade em modelos analíticos para a obtenção de soluções maximizadoras. Uma limitação notável é o reconhecimento de que há muitos elementos do acaso que mudam o resultado das ações, sendo a razão instrumental insuficiente para identificar previamente todas as consequências futuras. Se na tentativa de alcançar um determinado objetivo o indivíduo utiliza apenas a razão, poderá encontrar algumas formas de chegar até esse objetivo, mas não a certeza plena de que conseguirá alcançá-lo.

Há, portanto, uma utilidade limitada do uso do raciocínio:

Inicialmente pode parecer um pouco estranho observar as decisões da perspectiva do funcionamento interior da mente. Não estamos acostumados a compreender escolha em termos de regiões do cérebro que competem entre si [...] A mente inspira muitos mitos – como a ficção da racionalidade pura – mas, na verdade, é apenas uma máquina biológica poderosa, inclusive com limitações e imperfeições. Saber como a máquina funciona é útil, pois nos mostra como obter o máximo dela. Mas o cérebro não existe em um vácuo – todas as decisões são tomadas no contexto do mundo real. Herbert Simon, psicólogo ganhador do Prêmio Nobel, comparou com brilhantismo a mente humana a uma tesoura. Uma lâmina seria o cérebro, e a outra, o ambiente específico no qual o cérebro estivesse operando. Se quiser compreender a função da tesoura, é necessário observar as duas lâminas ao mesmo tempo (LEHRER, 2010, p. 20-21).

A fim de entender as “duas lâminas” no contexto desse trabalho, apresentaremos a seguir como o cérebro humano funciona por meio do conceito dos dois sistemas de pensamento. No próximo capítulo veremos o ambiente específico do combate em conflitos militares e finalmente analisaremos o funcionamento da mente nas decisões nesse ambiente, com foco no processo intuitivo.

2.2 Os dois sistemas de pensamento: a intuição e a racionalidade

Para entendermos os dois sistemas de pensamento vamos utilizar o exemplo de Kahneman em seu livro *Rápido e Devagar: duas formas de pensar*. Observemos para tanto a imagem abaixo:



FIGURA 1 – Foto da mulher expressando raiva.
Fonte: KAHNEMAN, 2012.

Conforme Kahneman (2012), nossa experiência quando olhamos para o rosto dessa mulher combinará, de forma integral, o que chamamos de “ver” e o “pensamento intuitivo”. Tão certa e rapidamente quanto vimos que o cabelo da mulher é escuro, compreendemos também que ela está com raiva. Além do mais, o que vimos se projetou no futuro. Percebemos que essa mulher está prestes a dizer algumas palavras muito desagradáveis, provavelmente num tom de voz alto e estridente. Uma premonição do que ela fará a seguir veio à mente automaticamente e sem esforço. Não pretendíamos avaliar o humor dela ou antecipar o que ela poderia fazer. Simplesmente aconteceu. Isso é um exemplo de pensamento rápido.

Agora vamos observar o seguinte cálculo:

17 x 24

Nós percebemos instantaneamente que se trata de um problema de multiplicação, e provavelmente percebemos que somos capazes de resolvê-lo, com papel e lápis, quando não de cabeça. Também temos um vago conhecimento intuitivo do leque de resultados possíveis, sem precisar gastar tempo resolvendo o problema. Porém, não teríamos certeza de que a resposta não seja 568. Uma solução precisa não vem facilmente à mente. Para resolver este problema de multiplicação vamos experimentar o pensamento lento procedendo a uma sequência de passos. Primeiro puxamos da memória o programa cognitivo para multiplicação que aprendemos na escola, depois vamos empreender o cálculo que exigirá algum esforço e vamos sentir o peso de guardar muito material na memória. O processo será um trabalho mental: deliberado, laborioso e ordenado — um protótipo do pensamento lento (KAHNEMAN, 2012).

Por várias décadas, os psicólogos se mostraram profundamente interessados nos dois modos de pensamento que foram evocados na foto da mulher com raiva e no problema da multiplicação, e sugeriram muitas classificações para eles. Após a publicação do livro *Rápido e Devagar: duas formas de pensar*, foi consagrada a classificação de Sistema 1 e Sistema 2.

Assim sendo, o Sistema 1 opera automática e rapidamente, com pouco ou nenhum esforço. Já o Sistema 2 aloca atenção às atividades mentais laboriosas que o requisitam, incluindo cálculos complexos, cujas operações são muitas vezes associadas com a experiência subjetiva de atividade, escolha e concentração. O infográfico constante do ANEXO A possibilita uma compreensão visual do assunto.

Para Kahneman (2012), quando pensamos em nós mesmos, nos identificamos com o Sistema 2, o eu consciente, que raciocina e tem crenças, faz escolhas e decide o que pensar e o que fazer a respeito de algo. No tocante ao Sistema 1, esse é quem origina sem esforço as impressões e sensações que são as principais fontes das crenças explícitas e escolhas deliberadas do Sistema 2. As operações automáticas do Sistema 1 geram padrões de ideias surpreendentemente complexos, mas apenas o Sistema 2, mais lento, pode construir pensamentos em séries ordenadas de passos.

As operações altamente diversificadas do Sistema 2 têm uma característica em comum: elas exigem atenção e são interrompidas quando a atenção é desviada. Eis aqui alguns exemplos:

- Manter-se no lugar para o tiro de largada numa corrida;
- Concentrar a atenção nos palhaços do circo;
- Concentrar-se na voz de determinada pessoa em uma sala cheia e barulhenta;
- Procurar uma mulher de cabelos brancos;
- Sondar a memória para identificar um som surpreendente;
- Manter uma velocidade de caminhada mais rápida do que o natural para você;
- Monitorar a conveniência de seu comportamento numa situação social;
- Contar as ocorrências da letra A numa página de texto;
- Dizer a alguém seu número de telefone;
- Estacionar numa vaga apertada (para a maioria das pessoas, exceto manobristas de garagem);
- Comparar duas máquinas de lavar roupa em relação ao valor global;
- Preencher um formulário de imposto;
- Verificar a validade de um argumento lógico complexo (KAHNEMAN, 2012, p. 31).

Em todas as situações anteriores, nós devemos prestar bastante atenção, caso contrário não nos sairemos bem, ou falharemos completamente se ela for direcionada inapropriadamente.

A expressão utilizada em inglês, *pay attention*², cabe bem aqui: nós dispomos de um orçamento de atenção limitado para alocar às nossas atividades e, se tentarmos ir além desse orçamento, fracassaremos. Uma característica das atividades que exigem esforço é que elas interferem umas com as outras, motivo pelo qual é difícil ou impossível conduzir várias delas ao mesmo tempo. Por exemplo, não é possível calcular o produto de 17 x 24 enquanto fazemos uma curva à esquerda no tráfego pesado. Apenas podemos fazer várias coisas ao mesmo tempo quando forem fáceis e pouco exigentes, do tipo conversar com uma pessoa no banco do passageiro enquanto dirigimos por uma estrada vazia (KAHNEMAN, 2012).

Outro exemplo a ser considerado é o raciocínio estatístico que se caracteriza por ser trabalhoso, exigindo os recursos da atenção que só o Sistema 2, associado ao pensamento lento, deliberado, pode levar a efeito. Além de um nível elementar, o pensamento estatístico também exige treinamento especializado. Esse tipo de pensamento começa pelos conjuntos e considera casos individuais em ocorrências de categorias mais amplas (KAHNEMAN, 2021).

Até o presente momento, nós vimos a importância do raciocínio nos processos mentais para análises e tomadas de decisões, cujo processamento requer atenção concentrada. Porém, “embora o Sistema 2 acredite estar onde a ação acontece, é o automático Sistema 1 o herói deste livro” (KAHNEMAN, 2012, p. 29). Portanto, a partir de agora vamos discorrer sobre o Sistema 1 para buscar entender essas palavras de Daniel

² Tradução nossa do inglês: “preste atenção”.

Kahneman em seu livro Rápido e Devagar.

A seguir podemos ver alguns exemplos das atividades automáticas em ordem aproximada de complexidade do Sistema 1:

- Detectar que um objeto está mais distante que outro;
- Orientar em relação à fonte de um som repentino;
- Completar a expressão “pão com...”;
- Fazer “cara de aversão” ao ver uma foto horrível;
- Detectar hostilidade em uma voz;
- Responder $2 + 2 = ?$;
- Ler palavras em grandes cartazes;
- Dirigir um carro por uma rua vazia;
- Encontrar um movimento decisivo no xadrez (se você for um mestre enxadrista);
- Compreender sentenças simples;
- Reconhecer que uma “índole dócil e organizada com paixão pelo detalhe” se assemelha a um estereótipo ocupacional (KAHNEMAN, 2012, p. 30).

Podemos perceber que a mulher raivosa deve fazer parte do mesmo conjunto desses eventos mentais que acontecem de forma automática e exigem pouco ou nenhum esforço. Para Kahneman (2021), o Sistema 1 engloba habilidades inatas que compartilhamos com outras criaturas. Desde o nascimento, estamos prontos para perceber o mundo ao nosso redor, reconhecer objetos, direcionar nossa atenção, evitar perigos e sentir medo de um leão por exemplo. Outras atividades mentais se tornam automáticas com a prática continuada, sendo o Sistema 1 acionado quando decisões rápidas precisam ser tomadas.

O Sistema 1 aprendeu associações entre ideias (a capital da França?); também habilidades como ler e compreender nuances de situações sociais. Algumas habilidades, como encontrar movimentos decisivos de xadrez, são adquiridas apenas por peritos especializados. Outras são amplamente compartilhadas como detectar a similaridade de um esboço de personalidade para um estereótipo ocupacional, pois o conhecimento para realizar essas análises fica armazenado na memória, sendo acessado sem intenção e sem esforço (KAHNEMAN, 2012).

De acordo com Kahneman (2012), inúmeras ações mentais na lista anterior são completamente involuntárias. Nós não conseguimos deixar de compreender sentenças simples em nossa própria língua ou de nos orientarmos na direção de um som alto e inesperado, tampouco nos abstermos de saber automaticamente que $2 + 2 = 4$ ou de pensar em Paris quando a capital da França é mencionada. Outras atividades, como mastigar, são suscetíveis de controle voluntário, mas normalmente funcionam no piloto automático.

Esse sistema automático e intuitivo que denominamos Sistema 1 por vezes é relegado a segundo plano em nosso sistema educacional que dá mais ênfase ao intelecto e ao processo analítico e racional. Observamos, portanto, uma carência nas instituições de ensino civis e militares quanto à formação das pessoas em relação ao Sistema 1, o que se configura em uma situação paradoxal diante do fato do Sistema 1 ter sido apontado por Kahneman como sendo o grande “herói” do seu livro *Rápido e Devagar*. Por tanto, esse trabalho vai explorar mais essa carência dando ênfase na importância da intuição nas tomadas de decisão.

Carl Gustav Jung (1875–1961) foi um dos grandes pensadores da História e com uma das maiores quantidades de produção escrita especificamente para o estudo da psique humana. Criou a chamada Psicologia Analítica, uma ciência de base empírica, registrada em suas obras completas, compostas por 18 volumes. Sua influência na psicoterapia é imensa, existindo hoje muitos grupos de psicologia analítica e sociedades dedicadas ao seu estudo, sendo uma das maiores referências mundiais na pesquisa e compreensão da mente humana (JUNG, 2017).

No contexto educacional, Jung ressalta a importância do desenvolvimento integral do indivíduo, contestando dessa forma uma abordagem focada exclusivamente nos aspectos racionais. Atinente com Jung (2011), a singularidade mais comum é a incapacidade de alguns indivíduos entenderem matemática. Por essa razão, a matemática superior deveria ser apenas facultativa nas escolas, pois o cultivo do pensamento lógico nada tem a ver com a matemática. A matemática superior pode não ter nenhum sentido ou importância para alguns indivíduos, sendo apenas um tormento inútil. A matemática corresponde a certa peculiaridade da mente, que nem todas as pessoas apresentam, e a qual não se adquire pela aprendizagem. Tais tipos de pessoas podem apenas decorar a matemática como uma sequência de palavras sem sentido algum. Porém, indivíduos desse tipo podem ser talentosos em outros ramos e adquirir a faculdade do pensamento lógico por outras maneiras.

A falta de capacidade para a matemática não representa, em sentido minucioso, uma singularidade individual. Contudo isso mostra de modo evidente como os programas de ensino podem pecar contra a singularidade psíquica de algum educando. O mesmo vale para os princípios educativos mais gerais que podem ser completamente inúteis ou até prejudiciais nos casos em que a singularidade psíquica necessite exclusivamente de

tratamento individual (JUNG, 2011).

Consoante com Jung (2011), acontece com relativa frequência que não são apenas determinadas regras pedagógicas que encontram resistência, mas toda a atuação educativa. Isso ocorre frequentemente com pessoas neuróticas. O professor ou educador se sentirá inclinado a atribuir a dificuldade a algum tipo de disposição doentia do aluno. Porém, um exame mais acurado concluirá que a criança provém de um meio familiar muito singular, cujas peculiaridades explicarão suficientemente tanto sua falta de adaptação como sua incapacidade de adaptar-se. A criança deve ter adquirido em casa certa atitude que a torna inaproveitável para a coletividade.

O educador provavelmente não tem a possibilidade de mudar essas circunstâncias domésticas, ainda que algumas vezes bons conselhos possam operar um milagre nos pais da criança. Em geral é no educando mesmo que o mal deve ser curado. Em tal caso importa encontrar o acesso à sua psique peculiar, a fim de que ele se abra à influência exterior. Para isso é preciso conhecer profundamente a vida que o estudante leva em casa. Se conhecermos as causas de um fenômeno, já é muito; mas isso ainda não representa tudo aquilo de que necessitamos. O passo seguinte será conhecer os efeitos que essas causas externas produziram na criança. Chegamos a esse conhecimento pesquisando a história psíquica do indivíduo, a partir de suas indicações e as de seu meio ambiente. Nessas condições já se pode fazer muito em certos casos. Hábeis educadores já têm procedido assim em todas as épocas (JUNG, 2011).

Se considerarmos agora o fato de que a criança se desenvolve lentamente do estado inconsciente para o estado consciente, compreenderemos também que certamente a maioria das influências do ambiente, pelo menos as mais elementares e profundas são inconscientes. As primeiras impressões recebidas na vida são as mais fortes e as mais ricas em consequências, mesmo sendo inconscientes, e talvez justamente porque não se tornaram conscientes, ficaram assim inalteradas (JUNG, 2011).

Apenas na consciência algo pode ser corrigido. O que é inconsciente permanece inalterado. Se quisermos provocar alguma alteração, precisamos passar para a consciência os fatos inconscientes, a fim de podermos submetê-los a uma correção. Essa operação se torna de toda desnecessária no caso em que, pela pesquisa minuciosa do ambiente doméstico e pela história do desenvolvimento psíquico, tivermos conseguido os meios de influir eficazmente sobre o indivíduo. Mas, há casos em que isso não basta; é preciso então

aprofundar mais a exploração da psique. Isso, porém, é como uma espécie de intervenção cirúrgica, que pode facilmente ter más consequências se faltar a preparação técnica adequada, requerendo-se boa dose de experiência médica para saber onde e quando se deve efetuar tal intervenção (JUNG, 2011).

O posicionamento de Jung corrobora uma crítica expressa nesse trabalho no tocante à ênfase demasiada nos aspectos racionais dos sistemas de educação. No exemplo em lide, a possível dificuldade de um aluno em matemática poderia ter uma causa inconsciente que demandaria tempo e profissionais bem capacitados e experientes para resolver. O processo de desenvolvimento racional é de relevante importância, mas o desenvolvimento das capacidades do Sistema 1, como a experiência médica requerida no exemplo anterior, há de ser devidamente considerado.

Por fim, levamos em conta nesse capítulo a teoria da racionalidade limitada de Herbert Simon e o conceito dos sistemas 1 e 2 de Daniel Kahneman que são abordagens complementares que ajudam a compreender as limitações do processo de tomada de decisão humano. Diante das reflexões realizadas podemos verificar que a mente humana no ambiente cotidiano funciona com a atuação conjunta do Sistema 1 e 2. A pergunta que se apresenta agora no escopo desse trabalho é: como funciona a mente humana no campo de batalha? Algum sistema de Kahneman é mais relevante nesse tipo de ambiente?

Dessa forma, no próximo capítulo realizaremos um estudo sobre o ambiente de combate e as decisões pertinentes nesse âmbito para posteriormente consolidarmos uma resposta para essas perguntas.

3 AS DECISÕES NO AMBIENTE DE COMBATE

A tomada de decisão é essencial para a condução da guerra, uma vez que todas as ações são os resultados das decisões que tomamos ou deixamos de tomar. Se nós deixarmos de tomar alguma decisão por falta de vontade, nós voluntariamente entregamos a iniciativa ao inimigo. Assim, é preferível tomar a iniciativa de uma decisão mesmo que não seja perfeita (EUA, 1997b).

Consoante Clausewitz (2010), a guerra não é uma ação de uma força viva contra uma massa inerte, mas, como a não resistência absoluta seria a negação da guerra, ela é a colisão de duas forças vivas. O propósito final de travar uma guerra deve ser visto como sendo válido para os dois lados por meio de uma interação. Enquanto não tivermos derrotado o nosso oponente, podemos temer que ele consiga nos derrotar. Assim, não estamos no controle da situação, pois o inimigo se impõe a nós do mesmo modo que nos impomos a ele.

Sendo então a guerra um conflito entre vontades opostas, nossas decisões devem ser tomadas à luz das reações e contrarreações do inimigo, reconhecendo que enquanto estamos tentando impor nossa vontade sobre o adversário, ele fará o mesmo conosco.

O tempo é um fator crítico na tomada de decisão eficaz, sendo muitas vezes o fator mais importante. Uma parte fundamental da tomada de decisão eficiente é perceber o tempo disponível e aproveitá-lo ao máximo. Em geral, quem pode fazer e implementar decisões consistentemente mais rápidas ganha uma vantagem decisiva (EUA, 1997b).

A tomada de decisão torna-se assim um processo competitivo de tempo cujas decisões mais rápidas são essenciais para gerar ritmo. As decisões oportunas exigem pensamento rápido considerando apenas os fatores disponíveis. Em situações de combate com preeminência de tempo, não devemos poupar esforços para acelerar nossa capacidade de tomada de decisão.

De acordo com EUA (1997b), uma decisão militar não é meramente um cálculo matemático. A tomada de decisão requer a consciência situacional para reconhecer a essência de um determinado problema e a criativa capacidade dos militares de conceber uma solução prática por meio da sua experiência, formação e inteligência.

Finalmente, como todas as decisões devem ser tomadas diante da incerteza e como cada situação é única e particular, não há como declarar que existe uma solução padrão e

perfeita para todos os problemas no campo de batalha. Sendo, contudo, valioso conhecer e estudar o ambiente específico de combate em que as decisões serão tomadas.

3.1 O ambiente de combate

No primeiro relato oficial da guerra dos “21 dias” no Iraque, de 20 de março a 9 de abril de 2003, o general Scales ressaltou a atualidade das lições aprendidas na operação *Iraqi Freedom*, constatando que a natureza da guerra continua imutável e que se enganaram os futuristas os quais proclamavam que as novidades tecnológicas da informação permitiriam às forças americanas dissipar as brumas da guerra (DESPORTES, 2021).

Prestando conta dessa primeira fase clássica do engajamento americano no Iraque, o General de Exército Byrnes caracterizou seu ambiente como “volátil, incerto, complexo e ambíguo”. No balanço final, a forma da incerteza poderia mudar, mas sua amplitude não mudaria, quiçá sua natureza que pouco divulga da realidade das coisas que virão, muitas vezes inverossímeis, fruto de causas inexplicáveis ou inconcebíveis (DESPORTES, 2021).

Vale destacar que a caracterização feita pelo General Byrnes nesse período para descrever a natureza imprevisível e caótica do ambiente de combate se popularizou pelo termo “VUCA”, sendo este um acrônimo em inglês: *Volatility* (Volatilidade)³, *Uncertainty* (Incerteza), *Complexity* (Complexidade) e *Ambiguity* (Ambiguidade). Essa sigla que foi originalmente desenvolvida no contexto militar, passou a ser amplamente adotada no meio civil e acadêmico para descrever as características do mundo contemporâneo.

Anos antes de ser cunhada a expressão “VUCA”, Clausewitz (2010) já afirmava que a guerra é o reino da incerteza, pois os elementos que fundamentam a ação permanecem enevoados por variados graus de dúvidas e imprecisões. A falta de certeza acerca de todos os dados constitui uma dificuldade particular da guerra, pois toda a ação se realiza, por assim dizer, numa espécie de crepúsculo que, por vezes, confere às coisas um aspecto nebuloso ou lunar, uma dimensão exagerada de cariz grotesco.

A análise histórica e o conhecimento dos fatos mostram que o fenômeno da guerra

³ Os termos *Volatility*, *Uncertainty*, *Complexity* e *Ambiguity* contém ao lado de seus nomes uma tradução nossa do inglês.

está longe de ser humanamente explicável, compreensível e previsível, sendo o termo “VUCA” portanto, bem apropriado para designar o ambiente de combate.

Desportes (2021) afirma que a incerteza é inerente ao ambiente da ação militar. É preciso agir e vencer a despeito dela. Moltke⁴, cujo gênio militar agitou profundamente a Europa do século XIX, alicerçou sua eficácia nessa evidência. Segundo ele, “na guerra tudo é incerto, exceto o que o general traz em si mesmo de vontade e de força de ação” (MOLTKE, 1995 *apud* DESPORTES, 2021, p. 26). Nos preparativos das suas ações, bem como na sua execução, ele integrava a certeza da imprevisibilidade de todos esses fatores: as condições climáticas, as doenças, os acidentes, as incompreensões, as ilusões e toda espécie de fenômenos que se podem chamar de acaso, destino ou vontade de Deus, mas que de modo algum podem ser regulamentados.

A arte da guerra nada tem a ver com regras, pela simples razão de a infinita variedade das circunstâncias e das condições do combate nunca se reproduzirem duas vezes exatamente da mesma maneira. A missão, o terreno, o tempo, as disposições, o armamento, o moral, os suprimentos e o balanço de forças constituíam incontáveis variáveis, cujas evoluções se combinavam para produzir novas circunstâncias táticas. Em combate, toda situação era nova e devia ser resolvida conforme suas características próprias (GORMAN, 1992 *apud* DESPORTES, 2021, p. 40).

Dessa forma, a despeito da incerteza do combate, observamos que todo sistema de guerra é complexo e se apresenta como resultado temporário de uma combinação única de circunstâncias, diferentes no tempo e no espaço, e que vão apresentar problemas originais cujas soluções serão singulares.

E por que um sistema de guerra é complexo?

Para Desportes (2021), o sistema de guerra é complexo em virtude da imprevisibilidade potencial dos comportamentos. Não há um determinismo latente, que permitiria a uma inteligência poderosa prever as evoluções do sistema por meio da avaliação das inúmeras possibilidades. Robert MacNamara, Secretário de Defesa americano nos governos Kennedy e Johnson, nos cinco primeiros anos da Guerra do Vietnã, chegou a seguinte constatação: “A guerra é tão complexa que excede sobremaneira a capacidade da mente humana de compreendê-la” (DESSPORTES, 2021, p. 25).

⁴ Helmuth Karl Bernhard von Moltke, foi um renomado general prussiano e estrategista militar. Ele nasceu em 26 de outubro de 1800, em Parchim, no antigo Reino da Prússia (hoje parte da Alemanha). Moltke é conhecido por seu papel como chefe do Estado-Maior do Exército Prussiano e por suas contribuições significativas para a arte da guerra.

Devido à complexidade do ambiente de combate, a tentação prévia é reduzir o complexo ao simples, na tentativa de afastar precisamente aquilo que é difícil de compreender e imprevisível. Dessa forma, para apoiar as decisões militares nos cenários de complexidade e incerteza, surgem os modelos analíticos de tomada de decisão que desempenham um papel fundamental na previsão de eventos futuros e apoio à tomada de decisão ajudando a maximizar a eficácia operacional e reduzir riscos por meio de uma metodologia que orienta os pensamentos e as ações.

Doravante, vamos observar um modelo militar de apoio à tomada de decisão de comprovada referência mundial, pertencente ao Exército dos Estados Unidos da América (EUA) e que tem forte influência na doutrina militar das Forças Armadas brasileiras.

3.2 Modelo militar de apoio à tomada de decisão

Os modelos de tomada de decisão são métodos, processos ou procedimentos específicos que um indivíduo ou um grupo empregam para resolver determinado problema. Existem muitos modelos de tomada de decisão que são oferecidos por cientistas, acadêmicos, especialistas em negócios, psicólogos e outros que podem ser usados em uma ampla variedade de contextos (MARR, 2001).

Devido à variedade de problemas específicos existentes, supomos que os modelos de tomada de decisão devem funcionar melhor quando empregados para abordar o tipo específico de problema para os quais são projetados fornecendo uma estrutura para avaliar os diferentes resultados esperados de cada alternativa, considerando fatores como riscos, custos, benefícios, incertezas e preferências individuais.

Existem distintos modelos de tomada de decisão, sendo um deles o analítico. Para Marr (2001), esse tipo de modelo aplica procedimentos racionais para viabilizar uma decisão, seguindo basicamente algumas etapas como definição do objetivo, identificação do problema, criação de possíveis soluções e decisão.

Essas etapas envolvem uma análise detalhada da situação, a geração de soluções possíveis e a comparação destas por meio de um conjunto de critérios objetivos. Devido ao detalhamento do trabalho, os processos analíticos são geralmente demorados, mas são

completos e criam duas tendências. Em primeiro lugar, prestam-se a aumentar a capacidade geral de analisar e integrar grandes quantidades de informação facilitando os trabalhos de grupo para solucionar problemas. Em segundo lugar, os modelos analíticos tendem a se concentrar na seleção da melhor solução possível, aquela que vai ser a mais efetiva para resolver determinado problema (MARR, 2001).

A partir de agora passaremos a analisar o *Military Decision-Making Process*⁵ (MDMP) presente na versão do manual FM 101-5 *Staff Organization and Operations* de 1997, do Exército americano por se tratar de um modelo analítico militar de tomada de decisão de renome internacional.

O MDMP é um processo analítico que emprega uma sequência lógica para analisar uma situação e desenvolver uma gama de opções. Posteriormente, comparamos essas opções e, em seguida, selecionamos aquela que melhor resolve o problema militar e essa escolha selecionada tornar-se-á o plano tático, ou seja, a decisão do comandante sobre como ele organizará suas forças no tempo e no espaço para cumprir sua missão. Nesse processo, o comandante é o tomador de decisão, no entanto, o desenvolvimento depende do esforço de uma equipe – o Estado-Maior – principalmente nas fases de análise e desenvolvimento das opções (MARR, 2001).

Trazendo à baila o manual FM101-5 percebemos que o processo de tomada de decisão militar do MDMP é um processo analítico único, estabelecido e comprovado sendo uma abordagem do Exército americano para a solução dos problemas militares que auxilia o comandante a examinar uma situação no campo de batalha e a chegar a decisões lógicas. Dessa forma, O MDMP é uma ferramenta que ajuda o comandante e o seu Estado-Maior a desenvolver um plano de ação, integrando as ações do próprio comandante com seus oficiais, enfatizando o detalhe para minimizar o risco de negligenciar aspectos críticos da operação.

O MDMP reflete mais de 100 anos de aprendizado institucional e experiência do Exército americano, sendo o processo atual uma versão revisada de um modelo analítico de tomada de decisão originalmente adotada em 1960, que tem sua origem no processo de Estimativa da Situação da doutrina do Exército de 1910. Esse processo de estimativa original foi inspirado nos processos do Estado-Maior da Prússia, do final do século XIX e do início do século XX, nos quais os prussianos desenvolveram uma sistematização do pensamento

⁵ Tradução nossa do inglês: “Processo de Tomada de Decisão Militar”.

militar para lidar com as complexidades da guerra moderna (MARR, 2001).

Explicações mais detalhadas sobre o funcionamento desse modelo militar estão concentradas no ANEXO B.

Do estudo realizado, podemos concluir que o MDMP é uma ferramenta analítica empregada pelo Exército americano por meio de uma abordagem sistemática e estruturada para a tomada de decisões no contexto militar. Compõem-se por uma sequência de etapas que fornecem uma estrutura metodológica a iniciar-se com o recebimento da missão. Posteriormente os integrantes do Estado-Maior vão realizar uma série de análises que culminarão em distintos cursos de ação (COA)⁶. Em seguida, se realiza uma análise comparativa dos COAs existentes com o auxílio dos jogos de guerra para finalmente selecionar aquele curso de ação considerado mais apropriado para se alcançar os objetivos da missão.

Segue-se a elaboração de um plano operacional detalhado que é ensaiado e posteriormente posto em prática por meio de sua execução. Por último, é imperioso que sua execução sofra avaliações de forma constante para ajustar-se conforme necessário. Ao supervisionar a execução e fazer as intervenções quando for imperioso, o MDMP busca garantir que as operações militares sejam conduzidas de maneira apropriada e que as decisões tomadas estejam alinhadas com o foco da missão.

Em que pese a efetividade do MDMP, devemos evocar nesse momento a racionalidade limitada de Herbert Simon no contexto dos modelos analíticos de tomadas de decisão. Assim, depreendemos uma limitação racional de aplicação nesses modelos pois os tomadores de decisão são restritos pela falta de tempo disponível, pelas suas percepções cerceadas aos sentidos e por sua capacidade restrita de processar todas as informações existentes.

Dessa forma, o MDMP busca minimizar as restrições para os tomadores de decisão materializando o conceito da racionalidade limitada em quatro elementos que trazem clareza às limitações dos comandantes. Esses elementos incluem: “incerteza”, “inibidores de informação”, “expectativas” e “nível de expertise” (MARR, 2001).

Da observação do ANEXO C e de acordo com Marr (2001), podemos extrair as seguintes informações:

⁶ Denominadas “LA” na doutrina da Marinha do Brasil que significa “linhas de ação”.

1) *Uncertainty* (Incerteza)⁷: Impacta negativamente o processo de tomada de decisão pois pode levar a interpretações incorretas dos elementos de uma situação, como o tempo disponível e a situação do inimigo. A incerteza surge quando as informações disponíveis são incompletas, quando lidamos com situações desconhecidas ou quando um decisor não tem confiança na credibilidade de uma fonte de informação;

2) *Information Inhibitors* (Inibidores de Informação): Mesmo que a informação esteja disponível, as próprias características mentais de um comandante podem inibi-lo de processá-la adequadamente, causando uma falha em reconhecer a necessidade ou oportunidade de mudança. Esses inibidores de informação incluem a personalidade do comandante e o estresse fisiológico. Pesquisas demonstraram que a personalidade de um comandante influencia suas preferências na recepção de informações e na importância atribuída a diferentes tipos de informações. Os altos níveis de estresse também vão prejudicar a capacidade dos comandantes em tomar decisões;

3) *Expectations* (Expectativas): Uma terceira categoria de limitações refere-se às expectativas do comandante, que podem levar a uma identificação incorreta de dados. Os comandantes expressam suas expectativas em termos de missões atribuídas e efeitos desejados e essa descrição molda a interpretação das informações. Por exemplo, se um comandante ordena que sua unidade ataque uma posição inimiga, a expectativa tática é que o inimigo se defenderá. Essa suposição influencia como a unidade busca e relata informações. Assim, mesmo que o inimigo esteja na ofensiva, a unidade terá a tendência de reportar informações num contexto inimigo defensivo influenciada pela expectativa do comandante; e

4) *Level of Expertise* (Nível de Expertise): A última categoria de limitações que afeta na decisão é o nível de expertise de um comandante, que pode criar uma forte resistência à mudança. Os condutores experientes que se consideram com alto nível de expertise em combate podem ter uma relutância inconsciente em mudar e, portanto, adotam medidas cognitivas de “evitação defensiva” que os levam a interpretar erroneamente uma situação. Dessa forma, uma vez que o plano é da responsabilidade do comandante, o seu nível de expertise pode diminuir a probabilidade de mudanças e ajustes (MARR, 2001)⁸.

⁷ As expressões *Uncertainty*, *Information Inhibitors*, *Expectations* e *Level of Expertise* possuem ao lado de seus nomes uma tradução nossa do inglês e foram mantidas no idioma original para facilitar o acompanhamento do ANEXO C.

⁸ Os itens de 1) a 4) são baseados nessa referência.

Diante do exposto, podemos concluir que os quatro elementos anteriores são reflexos diretos da teoria da racionalidade limitada aplicada em decisões de combate. Para mitigar os efeitos limitantes desses quatro elementos, o MDMP apresenta quatro necessidades do comandante que permitem ampliar os limites da sua racionalidade, possibilitando a tomada de decisões rápidas e intuitivas.

Tomando como base Marr (2001) e continuando o acompanhamento do ANEXO C podemos observar a caracterização das necessidades do comandante que atuam diretamente nos elementos anteriores, a saber:

1) *Concept of time* (Conceituação do tempo)⁹: O planejamento de fatores tempo-distância no modelo MDMP destaca a importância da necessidade do comandante de uma conceituação de tempo-espaço. Isso significa saber quanto tempo as ações levam, bem como quando é o melhor momento para decidir, além de gerenciar o tempo disponível de forma eficaz. Uma sólida concepção do tempo atenua os efeitos da “incerteza” permitindo a tomada de melhores decisões. O MDMP realiza esse dimensionamento do tempo por meio da “Análise do Curso de Ação” e do acompanhamento das ações;

2) *Battlefield Visualization* (Visualização do Campo de Batalha): A construção de uma imagem mental do ambiente de combate por meio de uma comunicação efetiva do Estado-Maior com o comandante, levando-se em consideração sua personalidade e nível de estresse, evita os efeitos limitantes dos “inibidores de informação”, sendo possível criar uma estrutura confiável dentro da qual as decisões podem ser tomadas por meio da visualização efetiva do campo de batalha. Essa visualização é possível por meio das etapas “Análise da Missão” e “Análise do Curso de Ação”;

3) *Monitor* (Monitoramento): É o processo de discernir o que está acontecendo no ambiente de combate fornecendo informações de maneira flexível e rápida. O monitoramento eficaz vai contrapor a categoria de “expectativas” da racionalidade limitada permitindo uma real avaliação da situação. O monitoramento é feito por meio de ações de reconhecimento durante a etapa de “Execução e Avaliação” que fornecem ao comando os requisitos críticos de informação. Pesquisas indicam que comandantes de batalhão experientes enfatizam a necessidade do monitoramento como uma espécie de verificação

⁹ As expressões *Concept of time*, *Battlefield Visualization*, *Monitor* e *Objective Dialogue* possuem ao lado de seus nomes uma tradução nossa do inglês e foram mantidas no idioma original para facilitar o acompanhamento do ANEXO C.

de segurança para a tomada de decisões intuitivas; e

4) *Objective Dialogue* (Diálogo Objetivo): O diálogo objetivo é o processo pelo qual o Estado-Maior enriquece, ou aumenta, o nível de experiência do comandante ao discutir os aspectos positivos e negativos de uma decisão potencial. Ao expor o comandante a situações novas ou desconhecidas por meio de simulação mental, análises e discussões, o diálogo objetivo contrapõe os efeitos do “nível de expertise” reduzindo a relutância do comandante em mudar. O MDMP proporciona o diálogo objetivo ao longo de todas as etapas do processo, sendo mais enfatizado na “Análise da Missão”, “Desenvolvimento do Curso de Ação” e “Aprovação do Curso de Ação” (MARR, 2001).¹⁰

Diante dos conceitos supramencionados podemos concluir que um comandante tem quatro necessidades para tomar decisões efetivas em combate, sendo elas a “conceituação do tempo”, a “visualização do campo de batalha”, o “monitoramento” e o “diálogo objetivo”. Essas necessidades são as contrapartes lógicas das limitações inerentes à tomada de decisões, materializadas em seus quatro elementos: “incertezas”, “inibidores de informação”, “nível de expertise” e “expectativas”. Assim sendo, o MDMP fornece essas quatro necessidades do comandante e elas permitem que as incertezas inerentes à racionalidade limitada sejam minimizadas, favorecendo assim uma melhor tomada de decisão intuitiva.

Com base nos estudos do MDMP percebemos que modelos analíticos de tomada de decisão, em que pese serem processos racionais, permitem uma base sólida para decisões intuitivas. Os modelos analíticos facilitam a previsão racional do combate sendo uma importante ferramenta de planejamento, mas quando as ações acontecem, decisões rápidas e intuitivas precisam ser tomadas.

Desse modo, o MDMP é relevante no processo racional de gerar um plano operativo e nortear as ações da tropa, bem como no processo intuitivo para apoiar decisões rápidas em combate. Mas as perguntas que “pairam no ar” no escopo desse estudo são: Um modelo analítico de tomada de decisão como o MDMP é suficiente para as decisões em combate? Será que um “comandante de cena de ação”¹¹ inexperiente, mas com um bom modelo analítico de tomada de decisão seria capaz de adotar uma boa decisão em combate? Para

¹⁰ Os itens de 1) a 4) são baseados nessa referência.

¹¹ Termo empregado para designar o militar mais antigo, seja ele de qualquer graduação ou patente, e sobre o qual recai a responsabilidade pela decisão numa determinada cena de ação em combate.

responder essas perguntas vamos recorrer à História no tópico a seguir.

3.3 Decisões em combates no século XX

Desde que a guerra é objeto de reflexão, a História Militar, mesmo que às vezes se afaste da ortodoxia da realidade do ensino, é geralmente considerada, salvo a própria experiência, uma das melhores vias de preparo para as decisões em tempo de guerra. O estudo do comando baseia-se na análise das realidades conhecidas do passado, na compreensão das causas que levaram a vitórias e a derrotas, na descoberta das relações essenciais entre os elementos da ação e na percepção da desordem e do acaso, impossíveis de serem criados apenas por meio de estudos teóricos ou simulações. Isso não significa, de forma alguma, que o passado se repita de maneira idêntica. Pelo contrário, o estudo da História revela os aspectos permanentes da guerra, especialmente aqueles que só podem ser compreendidos através da observação histórica: a persistência do papel fundamental do ser humano, com suas paixões e instintos, cuja natureza permanece inalterada ao longo dos séculos (DESPORTES, 2021).

Russel Weigley, grande historiador das Forças Armadas americanas, fez a seguinte observação: “as mais prestigiosas escolas de altos estudos militares concederam posição central à História Militar em seus currículos” (DESPORTES, 2021, p. 53). Já o General francês Ferdinand Foch, autor do livro *Os princípios da Guerra* de 1903, comentou que não há livro mais fecundo em reflexões que o de História, sendo preciso cursar as humanidades militares, estudar e resolver casos concretos históricos para manter o cérebro de um exército em tempo de paz (DESPORTES, 2021).

Após observarmos a relevância do estudo da História Militar como uma ferramenta indispensável de preparação para as decisões em tempo de guerra, passaremos agora a relatar sucintamente três episódios de guerra e as inerentes decisões em combate que foram tomadas em seus respectivos contextos. Os ANEXOS D, E e F apresentam fotos ilustrativas desses eventos.

3.3.1 Segunda Guerra Mundial

Podemos dizer que um dos momentos mais marcantes da Segunda Guerra Mundial foi o dia 6 de junho de 1944, conhecido mundialmente como Dia-D. Para Blainey (2010), as tropas aliadas desembarcaram na região francesa da Normandia, um ponto de ataque que Hitler não havia previsto. A maior expedição naval da história, com cerca de 7 mil embarcações de couraçados a torpedeiros, além de traineiras e navios mercantes, contando com o apoio de centenas de aviões, aproximou-se da costa francesa.

No fim do primeiro dia, 133 mil soldados aliados tinham desembarcado e outros 23 mil chegaram de paraquedas. No fim do mês, as tropas que haviam atravessado o mar, partindo da Inglaterra, contabilizavam mais de 800 mil soldados norte-americanos, britânicos e de outras nacionalidades que expulsaram os alemães da França e retomaram Paris, contribuindo decisivamente para o fim da guerra (BLAINEY, 2010).

Onze meses antes desse desembarque decisivo, uma operação no Mediterrâneo advinda de uma decisão peculiar, pode ter contribuído significativamente de forma indireta para o desembarque do Dia-D, pois proporcionou aos Aliados uma valiosa experiência em planejamento e execução de operações anfíbias, além de ter desviado recursos alemães para repelir os Aliados nessa área, e dessa forma aliviado a pressão sobre outras frentes de batalha, incluindo a França ocupada.

Assim, no alvorecer da manhã de 10 de julho de 1943, a operação Husky, o primeiro passo dos Aliados na Europa, estava prestes a ser desencadeada na Sicília. No entanto, o campo de batalha estava imerso em uma atmosfera carregada de tensão e incerteza e o destino parecia conspirar contra eles. Na véspera, ao cair da noite, uma tempestade tenebrosa, totalmente imprevista, varreu o horizonte. As nuvens negras se espalharam rapidamente, ameaçando desagregar a maior esquadra já reunida e arruinar a operação aeroterrestre inicial. O campo de batalha se apresentava desfavorável para os Aliados, colocando em risco todo o empreendimento crucial (DESPORTES, 2021).

Diante das brumas da situação, o Comandante do Teatro de Operações do Mediterrâneo, General Eisenhower, encontrava-se em uma encruzilhada. A hesitação se apossou de sua mente, enquanto ponderava sobre o destino das forças aliadas. No entanto, em um lapso intuitivo, ele tomou uma decisão ousada: dar prosseguimento à operação. As

embarcações e as aeronaves partiram em suas rotas, enfrentando as adversidades da tempestade que deslocaram o desembarque para locais parcialmente diferentes. Os pilotos dos aviões, em meio à confusão, perderam suas rotas, lançando os paraquedistas a até 80 km de seus objetivos designados (DESPORTES, 2021).

Desportes (2021) aponta que a incerteza da situação desafiou também as forças do Eixo. Os lançamentos desordenados despertaram a expectativa nos defensores inimigos, que se questionavam sobre as verdadeiras intenções dos Aliados. Enquanto isso, os paraquedistas, adaptando-se à situação, se aproveitaram de valiosos objetivos de oportunidade, causando um impacto imprevisto nas linhas inimigas.

Já as defesas costeiras do Eixo relaxaram em virtude da meteorologia desfavorável aos desembarques e os italianos, que haviam permanecido em alerta por várias noites, recolheram-se aos seus leitos com um suspiro de alívio momentâneo, acreditando que, pelo menos naquela noite, os Aliados não atacariam. No entanto, a escuridão foi rompida por uma realidade inesperada: os Aliados vieram! (DESPORTES, 2021).

Ainda segundo Desportes (2021), Eisenhower evocando suas operações na Europa, admitiu mais tarde, repetindo Napoleão que a guerra é geralmente conduzida mais em aleatoriedades e previsões do que em certezas.

Sua decisão inusitada na Operação Husky, diante do cenário complexo e recheado de incertezas, permitiu o coroamento de uma operação bem-sucedida que representou um passo estratégico significativo na campanha dos Aliados para libertar a Europa do domínio do Eixo.

3.3.2 Guerra da Coreia

Durante a Segunda Guerra Mundial ora mencionada, os coreanos haviam recebido dos vitoriosos Aliados a promessa de independência. Porém, segundo Blainey (2010) não foi fácil cumprir o prometido, pois forças russas invadiram a Coreia do Norte nos últimos dias da guerra e a mantiveram sob seu domínio após a rendição japonesa. Posteriormente, a assembleia das Nações Unidas determinou a realização de eleições livres em todo o território coreano a fim de escolher um governo único, mas os norte-coreanos, com a

bênção soviética, se recusaram a obedecer, surgindo com isso uma cortina de ferro: uma democracia ao sul e um estado comunista fortemente armado ao norte.

No dia 25 de junho de 1950, após a elevação das tensões entre as partes coreanas, a Coreia do Norte invadiu uma grande fatia das ricas terras do sul enviando seus soldados com um grande contingente de tanques soviéticos, tomando rapidamente a capital Seul. As Nações Unidas, diante da crise, optaram por realizar uma operação militar composta por 16 países liderados pelo General Douglas MacArthur, que enfrentaram a Coreia do Norte apoiada pela China até a assinatura de um armistício três anos mais tarde (BLAINEY, 2010).

A Guerra da Coreia serviu de base de estudos para o Major John Boyd da Força Aérea americana, que desenvolveu um famoso ciclo de tomada de decisão a partir da observação e análise dos bons resultados obtidos pelos pilotos de caça norte-americanos, em que pese terem uma aeronave inferior à do inimigo. Concluiu que o sucesso dos pilotos dos EUA foi porque possuíam um ciclo mental de decisão de velocidade superior ao do adversário. Esse estudo revelou que um ciclo de decisão mais rápido permite que forças inferiores obtenham vitórias, pois a tomada de decisões rápidas e consecutivas gera confusão ao inimigo, bloqueando-lhe a mente e atravancando o controle das unidades (BRASIL, 2012).

Esse ciclo se denomina OODA de acordo com o manual EGN-601: Estratégia Operacional e envolve quatro atividades: Observar, Orientar, Decidir e Agir. Esse ciclo gira continuamente tanto pelo comandante quanto pelo seu inimigo, no qual cada giro do ciclo implica uma ação que vai gerar uma reação do oponente. Os estudos de Boyd concluíram que aquele que conseguir girar seu ciclo com maior rapidez estará em condições de vantagem, colocando o oponente em constante estado de reação. O ANEXO G fornece um esquema ampliado para entendimento do ciclo OODA.

3.3.3 Primeira Guerra do Golfo

De acordo com Magnoli (2006), a Primeira Guerra do Golfo foi uma conflagração militar que ocorreu de janeiro a março de 1991, tendo como estopim a invasão do Kuwait pelo ditador iraquiano Saddam Hussein, sob a alegação desse país ser historicamente parte do Iraque, além de roubar petróleo iraquiano em campos situados muito próximos entre os

dois países. A invasão foi condenada pela comunidade internacional e gerou uma grande preocupação com a segurança e a estabilidade da região.

Dessa forma, uma coalizão internacional, liderada pelos Estados Unidos e com o apoio da ONU, foi formada para responder à invasão por meio de uma campanha militar maciça para expulsar as forças iraquianas do Kuwait. A fase inicial do conflito começou em janeiro de 1991, por meio do extraordinário poderio aéreo da coligação montada contra Saddam, empregando extensivamente instrumentos de controle que permitiram os aviões voarem próximos aos campos de batalha, além do uso de satélites que desde as primeiras horas interromperam a comunicação dos centros de comando em Bagdá com as principais províncias militares. A campanha aérea prosseguiu durante um mês e contribuiu para enfraquecer as defesas iraquianas antes da invasão terrestre que durou apenas 100 horas e culminou com a expulsão das tropas iraquianas do Kuwait (MAGNOLI, 2006).

Durante a campanha aérea uma decisão inusitada salvou a vida de dezenas de militares. Lehrer (2010) narra o episódio que ocorreu com o Tenente Michael Riley a bordo do HMS *Gloucester* da *Royal Navy*. Durante sua formação como oficial da Marinha Real Inglesa, Riley passou anos aprendendo a interpretar os blips ambíguos na tela dos radares. Na *Royal Navy*, o processo de treinamento desses especialistas gira em torno de simulações de batalha realistas para que os tenentes como Riley possam praticar a tomada de decisões em seu devido contexto sem a necessidade de derrubar efetivamente um meio militar.

Durante a Guerra do Golfo, as dezenas de horas de treinamento do referido oficial foram postas à prova.

Embora Riley não tivesse visto um sinal do míssil *Silkworm* antes, sua mente intuitivamente poderia detectá-lo. Ele estava olhando para a tela do radar por semanas a fio, observando o retorno de dezenas de caças americanos A-6 de missões na costa do Kuwait. Seus neurônios passaram então a antecipar uma sequência consistente de eventos, nos quais o padrão radar dos aviões americanos ficaram gravados em seu cérebro. Mas então, na madrugada anterior à invasão terrestre, Riley viu um sinal no radar muito similar aos conhecidos sinais do A-6. Quando o blip apareceu, estava se aproximando muito rapidamente em direção a um navio aliado, o *USS Missouri*. A análise racional indicaria que eram os pilotos americanos, porém subitamente os neurônios em algum lugar do mesencéfalo de Riley ficaram surpresos. Havia algo que não se encaixava no padrão, um erro de expectativa. As células nervosas responderam instantaneamente de forma surpreendente.

Os anos de treinamento naval de Riley foram resumidos em um único lampejo de medo. Era apenas um sentimento, mas Riley ousou confiar nisso. "Dispare dois mísseis" ele gritou. Os mísseis defensivos foram lançados no céu. Contrariando a expectativa analítica racional não eram os pilotos americanos que estavam retornando. Eram os mísseis *Silkworm* que estavam indo na direção do *USS Missouri* para destruí-lo (LEHRER, 2010).

As dezenas de horas de treinamento de Riley foram cruciais para salvar o navio americano.

Após as constatações apresentadas nesse tópico podemos concluir que a experiência é o elemento comum entre os tomadores de decisão nesses três casos históricos ocorridos no século XX. Portanto, para facilitar a análise do próximo capítulo, vamos relatar sucintamente a biografia e a experiência de vida do decisor mais notável e conhecido: Dwight Eisenhower.

Tendo sido um líder militar e político norte-americano, Eisenhower desempenhou um papel significativo na Segunda Guerra Mundial e na política dos Estados Unidos como seu 34º presidente. Sua vida foi marcada por uma série de experiências militares notáveis, ingressou na Academia Militar de West Point em 1911 e se graduou em 1915. Durante a Primeira Guerra Mundial, ele serviu nos EUA em cargos administrativos e operativos nas tarefas rotineiras de oficial subalterno no Regimento de Infantaria. Essa experiência lhe proporcionou uma compreensão do funcionamento do Exército e o preparou para assumir papéis de liderança no futuro (CARROLL, 2009).

Após a guerra, Eisenhower continuou a se destacar em sua carreira militar, tendo ocupado algumas posições de comando sendo promovido a General de Brigada em 1941. Em 1942, Eisenhower assumiu o comando das forças americanas na Europa durante a Segunda Guerra Mundial. Liderou a campanha do Norte da África em 1942, a invasão da Sicília em 1943, e por fim a Operação *Overlord*, em 1944, quando as tropas aliadas desembarcaram na Normandia (CARROLL, 2009).

Segundo Ambrose (2012), sua primeira experiência de combate se deu na campanha do Norte da África quando, em 8 de novembro de 1942, Eisenhower deu início à primeira ofensiva aliada da guerra – a Operação Tocha, uma ação extremamente complexa. Suas forças, britânica e estadunidense, terrestre, marítima e aérea, atacaram três pontos amplamente separados - Casablanca, Argel e Orã - contra o Exército colonial francês. A vitória nessa campanha representou um marco significativo na guerra, enfraquecendo a

presença do Eixo no norte da África e abrindo caminho para futuras campanhas.

Embora tenha sentido insegurança, hesitação e irritabilidade frente a complexidade do ambiente de combate, essa experiência prévia foi crucial para o sucesso das suas futuras ações. Eisenhower percebeu a importância de manter um estado de ânimo otimista diante de seus subordinados e compreendeu que a cautela excessiva em combate poderia ter custos significativos. Percebeu também a importância de realizar suas avaliações à luz das condições meteorológicas e finalmente tomar a decisão que só ele poderia tomar (AMBROSE, 2012).

Por fim, no contexto das decisões no ambiente de combate, apresentamos neste capítulo um modelo militar de apoio à tomada de decisão, o MDMP do Exército americano, cujo tempo de vida materializado em mais de 100 anos de experiência, propicia uma ferramenta de grande utilidade para apoiar os processos racionais e intuitivos em combate. Posteriormente, recorreremos à História com o fito de analisar três decisões ocorridas em batalhas do século XX, as quais apontaram como elemento comum dos tomadores de decisão as suas experiências prévias, que possibilitaram tomadas de decisões mais rápidas e efetivas.

A seguir, faremos uma análise para correlacionar as teorias de Simon e de Kahneman, focando principalmente nos processos intuitivos de tomada de decisão, com os quatro objetos de pesquisa apresentados neste capítulo: o modelo MDMP e os conflitos ocorridos na Segunda Guerra Mundial, na Guerra da Coreia e na Primeira Guerra do Golfo.

4 ANÁLISE DA INTUIÇÃO NAS DECISÕES NO AMBIENTE DE COMBATE

O ambiente de combate é caracterizado pelas brumas da batalha que não se dissipam inteiramente. As informações disponíveis são limitadas e quando existentes podem não ser totalmente confiáveis. Diante desses fatores e da impossibilidade de se considerar todos os elementos pertinentes da decisão, um comandante se vê obrigado a decidir apoiado em uma estimativa pessoal da incerteza restante. Dessa forma, podemos supor que sua intuição será o guia derradeiro da sua decisão.

No estudo das situações de combate percebemos que o ritmo acelerado das operações traz consigo grandes desafios. Os comandantes de cena de ação em diversos escalões se encontram pressionados a tomar decisões rápidas, sem ter tempo suficiente para reunir todas as informações relevantes ou permitir uma reflexão aprofundada sobre suas escolhas. Nesse contexto, a intuição se torna uma ferramenta crucial para o líder, auxiliando-o a tomar decisões ágeis e eficazes, mesmo diante da falta de informações completas.

Para dar embasamento teórico à análise deste capítulo consideramos a teoria da racionalidade limitada de Herbert Simon e o conceito dos sistemas 1 e 2 de Daniel Kahneman que são abordagens complementares que ajudam a compreender as limitações do processo de tomada de decisão humano.

A racionalidade limitada destaca que os seres humanos são incapazes de processar todas as informações disponíveis e considerar todas as alternativas de maneira totalmente racional. Por outro lado, o modelo dos sistemas 1 e 2 de Kahneman descreve dois modos de processamento cognitivo: o Sistema 1, automático e intuitivo, e o Sistema 2, analítico e deliberativo. Esses sistemas interagem e influenciam nossas decisões, sendo o Sistema 1 responsável por respostas rápidas e intuitivas, enquanto o Sistema 2 é acionado para tarefas que exigem esforço mental e análises racionais.

Observamos também que a racionalidade é um fator de significativa notabilidade e por muito tempo foi o foco principal do assunto. Porém, com os estudos iniciados por Herbert Simon, complementados pelos demais estudos realizados por Daniel Kahneman, Amos Tversky, bem como Carl Jung, abrimos os olhos para a relevância da intuição, que tem o mesmo peso da racionalidade nos processos decisórios, podendo até mesmo superá-la em

notoriedade quando o assunto envolve incertezas e tempo exíguo para resposta.

Voltando ao agente principal das tomadas de decisão, a mente humana é comparada a uma tesoura, na qual uma lâmina é o cérebro, e a outra, o ambiente específico de onde a inteligência cerebral opera. Dessa forma, após discorrer sobre o processo de tomada de decisão e dissecar a “primeira lâmina” do cérebro sob a ótica do Sistema 1 e 2 foi necessário avaliar a “segunda lâmina”: o ambiente específico de combate onde as decisões são tomadas.

Para entender as decisões no ambiente de combate foi necessário apresentar quatro objetos de pesquisa, sendo eles o modelo militar de apoio à decisão do Exército americano e três conflitos do século XX. A seguir iniciaremos uma análise mais detalhada confrontando esses objetos de pesquisa com as teorias já apresentadas, dando ênfase aos processos intuitivos de tomada de decisão.

4.1 A intuição no modelo militar de apoio à tomada de decisão

No tocante ao MDMP vimos que é uma ferramenta analítica composta por uma sequência de etapas que fornecem uma estrutura metodológica a iniciar-se com o recebimento da missão e posterior análises que culminam nos cursos de ação e finalmente na escolha do melhor COA. Por meio de uma abordagem sistemática e estruturada facilita-se a tomada de decisão no ambiente de combate ao longo de todas as etapas.

Em que pese ser um modelo racional, podemos observar a existência de um processo intuitivo de tomada de decisão por meio da aplicação da teoria da racionalidade limitada de Herbert Simon. Dessa forma, o MDMP faz uma transposição dessa teoria em quatro elementos sendo eles a incerteza, os inibidores de informação, as expectativas e o nível de expertise. Esses elementos são uma aplicação direta da teoria de Simon e eles restringem a capacidade dos comandantes de obter todas as informações necessárias e de processá-las de maneira completa, limitando assim, as tomadas de decisão.

Por consequência, o MDMP minimiza as incertezas dos conflitos a partir do momento que torna o problema mais concreto por meio da visualização dos quatro elementos anteriores. Além disso, essa ferramenta também oferece quatro soluções para mitigar as

névoas do combate através das necessidades essenciais dos comandantes: a conceituação do tempo, a visualização do campo de batalha, o monitoramento e o diálogo objetivo.

A conjugação dos quatro elementos com as quatro necessidades do comandante ajuda a mitigar os efeitos das limitações da racionalidade, permitindo assim que os comandantes tomem decisões mais rápidas e intuitivas.

Desse modo, concluímos que o MDMP é uma ferramenta valiosa de suporte à mente humana no campo de batalha, visto que permite uma fundamentação racional que orienta as decisões envolvendo o Sistema 2, bem como suporta as decisões intuitivas do Sistema 1 que são tomadas ao longo das etapas do modelo.

Passaremos agora a uma análise mais detalhada das decisões tomadas nos combates que foram apresentados no capítulo anterior.

4.2 A intuição nas decisões em combates no século XX

Inicialmente, inferimos um elemento comum significativo no processo de tomada de decisão: a experiência. Representando um papel importante no sistema intuitivo de tomada de decisão as experiências passadas e os conhecimentos acumulados permitem que tomemos decisões rapidamente, com base em sentimentos, percepções e julgamentos instantâneos. Desse jeito, quanto mais experiência temos em determinado campo ou domínio, maior será a probabilidade de termos uma intuição precisa e confiável.

Através do treinamento e exposição repetida a diferentes situações é possível desenvolver um repertório de experiências para influenciar nosso sistema intuitivo de tomada de decisão.

A experiência nos fornecerá um conjunto de referências, exemplos e casos anteriores que poderemos acessar rapidamente para obter insights e orientar nossas decisões.

Tomando por base a Operação Husky e as experiências prévias de Eisenhower, qual terá sido o papel da intuição em sua decisão de continuar a operação?

O momento que antecede sua decisão ilustra bem o cenário complexo e repleto de incertezas que permeia a natureza da guerra, em virtude do grande vulto da operação sendo impactada por uma enorme tempestade não prevista. Como deveria estar a mente de

Eisenhower pouco antes da sua decisão? Se fizermos uma analogia do Sistema 1 a um coelho, e do Sistema 2 a uma tartaruga, podemos dizer que tanto o coelho quanto a tartaruga estariam friccionados na mente do General diante de uma decisão tão importante.

Assim, podemos observar a atuação combinada do Sistema 1 e 2 de Kahneman. A tartaruga, representando o Sistema 2, analisou cuidadosamente todas as informações disponíveis e considerou as consequências a longo prazo de sua decisão, ponderando fatores como a importância estratégica da operação, os riscos envolvidos, a capacidade das forças aliadas de enfrentar os desafios impostos pela tempestade e a possibilidade de aproveitar o êxito de uma vitória.

No entanto, a decisão final de prosseguir com a operação é influenciada pelo coelho, representante do Sistema 1. Pressionado pelo tempo exíguo, o papel do coelho foi fazer uma simplificação mental de todas as informações relevantes disponíveis e associou intuitivamente com as situações passadas sem precisar realizar uma análise aprofundada. Nesse momento veio à tona toda a experiência anterior da vida militar de Eisenhower, especialmente a vivência recente na Operação Tocha e dessa forma ele decidiu: prosseguir com a operação!

Vamos passar a analisar agora a Guerra da Coreia. Tomando por base o ciclo OODA, qual terá sido o papel da intuição que favoreceu os pilotos de caça norte-americanos?

Observamos que as aeronaves dos pilotos dos EUA eram inferiores às do inimigo e mesmo assim os americanos tiveram um resultado superior nos combates aéreos. Refletindo sobre essa situação paradoxal o Major Boyd desenvolveu seu famoso ciclo de tomada de decisão.

Nesse estudo, ele observou e analisou os resultados positivos obtidos pelos pilotos americanos, mesmo com a desvantagem material. Ao realizar uma avaliação detalhada do cenário de combate, Boyd concluiu que o sucesso dos pilotos norte-americanos se devia à velocidade de seu ciclo mental de tomada de decisão, que resultou em vantagem tática mesmo com a inferioridade da aeronave em relação ao inimigo.

À vista disso, podemos presumir que os pilotos americanos eram mais treinados e experientes, confiando em seus instintos e intuições desenvolvidos ao longo do tempo. Seus anos de treinamento e prática lhes asseguraram a tomar decisões mais rápidas com base em sua expertise.

Diante da teoria ora exposta na qual o Sistema 1 e 2 atuam de forma concomitante,

inferimos que os pilotos americanos usaram o Sistema 2 em todas as etapas de orientação, observação, decisão e ação durante seus combates aéreos. Da mesma forma, o Sistema 1 também atuou em todas as quatro etapas, porém como os pilotos americanos estavam mais treinados nas ações de combates, o sistema intuitivo teve um papel crucial de atuar diretamente no fator “decisão” por meio de decisões rápidas e consecutivas. Isso lhes permitiu girar o ciclo OODA com maior velocidade do que seus oponentes, colocando-os em constante estado de reação e dificultando respostas eficazes.

Por fim, vamos desenvolver a análise da situação enfrentada pelo Ten Riley na Primeira Guerra do Golfo. Qual terá sido o papel da intuição na decisão de Riley?

Ao longo de várias horas de treinamento, Riley aprendeu a interpretar os blips ambíguos na tela do radar, desenvolvendo uma compreensão profunda dos padrões esperados e das ameaças potenciais. Quando ele viu um sinal que parecia semelhante aos retornos dos jatos A-6, seu Sistema 1, baseado na sua extensa experiência com o equipamento, sinalizou um sentimento de surpresa e um erro no padrão esperado. Um lampejo de intuição subconsciente ativou uma resposta emocional e uma sensação de medo que Riley ousou confiar.

Embora inicialmente Riley tenha acreditado que eram os pilotos americanos retornando, não havia tempo suficiente para uma análise racional mais precisa da situação. O Sistema 1 de Riley agiu prontamente, alimentado pelas conexões neurais formadas ao longo de seu treinamento e sua experiência, e o levou a tomar uma decisão rápida e intuitiva. Ele confiou em seu instinto e ordenou que dois mísseis defensivos fossem disparados.

Dessa forma, seu Sistema 1, teve um papel crucial na tomada de decisão rápida em uma situação crítica. A sua decisão tempestiva envolveu a sobrevivência imediata da tripulação da belonave americana *USS Missouri*, pois os mísseis *Silkworm* estavam se aproximando para destruí-lo.

4.3 Análise Geral

Após a realização das análises iniciais podemos responder as perguntas que ainda estão abertas. Trazendo-as à baila novamente: um modelo analítico de tomada de decisão

como o MDMP é suficiente para as decisões em combate? Será que um comandante de cena de ação inexperiente, mas com um bom modelo analítico de tomada de decisão seria capaz de adotar uma boa decisão em combate?

Tendo identificado a importância da experiência prévia nas situações de combate, torna-se possível auferir que um modelo militar de apoio à decisão como o MDMP possui grande valor militar para nortear as ações do comandante, do Estado-Maior e da tropa, porém por si só é insuficiente no campo de batalha, pois a experiência é um fator fundamental no processo de tomada de decisão em combate por meio do processo intuitivo do Sistema 1 de Kahneman.

Da mesma forma, um comandante de cena de ação inexperiente, mas com um bom modelo analítico de tomada de decisão, dificilmente seria capaz de adotar uma boa decisão durante os conflitos armados. Pouca valia terá um modelo de tal porte, se o decisor não tiver a experiência necessária para utilizá-lo e tomar as devidas decisões.

Em relação às análises dos casos históricos, podemos verificar que as decisões tomadas por Dwight Eisenhower na Segunda Guerra Mundial, pelos pilotos de caça na Guerra da Coreia e pelo Tenente Riley na Primeira Guerra do Golfo, mostram como a intuição desempenhou um papel crucial nas diversas situações de combate. Em todos esses casos, a experiência prévia, o treinamento e a expertise dos líderes permitiram que eles confiassem em sua intuição para tomar decisões rápidas e eficazes.

No entanto, é importante ressaltar que a intuição não deve ser vista como oposta à razão ou aos processos analíticos. Pelo contrário, os modelos analíticos de tomada de decisão, como o MDMP, fornecem uma base sólida para a intuição, permitindo que os líderes possam prever racionalmente o combate e realizar um planejamento operativo. A intuição complementa esses modelos, permitindo decisões rápidas e adaptativas durante as ações reais.

Podemos depreender então que a intuição não exclui a importância dos modelos analíticos e dos processos racionais, mas complementa-os, permitindo uma abordagem mais abrangente e versátil para o combate. Assim, a combinação de um bom modelo de apoio à decisão somado à experiência, ao treinamento e à expertise do decisor, permitirá bases sólidas para que as decisões em combate sejam tomadas de forma mais efetiva.

Por oportuno, a fim de facilitar o entendimento do estudo realizado nesse trabalho, abordaremos a seguir a correlação existente entre as teorias de Simon e Kahneman com

nossos quatro objetos de pesquisa.

A teoria da racionalidade limitada de Simon adere-se ao MDMP traduzindo a névoa da guerra nos elementos da incerteza, dos inibidores de informação, das expectativas e do nível de expertise, permitindo dessa forma que essa névoa seja identificada nesses quatro elementos, o que favorece a tomada de decisões em combate.

Essa mesma teoria também se adere às decisões de Eisenhower que permitiu uma simplificação mental de todas as informações relevantes disponíveis no campo de batalha favorecendo a tomada de decisão. Em relação aos casos estudados da Coreia e do Golfo Pérsico, os dados disponíveis não possibilitaram a observação da aderência dessa teoria.

No tocante à teoria dos dois sistemas de pensamento de Kahneman aplicados ao MDMP, observamos o emprego do Sistema 1 quando decisões rápidas precisam ser tomadas em qualquer uma das etapas. Já o Sistema 2 é empregado no desenvolvimento do processo analítico e racional ao longo das etapas que facilitam a tomada de decisão do comandante.

Ainda sobre essa teoria aplicada agora nos casos históricos ocorridos no século XX, observamos que Eisenhower utilizou o Sistema 1 para associar intuitivamente a simplificação mental do ambiente de combate com as experiências passadas, sem precisar realizar uma análise aprofundada. Já o Sistema 2 do General foi utilizado para analisar as consequências de sua decisão, ponderando fatores como os riscos envolvidos e as possibilidades de êxito.

Na Guerra da Coreia os pilotos utilizaram o Sistema 1 em todas as etapas do ciclo OODA, com ênfase no “decidir”. Dessa forma, as decisões rápidas dos pilotos fizeram o ciclo girar velozmente o que permitiu sobrepujar o ciclo decisório do inimigo. Já o Sistema 2 foi utilizado em todas as etapas do ciclo OODA, não sendo observado uma etapa em que esse sistema tivesse predominado.

Na Primeira Guerra do Golfo observamos que o Sistema 2 do Tenente Riley presumiu erroneamente que o sinal do radar era dos pilotos americanos retornando. Porém, seu Sistema 1, de forma assertiva, teve um lampejo intuitivo dando a ordem para disparar dois mísseis em direção aos alvos avistados no radar. Essa sua decisão salvou o navio e toda a tripulação americana do *USS Missouri*.

Todas essas correlações se encontram presentes na tabela resumo da teoria versus realidade que consta no APÊNDICE A.

Por fim, podemos responder nesse momento as perguntas feitas no capítulo 2: como funciona a mente humana no campo de batalha? Algum sistema de Kahneman é mais

relevante nesse tipo de ambiente? A resposta que daremos a seguir atingirá automaticamente o propósito desse trabalho e responderá a nossa questão de pesquisa.

Dos estudos realizados observamos que a mente humana no ambiente cotidiano funciona com a atuação conjunta do Sistema 1 e 2. Tal qual no ambiente ordinário, verificamos que a mente humana no campo de batalha também funciona com a atuação conjunta do Sistema 1 e 2. Porém, nas brumas do combate nas quais imperam as situações de incerteza, de falta de informações e de tempo limitado para tomada de decisões, o Sistema 1 recrudescer de importância no conjugado decisório envolvendo as duas formas de pensar, já que é mais relevante devido a seu papel crucial em dar uma resposta rápida.

Essa constatação encontra suporte na decisão intuitiva de Eisenhower diante do cenário de incertezas e complexidades, nas decisões rápidas dos pilotos americanos que deram um ritmo mais acelerado no ciclo OODA permitindo subjugar o ritmo decisório do adversário, bem como na rápida decisão tomada pelo Tenente Riley diante de uma situação crítica entre a vida e a morte.

Para ilustrar nosso estudo é apresentado no APÊNDICE B um jogo de guerra realizado pelos EUA denominado “desafio do milênio”, no qual a tensão existente entre os Sistemas 1 e 2 fica latente e apresenta aos organizadores do exercício um resultado surpreendente.

5 CONCLUSÃO

No presente estudo nos debruçamos sobre o tema da intuição e da racionalidade nos processos decisórios com o propósito de verificar o funcionamento da mente humana no campo de batalha e assim responder à questão de pesquisa valorando a relevância da intuição nos processos de tomada de decisão em combate.

A fim de cumprirmos nossa proposta apresentamos inicialmente os fundamentos teóricos dos processos de tomada de decisão. Por meio dos estudos realizados pelo livro *Comportamento Administrativo* de Herbert Simon pudemos nos dar conta da magnitude do trabalho realizado por esse teórico, que desafiou uma secular visão de que os indivíduos são completamente racionais e, em vez disso, destacou a importância de entendermos as limitações cognitivas impostas aos seres humanos e como elas influenciam nossas decisões.

O autor do clássico livro *Rápido e devagar: Duas formas de pensar*, Daniel Kahneman desenvolveu a teoria dos dois sistemas de pensamento que teve impacto mundial contribuindo com o milenar interesse dos homens em entender o funcionamento de uma das ferramentas mais importantes já criadas na natureza: a mente humana.

Expomos, a seguir, as decisões em ambientes de combate. Para tal, realizamos um estudo para verificar a funcionalidade do modelo militar de apoio à tomada de decisão do Exército americano. Tal modelo tem suas raízes históricas no Exército prussiano que desenvolveu uma sistematização do pensamento militar para lidar com as complexidades da guerra moderna.

Verificamos a validade do emprego desse modelo em apoio tanto às decisões racionais quanto às decisões intuitivas, sendo uma excelente ferramenta de suporte ao combate para nortear as decisões dos militares ao longo das etapas que constituem seu processo analítico.

Tratamos, na sequência, de analisar três casos históricos envolvendo decisões relevantes travadas em combates no século XX.

A primeira decisão que analisamos foi do notável General Eisenhower que assumiu o comando das forças americanas na Europa durante a Segunda Guerra Mundial liderando a campanha do Norte da África, a invasão da Sicília, e marcando seu nome nos anais da História ao conduzir o desembarque da Normandia no Dia-D, durante a Operação *Overlord*.

A decisão peculiar que o General tomou aconteceu na invasão da Sicília durante a Operação Husky. Nessa ocasião a meteorologia apresentava-se em péssimas condições e a análise racional da situação penderia a um cancelamento da Operação. Mas a decisão tomada foi de continuar as ações militares resultando em uma significativa vitória no Mediterrâneo. Isso possibilitou uma contribuição expressiva para o sucesso do desembarque da Normandia e posterior vitória dos Aliados sobre as forças do Eixo.

O segundo caso histórico envolveu os pilotos americanos na Guerra da Coreia que surpreendentemente sobrepujaram os pilotos inimigos mesmo possuindo aeronaves de qualidade inferior. Ao estudar o assunto, o Major Boyd da Força Aérea americana desenvolveu o famoso ciclo OODA. Destacamos a relevância do nosso estudo complementando esse conceito ao apontar que a intuição é a mola mestra para girar mais velozmente esse ciclo decisório por meio da etapa da decisão. Assim, decisões mais rápidas são tomadas por intermédio do sistema intuitivo que atravança e causa um bloqueio na mente do inimigo.

O terceiro caso apresentado envolveu a decisão do oficial britânico Riley que num lampejo intuitivo salvou um navio e toda sua tripulação ao determinar que dois mísseis fossem lançados em direção aos mísseis iraquianos que estavam vindo ao encontro do navio. Essa decisão foi tomada à revelia inicial da sua racionalidade, que chegou a supor por um instante, que o blip do radar poderia ser de tropa amiga na figura dos pilotos americanos.

Por conseguinte, realizamos uma desafiadora análise que envolveu correlacionar duas teorias com quatro objetos de pesquisa. Do confronto feito entre a teoria da racionalidade limitada e a teoria dos dois sistemas de pensamento com a ferramenta militar MDMP e as três decisões em combates tomadas respectivamente na Segunda Guerra Mundial, na Guerra da Coreia e na Primeira Guerra do Golfo pudemos finalmente chegar a um desfecho relevante no escopo desse trabalho.

Dessa forma, concluímos que a mente humana no campo de batalha funciona tal qual em situação cotidiana, por meio da atuação conjunta do Sistema 1 e 2. Porém, no ambiente de combate caracterizado pelo termo VUCA, no qual imperam as vulnerabilidades, incertezas, complexidades e ambiguidades, o Sistema 1 avulta-se de importância no conjugado decisório das duas formas de pensar por ser mais relevante devido a seu papel supremo em dar uma resposta rápida.

Para pesquisas futuras indicamos o estudo da racionalidade limitada em aderência a

Guerra da Coreia e a Primeira Guerra do Golfo pois os dados disponíveis nesse trabalho não foram suficientes para chegarmos a uma conclusão.

Por fim, evocamos Carl Jung e a crítica à ênfase demasiada nos processos racionais do sistema educacional para trazermos à tona a importância de darmos destaque aos processos intuitivos por meio da aquisição de experiências e expertises. Dessa forma, há de se equilibrar a teoria aprendida em sala de aula com a experiência prática adquirida em atividades de campo, por meio de práticas profissionais e adestramentos.

A partir disso, antecipamos uma implicação para a Marinha do Brasil. No tocante a formação dos militares, recomendamos que os eventos didáticos previstos nos currículos escolares possam salientar a interação entre o Sistema 1 e 2, permitindo que os alunos combinem as experiências profissionais com o conteúdo doutrinário dos cursos. Nos aspectos relativos a Força Naval ressaltamos a importância da manutenção do adestramento em um nível adequado, que permitirá aos militares a aquisição da experiência necessária para uma maior eficácia do Sistema 1 diante das decisões em combate.

REFERÊNCIAS

AMBROSE, Stephen. A Liderança de Eisenhower. **Military Review**, edição brasileira, p. 27-36, nov./dez. 2012.

BERNSTEIN, Peter L. **Desafio aos deuses**: a fascinante história do risco. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

BLAINEY, Geoffrey. **Uma breve história do século XX**. 2. ed. São Paulo: Fundamento Educacional, 2010.

BRASIL. Escola de Guerra Naval. **EGN-601**: manual de estratégia operacional. v. I. Rio de Janeiro, RJ, 2012.

CALAÇA. Ciclo O.O.D.A.: os ensinamentos de John Boyd. **INFOARMAS**, jan. 2020. Disponível em: <https://infoarmas.com.br/ciclo-o-o-d-a-os-ensinamentos-de-john-boyd/>. Acesso em: 23 jul. 2023.

CARROLL, Robert. A formação de um líder: Dwight D. Eisenhower. **Military Review**, p. 15-25, edição brasileira, set./ out. 2009.

CASTELO, André Luis. **A intuição e a racionalidade**: como a experiência de voo e o treinamento podem influenciar nas decisões certas. 2018. 53 f. Dissertação (Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores - C-EMOS). Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2018.

CLAUSEWITZ, Carl von. **Da guerra**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

DESPORTES, Vincent. **A tomada de decisão em cenário de incerteza**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 2021.

EUA. Department of the Army. **Staff Organization and Operations**. Washington, D.C.: Dept. of the Army, 1997a. (Field Manual; no. 101-5).

EUA. Marine Corps. **Warfighting**. Washington, D.C.: U.S. Marine Corps, 1997b. (MCDP; no. 1).

GENERAL Dwight D. Eisenhower Giving the Order of the Day. **DOCS Teach**, 06 May 1944. Disponível em: <https://www.docsteach.org/documents/document/photograph-general-eisenhower-order-day>. Acesso em: 23 jul. 2023.

GIORDANI. Guerra da Coréia: a busca pelo poder aéreo. **CAVOK, Asas da Informação**, 07 abr. 2018. Disponível em: <https://www.cavok.com.br/guerra-da-coreia-a-busca-pelo-poder-aereo>. Acesso em: 23 jul. 2023.

GLADWELL, Malcolm. **Blink: a decisão num piscar de olhos**. Rio de Janeiro: Rocco, 2005.

GORMAN, Paul F. **The secret of future victories**. Fort Leavenworth, EUA: Combat Studies Institute, US Army CGSD, 1992. p. 1-29 *apud* DESPORTES, Vincent. **A tomada de decisão em cenário de incerteza**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 2021.

JUNG, Carl Gustav. **O desenvolvimento da personalidade**. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

JUNG, Carl Gustav. **Psychological types**. Londres e Nova York: Routledge, 2017.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

KAHNEMAN, Daniel. **Ruído: uma falha no julgamento humano**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2021.

LEHRER, Jonah. **O momento decisivo: o funcionamento da mente humana no instante da escolha**. Rio de Janeiro: Best Business, 2010.

MAGNOLI, Demétrio. **História das guerras**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

MARR, John. **The military decision making process: making better decisions versus making decisions better**. 2001. 74 f. Dissertação (School of Advanced Military Studies - SAMS). U.S. Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth, 2001.

MOLTKE, Helmut Von. **On the art of war, selected writings**. Novato: Presidio Press, 1995. p. 175 *apud* DESPORTES, Vincent. **A tomada de decisão em cenário de incerteza**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 2021.

ROYAL Navy: guided missile destroyer D96 HMS gloucester. **Sea Forces Online**, United Kingdom, [2022]. Disponível em: <https://www.seaforces.org/marint/Royal-Navy/Destroyer/D-96-HMS-Gloucester.htm>. Acesso em: 23 jul. 2023.

SIMON, Herbert. **Comportamento administrativo**: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas. 3. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1979.

SISTEMAS 1 e 2: como eles influenciam o nosso jeito de tomar decisões? **Blog Brasilprev**. São Paulo, 26 fev. 2021. Disponível em: <https://blog.brasilprev.com.br/sistemas-mente-infografico>. Acesso em: 15 jul. 2023.

APÊNDICE A

RESUMO DA TEORIA VERSUS REALIDADE

AS DECISÕES NO AMBIENTE DE COMBATE		TEORIA		
		RACIONALIDADE LIMITADA	SISTEMA 1	SISTEMA 2
REALIDADE	MODELO MDMP	Se materializa nos elementos: incerteza, inibidores de informação, expectativas e nível de expertise.	Empregado quando decisões rápidas precisam ser tomadas em qualquer uma das ETAPAS.	Empregado no desenvolvimento do processo analítico ao longo das ETAPAS.
	PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL (Eisenhower)	Permitiu uma simplificação mental de todas as informações relevantes disponíveis no campo de batalha.	Associou essa simplificação mental intuitivamente com as experiências passadas, sem precisar realizar uma análise aprofundada.	Analisou as consequências de sua decisão, ponderando fatores como os riscos envolvidos e as possibilidades de êxito.
	GUERRA DA COREIA (Pilotos)	Com os dados disponíveis não pôde ser observado.	Utilizado em todas as etapas do ciclo OODA, com ênfase no DECIDIR, girando o ciclo mais rápido.	Utilizado em todas as etapas do ciclo OODA.
	PRIMEIRA GUERRA DO GOLFO (Ten Riley)	Com os dados disponíveis não pôde ser observado.	Em um lampejo intuitivo deu a ordem para disparar dois mísseis em direção aos alvos avistados no radar e sua decisão salvou um navio e sua tripulação.	Presumiu erroneamente que o sinal do radar poderia ser dos pilotos americanos retornando.

QUADRO 1 — Resumo da teoria versus realidade.

Fonte: O Autor.

APÊNDICE B

O DESAFIO DO MILÊNIO

No início dos anos 2000, o Pentágono iniciou a versão dois do desafio do milênio, um jogo de guerra sem precedentes em termos de escala e de custo. O cenário do jogo envolvia um comandante militar insubordinado no Golfo Pérsico ameaçando mergulhar a região em uma guerra, enquanto apoiava organizações terroristas. Paul Van Riper, um oficial americano reformado, foi convidado a desempenhar o papel desse comandante insubordinado (GLADWELL, 2005).

A Equipe Azul, liderada pelo Pentágono, representava as forças aliadas, enquanto a Equipe Vermelha, com Van Riper como líder, representava o comandante insubordinado. A Equipe Azul contava com informações detalhadas, análises e metodologias racionais para compreender as capacidades e intenções da Equipe Vermelha. Por outro lado, Van Riper valorizava a intuição e a tomada de decisões rápidas em situações de batalha, acreditando que a guerra era intrinsecamente imprevisível, confusa e não linear com base nas suas experiências no Vietnã e da leitura do teórico militar alemão Carl von Clausewitz (GLADWELL, 2005).

Durante o jogo, Gladwell (2005) acrescenta que a Equipe Azul contava com o apoio de satélites e sensores poderosos e de supercomputadores, e graças a eles muitos futuristas acreditavam que finalmente o nevoeiro da guerra poderia ser removido. Contudo, essa equipe ficou sobrecarregada com informações e processos complexos, levando muito tempo realizando análises, o que retardou a consecução de ordens. Enquanto isso, a Equipe Vermelha agiu de forma espontânea e inovadora. Uma vez iniciadas as hostilidades, Van Riper tomou o cuidado de não sobrecarregar seus subordinados com informações irrelevantes. Suas reuniões eram breves e a comunicação entre o quartel-general e os comandantes em campo era limitada, permitindo-lhes bastante liberdade de ação para decidir com base em suas experiências prévias porque Van Riper priorizava criar um ambiente que possibilitasse a cognição rápida.

A ação militar da Equipe Vermelha foi caracterizada por uma estratégia

surpreendente e agressiva. Após avaliar as capacidades e as táticas da Equipe Azul, Van Riper decidiu lançar um ataque surpresa contra a frota naval inimiga. Ele enviou pequenos navios ao Golfo Pérsico para rastrear os navios da esquadra invasora da Equipe Azul e, em seguida, lançou uma série de mísseis *Cruise*, afundando 16 navios americanos. Essa ação surpresa pegou a Equipe Azul desprevenida e causou um impacto significativo em suas forças, demonstrando a eficácia da estratégia da Equipe Vermelha. Se o jogo de guerra fosse uma situação real, esse ataque teria causado a morte de 20 mil soldados americanos antes mesmo que a Equipe Azul pudesse retaliar (GLADWELL, 2005).

Gladwell (2005) acredita que as decisões de Van Riper ao longo do jogo de guerra envolveram o uso de táticas não convencionais, como comunicação por mensageiros em motocicletas e sistemas de iluminação para decolagem de aeronaves, evitando as tecnologias tradicionais que poderiam ser monitoradas ou rastreadas pela Equipe Azul. Essa abordagem demonstrou a crença de Van Riper de que a guerra é imprevisível e confusa, e que é necessário confiar na intuição, experiência e capacidade de adaptação rápida em vez de depender excessivamente de análises complexas e processos mecanicistas, o que conferiu a sua equipe uma série de vitórias consecutivas sobre o oponente.

Vale ressaltar que o Estado-Maior do Pentágono foi surpreendido com os resultados e dessa forma reiniciou o jogo. A Equipe Azul representando as Forças Armadas dos EUA e apoiada por alta tecnologia de sistemas de defesa não poderia perder para um comandante insubordinado que age de forma instintiva e não segue as regras da guerra. Contudo, essa experiência foi valiosa, pois quando a sequência terminou, os analistas do Pentágono estavam jubilosos já que o nevoeiro da guerra havia sido levantado e os militares puderam voltar confiantemente suas atenções para o verdadeiro Golfo Pérsico, onde um ditador violento estava ameaçando a estabilidade da região e era visceralmente antiamericano (GLADWELL, 2005).

O episódio do desafio do milênio ilustra a tensão entre os sistemas de pensamento humano descritos por Daniel Kahneman. A Equipe Azul, representando o Sistema 2 de Kahneman, confiava na análise lenta, deliberada e racional, enquanto a Equipe Vermelha, representando o Sistema 1, agia com base na intuição, na experiência e na tomada de decisões rápidas.

A vitória da Equipe Vermelha ratifica as análises desse trabalho apontando que as decisões intuitivas se avultam de importância no campo de batalha.

ANEXO A

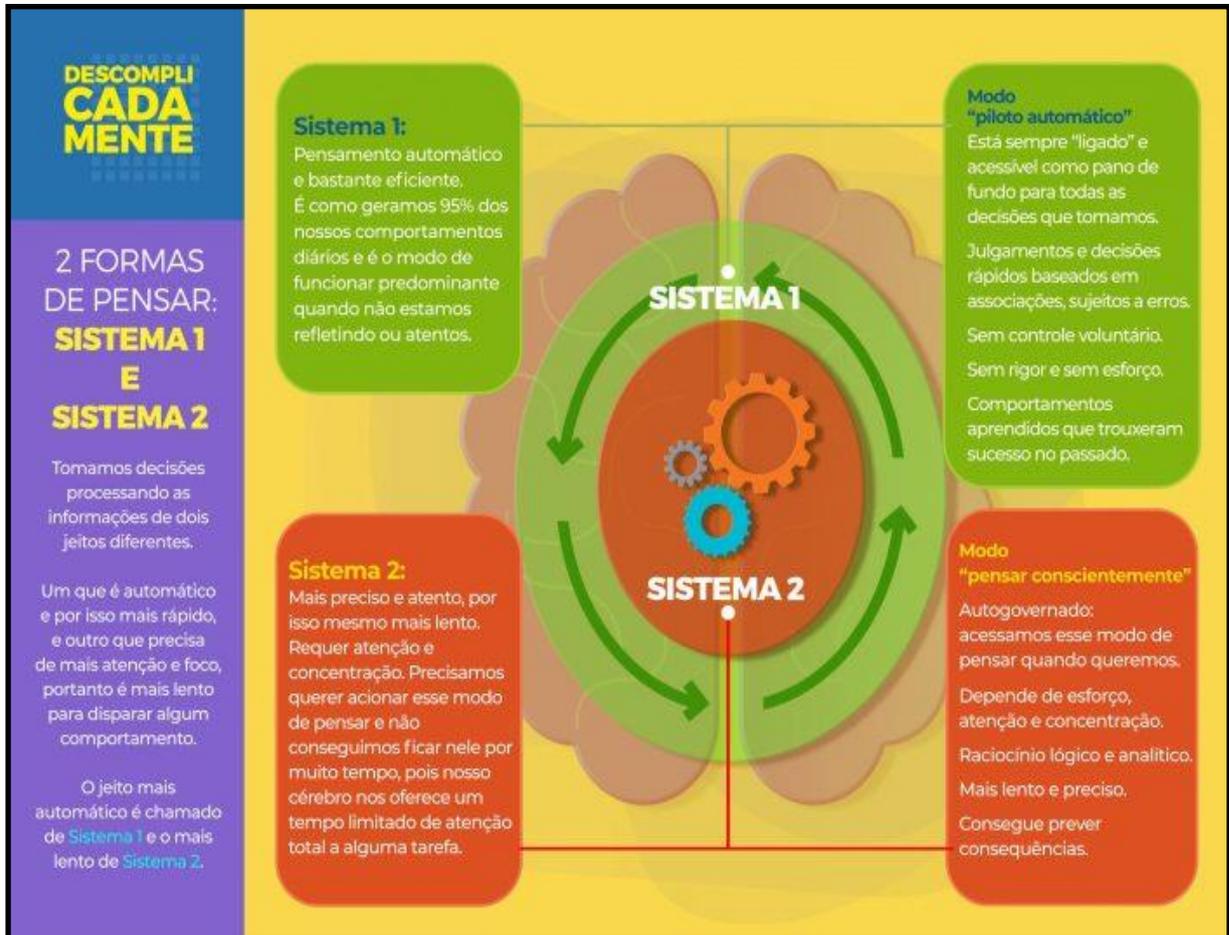


FIGURA 2— Infográfico do Sistema 1 e 2 de Kahneman.
Fonte: SISTEMAS..., 2021.

ANEXO B

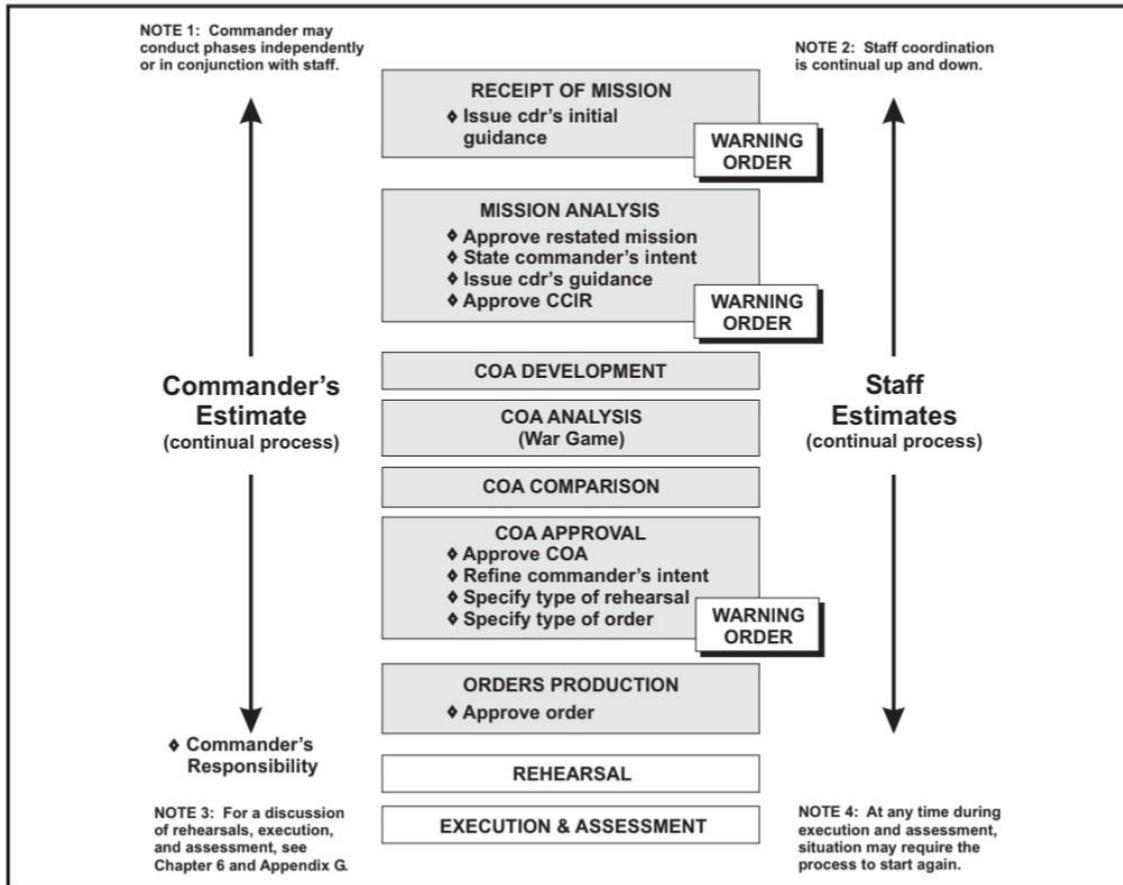


FIGURA 3 — *The military decision-making process.*

Fonte: EUA, 1997a, p. 5-2.

Nota: Consta deste anexo uma explicação sumária das etapas apresentadas na figura.

Da observação da FIGURA 3 e de acordo com EUA (1997a), podemos extrair as seguintes informações:

1) *Receipt of Mission* (recebimento da missão)¹²: O processo de tomada de decisão começa com o recebimento da missão, que pode vir de uma ordem expedida pelo escalão superior ou derivar de uma operação em andamento. Nessa etapa a unidade enquadra seu problema temporal e espacialmente, fazendo uma estimativa inicial do tempo disponível e determinando o contexto e localização da missão;

2) *Mission Analysis* (Análise da Missão): A análise da missão é crucial para o MDMP pois permite ao comandante ter a visualização inicial do campo de batalha. O resultado da análise da missão é definir a estratégia de combate e iniciar o processo de determinação de soluções viáveis. Essa etapa é crucial para a definição do problema por meio de uma análise situacional completa, incluindo o levantamento de possíveis ações inimigas, estabelecendo a intenção do comandante e verbalizando o problema na forma de uma declaração de missão;

3) *Course of Action Development* (Desenvolvimento do Curso de Ação): Após receber as orientações iniciais, a equipe do Estado-Maior vai desenvolver os Cursos de Ação para análise e comparação. A orientação e intenção do comandante concentra a criatividade da equipe para produzir um abrangente plano flexível dentro das restrições de tempo. Nessa fase há uma tentativa deliberada de projetar soluções para o problema militar e geralmente resulta em uma solução visual na forma de um esboço de COA;

4) *Course of Action Analysis – War Game* (Análise dos Cursos de Ações – Jogo de Guerra): As análises dos COAs vão identificar qual melhor curso de ação para cumprir a missão com o mínimo de baixas e posicionar a força para manter a iniciativa em futuras operações. Essas análises são conduzidas por meio do jogo de guerra que é um processo regulado, com regras e etapas, que visualiza o fluxo de uma batalha fictícia para simular a batalha real;

5) *Course of Action Comparison* (comparação dos Cursos de Ações): Essa etapa começa com cada oficial de Estado-Maior analisando e avaliando as vantagens e as desvantagens de cada COA a partir de sua perspectiva. É aplicado um processo lógico e dialético para que o comandante possa comparar os COAs existentes e selecionar aquele

¹² As expressões *Receipt of Mission*, *Mission Analysis*, *Course of Action Development*, *Course of Action Analysis – War Game*, *Course of Action Comparison*, *Course of Action Approval*, *Orders Production*, *Rehearsal* e *Execution and Assessment*, possuem ao lado de seus nomes uma tradução nossa do inglês e foram mantidas no idioma original para facilitar o acompanhamento da FIGURA 3.

julgado melhor para o cumprimento da missão;

6) *Course of Action Approval* (Aprovação do Curso de Ação): O comandante aprova nesta etapa o COA mais vantajoso. Se ele rejeitar todos os Cursos de Ações desenvolvidos, a equipe tem que recomeçar o processo. O comandante poderá também modificar um COA proposto ou sugerir outro completamente diferente. Nesses casos, deve-se fazer um jogo de guerra revisado ou novo para se chegar a novas análises e conclusões pertinentes ao COA aprovado;

7) *Orders Production* (Produção de Ordens): O Estado-Maior prepara a ordem ou plano para implementar o COA selecionado por meio de um conceito da operação, um esquema de manobra e um plano de apoio de fogo;

8) *Rehearsal* (Ensaio): As principais ações de combate são ensaiadas permitindo a tropa familiarizar-se com a operação e a traduzir o conteúdo teórico do plano tático em impressão visual prática; e

9) *Execution and Assessment* (Execução e Avaliação): Etapa na qual a ordem resultante do processo de decisão passa a ser cumprida por meio de uma operação. Durante a execução, o comandante e seu Estado-Maior devem constantemente avaliar a situação corrente em relação ao esperado no jogo de guerra, de forma a intervir e ajustar as ordens em vigor no decorrer das ações (EUA, 1997a).¹³

¹³ Os itens de 1) a 9) são baseados nessa referência.

ANEXO C

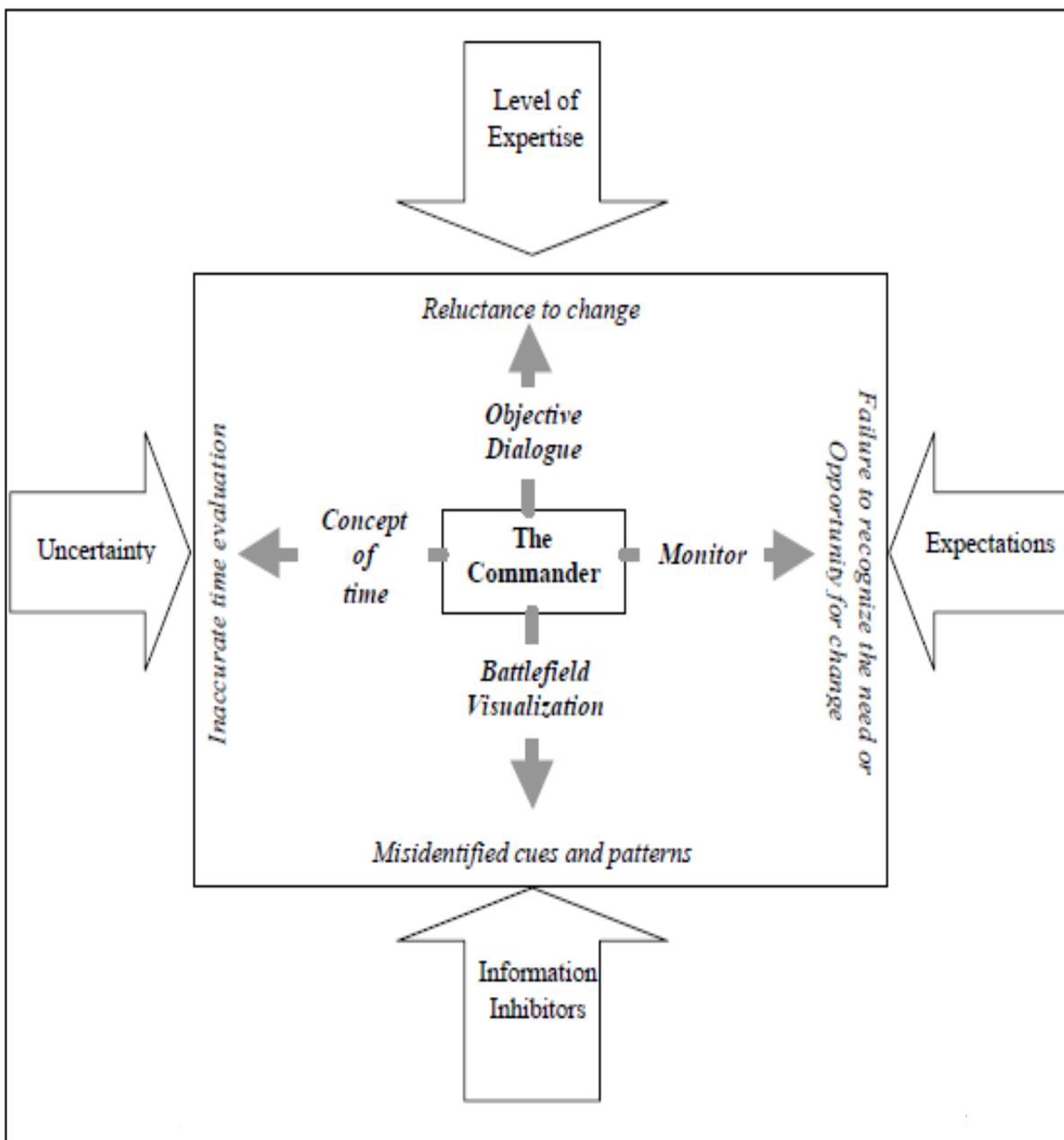


FIGURA 4 — Os Elementos da Racionalidade Limitada e as Necessidades do Comandante.
 Fonte: MARR, 2001, p. 51.

ANEXO D



FIGURA 5 — General Eisenhower na Segunda Guerra Mundial.
Fonte: GENERAL..., 1944.

ANEXO E



FIGURA 6 — Pilotos americanos na Guerra da Coreia.
Fonte: GIORDANI, 2018.

ANEXO F



FIGURA 7 — HMS *Gloucester* e as aeronaves americanas na Primeira Guerra do Golfo.
Fonte: ROYAL..., [2022].

ANEXO G

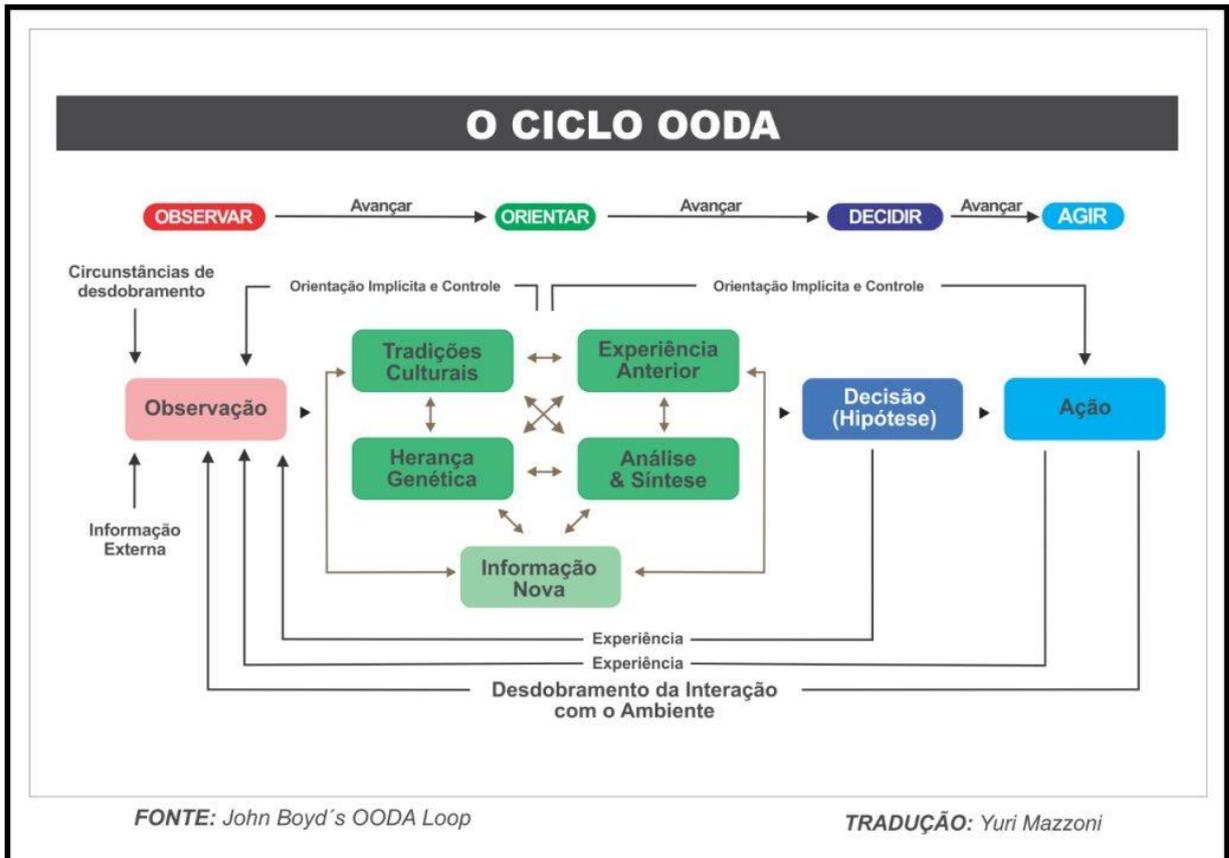


Figura 8 - Esquema ampliado do ciclo OODA.
 Fonte: CALAÇA, 2020.