

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC (FN) ANDERSON CARLOS SANTOS DE MENEZES

SEGUNDA GUERRA DO GOLFO:

Uma análise das Operações de Informação à luz da teoria de John Boyd.

Rio de Janeiro

2022

CC (FN) ANDERSON CARLOS SANTOS DE MENEZES

SEGUNDA GUERRA DO GOLFO:

Uma análise das Operações de Informação à luz da teoria de John Boyd.

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

Orientador: CMG (RM1-FN) Jorge Luís de Araujo Mello

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval
2022

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor Deus dos Exércitos (e Marinhas), que sempre me iluminou e abençoou.

Ao meu orientador, Capitão de Mar e Guerra (RM1-FN) Jorge Luís de Araujo Mello, pelos valiosos conselhos e orientações precisas, que me ajudaram a melhorar o conteúdo deste trabalho.

Aos meus filhos, Carlos Miguel e Gabriela, pelo amor e alegria que me trazem, o que me dá forças para seguir qualquer singradura.

À minha esposa, Viviani, alicerce da nossa família, que me permite dedicar atenção ao que a Marinha do Brasil me exige.

RESUMO

Ao longo de um conflito armado são tomadas várias decisões importantes, em todos os níveis de condução da guerra, sendo que qualquer erro pode significar a perda de vidas e meios, que pode em último estágio levar à derrota na campanha. De modo a minimizar as chances de derrota, os tomadores de decisão buscam ter o máximo de informações que possam embasar as suas escolhas e a implementação delas por meio de ações, além de tentarem negar informações ao inimigo ou manipulá-las de modo a induzir seus oponentes a tomarem decisões que lhes sejam desfavoráveis. Nesse contexto, a pesquisa se valeu dos conceitos teóricos do ciclo de tomada de decisões de John Boyd, bem como dos conceitos relativos às Operações de Informação. Particularmente, foi feita uma análise de como foram empregadas as Operações de Informação na Segunda Guerra do Golfo, no período de 2003 a 2011. Por meio do confronto teoria-realidade, concluiu-se que as Operações de Informação foram utilizadas a fim de interferir nos ciclos de decisão dos governantes e militares iraquianos, naquele conflito, com bastante aderência com o modelo do Ciclo de Boyd. Por fim, o trabalho destaca a relevância do assunto e aponta para uma necessidade de melhor se preparar para o combate neste momento em que a informação se mostra tão importante para a condução dos conflitos.

Palavras-chave: Boyd. Ciclo de decisão. Operações de Informação. Estados Unidos da América. Operação Iraqi Freedom.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Versão Completa do Ciclo OODA.....	16
Figura 2 - Aeronave EC-130E Commando Solo utilizada na Operação Iraqi Freedom.	25
Figura 3 - Panfleto lançado durante a Operação Iraqi Freedom.....	27
Figura 4 - Sistema móvel Special Operations Media System-B.....	27
Figura 5 - Protestos contra os tratamentos dados aos prisioneiros na prisão de Abu Ghraib.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CRI	Capacidades Relacionadas à Informação
EUA	Estados Unidos da América
Ex-URSS	Ex-União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
FWS	Escola da Arma de Caça (Fighter Weapon School)
N.S.C.	Conselho de Segurança Nacional dos EUA (National Security Council)
Op Info	Operações de Informação
USAF	Força Aérea dos EUA (United States Air Force)
US ARMY	Exército dos EUA (United States Army)
USMC	Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA (United States Marine Corps)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	O CICLO DE BOYD E AS OPERAÇÕES DE INFORMAÇÃO.....	10
2.1	O CORONEL JOHN BOYD.....	10
2.2	O CICLO DE BOYD.....	15
2.3	AS OPERAÇÕES DE INFORMAÇÃO.....	18
2.4	AS RELAÇÕES ENTRE AS OP INFO E O CICLO DE BOYD.....	20
2.5	CONSIDERAÇÕES PARCIAIS.....	22
3	AS OPERAÇÕES DE INFORMAÇÃO NA SEGUNDA GUERRA DO GOLFO.....	24
3.1	A REALIZAÇÃO DE OP INFO ANTES DA DEFLAGRAÇÃO DO CONFLITO.....	24
3.2	AS OP INFO DURANTE A GUERRA CONVENCIONAL.....	28
3.3	AS OP INFO DURANTE A GUERRA DE INSURGÊNCIA.....	31
3.4	A AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DAS OP INFO DURANTE A SEGUNDA GUERRA DO GOLFO.....	36
3.5	CONSIDERAÇÕES PARCIAIS.....	37
4	O EMPREGO DAS OPERAÇÕES DE INFORMAÇÃO, À LUZ DOS CONCEITOS TEÓRICOS DE BOYD, DURANTE A SEGUNDA GUERRA DO GOLFO.....	39

5	CONCLUSÃO.....	44
	REFERÊNCIAS.....	47

1 INTRODUÇÃO

Qualquer decisão, por mais insignificante que pareça, em uma campanha militar, pode fazer a diferença no resultado final dos combates, pois pode levar a uma enorme perda de recursos pessoais e materiais. Para tomar decisões, aqueles que conduzem as forças buscam ter o máximo de informações, a fim de que tais decisões produzam o melhor resultado possível. Face a essa necessidade de informações, para uma correta tomada de decisões, muitos militares buscaram desenvolver seus sistemas de informação, além de deteriorar o do inimigo. Com esse intuito, foram desenvolvidos os conceitos relacionados às Operações de Informação, como poderemos observar neste estudo.

Nosso trabalho tem como propósito confirmar que as Operações de informação, realizadas pelas forças da Coalizão, foram empregadas segundo os princípios da teoria do Ciclo de decisão desenvolvido pelo Coronel John Boyd, durante a Segunda Guerra do Golfo, ocorrida no Iraque, no período de 2003 a 2011.

Para alcançar esse propósito, nosso estudo está dividido em 5 capítulos, incluindo a introdução e a conclusão. Após esta introdução, faremos um estudo sobre as teorias relacionadas ao ciclo de decisão desenvolvido pelo Coronel John Richard Boyd, da Força Aérea dos Estados Unidos da América (EUA). Em um primeiro momento buscaremos entender como as experiências profissional e acadêmica o levaram ao desenvolvimento desta teoria. A seguir vamos aprofundar o estudo sobre a teoria do Ciclo de Boyd, também conhecido como Ciclo OODA, a fim de podermos melhor entender do que se trata. Em seguida vamos nos familiarizar com conceitos relacionados às Operações de Informação, bem como quando surgiu este tipo de operação e onde surgiu. Finalizando o capítulo, vamos buscar verificar como as Operações de Informação se relacionam com o Ciclo de Boyd e como elas podem afetá-lo em uma campanha militar.

No terceiro capítulo, observaremos como as Operações de Informação foram empregadas pelas forças da Coalizão, lideradas pelos Estados Unidos da América, durante a Segunda Guerra do Golfo contra o Iraque.

No quarto capítulo buscaremos fazer uma análise mais minuciosa a fim de verificarmos se, realmente, as Operações de Informação foram executadas, naquele conflito, conforme os preceitos teóricos desenvolvidos por John Boyd.

Por fim, levando-se em consideração todos os aspectos abordados no estudo, realizaremos uma conclusão a respeito do argumento proposto anteriormente.

2 O CICLO DE BOYD E AS OPERAÇÕES DE INFORMAÇÃO

Ao iniciarmos nosso estudo, buscaremos entender o conceito teórico de Ciclo OODA (Observar-Orientar-Decidir-Agir), também conhecido como Ciclo de Boyd, desenvolvido pelo Coronel John Boyd, da *United States Air Force* (USAF). Em um primeiro momento, faremos um breve histórico da vida do Coronel Boyd, a fim de entender as experiências profissionais que o levaram a estudar e chegar a tal conceito. Em seguida buscaremos entender a teoria em sua essência.

A seguir vamos nos familiarizar com alguns conceitos referentes às Operações de Informação. Este estudo inicial nos permitirá, posteriormente, fazer uma análise de como estes conceitos foram empregados, ou não, pelas Forças Armadas dos Estados Unidos da América (EUA) durante a Segunda Guerra do Golfo, no período de 2003 a 2011.

2.1 O CORONEL JOHN BOYD

John Richard Boyd nasceu em 23 de janeiro de 1927, na cidade de Erie, estado da Pennsylvania, nos EUA (CORAM, 2002).

Em 1945, aos 18 anos, antes mesmo de concluir o ensino médio, ele se alistou na Força Aérea do Exército dos EUA, tendo servido nas Forças de Ocupação do Japão como Recruta, no 8º Esquadrão do 49º Grupo de Caças, no período de 1945 a 1947. Boyd ficou bastante frustrado por não ter conseguido entrar em combate nesse período. Assim que regressou aos EUA, deu continuidade aos seus estudos, iniciando sua graduação em Economia na Universidade de Iowa. Durante seu período de graduação, ele se inscreveu no Corpo de Treinamento de Oficiais da Reserva da Força Aérea dos EUA (ROSTC), sendo nomeado Segundo Tenente em junho de 1951 (HAMMOND, 2001).

Em 27 de março de 1953, após um longo período de preparação nos campos de treinamento de pilotos de caça dos EUA, o Primeiro-Tenente Boyd desembarcou em Suwon, na Coreia do Sul, para participar da Guerra da Coreia (1950-1953), como piloto de caça da USAF. Durante esta guerra, Boyd foi piloto do 25º Esquadrão de Caças de Interceptação, do 51º Grupo de Caças de Interceptação da USAF, onde pilotava a aeronave F-86 SABRE. Nesse conflito os F-86 dos EUA combatiam as aeronaves MiG-15, desenvolvidas pela ex-União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (ex-URSS), que eram pilotadas pelos comunistas, primeiramente russos e depois norte-coreanos (CORAM, 2002).

Durante os combates aéreos na Guerra da Coreia, algo chamou a atenção de Boyd: embora os MiG-15 fossem mais rápidos, tivessem um teto operacional muito superior e fizessem curvas com raios menores, a taxa de abate era de 10 para 1, favorável aos F-86. Segundo alguns ex-pilotos da USAF, como o Coronel Jim Hagerstrom e o Coronel C. E. “Chuck” Myers, tal fato deveu-se, principalmente aos seguintes fatores, em ordem de importância: à capacidade de avistar o inimigo antes que ele o avistasse; à possibilidade de obter superioridade aérea; à capacidade de manobrar melhor que o adversário a fim de se posicionar para o tiro; além de ter a capacidade de realizar abates em frações de segundos. O F-86 tinha um canopi que lhe permitia uma melhor observação quando comparado ao MiG-15, tal fato dava aos pilotos dos EUA uma vantagem decisiva nos combates aéreos durante aquele conflito. É importante citar o fato de o F-86 possibilitar uma melhor transição entre uma manobra e outra, como na realização de giros, bem como a mudança de direção da direita para a esquerda e vice-versa (HAMMOND, 2001).

No início de 1954, Boyd retornou aos EUA, sendo designado para a Base Aérea de Nellis, no estado de Nevada, onde serviu por 6 anos, lá recebeu, inicialmente a função de Oficial de Manutenção de um Esquadrão, algo que o deixou bastante aborrecido. Ele fez tantas

reclamações que acabou sendo designado para a Escola Avançada de Voo, como aluno. Após concluir o referido curso, Boyd foi designado instrutor do 3597º Esquadrão de Treinamento de Voo. Logo que se apresentou no Esquadrão, informou que ia fazer ajustes nas instruções de Táticas, isto foi praticamente uma revolução, uma vez que à época eram usadas as mesmas táticas que foram empregadas na 1ª Guerra Mundial (1914-1918), na 2ª Guerra Mundial (1939-1945) e na Guerra da Coreia. John Boyd foi, na realidade, o 1º na história a escrever um manual que tratasse de Táticas de Combate Aéreo, pois antes disso o que se tentava passar eram as experiências vividas em combate. Em abril de 1955, John Boyd iniciou o curso de Combate Aéreo Avançado na *Fighter Weapon School* (Escola da Arma de Caça, tradução nossa), também localizada na Base Aérea de Nellis, sendo convidado para permanecer como instrutor após a conclusão do referido curso, o que era considerada uma grande honraria (CORAM, 2002).

Segundo Hammond, Boyd serviu na FWS por 6 anos (1954-1960), onde teve a oportunidade de fazer centenas de horas de voo, o que lhe permitiu aperfeiçoar suas táticas de Combate Aéreo. Nesse período ele escreveu alguns artigos como “*Air Combat Maneuvering*” (Manobras em Combate Aéreo, tradução nossa) em 1957, bem como *Aerial Attack Study* (Um estudo sobre Ataque Aéreo, tradução nossa), em 1960, que teve grande repercussão dentro da USAF e até mesmo em forças aéreas de países aliados aos EUA, sendo transformado em um manual da USAF.

Em 1960 John Boyd se inscreveu no Programa do Instituto de Tecnologia da Força Aérea (AFIT), a fim de poder se graduar em engenharia, pois entendia que precisava complementar os conhecimentos que havia adquirido em Nellis, sendo então designado para cursar engenharia industrial no Instituto de Tecnologia da Geórgia (Georgia Tech). Durante seu período de estudos, em Georgia Tech, desenvolveu a Teoria da Manobrabilidade da

energia, associando as transformações de energia cinética em potencial, e vice-versa, com os combates aéreos. Neste trabalho, Boyd conseguiu verificar a capacidade de cada aeronave mudar de altitude (alterando a sua energia potencial), alterar a velocidade no ar (alterando a sua energia cinética), além de mudar a sua direção (alterando a força G a que estava submetido); desse modo, ele concebeu uma maneira de comparar aeronaves entre si, levando em consideração as suas características. Com isso, ele poderia comparar as capacidades das aeronaves norte-americanas com as aeronaves da ex-URSS, ou de qualquer outra nacionalidade (HAMMOND, 2001).

Segundo Coram, Boyd sabia que a Teoria da Manobrabilidade da Energia tinha uma importância capital para a aviação.

Após a conclusão da sua graduação em Georgia Tech, em 1962, Boyd foi promovido a major e movimentado para a Base Aérea de Eglin na Flórida, onde assumiu, inicialmente, a função de Oficial de Manutenção (CORAM, 2002).

Segundo Hammond, durante seu período em Eglin, Boyd teve acesso a um computador, graças a ajuda de um funcionário civil daquela base, o que lhe permitiu verificar, em 1964, à luz da Teoria da Manobrabilidade da Energia, que as aeronaves de caça norte-americanas da época tinham características operacionais inferiores às aeronaves de caça da ex-URSS que se opunham a elas. Tal informação caiu como uma bomba no Comando da USAF, pois até mesmo os projetos das futuras aeronaves norte-americanas teriam que ser modificados, a fim de tornar as aeronaves de caça dos EUA superiores às da ex-URSS. Em virtude dos estudos de Boyd, a USAF decidiu que os projetos das suas futuras aeronaves de caça deveriam ser alterados, de modo a haver uma melhoria de suas performances operacionais.

Em 1966, o Major Boyd foi movimentado da Base Aérea de Eglin para o Escritório de Pesquisa e Desenvolvimento da USAF, no Pentágono, em Washington. Boyd foi então designado para trabalhar no projeto de desenvolvimento da próxima geração de Caças com Superioridade Aérea da USAF, que ficou conhecido como Projeto F-X. Esse projeto durou nove anos e levou ao desenvolvimento do Caça F-15 e do Caça Leve F-16. Boyd serviu no Pentágono até ser designado para servir na Base Aérea de Nakom Phanom, na Tailândia, no período de abril de 1972 até abril de 1973, já no final da participação dos EUA na Guerra do Vietnã (1955-1975). Ainda naquele mês de abril de 1973, ele retornou aos EUA, sendo designado para sua função anterior no Pentágono, prosseguindo nos trabalhos do projeto F-X até 1975. Em 01 de setembro de 1975, John Boyd foi transferido para a reserva; contudo, não deixou de trabalhar no Pentágono, pois foi contratado, imediatamente, como Consultor Especial do Ministro da Defesa dos EUA (HAMMOND, 2001).

Segundo Coram, após sua reforma, Boyd comprou e leu muitos livros sobre História Militar, sobre filosofia, além de alguns sobre estratégia; dentre os quais podemos destacar as obras de Sun Tzu e de Carl von Clausewitz. Essas leituras o levaram a colocar as suas ideias no papel. Esse trabalho de pesquisa resultou primeiramente no trabalho intitulado *“Destruction and Creation”* (Destruição e Criação, tradução nossa) e depois em *“Patterns of Conflict”* (Padrões de Conflito, tradução nossa), o qual teve sua primeira versão finalizada em setembro de 1976.

“Patterns of Conflict” consiste em uma análise da História Militar, com foco na evolução dos combates, em que Boyd, já no início dela, introduziu o conceito de Ciclo OODA (HAMMOND, 2001).

Segundo Hammond, Boyd trabalhou no Pentágono até 1988. Naquele ano ele se sentia exausto e estava próximo de ter um colapso nervoso. Devido a isso, decidiu se mudar

de Washington para a Flórida, o que acarretou no término de seu trabalho no Pentágono; contudo, permaneceu revisando seus trabalhos de pesquisa e fazendo suas apresentações. Em 09 de março de 1997 o Coronel John Richard Boyd faleceu.

A seguir, faremos um breve estudo sobre o Ciclo de Boyd, a fim de entendermos um pouco melhor sobre a teoria.

2.2 O Ciclo de Boyd

O Ciclo de Boyd pode ser melhor compreendido, inicialmente, por meio da assertiva a seguir:

O conflito pode ser visto como ciclos competitivos, no tempo, de observação-orientação-decisão-ação. Cada parte no conflito começa observando. Observa a si próprio, seu entorno físico e seu inimigo. Baseado em sua observação, orienta-se, quer dizer, faz uma imagem mental ou “uma fotografia” da situação. Baseado nesta orientação, toma uma decisão. Coloca esta decisão em prática, ou seja, em ação. Então, devido a sua ação, a situação é alterada, observa novamente, e inicia-se o processo de novo. As ações empreendidas fazem o ciclo girar, algumas vezes denomina-se este como “Ciclo de Boyd” ou “Ciclo OODA” (LIND, 1985, p. 5, tradução nossa).¹

Coram afirma que a chave para vencer um adversário é executar o ciclo de tal modo que consiga entrar na mente dele e no seu ciclo de decisão, fazendo com que ele trabalhe com informações irrelevantes ou desatualizadas e, com isso, fique confuso e desorientado, levando-o a um colapso funcional.

Segundo Osinga, a teoria de Boyd é mais complexa do que simplesmente um Ciclo OODA girar mais rapidamente. Como podemos visualizar na figura 1, a Observação e a

¹ Do original em inglês: “Conflict can be seen as time-competitive observation-orientation-decision-action cycles. Each party to a conflict begins by observing. He observes himself, his physical surroundings and his enemy. On the basis of his observation, he orients, that is to say, he makes a mental image or “snapshot” of his situation. On the basis of this orientation, he makes a decision. He puts the decision into effect, i.e., he acts. Then, because he assumes his action has changed the situation, he observes again, and starts the process anew. His actions follow this cycle, sometimes called the “Boyd Cycle” or “OODA Loop.”

Orientação dependem de uma série de fatores, que podem levar a ter uma visão distorcida da realidade, o que, provavelmente, levará a uma tomada de decisão equivocada.

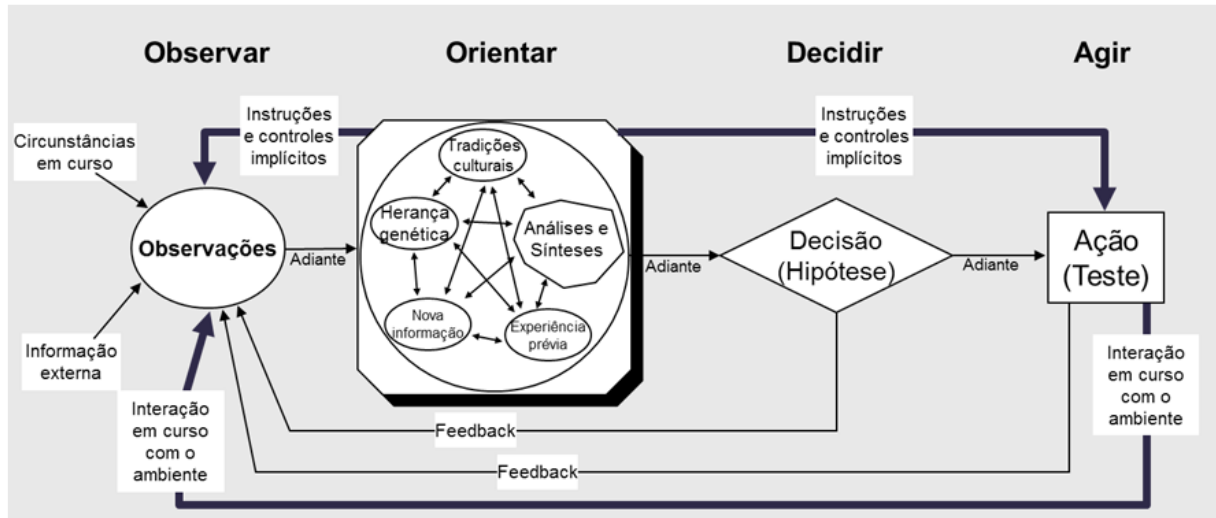


Figura 1 – Versão Completa do Ciclo OODA

Fonte: Boyd (2012). Traduzida por Rodrigo Jaroszewski (2017) apud Costa (2018).

Boyd afirma que tudo começa com a observação: um indivíduo, ou grupo, observa o ambiente em que está inserido, bem como a interação com seu oponente. A partir dessa observação, verifica as ameaças e oportunidades existentes e fornece uma base que alimentará a Orientação. A orientação, por sua vez, caracteriza-se da seguinte forma:

Ela é a amalgamação da herança genética, tradições culturais, experiência prévia, educação, e novas informações e análises e sínteses que se seguem. Elas são um complexo de filtros que condicionam ações e reações a vários estímulos. Ao processar todas essas informações, desenvolve-se um cardápio de respostas. (BOYD, 2018, p. 385, tradução nossa).²

“...A Orientação molda a Observação, a Decisão, a Ação e a si própria por meio de retroalimentação e outros fenômenos...”. (OSINGA, 2007, p. 230, tradução nossa).³ Osinga

² Do original em inglês: “It is the amalgamation of genetic heritage, cultural traditions, previous experience, education, and new information and the analysis and synthesis that follows. These are a complex set of filters that condition action and reaction to various stimuli. In processing all this information a menu of responses is developed.”

³ Do original em inglês: “...orientation shapes observation, shapes decision, shapes action, and in turn is shaped by the feedback and other phenomena...”

prossegue afirmando que ela é um processo que analisa o ambiente por meio de várias perspectivas, as quais podem gerar fotografias, ou impressões mentais que correspondam à realidade. Orientar-se de forma correta é a chave para a vitória ou para a derrota.

Após a Orientação, segue-se a Decisão, a qual provê um curso de ação, sendo este uma escolha em um amplo espaço de possíveis estados futuros e suas consequências. A partir da Decisão tomada, ela se transforma em uma hipótese a ser testada por meio da Ação, sendo que tal teste trata a respeito da melhor forma de moldar e ser moldada pelo ambiente em que está inserida (BOYD, 2018). A Ação deve ser rápida, surpreendente, ambígua, ameaçadora e variada. A Decisão, após ser transformada em Ação, deve permitir ser verificada, por meio de sistemas, se ela é adequada e se está de acordo com os padrões existentes (OSINGA, 2007).

Como é possível observar pela figura 1, “o Ciclo OODA é um processo não-linear com constante alimentação e retroalimentação, com canais de orientação e controle implícitos” (BOYD, 2018, p. 385, tradução nossa).⁴

Lind afirma que o propósito de um oponente é fazer com que o seu ciclo OODA gire mais rápido que o do inimigo, obrigando-o a reagir às suas ações até que perca a coesão mental e não seja mais capaz de lutar com efetividade, como uma força organizada. Lind denomina esse tipo de combate de *Maneuver Warfare*, que foi traduzido no Brasil como Guerra de Manobra.

A seguir, daremos continuidade ao nosso estudo, buscando entender os conceitos relacionados às Operações de Informação; o que nos permitirá fazer uma análise de como essas Operações se relacionam com a teoria desenvolvida por Boyd.

⁴ Do original em inglês: “The OODA Loop process was a nonlinear process with constant feedback and feed-forward channels of implicit guidance and control.”

2.3 As Operações de Informação

Ao iniciarmos nosso estudo sobre Operações de Informação (Op Info), vamos, primeiramente, apresentar um breve histórico do surgimento deste tipo de operação e, a seguir, apresentaremos alguns conceitos para uma melhor compreensão do assunto.

As Op Info, enquanto conceito doutrinário, tiveram origem nos EUA, em 1986, sendo na época denominada de *Command and Control Warfare* (Guerra de Comando e Controle, tradução nossa). Essa Guerra de Comando e Controle, que era travada combinando-se as capacidades da Guerra Eletrônica, da Dissimulação Militar, da segurança das informações e da destruição física; buscava agrupar ferramentas que fossem capazes de atuar na informação (BRASIL, 2018).

Naquela época, durante o período da Guerra Fria (1947-1991), os EUA buscavam uma forma de se opor às forças armadas da ex-URSS, que eram mais numerosas, sem se verem obrigados a utilizar seus artefatos nucleares. Por terem mídias mais influentes que as da ex-URSS, os EUA decidiram então travar batalhas com os soviéticos no ambiente informacional, buscando moldar este ambiente a seu favor e influenciar o processo de decisão dos seus oponentes (BRASIL, 2018).

O termo Operações de Informação foi utilizado pela primeira vez em 1996, já no pós Guerra Fria, na publicação *Joint Vision 2010*, do Departamento de Defesa dos EUA (BRASIL, 2018).

Dando continuidade ao nosso trabalho iremos apresentar alguns conceitos importantes relacionados às Op Info. Começaremos pela definição de Op Info, que será a que iremos considerar como a mais pertinente para o nosso trabalho:

Ações coordenadas sobre o ambiente de informação e executadas, com o apoio da inteligência, para influenciar um oponente real ou potencial, diminuindo sua combatividade, coesão interna e externa e capacidade de tomada de decisão, bem

como para a proteção do próprio processo decisório, concorrendo, assim, para a consecução dos objetivos políticos e militares (BRASIL, 2015, p. 195).

Na definição, é importante salientar que as ações a serem coordenadas, são as que dizem respeito ao emprego integrado das chamadas Capacidades Relacionadas à Informação (CRI) (BRASIL, 2020). CRI é “qualquer atividade ou ferramenta capaz de afetar a informação em qualquer uma das três perspectivas da dimensão informacional, podendo incluir ataques físicos, ações cinéticas e não cinéticas” (BRASIL, 2018, p. 2-6). Elas buscam “afetar a capacidade de oponentes ou potenciais adversários de orientar, obter, produzir e difundir informações” (BRASIL, 2018, p. 3-1). As CRI que são consideradas mais importantes, pelo Ministério da Defesa do Brasil, são as seguintes: Operações Psicológicas, Ações de Guerra Eletrônica, Defesa Cibernética, Comunicação Social e Assuntos Cíveis (BRASIL, 2020).

Outro conceito importante para o nosso estudo é o de dimensão informacional:

A dimensão informacional é o conjunto de indivíduos, organizações e sistemas os quais tomadores de decisão são utilizados para obter, produzir, difundir e atuar sobre a informação. Essa dimensão é composta de três componentes inter-relacionadas que interagem continuamente entre si e com outros indivíduos, organizações e sistemas. Tais componentes são: a física, a lógica e a cognitiva. Encerra tanto as informações em si, quanto o processamento correspondente e as estruturas que o viabilizam. Nessa dimensão e sob a perspectiva sistêmica, ocorrem ações como: produção, registro, coleta, busca, autenticação, análise, síntese, compartilhamento, armazenamento, recuperação, salvaguarda etc (BRASIL, 2020, p. 195).

Deve-se ter em mente que as informações, que estiverem disponíveis na dimensão informacional, deverão ser processadas, de modo a ter-se um conhecimento mais elaborado e fidedigno da situação; sendo, então, utilizadas em processos de tomada de decisão (BRASIL, 2020).

Um fato importante a ser considerado, é que as Op Info devem ser realizadas desde o tempo de paz, de modo a ter a dimensão informacional atualizada quando for iniciado o

conflito. É importante frisar que a realização de Op Info em tempo de paz é algo que não é admitido pelas grandes potências (BRASIL, 2018).

Em uma situação de conflito, certamente, os oponentes procurarão obter as informações que considerem necessárias ao seu planejamento, além de tentarem negá-las ou inserir dados falsos nelas, de modo a fazer com que o inimigo tome ações que lhe sejam desfavoráveis, para isso poderão ser utilizadas ações cinéticas e não-cinéticas (BRASIL, 2020).

Outros fatores importantes a serem considerados em situações de conflito são a opinião pública e a mídia, nacional e internacional, haja vista a influência que exercem sobre o meio político e este sobre o meio militar. As ações militares deverão ter legitimidade e moralidade, de modo a serem aceitas pela opinião pública e pela mídia. Desse modo, os comandantes buscarão ter o controle da narrativa, a fim legitimarem suas ações (BRASIL, 2018).

2.4 AS RELAÇÕES ENTRE AS OP INFO E O CICLO DE BOYD

Dando continuidade ao nosso estudo, objetivando fazer uma relação entre Op Info e Ciclo de Boyd, convém, inicialmente, verificarmos quais são os propósitos das Op Info. Para tal vamos observar o propósito das CRI consideradas mais importantes pelo Ministério da Defesa do Brasil (Operações Psicológicas, Ações de Guerra Eletrônica, Defesa Cibernética, Comunicação Social e Assuntos Cíveis).

As Operações Psicológicas “buscam influenciar a vontade do oponente, envolvendo-o em uma sensação de insegurança, de impotência e de descrença no seu êxito, com a intenção de levá-lo à rendição. Outra finalidade é induzir o adversário a uma falsa compreensão da consciência situacional” (BRASIL, 2018, p. 3-6).

As Ações de Guerra Eletrônica, por sua vez, têm o seguinte propósito:

Visam explorar as emissões do oponente, em toda a faixa do espectro eletromagnético, com a finalidade de conhecer sua ordem de batalha eletrônica, intenções e capacidades, e, também, utilizar medidas adequadas para negar o uso efetivo dos seus sistemas, enquanto se protege e utiliza, com eficácia, os próprios sistemas (BRASIL, 2018, p. 3-8).

A Defesa Cibernética tem o propósito de “desestabilizar os ativos de informação do inimigo e, também, possibilitar a proteção dos ativos de Tecnologia da Informação e Comunicações de interesse” (BRASIL, 2018, p. 3-12).

A Comunicação Social visa fazer uma “divulgação proativa de informações precisas para audiências domésticas e internacionais contextualizando as operações, propiciando percepções, minando a propaganda adversária e ajudando a atingir os objetivos nacionais, estratégicos e operacionais” (BRASIL, 2018, p. 3-11).

As atividades de Assuntos Cíveis têm o propósito de “reduzir os pontos de fricção entre a população civil e a força militar” (BRASIL, 2020, p. 43).

Podemos perceber, de acordo com os propósitos das CRI, que as Op Info atuam, em geral, nas fases da Observação e da Orientação nos ciclos de decisão dos responsáveis pelas tomadas de decisão, em todos os níveis de condução da guerra, desde o nível Político, até o nível Tático, dando uma significativa vantagem a quem as consegue empregar.

Como visto anteriormente, as Op Info buscam moldar a dimensão informacional, de modo a levar o inimigo a tomar decisões que lhe sejam desfavoráveis, ou até mesmo não tomar decisões, por não dispor de informações ou ainda pior, tê-las com dados falsos inseridos nelas. Isto permite que se tenha a iniciativa das ações nos processos de tomada de decisão.

Ao negar informações ao inimigo, por meio de Op Info, dificulta-se a ele ter uma boa Observação da situação, o que acarretará uma má Orientação, em uma má Decisão e por conseguinte uma má Ação.

Ao permitir que o inimigo tenha acesso a dados falsos sobre o conflito, um oponente estará em vantagem, uma vez que o outro terá uma falsa Observação da situação, levando-o a uma Orientação errada, a uma Decisão errada e a uma Ação errada.

O controle da narrativa, utilizando-se da mídia e da internet, permite a um contendor tomar Decisões de grande impacto midiático, sem se preocupar com possíveis pressões internas e externas ao seu país, pois a mídia buscará mostrar que a Ação foi correta em função da situação que se apresentava.

Conforme podemos observar acima, as Op Info têm a capacidade de influenciar decisivamente o Ciclo OODA de um adversário, por poder levá-lo a uma série de Observações e Orientações erradas e, em consequência, Decisões e Ações erradas, certamente levando-o ao colapso. Pelo exposto, muito provavelmente, os oponentes buscarão utilizar as Op Info contra seus adversários em conflitos vindouros.

2.5 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Nosso estudo iniciou-se por um breve histórico da vida de John Richard Boyd. Tal histórico nos permitiu observar como suas vidas profissional e acadêmica o levaram a fazer trabalhos importantíssimos, a maioria baseados na sua experiência na aviação de caça, como piloto da USAF.

Dentre esses trabalhos destacamos e estudamos a teoria referente ao Ciclo de Boyd, também conhecido como Ciclo OODA. Pudemos, então, verificar a importância de ter a observação correta do que acontece no campo de batalha, para que se possa tomar as melhores decisões e implementar as melhores ações. Contudo, ficou claro que não se deve demorar a decidir, sob risco de o oponente decidir antes e mudar o rumo do combate. Caso

isso se repita continuamente, em determinado momento haverá a quebra da resistência mental e, conseqüentemente, não se conseguirá mais reagir, estando a batalha perdida.

A seguir travamos contato com conceitos relacionados às Operações de Informação. Vimos que os oponentes tentarão moldar as informações ao seu favor. Pudemos verificar que em um conflito os oponentes procurarão ter todas as informações necessárias para embasar suas decisões e tentarão negá-las ao inimigo ou inserir dados falsos nelas, fazendo com que o adversário tome decisões que lhe sejam desfavoráveis. Vimos, ainda, a importância da opinião pública e da mídia, nacional e internacional, na condução das operações militares, o que faz com que os oponentes busquem ter o controle da narrativa, a fim de que possam legitimar suas ações.

Por fim vimos como as Op Info podem influenciar o Ciclo OODA de adversários em um conflito, o que permite inferir que cada vez mais se buscará fazer uso delas no futuro.

No próximo capítulo prosseguiremos nosso estudo verificando se foram realizadas Op Info na Segunda Guerra do Golfo e, caso afirmativo, como foram desenvolvidas essas operações.

3 AS OPERAÇÕES DE INFORMAÇÃO NA SEGUNDA GUERRA DO GOLFO

Dando continuidade ao nosso estudo, vamos verificar como as Op Info foram empregadas durante a Segunda Guerra do Golfo (2003-2011), na Operação *Iraqi Freedom*, que foi realizada pelas forças armadas dos EUA, em conjunto com forças de coalizão de cerca de 40 países, contra o Iraque.

3.1 A REALIZAÇÃO DE OP INFO ANTES DA DEFLAGRAÇÃO DO CONFLITO

Segundo Hersh, embora a guerra contra o Iraque tenha sido iniciada em março de 2003, o então presidente dos EUA, George W. Bush, já havia tomado a decisão por ela em fevereiro de 2002:

Havia pouca dúvida entre alguns membros da Casa Branca sobre o que o presidente queria fazer, e sobre quando ele tomou sua decisão. “Eu cheguei na Casa Branca no início de 2002 e comecei a participar das audiências do N.S.C. com o Presidente,” disse-me um ex-assessor do N.C.S. “Em qualquer momento que o Presidente falasse do Iraque, isso era algo que nós sempre soubemos que queríamos que acontecesse.” Nos pontos de discussão da Casa Branca sempre foi observado que nenhuma decisão havia sido tomada, acrescentou o ex-assessor do N.C.S., mas todos os envolvidos sabiam que era um negócio feito. A partir de fevereiro de 2002, disse ele, “foi tomada a decisão de ir à guerra” (HERSH, 2004, p. 188, tradução nossa).⁵

Embora não tenha declarado sua decisão de fazer a guerra contra o Iraque em fevereiro de 2002, a administração do Presidente Bush mudou drasticamente suas ações contra o terrorismo. Várias operações de inteligência contra a Al Qaeda e outros grupos terroristas, em todo o mundo, foram finalizadas, tendo linguistas e agentes especiais sido redirecionados, a fim de concentrarem as atenções no Golfo Pérsico (HERSH, 2004).

⁵ Do original em inglês: “There was little doubt among some White House insiders about what the President wanted to do, and about when he had made his decision. ‘I arrived at the White House in early 2002, and began attending N.S.C. meetings with the President,’ a former National Security Council staff member told me. ‘Whenever the President would talk about Iraq, it was always something we knew we wanted to happen.’ White House talking points always noted that no decision had been made, the N.S.C. staff member added, but all involved knew it was a done deal. As of February 2002, he said, ‘the decision to go to war was taken.’”

Forças Especiais foram mobilizadas meses antes do início dos grandes combates, a fim de moldar o campo de batalha, desenvolver e ajudar as forças locais (curdos e xiitas), localizar instalações e líderes importantes, aumentar a precisão e a letalidade do poder aéreo; além de realizar Operações Psicológicas. As Operações de Informação realizadas no Iraque incluíram guerra eletrônica, ataques às redes de computadores, planos de dissimulação, operações psicológicas e segurança operacional. Estas operações foram iniciadas bem antes da formalização da guerra (LEWIS, 2007).

Lewis destaca a importância das Operações Psicológicas, haja vista terem sido realizadas em uma escala e sofisticação sem precedentes. Segundo ele, elas foram planejadas com o objetivo de influenciar o comportamento de generais iraquianos e importantes líderes locais, além de soldados e civis. As Operações Psicológicas procuraram informar ao povo iraquiano que a guerra não era contra eles, mas contra o regime de Saddam Hussein. Tais operações consistiram de uma campanha multimídia, na qual foram lançados panfletos, foram feitas transmissões de rádio e televisão, e e-mail foram enviados. Aeronaves EC-130E Commando Solo, da 193ª Ala da Força Aérea de Operações Especiais da Guarda Nacional, fizeram a transmissão de mensagens por meio de bandas de frequência AM/FM comercial, bandas de rádio de ondas curtas e televisão VHF/UHF (FIG.2).



FIGURA 2: Aeronave EC-130E Commando Solo utilizada na Operação *Iraqi Freedom*.
Fonte: WALLEY; MULLINS, 2005, p. 37.

Segue abaixo uma transmissão que foi realizada, em árabe, por essa aeronave:

Povo do Iraque. O padrão de vida dos iraquianos caiu drasticamente desde que Saddam chegou em poder. Todas as noites, as crianças vão dormir com fome no Iraque. Elas sofrem de doenças que são facilmente tratáveis no resto do mundo. Saddam construiu um palácio em seu palácio para si mesmo e comprou frotas de carros de luxo — às custas do povo iraquiano. . . Saddam explorou o Programa Petróleo por Alimentos para comprar ilegalmente armas e materiais destinados a produzir energia nuclear, armas biológicas e químicas e para comprar presentes luxuosos para os membros da elite de seu regime. . . Saddam construiu monumentos para promover seu legado às suas custas. . . Por quanto tempo mais esse governo corrupto poderá explorar e oprimir o povo iraquiano? (LEWIS, 2007, p. 419, tradução nossa).⁶

Segundo Lewis, várias outras transmissões foram realizadas, entre elas uma incitava os soldados iraquianos a desertarem e os advertia a não usar armas de destruição em massa, a não destruir infraestrutura petrolífera e a não causar danos ao meio ambiente. Em outra transmissão, os civis foram orientados a ficarem em casa e a não interferirem nas operações militares. Além das transmissões, foram utilizados panfletos com os mesmos objetivos e temas abordados. Nos dias que antecederam a invasão, vinte milhões de panfletos foram lançados sobre o Iraque. Na FIG. 3 podemos observar um destes panfletos com a seguinte declaração:

Não use armas de destruição em massa. Qualquer unidade que opte por usar armas de destruição em massa enfrentará punições e sofrerá severas retaliações pelas forças da Coalizão. Os comandantes de Unidades serão responsabilizados se forem usadas armas de destruição em massa (LEWIS, 2007, p. 419, tradução nossa).⁷

⁶ Do original em inglês: “People of Iraq. The standard of living for Iraqis has dropped drastically since Saddam came into power. Every night, children go to sleep hungry in Iraq. The sick suffer from ailments that are easily treatable in the rest of the world. Saddam has built palace after palace for himself and has purchased fleets of luxury cars—at the expense of the Iraqi people. . . . Saddam has exploited the Oil for Food Program to illegally buy weapons and materials intended to produce nuclear, biological, and chemical weapons and for lavish gifts for his elite regime members. . . . Saddam has built monuments to promote his legacy at your expense. . . . How much longer will this corrupt rule be allowed to exploit and oppress the Iraqi people?”

⁷ Do original em inglês: “Do not use weapons of mass destruction. Any unit that chooses to use weapons of mass destruction will face swift and severe retribution by Coalition forces. Unit commanders will be held accountable if weapons of mass destruction are used.”



FIGURA 3: Panfleto lançado durante a Operação *Iraqi Freedom*.
 Fonte: WALLEY; MULLINS, 2005, p. 41.

Walley e Mullins relatam que, em meados de dezembro de 2002, uma Força-tarefa conjunta de Operações Psicológicas, nucleada na Sistema *Special Operations Media System-B* (SOMS-B), um sistema móvel de transmissão de rádio e televisão, estabeleceu-se no Kuwait e, imediatamente, começou a transmitir mensagens para o sul do Iraque. No início, transmitia mensagens de rádio por cinco horas por dia; mas, em fevereiro de 2003, passou a transmitir por dezoito horas por dia. Quando os combate começaram, em 19 de março, as transmissões forneceram suporte de Operações Psicológicas vinte e quatro horas por dia.



FIGURA 4: Sistema móvel *Special Operations Media System-B*.
 Fonte: WALLEY; MULLINS, 2005, p. 36.

A intensificação da divulgação das mensagens, a partir do início dos combates entre as forças oponentes, certamente foi realizada a fim de diminuir a rejeição da população iraquiana às forças da coalizão que adentraram o território do Iraque e diminuir o apoio ao presidente Saddam Hussein; além de tentar influenciar os soldados iraquianos de modo a não obedecerem as ordens do presidente iraquiano e a largarem suas armas, o que, provavelmente, acarretaria na diminuição de baixas entre os soldados da Coalizão.

A partir de janeiro de 2003, o Pentágono iniciou uma operação focada nos generais e principais lideranças do Iraque. Por meio de mensagens de e-mail, foi prometida proteção àqueles que não usassem armas de destruição em massa contra as forças da coalizão. O presidente Bush também participou dessas operações psicológicas, ameaçando generais iraquianos na televisão, dizendo-lhes para não seguirem as ordens de Saddam Hussein para usar armas de destruição em massa e que, se o fizessem, haveria graves consequências para eles. Estas operações tiveram êxito, uma vez que, segundo relatos do General Tommy Ray Franks, comandante das forças da coalizão durante a Operação *Iraqi Freedom*, oficiais generais iraquianos de alto escalão aceitaram suborno por uma promessa de não se envolverem com os combates, o que diminuiu a resistência em várias localidades. O general Tommy Franks inclusive fez o seguinte relato: “Eu recebi cartas de generais iraquianos dizendo: ‘Eu agora trabalho para você’”⁸ (LEWIS, 2007, p. 419, tradução nossa).

3.2 AS OP INFO DURANTE A GUERRA CONVENCIONAL

Como vimos anteriormente, durante o período anterior ao início dos combates, em 19 de março de 2003, os EUA fizeram amplo uso das Op Info, em particular das Operações Psicológicas, na Operação *Iraqi Freedom*. Walley e Mullins destacam que “entre 12 de

⁸ Do original em inglês: “I had letters from Iraqi generals saying: ‘I now work for you.’ ”

dezembro de 2002 e 18 de março de 2003, as forças dos EUA lançaram mais de vinte milhões de panfletos de Operações Psicológicas no Iraque.” (WALLEY; MULLINS, 2005, p. 39, tradução nossa).⁹

Tal esforço prosseguiu no período da campanha terrestre, sendo inclusive ampliado à medida que as tropas do US Army e do US Marine Corps avançavam pelo Iraque, em direção à Bagdá, como veremos a seguir.

Conforme Walley e Mullins relatam, coube ao 4º grupo de Operações Psicológicas coordenar todas as ações de Operações Psicológicas durante toda a guerra. Foi este grupo que desenhou os panfletos e os enviou aos porta-aviões da Marinha dos EUA que apoiavam a Operação Iraqi Freedom (USS Harry S. Truman, USS Theodore Roosevelt, e USS Constellation), por meio eletrônico, para serem impressos e lançados sobre as áreas de interesse pelas aeronaves F-18s que lá estavam embarcadas.

Coube também ao US ARMY realizar lançamentos de panfletos durante a guerra. Esses lançamentos eram realizados por helicópteros UH-60 Black Hawk, voando com as luzes apagadas, entre 3.000 e 5.000 pés acima do nível do solo, carregando 100 mil panfletos cada (WALLEY E MULLINS).

Uma das Operações de lançamentos de panfleto mais bem-sucedidas foi a que abordou a necessidade de proteger as instalações de produção e processamento de petróleo do Iraque, de acordo com Walley e Mullins. Estes panfletos lembravam aos cidadãos e soldados iraquianos a importância que o petróleo tinha para economia do país, e que a destruição da infraestrutura petrolífera impactaria negativamente para todos eles. Walley e Mullins prosseguem afirmando que a combinação do programa de panfletos de Operações

⁹ Do original em inglês: “Between 12 December 2002 and 18 March 2003, U.S. forces dropped over twenty million PSYOP leaflets into Iraq.”

Psicológicas, aliado ao avanço das operações de combate impediu as forças iraquianas de incendiar campos de petróleo. Segundo relatos de militares estadunidenses, embora houvesse explosivos instalados em muitos poços de petróleo, esses poços tinham as válvulas desligadas, de modo que, mesmo se houvesse uma explosão, esta não necessariamente os danificaria. Ao questionar engenheiros iraquianos sobre o que aconteceu, eles deram a seguinte resposta:

Nós lemos seus panfletos. Ouvimos suas transmissões. Entendemos que manter a infraestrutura petrolífera foi importante para o nosso futuro. E assim, enquanto cumprimos nossa própria proteção, garantimos que não ocorreriam danos reais aos campos de petróleo (WALLEY E MULLINS, 2005, p. 40, tradução nossa).¹⁰

É importante frisar que as Operações Psicológicas usavam vários meios de transmissão de mensagens ao mesmo. As transmissões de rádio e televisão foram coordenadas com lançamentos de panfletos, a fim de atingir o maior número de pessoas possível e reforçar as mensagens. Como exemplo podemos citar o lançamento de panfletos contendo a programação das transmissões de rádio da Coalizão e incitando os iraquianos a sintonizar a Rádio, a fim de terem notícias precisas e pertinentes (WALLEY E MULLINS, 2005).

Em 9 de abril de 2003, cenas históricas foram exibidas ao redor do mundo e marcaram o fim das principais operações convencionais de combate no Iraque: Fuzileiros Navais estado-unidenses entravam na Praça Firdos, em Bagdá, quando se deparam com iraquianos tentando derrubar uma enorme estátua de Saddam Hussein. Os militares estadunidenses, usando uma viatura blindada de socorro e salvamento, então, ajudaram os iraquianos a derrubar a referida estátua (LEWIS, 2007).

¹⁰ Do original em inglês: “We read your leaflets. We heard your broadcasts. We understand that keeping the oil infrastructure was important to our future. And so while we complied for our own protection with the regime, we ensured that true damage to the oil fields would not occur.”

Segundo Walley e Mullins, entre 14 e 23 de abril de 2003, foram realizadas mais de dez missões de lançamento de panfletos sobre Bagdá, em apoio à 3ª Divisão de Infantaria do US Army, que progredia na cidade. Em meados de abril, o total de panfletos lançados sobre o Iraque já ultrapassava os quarenta milhões.

Podemos observar que, ao longo da campanha convencional, os resultados alcançados pelas Operações Psicológicas foram satisfatórios, na medida em que foi possível observar uma certa colaboração da população iraquiana com as forças da Coalizão, bem como pela deserção de soldados, que deixaram de combater; além de poder observar pela colaboração de generais iraquianos, ao diminuírem a resistência em algumas localidades no Iraque.

Em 1º de maio de 2003, o presidente Bush declarou “o fim das grandes hostilidades”. Segundo Lewis, o anúncio foi prematuro. Na sua opinião o presidente dos EUA e seu Secretário de Defesa, Donald Rumsfeld, avaliaram mal a situação no Iraque, que lentamente degenerou em uma guerra de insurgência.

3.3 AS OP INFO DURANTE A GUERRA DE INSURGÊNCIA

O presidente Bush e seu Secretário de Defesa, acreditavam que a guerra seria curta e fácil, devido à esmagadora diferença de poder de combate entre as forças da Coalizão e as forças iraquianas. Ambos acreditavam que o povo iraquiano ficaria feliz por ter sido libertado do jugo de Saddam Hussein e que saudaria os seus libertadores, os EUA. Ao avaliar mal a situação, perderam diversas oportunidades de compartilhar o fardo da guerra com outros estados, ganhar legitimidade internacional e impedir a guerra de insurgência; e neste processo criaram e provocaram ódio e raiva no Oriente Médio (LEWIS, 2007).

Segundo Lewis, o crescimento da insurgência ocorreu devido a inúmeros fatos, dentre estes estão o número insuficiente de soldados; falta de compreensão da cultura local; a suposição de que os americanos seriam tidos como libertadores; a dissolução do Exército regular iraquiano; o fracasso em parar a violência e os saques quando começaram; a falha em identificar as reais ameaças externas e internas; a má alocação de recursos para a caça de armas de destruição em massa; além da lenta resposta ao restabelecimento dos serviços básicos (água, eletricidade, e outros serviços essenciais) e da economia. Como consequência, foram diminuídas as chances de serem alcançados os objetivos políticos de transformação social e cultural, de criar um iraquiano estável, democrático e capitalista integrado ao mundo ocidental, que poderia servir de modelo para outros estados árabes.

Podemos perceber que houve uma falha de inteligência ao não se identificar, em tempo, o crescimento do descontentamento que estava acontecendo no seio da população iraquiana. Caso isto houvesse ocorrido, muito provavelmente seriam empregadas Op Info, mais precisamente Operações Psicológicas para tentar reverter a situação, que cada vez mais se deteriorava.

Outra questão é a religiosa, que foi utilizada pelos líderes muçulmanos locais para incitar o povo a se rebelar contra os soldados da Coalizão. Lewis afirma que, na visão islâmica, esta guerra reforçou as afirmativas de Osama bin Laden de que os Estados Unidos estavam em guerra contra os muçulmanos. Nas palavras do próprio Osama bin Laden:

Todos esses crimes e pecados cometidos pelos estadunidenses são uma clara declaração de guerra a Deus, seu Mensageiro, e os muçulmanos . . . A jihad é um dever individual se o inimigo destruir os países muçulmanos . . . Quanto à luta para repelir [um inimigo], visa defender a santidade e religião, e é um dever . . . Com base nisso, e em conformidade com as ordens de Deus, emitimos o seguinte pronunciamento para todos os muçulmanos: A decisão de matar os estadunidenses e seus aliados - civis e militares - é um dever individual para cada muçulmano que pode fazê-lo em qualquer país em que é possível fazê-lo (Osama Bin Laden et al.

Declaration of the World Islamic Front for Jihad Against the Jews and Crusaders. 23 fev. 1998 apud Lewis, 2007, p. 436, tradução nossa).¹¹

Como consequência desse chamado, muçulmanos vieram de várias partes do Oriente Médio para combater as forças da Coalizão (LEWIS, 2007).

Outro fator importante para o aumento do descontentamento do povo iraquiano foi a mídia, que ao longo da campanha divulgou imagens que fizeram com se rejeitassem mais ainda das tropas estrangeiras que estavam em seu país.

Lewis afirma que, durante a Operação *Iraqi Freedom*, por entender a importância estratégica que a mídia tem para o resultado da guerra no século XXI; o governo dos EUA buscou fazer uso da mídia norte-americana e internacional, como forma de influenciar a opinião pública a seu favor, em todo o mundo. Durante a operação o Pentágono desenvolveu um sistema em que repórteres passaram a acompanhar a rotina de unidades de combate, inclusive durante as movimentações de tropa e, até mesmo em operações. Na fase convencional dos combates, esta política de mídia do Pentágono rendeu excelentes resultados para as Forças Armadas, a mídia e o povo norte-americano. A incorporação à rotina das unidades permitiu que repórteres e equipes de filmagem não apenas gravassem operações e eventos, mas até certo ponto experimentam a própria ação. Tal situação deu à mídia e ao público uma nova visão sobre as vidas e as ações das tropas durante as operações. Essa estreita cooperação também proporcionou aos comandantes e tropas a oportunidade de aprender a melhor trabalhar com a mídia e usá-la a seu favor; o caso da derrubada da estátua de Saddam Hussein, com a ajuda de militares do USMC é um bom exemplo. Tal caso recebeu

¹¹ Do original em inglês: “All these crimes and sins committed by the Americans are a clear declaration of war on God, his Messenger, and Muslims . . . [T]he jihad is an individual duty if the enemy destroys the Muslim countries . . . As for the fighting to repulse [an enemy], it is aimed at defending sanctity and religion, and it is a duty . . . On that basis, and in compliance with God’s order, we issue the following fatwa to all Muslims: The ruling to kill the Americans and their allies—civilian and military—is an individual duty for every Muslim who can do it in any country in which it is possible to do it.”

cobertura mundial e fez os norte-americanos se sentirem bem e otimistas quanto ao andamento da guerra. Durante a fase convencional da guerra, na maioria das vezes, as coisas ocorreram bem e a mídia internacional divulgou imagens que foram favoráveis aos EUA. A guerra convencional foi muito favorável à Coalizão e durou muito pouco tempo (19 de março a 1º de maio de 2003). O inimigo lutou um pouco, mas depois “desapareceu”. Nesse período as baixas de soldados estadunidenses foram em pequena quantidade, o que também ajudou a manter o clima favorável.

Contudo, na opinião de Lewis, os momentos felizes e a alegria duraram pouco. Quando a guerra de insurgência começou, a Administração Bush e o Pentágono começaram a reclamar da mídia. Cada ataque de insurgência, cada homem-bomba, cada bomba que explodia em uma beira de estrada, cada estadunidense morto, foi relatado com grande entusiasmo; enquanto que o bem que estava sendo feito estava sendo esquecido, todos os sucessos alcançados como a abertura de escolas, restauração de eletricidade e água, e assim por diante, passou quase despercebida. Poucos meses após o início da guerra de insurgência o Secretário de Estado dos EUA fez a seguinte reclamação:

Peguei um jornal hoje e não pude acreditar. Eu li oito manchetes que falavam sobre caos, violência, agitação . . . E aqui está um país que está sendo libertado, aqui estão pessoas que estão deixando de ser reprimidas e mantidas sob o controle de um ditador cruel, e eles estão livres. E tudo que esse jornal podia fazer, com oito ou 10 manchetes, mostravam um homem sangrando, um civil, em quem eles alegaram que tínhamos atirado — uma coisa contra outra. É simplesmente inacreditável como as pessoas podem retirar tudo o que está acontecendo naquele país (LEWIS, 2007, p. 439).¹²

Ainda referente ao papel da mídia na cobertura da guerra, um comandante de batalhão do US ARMY fez a seguinte lamentação:

¹² Do original em inglês: “I picked up a newspaper today and I couldn’t believe it. I read eight headlines that talked about chaos, violence, unrest. . . . And here is a country that’s being liberated, here are people who are going from being repressed and held under the thumb of a vicious dictator, and they’re free. And all this newspaper could do, with eight or 10 headlines, they showed a man bleeding, a civilian, who they claimed we had shot— one thing at er another. It’s just unbelievable how people can take that away from what is happening in that country.”

A mídia internacional é uma ferramenta poderosa para os insurgentes, que contam com ataques espetaculares que podem matar um número limitado de pessoas, mas há sangue em todas as telas de televisão. Nosso trabalho com as prefeituras e nossos esforços para reconstruir a infraestrutura do Iraque e promover a democracia, no entanto, têm sido em grande parte incalculáveis, e é isso que a maioria de nossos soldados está fazendo (LEWIS, 2007, p. 439).¹³

Não é mais apenas a mídia americana que tem importância na divulgação de informações sobre a guerra. Sites e blogs fornecem novos meios para o público obter notícias. Com essas novas tecnologias e canais de informação, a opinião pública pode ser transformada em vinte e quatro a quarenta e oito horas. Além disso, não mais apenas a mídia americana é de importância estratégica para o resultado da guerra. A rede Al Jazeera, a Abu Dhabi TV e outras redes de notícias árabes influenciaram a opinião pública dos países árabes, prejudicando os esforços dos EUA no Iraque. A Al Jazeera sozinha motivou milhões de árabes a odiar os EUA, e milhares de voluntários para lutar contra as forças norte-americanas e britânicas. A importância estratégica da mídia foi demonstrada pelo escândalo da prisão de Abu Ghraib, quando foram divulgadas fotografias de soldados dos EUA torturando e abusando de prisioneiros iraquianos, em abril de 2004. As imagens foram digitalizadas e divulgadas em todo o mundo, aparecendo na Internet e nas páginas de jornais árabes. As imagens, reconhecidamente condenáveis, enfureceram os árabes, reforçando seus pontos de vista contrários aos EUA, como pode ser visto na FIG. 5. Essas imagens diminuíram o prestígio e a credibilidade dos EUA e reforçaram as reivindicações de terroristas e insurgentes (LEWIS, 2007).

¹³ Do original em inglês: "The international media is a powerful tool for the insurgents, who rely on spectacular attacks that may kill a limited number of people but will splash blood all over the television screens. Our work with city councils and our efforts to rebuild the infrastructure of Iraq and promote democracy, however, have gone largely untold, and that is what the majority of our soldiers are doing."



FIGURA 5: Protestos contra os tratamentos dados aos prisioneiros na prisão de Abu Ghraib. Fonte: BBC. Disponível em <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-44205563>>. Acesso em 23 jul. 2022.

No final de 2005, o governo do presidente Bush iniciou uma campanha para explicar a guerra no Iraque para o povo dos EUA, em um esforço para interromper o declínio do apoio à guerra e recuperar a iniciativa na guerra de propaganda. No entanto, o tempo, a inflação e os gastos de centenas de bilhões de dólares, no que algumas pessoas acreditavam ser um poço sem fundo, destruiu o apoio do povo americano à guerra. Como a insurgência continuou e a popularidade da guerra diminuiu, muitas pessoas nos EUA chegaram à conclusão que o Iraque não valeu o empenho da vida de seus filhos e filhas (LEWIS, 2007).

3.4 AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DAS OP INFO DURANTE A SEGUNDA GUERRA DO GOLFO

Segundo o Relatório nº D-2010-033 de 21 de janeiro de 2010, do Inspetor Geral do Departamento de Defesa dos EUA, que tinha o objetivo de avaliar as atividades de operações de informação em apoio à Operação *Iraqi Freedom*; mais especificamente, identificar e avaliar os processos para estabelecer e executar os requisitos de Operações Psicológicas, além de identificar os recursos aplicados para atender a esses requisitos; existiam várias organizações no Iraque que conduziam operações psicológicas no nível estratégico, operacional e tático, em apoio às operações em andamento e à implementação

do Acordo de Segurança entre os EUA e o Iraque. Segundo este relatório as operações psicológicas no Iraque foram bem planejadas e sincronizadas. O relatório prossegue afirmando que as operações psicológicas eram, e continuariam a ser, uma ferramenta importante para alcançar um Iraque seguro e estável. No entanto, previa-se que uma avaliação do impacto do Acordo de Segurança entre os EUA e o Iraque e a evolução da missão das forças dos EUA nas operações psicológicas aumentaria à medida que o Acordo de Segurança entre os EUA e o Iraque fosse implementado e a estrutura e missão das forças militares dos EUA evoluíssem da condução de operações de combate para o apoio às Forças de Segurança Iraquianas.

3.5 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Neste capítulo pudemos observar o amplo emprego de Op Info pelos EUA na Segunda Guerra do Golfo. Sendo este emprego feito nos níveis Político, Estratégico, Operacional e tático.

Inicialmente, verificamos que as Op Info foram utilizadas ainda no ano de 2002, antes da deflagração dos combates, como forma de moldar a dimensão informacional a favor dos EUA. Dentre as CRI foram utilizadas guerra eletrônica, ataques às redes de computadores, planos de dissimulação, segurança operacional e, com destaque as operações psicológicas. Ficou claro o amplo emprego de Operações Psicológicas no intuito de trazer o apoio da população iraquiana à derrubada do regime de Saddam Hussein e contra a destruição dos poços de petróleo no país; bem como o emprego delas sobre os generais e principais lideranças iraquianas, a fim de, entre outros, isolar o Presidente do Iraque e impedir que suas ordens fossem cumpridas.

Pudemos observar a participação dos níveis Político, Estratégico, Operacional e Tático dos EUA na condução de Op Info durante a Operação *Iraqi Freedom*.

Foi possível observar a utilização de uma campanha multimídia na implementação das Operações Psicológicas, na qual foram lançados panfletos, foram feitas transmissões de rádio e de televisão, e-mail foram enviados, além da atuação de forças especiais no terreno, em contato direto com a população iraquiana.

Vimos, ainda, a importância da mídia e a tentativa dos EUA em controlar a narrativa, sem contudo conseguir; haja vista não estarem presentes no Iraque somente equipes de mídia norte-americanas, mas equipes do mundo inteiro; inclusive redes de notícia árabes. Além dos veículos de imprensa, sites e blogs também se mostraram importantes meios de divulgação de notícias, dificultando mais ainda o controle da narrativa por parte dos EUA.

Por fim, vimos um relatório de avaliação das Op Info ao longo da Operação *Iraqi Freedom*, realizada pelo Departamento de Defesa dos EUA, no qual chegou-se à conclusão de que as Op Info foram bem planejadas e executadas.

No próximo capítulo buscaremos verificar se as Op Info foram executadas segundo o previsto nos princípios teóricos do Ciclo de Boyd, ou seja, se buscavam interferir nos ciclos de decisão dos Comandantes de ambos os adversários, apoiando o ciclo OODA das forças da coalizão e/ou interferindo negativamente no ciclo OODA das forças iraquianas, seja negando informações ou disponibilizando dados falsos.

4 O EMPREGO DAS OPERAÇÕES DE INFORMAÇÃO, À LUZ DOS CONCEITOS TEÓRICOS DE BOYD, DURANTE A SEGUNDA GUERRA DO GOLFO

Dando prosseguimento ao nosso trabalho, vamos, inicialmente, relembrar alguns tópicos referentes a análise feita sobre o Ciclo de Boyd, tomando por base a FIG. 1:

- a) O ciclo OODA do comandante começa pela Observação do ambiente e pela interação com seu oponente, a partir disso verifica a existência de ameaças e oportunidades, que serve como uma entrada para a Orientação;
- b) A Orientação processa essa informação, utilizando como filtros a herança genética, as tradições culturais, a experiência prévia, a educação, novas informações e análises e sínteses; tendo como produto uma série de possibilidades de resposta às informações processadas;
- c) Dentre as possibilidades disponíveis é tomada uma Decisão que deverá ser implementada;
- d) A implementação da Decisão é a Ação, que retroalimentará o sistema e fará com que o ciclo permaneça girando; e
- e) Deve-se lembrar que o Ciclo OODA é um processo não-linear com constante alimentação e retroalimentação.

A fim de complementar nossa análise, convém observar como a doutrina dos EUA e da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) definem Op Info, haja vista terem sido empregadas na Segunda Guerra do Golfo tanto pelas tropas estadunidenses, quanto pelas tropas da OTAN.

O Manual Conjunto de Operações de Informação dos EUA, JP 3-13, define Op Info da seguinte forma:

O secretário de Defesa agora caracteriza as Op Info como o emprego integrado, durante as operações militares, de CRI em conjunto com outras linhas de operação

para influenciar, perturbar, corromper ou usurpar a tomada de decisão de adversários e potenciais adversários enquanto protegemos a nossa (ESTADOS UNIDOS, 2014, p. ix, tradução nossa, grifo nosso).¹⁴

Já o Manual de Doutrina Conjunta Aliada de Operações de Informação, da OTAN, AJP-3.10, por sua vez caracteriza as Op Info da seguinte forma:

Op Info é uma função militar para fornecer aconselhamento e coordenação de atividades de informação militar, **a fim de criar os efeitos desejados na vontade, compreensão e capacidade de adversários, potenciais adversários e outras partes aprovadas pelo Conselho do Atlântico Norte em apoio aos objetivos da missão da Aliança** (OTAN, 2009, p. 1-3, tradução nossa, grifo nosso).¹⁵

Podemos verificar, por meio das definições de Op Info dos manuais JP 3-13 e AJP-3.10, que o propósito deste tipo de operação é interferir no ciclo de decisão dos adversários e potenciais adversários, bem como proteger o próprio ciclo de decisão de interferências, algo bem próximo ao que está previsto na doutrina de Operações Conjuntas do Ministério da Defesa do Brasil, como visto anteriormente. Tomando como base o modelo de ciclo de decisão de Boyd, percebemos que este tipo de interferência das Op Info se dá basicamente nas fases de Observação e Orientação do ciclo de decisão, ou seja, como se vê e como se percebe o espaço de batalha e como se dá a interação com o oponente. Conforme as interações acontecem, ao longo de vários ciclos, poderá haver uma visão completamente distorcida do que está realmente acontecendo, caso faltem informações ou dados falsos sejam inseridos nelas.

Dando andamento a nossa análise, vamos verificar o que pensavam os decisores estadunidenses na época do conflito com o Iraque.

¹⁴ Do original em inglês: “the Secretary of Defense now characterizes IO as the integrate deployment, during military operations, of IRCs in concert with other lines of operation to influence, disrupt, corrupt, or usurp the decision making of adversaries and potential adversaries while protecting our own.”

¹⁵ Do original em inglês: “Info Ops is a military function to provide advice and coordination of military information activities in order to create desired effects on the will, understanding and capability of adversaries, potential adversaries and other NAC approved parties in support of Alliance mission objectives.”

A fim de analisar qual era o propósito das Op Info na Operação *Iraqi Freedom*, vamos observar como foi pensada esta operação pelo Secretário de Defesa dos EUA à época do conflito, Donald Rumsfeld. Segundo Lewis, o objetivo da Operação era, por meio de *Shock and Awe* (Choque e Pavor, tradução nossa), destruir a vontade de lutar do adversário; para tal as tropas dos EUA deveriam controlar o ambiente operacional, controlar o que o adversário percebia, entendia e sabia; além de controlar ou regular o que não era percebido, compreendido ou conhecido. Para afetar a vontade do adversário, seria aplicada uma variedade de abordagens e técnicas para alcançar o nível de Choque e Pavor nos pontos estratégicos de alavancagem apropriados. Significa que efeitos psicológicos e intangíveis, bem como físicos e concretos além da destruição de forças inimigas e infraestrutura militar de apoio deveriam ser alcançados.

Lewis afirma que a ação se baseava na velocidade, manobra, efeito de choque, extensa preparação secreta do campo de batalha, ataques de precisão em alvos estrategicamente significativos e domínio da informação. Esse domínio da informação era alcançado por meio do amplo emprego de Op Info. Neste momento, cabe lembrar as Op Info realizadas na Operação *Iraqi Freedom* que, entre outras, incluíram guerra eletrônica, ataques às redes de computadores, planos de dissimulação e com destaque as operações psicológicas. Estas operações, dada a sua importância, foram realizadas com a participação de todos os níveis de condução da guerra, inclusive com a participação do próprio presidente dos EUA à época.

Pelo exposto, fica clara a preocupação em controlar o que o adversário sabia e percebia e, até mesmo o que ele sequer tinha condições de perceber, referente ao espaço de batalha; ou seja, fazendo mais uma analogia com o ciclo de Boyd, no nível estratégico havia a intenção de controlar a Observação e Orientação do inimigo durante a realização das

operações, sendo para tal utilizadas as Op Info. Isto era feito, claramente, de modo a interferir no ciclo de decisão dos comandantes de tropas iraquianas. O decisor iraquiano, baseado em Observação limitada ou manipulada, tinha uma Orientação errônea da situação e, com isso, chegava a uma Decisão equivocada, a qual era posta em Ação, que também era equivocada, isto o levava a uma desvantagem. Ao girar o ciclo, isto se repetia. Agindo desta forma, as forças dos EUA buscavam levar o inimigo ao cansaço físico e mental, de modo a torná-lo incapaz de reagir eficazmente, fazendo com que seu ciclo de decisão entrasse em colapso.

Outro fator importante a ser considerado é ter em mente que as guerras são declaradas e finalizadas pelo Poder Político de um Estado e que este Poder está exposto à opinião pública local e internacional, isto mais ainda na atualidade, quando a informação se espalha muito rapidamente. Devido a isto, os Estados em conflito buscam controlar o que é escrito pela mídia nacional e internacional, o que ficou conhecido como controlar a narrativa. No entanto isto fica bem complicado pela existência de vários veículos de mídia, além de sites e blogs de internet, bem como hoje em dia pelas chamadas mídias sociais.

Foi possível observar que os EUA buscaram controlar a narrativa durante a guerra, mas que não obtiveram êxito, principalmente devido à cobertura do conflito por veículos de mídia, blogs e sites de internet do mundo árabe.

Conforme foi possível observar ao longo do capítulo 3 deste estudo, na Segunda Guerra do Golfo pudemos observar que os EUA e seus aliados da Coalizão fizeram o emprego bastante amplo das Op Info, principalmente das Operações Psicológicas; tendo como alvos o Governo do Iraque, as Forças Armadas Iraquianas e a população civil do país. Essas operações tinham como objetivo desestabilizar os governantes, fazer com que os militares não entrassem em combate com as forças da Coalizão, além de angariar o apoio da população civil.

Isso certamente influenciou os ciclos de decisão de todos os níveis de condução da guerra, em ambos os lados. Deste modo, fica claro o emprego das Op Info, naquela campanha, com o intuito de interferir nos processos decisórios, em favor dos objetivos políticos e militares dos EUA e da Coalizão.

Levando-se em consideração os conceitos teóricos desenvolvidos por Boyd em seu ciclo de decisão, bem como o propósito das Op Info, podemos verificar que as Op Info realizadas acabavam por interferir na Observação e na Orientação dos tomadores de Decisão iraquianos, por meio da negação e manipulação de informações, utilizando-se, principalmente, das ações de guerra eletrônica e de guerra cibernética. Ao tentar controlar a narrativa, buscava também interferir na Orientação que seus oponentes tinham. Ao tentar angariar o apoio da população do Iraque, buscava-se pressionar os líderes e governantes iraquianos, interferindo, portanto, na Orientação que eles tinham sobre o que acontecia na guerra.

A seguir, com base em todo o estudo realizado, buscaremos verificar se as Op Info foram empregadas na Segunda Guerra do Golfo conforme os preceitos teóricos do Ciclo de Boyd.

5 CONCLUSÃO

Tomar uma decisão em uma guerra é algo bastante complicado, pois o mínimo erro pode significar a perda de várias vidas e de vários meios. Essas perdas podem ser irreparáveis e conduzem a uma derrota ao final da campanha. Para amparar suas decisões, de modo a torná-las mais eficazes e eficientes, um Comandante, nos mais diversos níveis de condução da guerra, busca utilizar o máximo de informações de que possa dispor, tanto sobre suas tropas, quanto sobre as tropas inimigas.

É preciso ter em mente que ao longo de uma campanha são tomadas várias decisões e que estas decisões ocorrem ao mesmo tempo e em razão das ações do inimigo. O Coronel John Boyd, da USAF, desenvolveu um ciclo de decisão que se baseava na Observação da situação que se apresentava; a partir desta buscava-se uma Orientação adequada; sendo então vislumbradas várias ações possíveis a serem tomadas; dentre estas havia a Decisão por uma dessas Ações, a qual era posta em prática. Na sequência, observava-se novamente a situação e assim o ciclo rodaria até que um dos oponentes houvesse vencido a batalha, ou a guerra. Boyd buscou mostrar que o comandante que girasse o seu ciclo mais rapidamente iria impor ao inimigo que apenas reagisse a suas ações; e isso, ao final de vários ciclos, o levaria ao cansaço físico e mental e, em definitivo, à derrota.

Com o objetivo de interferir na decisão de seus oponentes, os EUA desenvolveram os conceitos relacionados às Op Info, durante a década de 1980. Tais tipos de operações militares iriam utilizar os mais variados meios, tanto de pessoal, quanto de material, para negar informações, ou, ainda, inserir informações falsas, de modo a levar os seus inimigos a tomarem decisões que lhes fossem desfavoráveis, em uma campanha. Além disso, sabendo da importância que a opinião pública, nacional e internacional, têm sobre os políticos, o que também acaba por impactar suas decisões, foi vislumbrada a necessidade de controlar o que

a mídia divulga, o que foi chamado de controle da narrativa, que também é buscado por meio das Op Info.

Nesse contexto, o presente trabalho teve como propósito confirmar que as Operações de Informação, realizadas pelas forças da Coalizão, foram empregadas segundo os princípios da teoria do Ciclo de decisão desenvolvido pelo Coronel John Boyd, durante a Segunda Guerra do Golfo, ocorrida no Iraque, no período de 2003 a 2011.

Com esse intuito, este trabalho desenvolveu-se por meio de estudos sobre os conceitos relacionados à teoria do Ciclo de Boyd, ou Ciclo OODA; bem como sobre os conceitos relacionados às Operações de Informação. Com base nesses conceitos, foi feita uma análise de como as Operações de Informação foram empregadas ao longo de toda a Operação *Iraqi Freedom* e quais eram os objetivos almejados por aqueles que as empregaram.

Deste modo, verificou-se que as Operações de Informação foram empregadas com o objetivo de interferir no ciclo de decisão dos iraquianos, mais precisamente o que viam e percebiam da guerra, de modo a tomarem Decisões e Ações que lhes levariam à derrota. Em uma analogia com o ciclo OODA, buscava-se interferir nas fases da Observação e da Orientação do inimigo.

Por todo o exposto neste trabalho, verifica-se que o propósito foi alcançado, ou seja, confirmamos que as Operações de Informação, realizadas pelas forças da Coalizão, foram empregadas segundo os princípios da teoria do Ciclo de decisão desenvolvido pelo Coronel John Boyd, durante a Segunda Guerra do Golfo, ocorrida no Iraque, no período de 2003 a 2011.

Com este estudo, pudemos verificar a importância das Operações de Informação para a condução das operações em um contexto de guerra, principalmente, devido a ampla capacidade de se divulgarem e manipularem informações na atualidade. Deste modo,

entendemos que a Marinha do Brasil deve se empenhar em difundir as teorias referentes às Op Info, entre seus oficiais e praças, a fim de estarem em condições de conduzir as batalhas em que vierem a estar envolvidos.

REFERÊNCIAS

BOYD, John Richard. *A Discourse on Winning and Losing*. Editado e compilado por Grant Tedrick Hammond. Maxwell AFB: Air University Press, 2018. 392 p. Disponível em: <<https://www.airuniversity.af.edu/AUPress/Display/Article/1528758/a-discourse-on-winning-and-losing>>. Acesso em: 03 abr. 2022.

BOYD, John Richard. *Essence on Winning and Losing*. Editado por Chet Richards e Chuck Spinney. 2012. 6 p. Disponível em: <http://fasttransients.files.wordpress.com/2010/03/essence_of_winning_losing.pdf> Acesso em: 10 abr de 2022.

BRASIL. Ministério da Defesa. MD30-M-01: Doutrina de Operações Conjuntas, v. 1. Brasília, 2020. 238 p.

BRASIL. Ministério da Defesa. MD35-G-01: Glossário das Forças Armadas. Brasília, 2015. 288 p.

CORAM, Robert. *Boyd: The Fighter Pilot Who Changed the Art of War*. New York: Back Bay Books, 2002. 418p.

COSTA, João Gabriel Burmann da. *John Boyd, obra e influência: elementos para um programa de pesquisas*. 2018. 73 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos Internacionais) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

ESTADOS UNIDOS. Estado-Maior Conjunto. Joint Publication 3-13: Information Operations. 2014. 87 p.

FRANÇA, Júnia Lessa et al. *Manual para normalização de publicações técnico-científicas*. 8. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007. 255 p.

HAMMOND, Grant Tedrick. *The mind of war: John Boyd and American security*. Washington: Smithsonian Books, 2001. 348 p.

HERSH, Seymour M. *Chain of Command: The Road from 9/11 to Abu Graib*. Nova Iorque: HarperCollins, 2004. 394 p.

JAROSZEWSKI, Rodrigo. O Ciclo OODA. Metódico, [S.l.], 6 mar. 2017. Disponível em: <<https://rodrigolj.wordpress.com/2017/03/06/o-ciclo-ooda/>>. Acesso em: 10 abr. 2022.

LEWIS, Adrian R. *The American culture of war: the history of U.S. military force from World War II to Operation Iraqi Freedom*. Nova Iorque: Routledge, 2007. 538 p.

LIND, William S. *Maneuver Warfare Handbook*. Bolder: Westview Press, 1985. 147 p.

OSINGA, Frans P. B. *Science, strategy and war: The strategic theory of John Boyd*. Londres: Routledge, 2007. 313 p.

ORGANIZAÇÃO DO TRATADO DO ATLÂNTICO NORTE. Agência de Padronização da OTAN. AJP-3.10: Allied Joint Doctrine for Information Operations. 2009. 82 p.

WALLEY, Cherilyn A.; MULLINS, Michael R. *Reaching Out: Psychological Operations in Operation IRAQI FREEDOM*. Veritas, v. 1, n. 1, p. 36-41, 2005. Disponível em: < https://arsof-history.org/articles/v1n1_reaching_out_page_1.html > Acesso em 18 jul. 2022.