



ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

Ten Cel Av RICARDO Henrique Correia dos Santos

PM02 052 Poder Aeroespacial: o protagonista da guerra moderna

Rio de Janeiro
2021

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

Ten Cel Av RICARDO Henrique Correia dos Santos

PM02 052 Poder Aeroespacial: o protagonista da guerra moderna

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Curso Avançado de
Comando e Estado-Maior da Escola de
Comando e Estado-Maior da Aeronáutica.
Linha de Pesquisa: Poder Militar.
Orientador: Cel Av R1 Luiz Gustavo
Schenk.

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apresentar de que maneira o Poder Aeroespacial rompeu com a forma tradicional de fazer a guerra a partir da Operação Tempestade no Deserto ocorrida em 1991, quando as Forças da Coalizão, lideradas pelos EUA, lançaram a ofensiva para retirar do Kuwait as tropas iraquianas que haviam invadido o País. Para tanto, é apresentada a influência de Clausewitz na mentalidade de tomadores de decisão focados na guerra de atrito, e como um de seus críticos, John Warden III, propôs uma campanha aérea estratégica para essa Operação que minimizasse o atrito característico da guerra. São consideradas as contribuições dessa guerra para o conceito de Operação Conjunta de meios aéreos, terrestres e navais, comparando a experiência real com a doutrina em vigor no Ministério da Defesa Brasileiro sobre o emprego conjunto e sobre o papel da Força Terrestre Componente. Como resultados dessa comparação, é enunciado o papel dos diferentes meios militares dentro de um planejamento estratégico, realçando a necessidade de conhecimento das capacidades do Poder Aeroespacial para redução do atrito entre tropas terrestres e do custo da guerra, por meio da escolha correta dos centros de gravidade. Por fim, é possível perceber os motivos que fizeram desse Poder o novo protagonista da guerra moderna, assumindo a posição ocupada em séculos de história pelo Poder Terrestre e em casos específicos pelo Poder Naval.

Palavras-chave: Poder Aéreo; Tempestade no Deserto; Clausewitz; John Warden III

ABSTRACT

This paper aims to present how the Aerospace Power broke with a traditional way of waging war from Operation Desert Storm in 1991, when Coalition Forces, led by the US, launched the offensive to withdraw from Kuwait. Iraqi troops who cultivated invaded the country. To this end, Clausewitz's influence on the mentality of decision makers focused on the war of attrition is affected, and as one of his dues, John Warden III, proposed a strategic air campaign for this Operation that would minimize or friction characteristic of war. They are considered as contributions of this war to the concept of Joint Operation of air, land and naval assets, comparing the actual experience with the doctrine in force in the Brazilian Ministry of Defense on joint employment and on the role of the Component Land Force. As a result of this comparison, the role of different military means within a strategic planning is enunciated, highlighting the need for knowledge of the sources of Aerospace Power to reduce friction between ground troops and the cost of war, through the correct choice of centers of gravity. Finally, it is possible to see the reasons that made this Power the new protagonist of modern warfare, assuming the position occupied in years of history by Land Power and, in specific cases, by Naval Power.

Keywords: *Air Power; Desert Storm; Clausewitz; John Warden III.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: O inimigo como sistema - os cinco anéis..... 17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Letalidade e precisão do armamento aéreo.....	19
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS*

EFD - Estado Final Desejado

JFACC - Joint Force Air Component Commander

TO - Teatro de Operações

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	METODOLOGIA	11
3	REFERENCIAL TEÓRICO	12
4	A INFLUÊNCIA DE CLAUSEWITZ	13
5	OS CINCO ANÉIS NA OPERAÇÃO TEMPESTADE NO DESERTO.....	16
6	ACIONAMENTO CONJUNTO DE MEIOS MILITARES	21
7	CONCLUSÃO	26
	REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

Carl Phillip Gottlieb von Clausewitz, estrategista militar e um dos teóricos mais influentes na arte da guerra por conta de sua obra "Da Guerra" (*Vom Kriege*) está presente na formação de grande parte dos representantes das Forças Armadas, brasileiras e estrangeiras, há um século e meio. Ele apresenta a Guerra como continuação da política. Sua teoria enuncia a vitória no campo de batalha como objetivo, considerando o combate envolto pela incerteza, hostilidade e fricção das tropas.

A essência da guerra é o combate, e como a batalha é a força principal, a batalha deve ser sempre considerada como sendo o verdadeiro centro de gravidade da guerra. (CLAUSEWITZ, 1984)

Este artigo irá abordar a opção disponível aos tomadores de decisão de fazer uma guerra com menos derramamento de sangue, ou guerra sem sangue, conforme proposto por Warden (2011), com menores custos orçamentários, materiais e de vidas humanas, em contraposição à ideia de atrito de Clausewitz. Abordará o aspecto de emprego do Poder Militar envolvendo as forças aéreas, terrestres e navais, e as escolhas dessas forças ao se buscar uma abordagem estratégica de condução da guerra.

Para tanto, utilizará como estudo de caso a Operação Tempestade no Deserto, no qual o Poder Aéreo, em apenas 43 dias (DEPTULA, 2021), afetou o sistema de estrutura de Poder definido por Warden (2011), a saber: liderança, processos, infraestrutura, população e forças militares em campo.

Assim, por meio da análise dos eventos ocorridos na Operação Tempestade no Deserto, este trabalho traz prospecções no sentido de verificar a importância da busca da superioridade aérea para a condução da guerra e a escolha dos centros de gravidade de maneira estratégica, papéis a serem desempenhados conjuntamente pelas três Forças: aéreas, navais e terrestres, como afirma Warden (2011).

Por razões metodológicas, para fins desse trabalho, serão consideradas como sinônimas as palavras Poder Aéreo e Poder Aeroespacial, fazendo-se a ressalva que o Aeroespacial compõe-se da parte aérea e da parte espacial, esta última de grande importância para a disponibilização de informações para o Teatro de Operações.

Assim, será respondida a seguinte questão problema:

De que maneira o Poder Aeroespacial rompeu com a forma tradicional de fazer a guerra a partir da Operação Tempestade no Deserto?

Para responder à questão problema, foram propostas três questões norteadoras.

QN1- Como a teoria clausewitiana influencia o pensamento de Forças Terrestres e tomadores de decisão focados na guerra de atrito com o fim de se atingir um objetivo político?

QN2- Como a teoria de Warden sobre os Cinco Anéis modifica o emprego de meios para se atingir os objetivos políticos previamente definidos?

QN3- Quais as contribuições da Operação Tempestade no Deserto para o acionamento de meios aéreos, navais e terrestres operando conjuntamente à luz dos conceitos previstos em documentos do Ministério da Defesa Brasileiro?

À procura de responder ao problema de pesquisa, este trabalho buscará alcançar o Objetivo Geral (OG) de identificar as contribuições do Poder Aeroespacial que romperam com a lógica de planejar e fazer a guerra a partir da Operação Tempestade no Deserto.

Para tanto, deverá alcançar os seguintes objetivos específicos:

OE1- Identificar de que maneira a teoria clausewitiana influencia o pensamento de Forças Terrestres e Tomadores de Decisão focados na guerra de atrito para alcance de um objetivo político.

OE2- Analisar a teoria de Warden sobre os cinco anéis em contraposição à lógica clausewitiana de opor exércitos terrestres em campo, permitindo a guerra com menor atrito, chamada de guerra sem sangue.

OE3- Analisar as contribuições advindas da Operação Tempestade no Deserto para o acionamento de meios aéreos, terrestres e navais quanto ao emprego em Operações Conjuntas, comparando-os com conceitos previstos na doutrina brasileira.

Este estudo incita discussões sobre o papel do Poder Aeroespacial no Teatro de Operações (TO) juntamente com a utilização das Forças Terrestres e Navais, de maneira a considerar, entre outros, as operações baseadas em efeitos para o alcance do Estado Final Desejado (EFD) definido pelo nível político.

Tais discussões desafiam séculos de história de prevalência do Poder Terrestre como o dono da guerra, uma vez que os efeitos desejados num conflito moderno possam ser alcançados pelo emprego do Poder Aeroespacial, entre os quais se incluem vetores aéreos das Forças terrestres e Navais para se alcançar a superioridade aérea

como primeiro objetivo para se fazer a guerra, aliado a uma escolha estratégica dos centros de gravidade do inimigo, garantindo melhores possibilidades de êxito na condução da guerra, seja pelos resultados de menor tempo das operações, seja pelo menor custo de vidas humanas.

Ao considerar as capacidades dessa estratégia, é possível identificar a sequência mais adequada de um planejamento de ataque em uma operação conjunta, reforçando a discussão sobre o processo de escolha dos Centros de Gravidade que mais adequadamente permitirão atingir o EFD.

Ao mesmo tempo, levanta inquietações sobre como deve ser a atuação desses Poderes em uma operação conjunta, utilizando-os da maneira como sejam necessários e fugindo do lugar comum de se tentar a equidade em sua utilização.

Por fim, revela considerações sobre a utilização estratégica de cada um dos Poderes, e de que maneira o País deve empenhar-se no desenvolvimento de cada uma dessas capacidades.

2 METODOLOGIA

Este trabalho faz uma revisão das literaturas que abordam o emprego das Forças Militares no terreno, considerando a participação do Poder Aeroespacial e os níveis de decisão da guerra, iniciando-se pelo nível político e focando no planejamento estratégico.

Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica no sentido de identificar a influência de Clausewitz no entendimento dos planejadores militares e autoridades civis sobre o objetivo das guerras. São consideradas as críticas realizadas por Liddell Hart (1982) e Keegan (1995), assim como as proposições de teóricos do Poder Aeroespacial, como Warden (2011) e o Gen. Deptula (2021), no sentido de oferecer um planejamento de guerra focado no objetivo político, considerando o atrito entre as Forças Combatentes como apenas uma das opções, entre tantas outras disponíveis e comparativamente mais vantajosas.

Dessa forma, será atingido o segundo objetivo específico ao explorar, ainda por pesquisa bibliográfica, os conceitos de Warden sobre os cinco anéis, o qual modifica o entendimento sobre a escolha dos níveis de poder para atingir o resultado final desejado que esteja alinhado com a escolha do nível político para desfecho da guerra. Nessa análise, pretende-se contextualizar as contribuições do Poder Aeroespacial por

meio de estudo de caso da Operação Tempestade no Deserto, comparando-a com a atuação da Força Terrestre e Naval.

Para atingir o terceiro objetivo específico, são consideradas as opções de utilização das três Forças em prol da obtenção da superioridade aérea e escolha dos centros de gravidade que proporcionem a menor atrição entre as tropas, gerando menos custo e brevidade do conflito. São considerados os conceitos de Guerra Paralela apresentados pelo Gen. Deptula (2001). A abordagem de Warden se mostra útil no sentido de apresentar o planejamento para obtenção da superioridade aérea como uma atribuição de todas as Forças em campo, sejam elas aéreas, terrestres ou navais.

Este ponto é contraposto pela experiência brasileira, comparando conceitos expressos nos atuais documentos doutrinários difundidos pelo Ministério da Defesa: Doutrina Militar de Defesa - MD30-M-01 (BRASIL, 2020) e no Manual de Campanha da Força Terrestre Componente, MD70-MC-10 (BRASIL, 2019).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Esse artigo conduz uma análise baseada nas teorias Clausewitz e Warden, focando na influência de ambos no planejamento da Operação Tempestade no Deserto, quando as forças militares de diversos países formaram a Coalizão para o enfrentamento ao Iraque, em 1991.

Grande parte dos generais inspiraram-se, em fins do século XIX e durante o século XX, na teoria da guerra proposta por Clausewitz (1984), a qual trazia conceitos como aniquilação total, fricção e sobrepujamento do Exército inimigo com uma força terrestre que fosse superior ao poderio militar adversário.

Essa influência, segundo críticos como Liddell Hart (1982) e Keegan (1995), arrastaram multidões para guerras. Hart afirma que Clausewitz rejeitava a ideia de que há uma maneira engenhosa de desarmar e vencer o inimigo sem grande derramamento de sangue.

Em contrapartida, alinhado com os primeiros teóricos do Poder Aéreo, são abordados os conceitos propostos por John Ashley Warden III que influenciaram o planejamento da campanha aérea estratégica na Operação Tempestade no Deserto. Warden propôs o conceito de guerra sem sangue, opondo-se à tradicional forma de

pensar a guerra com foco nas Forças Militares do adversário, por meio do plano que ficou conhecido como *Instant Thunder*.

Ele aponta que grande parte das autoridades responsáveis pela condução da guerra trazem consigo paradigmas influenciados por Clausewitz, no sentido de considerar a batalha como o objetivo da guerra.

Nosso propósito não é criticar Clausewitz (em muitos aspectos, o *pontiff maximus* dos exércitos ocidentais há um século e meio), mas sim empregá-lo como escritor ainda bastante lido e exemplo de como a maioria das pessoas, inclusive chefes de nações e oficiais líderes raciocinam acerca da guerra. Para eles é, inevitavelmente, o embate de armas. (WARDEN, 2011)

Em seu livro "*The Air Campaign, Planning for combat*", Warden descreveu a necessidade de se obter a superioridade aérea sobre o inimigo como meio de prevalecer na guerra, entendimento que influenciou o uso do Poder Aéreo como ferramenta principal durante quase a totalidade da Operação Tempestade no Deserto.

A superioridade aérea é uma necessidade. Desde o ataque alemão à Polônia em 1939, nenhum país venceu uma guerra em face da superioridade aérea inimiga, nenhuma grande ofensiva foi bem-sucedida contra um oponente que controlava o ar e nenhuma defesa se sustentou contra um inimigo que tinha superioridade aérea. Por outro lado, nenhum estado perdeu uma guerra enquanto manteve a superioridade aérea, e a obtenção da superioridade aérea consistentemente foi um prelúdio para a vitória militar. (WARDEN, 1988, p. 30)

4 A INFLUÊNCIA DE CLAUSEWITZ

Clausewitz é considerado um dos principais teóricos sobre a guerra, e responsável por influenciar o pensamento militar com foco no atrito, na fricção das tropas, baseado na sua experiência militar nas guerras napoleônicas.

Filho de um Tenente da reserva que exercia uma função secundária no serviço de fazenda prussiano, deparou-se pela primeira vez com a guerra em 1793, como um soldado de doze anos de idade. (CLAUSEWITZ, 1984, p. 4)

Foi um militar que vivenciou a guerra, testemunhando alguns dos piores horrores, como a desastrosa travessia do rio Berezina pelos franceses em retirada de Moscou. (CLAUSEWITZ, 1984, p. 762)

Apresentou em sua obra a guerra como um "ato de força para obrigar o nosso inimigo a fazer a nossa vontade" (CLAUSEWITZ, 1984, p. 75), assim como a máxima de que a "guerra não é meramente um ato de política, mas um verdadeiro instrumento político, uma continuação das relações políticas realizada com outros meios". (CLAUSEWITZ, 1984, p. 91)

Enuncia como elementos caracterizadores da guerra (i) a violência, o ódio e a animosidade; (ii) o jogo de probabilidades e do acaso; e a sua finalidade como (iii) instrumento da política, o que ficou expresso como a trindade clausewitiana, sendo representada, respectivamente, (i) pelo povo, que é quem manifesta o ódio, a animosidade, (ii) pelo comandante e seu exército, que lidam com as probabilidades e o acaso, e (iii) pelo governo, que é quem conduz a política.

As pessoas de bom coração podem pensar, evidentemente, que existe alguma maneira criativa para desarmar ou derrotar o inimigo sem que haja muito derramamento de sangue, e podem imaginar que este é o verdadeiro propósito da arte da guerra. Agradável como possa soar, este é um sofisma que precisa ser desmascarado. (CLAUSEWITZ, 1984, p. 76)

As ideias de Clausewitz são atuais em muitos aspectos. Retrataram, à sua época, a experiência das Forças terrestres nas guerras napoleônicas, uma vez que a campanha naval francesa foi rapidamente frustrada pela Marinha de Nelson.

Aponta que “não devemos permitir que o sofrimento causado pela brutalidade da guerra iniba o emprego dos meios, porque a guerra é uma atividade tão perigosa que os erros provenientes da bondade são os piores”. (CLAUSEWITZ, 1984, p. 761)

Ao se referir sobre a conduta das nações civilizadas, afirma que podem ter inibições, mas isto é devido às forças sociais que “não fazem parte da guerra.” Complementa, em seguida: “Introduzir o princípio da moderação na teoria da própria guerra levaria sempre a um absurdo lógico”. (CLAUSEWITZ, 1984, p. 761)

O Poder Aéreo, nascido no século XX e detentor de grandes capacidades para fazer a guerra, utiliza vários dos princípios enunciados por Clausewitz, sendo alguns adaptados às novas tecnologias disponíveis.

A obra de Clausewitz não serve como receita pronta para se aplicar na guerra, como em muitos casos foi a contribuição de Jomini para as Forças Militares, mas ensina como pensar a guerra. Não é sem razão que Raymond Aron (1986) se refere ao militar prussiano como tendo sido lido da forma que temia ser, por homens que nele procuravam receitas, fórmulas prontas a servir, e não por homens que nele aprendessem a pensar a guerra.

O início desse estudo partiu da premissa de que Clausewitz estaria desatualizado e que as críticas de Liddell Hart (1982) e Keegan (1995) sobre a responsabilidade de seu pensamento para a mortandade na 1ª Guerra Mundial estariam corretas, de forma que sua teoria pudesse estar desatualizada para os tempos modernos.

Esta declaração pode ser contestada por aqueles que consideram a destruição das forças armadas inimigas o único objetivo correto na guerra, que sustentam que o único objetivo da estratégia é a batalha e que estão obcecados com a afirmação de Clausewitz de que 'sangue é o preço da vitória'. No entanto, se alguém admitisse esse ponto e encontrasse seus defensores em seu próprio terreno, a declaração permaneceria inabalável. Pois mesmo que uma batalha decisiva fosse o único objetivo, todos reconhecem que o objetivo da estratégia é trazer essa batalha sob o máximo de circunstâncias vantajosas. E quanto mais vantajosas as circunstâncias, menos, proporcionalmente, será a luta. (HART, 1982)

Hart e Keegan afirmam que o autor foi responsável por influenciar o pensamento de lideranças que arrastaram multidões para a guerra, uma vez que focaram no conceito de atrito e da superioridade numérica. Hart aponta que a tecnologia e o treinamento trariam melhores resultados do que expor tropas ao morticínio da guerra.

Ao aprofundar o estudo sobre a obra do autor, foi possível perceber que, embora as críticas de seus contendores façam sentido, o princípio da superioridade numérica ou da massa continua atual, mesmo com a utilização da tecnologia e treinamento. Clausewitz afirma que “os melhores Generais raramente obtêm uma vitória quando têm inferioridade numérica na batalha” (CLAUSEWITZ, 1984, p. 794), sendo esse princípio utilizado em grande escala pela Coalizão para obter a vitória sobre o Iraque em 1991.

O autor aponta que “a essência da guerra é o combate, e como a batalha é a luta da força principal, **a batalha** deve ser sempre considerada como sendo o **verdadeiro centro de gravidade da guerra.**” (CLAUSEWITZ, 1984, p. 285, grifo nosso) Nessa consideração, aponta como alvo principal o Exército inimigo. Em situações específicas, considera também a possibilidade de ser o alvo principal a capital de um país, quando em conflitos internos; ou um golpe eficaz contra seu principal aliado.

Tal pensamento tomou forma no entendimento de lideranças do Poder Terrestre, que tendem a considerar os exércitos inimigos como alvos principais ou o próprio centro de gravidade em uma guerra. A Operação Tempestade no Deserto trouxe novas considerações para os planejadores sobre escolher ou não o Exército adversário como alvo ou centro de gravidade.

Crítico de Clausewitz, John A. Warden III propôs um planejamento militar de combate contrário, ou com abordagem distinta ao conceito de atrito proposto por Clausewitz. A seguir, são apresentadas as possibilidades levantadas sobre utilizar ou não o Exército inimigo como centro de gravidade na Operação Tempestade no Deserto,

tal qual abordado por Clausewitz, bem como os motivos que influenciaram nesse planejamento.

5 OS CINCO ANÉIS NA OPERAÇÃO TEMPESTADE NO DESERTO

A Operação Tempestade no Deserto foi uma campanha aérea que impôs a derrota ao Iraque em 43 dias, entre os dias 17 de janeiro a 28 de fevereiro de 1991, contando com operações terrestres nos últimos quatro dias. Teve por objetivo reverter a invasão do Kuwait realizada em agosto do ano anterior. (DEPTULA, 2021)

Essa Operação foi o primeiro emprego em que o Poder Aeroespacial foi utilizado de maneira preponderante, sendo o protagonista do Teatro de Operações.

Mas por que foi escolhido o Poder Aeroespacial? Quais os desafios que levaram dirigentes a valer-se das capacidades desse Poder? O Gen. Schwarzkopf assim expressou os motivos para sua escolha:

Não podemos sair aos poucos com um plano de batalha ar-terra. Eu tenho que acertá-lo no coração! Eu preciso de um meio rápido porque eu posso ter que atacar esses tipos de alvos em profundidade, que têm valor para ele como um líder, caso ele decidir lançar um plano de ataque com Scuds ou mesmo com armas químicas ou nucleares. Então, eu preciso desse meio rápido. (REYNOLDS, 1995, p. 48)

Para conduzir os planejamentos que envolvesse essa campanha aérea, o Comandante do Teatro de Operações expressou sua preocupação:

Temos um plano decente para operações aéreas / terrestres, mas estou pensando em uma campanha aérea, e eu não tenho nenhum conhecimento, ninguém aqui que possa pensar nesses tipos de termos e olhe para um conjunto mais amplo de alvos ou uma campanha estratégica. (REYNOLDS, 1995, p. 48)

Assim, apoiado pela recente lei Goldwater-Nichols de 1986 (PUTNEY, 2004, p. 14), que reestruturou as Forças Armadas Americanas, Schwarzkopf escolheu para chefiar a campanha aérea o Tenente-General Charles A. “Chuck” Horner, da USAF. Ele foi, formalmente, o primeiro Comandante do Componente Aéreo da Força Conjunta (JFACC- *Joint Force Air Component Commander*) em um grande conflito regional após essas alterações. Assim, após essa lei, haveria um homem do ar especificamente dedicado a utilizar todos os meios aéreos disponíveis para empreender a campanha aérea estratégica, fossem eles oriundos de Forças Terrestres ou Navais.

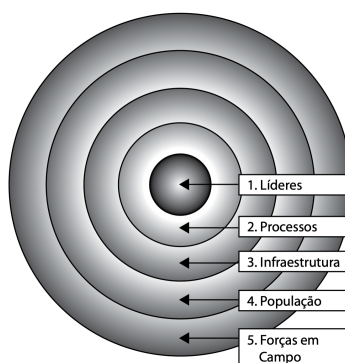
Deve-se observar que a escolha pela campanha aérea estratégica estava diretamente relacionada ao desafio de enfrentar o quarto maior exército do mundo, recém

treinado na Guerra Iraque-Irã (1980-1988). Os engenheiros de guerra iraquianos, naquele momento, eram considerados os melhores do mundo, e tiveram meses para preparar suas defesas antes que os americanos iniciassem sua ofensiva.

O desenvolvimento das percepções das lideranças políticas e militares para emprego de uma campanha aérea estratégica tiveram seu desenvolvimento pelas proposições de um estrategista do Estado-Maior da Força Aérea, Cel John A. Warden III, ao propor o plano *Instant Thunder*. O nome havia sido escolhido para mostrar que seria uma campanha com objetivos diferentes da *Rolling Thunder* ocorrida no Vietnã, no qual o poder aéreo seria utilizado em toda a potencialidade para obtenção de resultados políticos e militares com o tempo e custos em vidas humanas reduzidos.

Warden trazia conceitos como a teoria dos cinco anéis, a saber: 1- liderança, 2- processos, 3- infraestrutura, 4- população, 5- forças militares em campo, de forma que o planejamento de uma guerra deveria considerar a escolha em prioridade dos alvos nessa escala de importância, tendo em vista os custos e atrito serem reduzidos nos anéis internos, iniciando pela liderança, aumentando até o último, as forças militares em campo.

Figura 1: O inimigo como sistema - os cinco anéis



Fonte: Warden, 2011.

Sua proposição de atacar como prioridade a liderança inimiga não foi bem aceita por outros setores da Força Aérea, a despeito do posicionamento histórico de representantes do Poder Aeroespacial pela utilização de vetores aéreos para alvos estratégicos. O Comandante do TO, contudo, apontou que esse seria seu objetivo.

A principal contribuição de Warden foi converter um pedido inicial de uma opção de retaliação aérea em uma estratégica campanha aérea bem recebida por Schwarzkopf, que, nas palavras do General Colin L. Powell, ex-presidente da Junta de Chefes

de Estado-Maior, “permaneceu o coração da guerra aérea da Tempestade no Deserto.” (PUTNEY, 2004, p. 7)

O plano constituiu-se de quatro fases: Fase I - Campanha Aérea Estratégica; Fase II - Supremacia Aérea no Kuwait; Fase III - Atrito do Poder de Combate Terrestre (mais tarde, Preparação do Campo de Batalha); e Fase IV - Ataque Terrestre.

As forças terrestres apenas engajariam no combate na última fase da guerra, quando o Poder Aeroespacial houvesse degradado, no mínimo, 50% da capacidade do exército inimigo.

Para entender esse objetivo, é importante lembrar que Norman Schwarzkopf genuinamente amava suas tropas. Sua segurança e sobrevivência final era uma de suas principais paixões. Assim, qualquer plano aéreo que ignorasse as tropas no terreno estaria descartado se apresentado ao Comandante. Também é importante entender que Schwarzkopf não insistiu em uma campanha terrestre. Pelo contrário, ele ficou encantado com a possibilidade dos iraquianos se renderem antes de que suas forças terrestres estivessem na batalha. Mesmo assim ele sabia que havia 95 por cento de chance de haver uma guerra terrestre, e ele queria ter certeza de que as operações aéreas fossem conduzidas para maximizar a sobrevivência dos homens e mulheres de suas forças terrestres. Assim, o plano aéreo falava sobre a "preparação do campo de batalha" e atrito "50 por cento" da armadura e artilharia iraquiana. (CLANCY, 1999, p. 371)

O plano inicialmente proposto por Warden não contemplava as tropas terrestres do inimigo como Centro de Gravidade, conforme aborda Clancy (1999):

Um aspecto do plano de campanha incomodou Schwarzkopf. Ele encontrou pouca ênfase na redução das forças terrestres iraquianas, particularmente as pesadas unidades blindadas da Guarda Republicana. A título de conselho, o CINC mencionou esta falta ao Diretor. Foi um conselho que Warden mais tarde se arrependia de não ter levado em consideração. (CLANCY, 1999, p. 350)

Segundo a proposta de Warden, valendo-se de sua Teoria dos Cinco Anéis, as Forças Militares do oponente seriam a última prioridade dentro da campanha.

Warden, contudo, não prosseguiu na equipe responsável pela continuidade do planejamento. Segundo Clancy (1999), autor da biografia de Horner, assim que Horner e Warden se encontraram, não se deram bem devido à diferença de personalidades. Para o Comandante do Componente Aéreo da Força Conjunta, Warden considerava seu plano perfeito e não possuía a habilidade necessária para adaptá-lo, faltando-lhe vivência do ambiente operacional. Horner considerava o plano proposto apenas o início de um planejamento maior, e em suas memórias, declarou: “John Warden foi para casa, onde continuou a nos apoiar, enviando um fluxo de informações

valiosas para o planejamento. Mas tanto quanto estava preocupado, ele estava fora da guerra.”

Reynolds (1995), contudo, aponta outra versão, identificando uma rejeição anterior contra o plano de Warden por parte da Força Aérea, que queria utilizar seus meios em apoio às tropas terrestres, e não necessariamente como protagonista numa campanha aérea estratégica. No entanto, os condicionantes políticos impostos obrigariam a escolha de uma estratégia que minimizasse as perdas humanas e pudesse abreviar o tempo da guerra. A utilização do Poder Aeroespacial em uma campanha aérea estratégica foi escolhida pelo responsável pelo Teatro de Operações, Gen. Norman Schwarzkopf, assim como pelo Presidente da Junta de Chefes de Estado-Maior, Gen. Colin Powell, obtendo aprovação final do Presidente George Bush.

O plano inicial de Warden, *Instant Thunder*, permitiu a utilização do Poder Aeroespacial como protagonista dos ataques paralelos na busca da paralisia estratégica do inimigo.

O plano evoluiu sob a liderança do Gen. Horner, aumentando os alvos a serem atacados e incluindo, por decisão do Comandante do TO, Gen. Schwarzkopf, a Guarda Republicana Iraquiana, pois temia-se que, com os ataques sobre Bagdá, esse Exército retornasse para defendê-la e frustrasse o plano. Para Colin Powell (REYNOLDS, 1995), a Guarda Republicana era o centro de gravidade militar estratégico dos iraquianos: “Se formos tão longe na campanha aérea, eu quero terminar. Destrua o exército iraquiano no chão. Eu não quero que eles voltem para casa. Eu quero deixar tanques fumegantes como quilômetros de postes até Bagdá.”

É normal para representantes da Força Terrestre considerarem o Exército inimigo como o centro de gravidade, tal qual enunciado por Clausewitz. Já para representantes do Poder Aeroespacial, desde os primeiros teóricos como Mitchel, Trenchard, Douhet ou representantes da Escola Tática do Corpo Aéreo, é comum a busca por centros de gravidade que não sejam a Força terrestre oponente, mas sim alvos que possam comprometer a capacidade de funcionamento do inimigo, e debelar, dessa forma, sua vontade de lutar. Essa havia sido a proposição de Warden, e seu plano em muito influenciou os preparativos para a campanha do Golfo.

No final de 1930, especialmente na Escola Tática do Corpo Aéreo do Exército dos EUA, os pensadores do Air Corps (USAAC) desenvolveram uma série de teorias sobre a guerra aérea, incluindo uma que veio a ser conhecida como a teoria da teia industrial. Esta teoria foi bastante bem fundamentada em conceitos que mais tarde viriam a ser conhecidos como baseado em efeitos. Em seus fundamentos, a teoria da teia industrial não era diferente de muitos dos

sistemas ou sistemas-de-sistemas dos anos recentes. A ideia básica era que uma moderna máquina de guerra, como os exércitos alemão ou japonês da época, exigia o apoio de um enorme complexo industrial compreendido de muitos subelementos interligados chamados de teia. Plantas de manufatura, sistemas de transporte, produção de energia, sistemas de logística e outros elementos críticos constituíram esta teia. Além disso, pensava-se que havia um número finito e determinável de links vitais ou o que agora chamamos de nós críticos, que se destruído ou debilitado com sucesso, traria o colapso de toda a teia. (MANN, 2002)

A proposição de Warden, embora original pela forma como foi organizada e pela disrupção que trouxe naquele momento, era relacionada com conceitos anteriormente desenvolvidos, os quais poderiam agora ser mais bem explorados em razão da evolução tecnológica e doutrinária.

Quem irá dizer que Gen. Colin Powel ou o Gen. Schwarzkopf estavam equivocados em incluir também como prioritários a Guarda Republicana?

Neste caso, houve um misto de ambos os pensamentos. O atrito foi sentido pelo país adversário, e foi proporcionado pelo Poder Aeroespacial ao devastar toda a possibilidade de o inimigo fazer a guerra. A escolha estratégica dos centros de gravidade, assim como o desenvolvimento tecnológico do Poder Aéreo quanto à furtividade e capacidade de poder de fogo foram decisivos para se obter sucesso sobre o Iraque em poucos dias de conflito.

Para ilustrar essa capacidade tecnológica, Mann III faz uma comparação com guerras anteriores sobre a letalidade e precisão do armamento aéreo, conforme tabela 1.

Tabela 1: Letalidade e precisão armamento aéreo

Conflito	Precisão (pés)	Quantidade de bombas
II Guerra Mundial	3300	9070
Coréia/Sudeste Asiático (F-84/F-105)	400	176
Tempestade no Deserto (F-16)	200	30
Tempestade no Deserto (F-117)	<10	1

Fonte: Mann, Edward C. 1995

Ao revisar os motivos pela escolha do poder aéreo, poderemos verificar quais as contribuições para o acionamento conjunto de meios que essa operação proporcionou para o planejamento.

6 ACIONAMENTO CONJUNTO DE MEIOS MILITARES

O documento “Doutrina de Operações Conjuntas” - MD30-M-01 do Ministério da Defesa (BRASIL, 2020) define que as Operações Conjuntas são caracterizadas pela interoperabilidade entre as três forças navais, terrestres e aéreas para se obter o máximo rendimento da expressão militar do Poder Nacional, na busca de soluções **rápidas** para os conflitos. Iremos nos deter ao conceito de rápido, associando-o aos custos envolvidos, assim como também à capacidade de fazer a guerra em vários pontos diferentes do Teatro de Operações, conhecida por ataque paralelo.

Estes conceitos expressos na legislação brasileira, foram os mesmos buscados na Operação Tempestade no Deserto. A busca pela rapidez foi uma das principais preocupações de Schwarzkopf, que o levou a buscar o emprego de uma campanha aérea estratégica.

Deve-se enfatizar que um planejamento deve estar diretamente atrelado aos objetivos políticos, os quais desdobrar-se-ão em objetivos militares para alcançar o Estado Final Desejado (EFD), terminologia adotada no meio militar.

É razoável supor que os planejadores, atentando às necessidades políticas impostas, deverão propor uma estratégia que seja aceitável, praticável e aplicável. Isso envolve a tentativa de diminuir o atrito, a fricção, inicialmente enunciado por Clausewitz, assim como a necessidade de manter o esforço de guerra dentro de um custo administrável, considerando como fator desejável que seja reduzido.

Outro conceito da Operação Tempestade no Deserto que pode ser associado às “soluções rápidas” propostas no MD30-M-01 é a realização de ataque paralelo, que Deptula (2021) anuncia como a aplicação simultânea de força em vários alvos para causar o colapso de todo o aparato militar de um inimigo. Ele, assim como Warden, apontam que o ataque simultâneo em vários alvos pode provocar a paralisia estratégica do adversário.

Sobre os custos de uma operação militar, duas considerações podem ser feitas: (i) uma mobilização maior de meios valendo-se do princípio da superioridade numérica enunciado por Clausewitz pode custar mais em um primeiro momento, mas aumenta a possibilidade do êxito em menor tempo e com isso reduz a duração do guerra e seus custos de mobilização; (ii) em sentido contrário, pode-se adotar a estratégia de buscar aumentar esse tempo para impor esse custo ao adversário, como utilizado pela estratégia de resistência de Mao Tse Tung na China.

Na Tempestade no Deserto as Forças da Coalizão valeram-se do princípio da massa, seja pela grande quantidade de meios aéreos disponibilizados, ou mesmo pela capacidade de entrega de poder de fogo de cada um desses meios, ampliada pelo desenvolvimento tecnológico. O Iraque, por sua vez, não conseguiu valer-se da estratégia de Mao Tse Tung de prolongar o tempo da guerra, uma vez que a realização dos ataques paralelos desorganizou completamente sua capacidade de gerenciar a guerra, permitindo que fosse vencida em apenas 43 dias.

Diferentemente do ocorrido na Operação Tempestade no Deserto, o Manual de Campanha da Força Terrestre Componente (BRASIL, 2019) apresenta as **forças terrestres** como o **principal** meio pelo qual são atingidos os resultados decisivos em uma operação conjunta. Afirma o manual que “a Força Terrestre Componente pode efetivamente derrotar outras forças terrestres, embora a Força Naval Componente e a Força Aérea Componente possam causar-lhes danos consideráveis.”

Tal afirmação difere da experiência obtida na Operação Tempestade no Deserto, pois a Força Terrestre foi empregada somente nos últimos 4 dias de campanha, após a destruição pelo Poder Aéreo de pelo menos 50% da capacidade da tropa terrestre iraquiana, conforme previa a doutrina do Exército americano. Essa foi uma decisão do Comandante do Teatro de Operações para mitigar o atrito que poderia ceifar as vidas de grande parcela de seus soldados.

Não se deve diminuir a importância da Força Terrestre nessa guerra ou em qualquer outra, mesmo que neste conflito o Poder Aeroespacial tenha sido o responsável pela fricção contra a tropa inimiga. Durante a campanha, a tropa terrestre teve papel importante para impedir uma invasão de tropas iraquianas à Arábia Saudita, o que poderia afetar a operação como um todo, uma vez que a maior parte do esforço de guerra americano se encontrava na Arábia Saudita. Contudo, essa importante tarefa agiu em apoio às operações aéreas, e não o contrário.

Um grande contingente de mais de 500.000 soldados fornecidos pelos EUA, Grã-Bretanha, Egito, Arábia Saudita, França e outros países serviu como uma força de bloqueio e fixação – física e psicologicamente – para garantir que as próprias forças terrestres de Saddam permanecessem firmemente ancoradas no local ao longo da fronteira sul do Kuwait. Roubados da mobilidade, os iraquianos foram presas fáceis para os ataques aéreos da Coalizão 24 horas que os tornaram "ineficazes". Quando os iraquianos tentaram se mover, como fizeram em Khafji no final de janeiro de 1991, o poder aéreo simplesmente os matou rapidamente. Durante dois dias, o Corpo iraquiano e mais de 300 veículos blindados foram destruídos do ar. (MEILINGER, 2020)

Quanto ao acionamento dos diversos meios para emprego conjunto, Deptula aponta:

A vantagem central de uma verdadeira abordagem conjunta é que ela presume que cada conflito será diferente. Assim, um comandante de força conjunta pode selecionar entre componentes funcionais e de serviço para ajustar diferentes misturas de força para atender às necessidades da contingência específica. Um componente funcional controla um domínio de combate à guerra, não importa quais serviços forneçam os recursos para fazê-lo. Na Tempestade no Deserto, Schwarzkopf optou por consolidar o poder aéreo dos serviços e colocá-lo sob o controle de um comandante do componente aéreo da força conjunta. Da mesma forma, ele permitiu que os aviadores formassem a aplicação de energia aérea em um grau histórico. (DEPTULA, 2021)

Portanto, ao analisar a legislação brasileira sobre o emprego conjunto do Poder Aéreo, Terrestre e Naval, deve-se levar em consideração as lições aprendidas na primeira Guerra do Golfo, de utilizar as capacidades conforme a necessidade para se alcançar os objetivos políticos e militares decorrentes. Neste ponto, o Poder Aéreo tem características, inclusive tecnológicas, que o colocam em papel de protagonista para fazer a guerra, razão pela qual a busca da superioridade aérea deve ser um dos primeiros objetivos do combate, tendo em vista que não o ter trará dificuldades, muitas vezes insuperáveis, de empreender contra o adversário, ao mesmo tempo que poderá sujeitar nossas tropas ao atrito promovido pelo Poder Aéreo inimigo, caso este consiga algum tipo de situação aérea favorável.

Ao Poder Terrestre sempre caberá a importante tarefa de posicionar-se adequadamente e, no momento oportuno, ocupar o terreno. Planejar a guerra dentro de uma concepção estratégica, contudo, envolverá o protagonismo do Poder Aeroespacial, caso seja considerada a necessidade de redução do atrito para nossas tropas, fazendo parte ainda dessa percepção também a utilização de veículos aéreos não tripulados.

Sobre o papel do decisor, deve-se considerar que cada guerra traz consigo o peso da responsabilidade de escolher adequadamente os objetivos políticos a serem alcançados e os meios para buscá-los, sejam meios militares ou de outras expressões do Poder Nacional. Clausewitz (1984) diria que “o objetivo da guerra é impor nossa vontade sobre o adversário”.

Uma decisão mal calculada trará consequências em termos de vidas, custos financeiros, políticos, de influência internacional, além de objetivos políticos não alcançados, entre outros. Uma vez iniciada uma guerra, o resultado poderá ser favorável ou comprometer por longos anos as vidas de populações destes países.

Dessa forma, embora todas as forças militares, sejam elas navais, terrestres ou aéreas, possuam tropas adestradas e equipamentos tecnológicos de alto valor, a forma de utilizá-los dependerá da estratégia empreendida. Eventuais erros na concepção dessa estratégia poderão impor altos custos à nação.

A Operação Conjunta não é “ir junto para se dar bem” nem é cooperação interserviços. É reconhecer que, para ser conjunto, são necessários serviços separados e distintos, e que é crucial que a liderança entenda como explorar melhor as vantagens de cada um. Foi a direção específica de Schwarzkopf para usar o poder aéreo exclusivamente nos primeiros 90% da guerra que demonstrou que ele aplicou esses princípios de união que foram fundamentalmente responsáveis pelo sucesso esmagador da Tempestade no Deserto. A Operação Conjunta é usar as forças certas, nos lugares certos, nos momentos certos. Não é homogeneidade ou seguir as regras da “Pequena Liga” em que todos podem jogar em igual grau. (DEPTULA, 2021)

O início do planejamento para a guerra deve considerar o uso intensivo do poder aeroespacial pela capacidade de guerra paralela, atacando diferentes alvos de valor estratégico, assim como pela capacidade de atacar alvos em profundidade, paralisando o oponente conforme proposto por Warden, ao atacar as lideranças, os processos, a infraestrutura, a população e a Força Militar oponente.

Os três poderes, naval, terrestre e aéreo devem ser utilizados no momento certo em que possam trazer maiores ganhos para o objetivo político e militar definidos.

A **fricção** é o único conceito que contém mais ou menos os fatores que distinguem a guerra real da guerra no papel. (...) A **realidade é diferente, e qualquer falta ou excesso de teoria é instantaneamente revelado na guerra**. Um batalhão é constituído de indivíduos, o menos importante dos quais pode retardar as coisas por acaso ou fazer de algum modo com que saiam erradas. Os perigos que são inseparáveis da guerra e o esforço físico exigidos por ela podem agravar o problema a tal ponto que devem ser colocados entre as suas principais causas. (CLAUSEWITZ, 1984 - grifo nosso)

Portanto, parece que a fala de Clausewitz anuncia, mesmo que escrita no século XIX, a necessidade de utilizar de modo adequado os meios disponíveis para uma operação conjunta atual, valendo-se das capacidades de cada uma delas no momento certo, sem a vã tentativa de fazer todos os jogadores do time jogarem o mesmo tempo da partida ou ocuparem todos a mesma posição. Assim como há o atacante do time, há também outras posições importantes para a vitória. O poder aeroespacial, por vocação, é o atacante. Na Tempestade no Deserto, o poder terrestre ocupou, nas três

primeiras fases da guerra, a função da defensiva, impedindo o avanço do Exército iraquiano à Arábia Saudita.

Se os avanços tecnológicos de precisão, furtividade e capacidade de poder de fogo impressionaram o mundo em 1991, fazendo do poder aéreo a principal arma naquele momento, deve-se considerar que estes avanços aumentaram. Cite-se a tecnologia em desenvolvimento de aeronaves hipersônicas, a qual o Brasil é um dos poucos protagonistas do mundo entre países como EUA, Rússia, China, como abordado em relatório da Rand Corporation (SPEIER et al., 2017). Outro exemplo é a capacidade das aeronaves bombardeiros B-1, que podem portar **armamento equivalente a um grupo de porta-aviões inteiro**, sobrepondo a capacidade naval. (DEPTULA, *in*: LAGUE, 2020, grifo nosso)

É provável que não se encontrará condições em que uma grande Força Militar enfrente outra com a mesma assimetria tecnológica e doutrinária, ao menos entre os países com forças militares desenvolvidas, como EUA, Rússia e China, conforme abordado por Tirpack (2021). Contudo, conhecer em profundidade as lições da Operação Tempestade no Deserto, que redefiniu o uso das Forças Armadas operando conjuntamente de forma a alcançar a vitória rápida e com poucas baixas é condição necessária para que se possa propor como deverão ser empregados os meios militares em conflitos futuros.

Deve-se ter em consideração que muitos representantes do Poder Terrestre e Naval brasileiros desconhecem como foi a participação das Forças envolvidas na Operação Tempestade no Deserto. Há alguns que desconhecem a Teoria dos Cinco Anéis de Warden. Outros tateiam vagamente sobre a necessidade de se ter superioridade aérea. Devem as Forças militares disponibilizarem para funções de planejamento aqueles que disponham de conhecimento suficiente para isso, sob risco de entregar armas estratégicas de alto valor para serem conduzidas por quem não teve oportunidade de aprender os impactos da estratégia nos conflitos modernos.

A guerra coroará o vencedor ou exporá o País às consequências da derrota. Que os estrategistas sejam não somente preparados, mas também abençoados para conduzir essa importante missão, não devendo esperar para isso que o conflito seja iniciado, mas hoje, em tempo de paz, já sejam treinados no âmbito dos Exercícios Conjuntos e Simulações de Guerra, não admitindo-se conceitos falhos e desconhecimentos básicos sobre a utilização do Poder Aéreo para missões tão importantes.

7 CONCLUSÃO

Este trabalho analisou de que maneira o Poder Aeroespacial rompeu com a forma tradicional de fazer a guerra a partir da Operação Tempestade no Deserto.

Para isso, fez uma revisão teórica sobre dois principais autores, Clausewitz e Warden, valendo-se de estudo de caso da Operação Tempestade no Deserto quanto à utilização de seus conceitos. A experiência dessa guerra foi contraposta a documentos do Ministério da Defesa brasileiro referentes ao emprego conjunto e sobre o papel da Força Terrestre, no sentido de identificar o entendimento sobre o acionamento de meios aéreos, terrestres e navais em operação conjunta, destacando a importância de Poder Aéreo em um planejamento estratégico para a guerra.

Identificou como primeiro objetivo específico a teoria clausewitiana como influenciadora do pensamento de Forças Terrestres e tomadores de decisão focados na guerra de atrito como meio para se atingir um objetivo político. Em sua obra “Da Guerra”, Clausewitz (1984) enunciou a batalha como centro de gravidade da guerra e apontou o Exército inimigo como seu alvo principal. Tal é a influência desse pensamento sobre representantes do Poder Terrestre, em especial, desde o fim do século XIX até o presente, que tendem a buscar a batalha contra a Força Militar do inimigo como forma de vencer o adversário, evidenciando o atrito característico nesse tipo de combate.

Embora outros autores como Hart (1982) e Keegan (1995) tenham considerado o pensamento do autor ultrapassado em alguns aspectos, foram identificados que seus princípios permanecem atuais, sendo utilizados na Operação Tempestade no Deserto, como o uso do princípio da massa, utilizado em grande parte pelo poder de fogo aéreo sobre o Iraque.

Para o segundo objetivo específico foi analisada a teoria do estrategista do Poder Aéreo John A. Warden III sobre os Cinco Anéis, que permitiria a guerra com menor atrito, chamada de guerra sem sangue, opondo-se à teoria de Clausewitz que entendia a batalha como o verdadeiro centro de gravidade da guerra, e o Exército inimigo seu principal alvo. Sua teoria foi utilizada na Operação Tempestade no Deserto, e propunha que a escolha de centros de gravidade deveria ser priorizada como segue: (i) lideranças, (ii) processos, (iii) infraestrutura, (iv) população e por último as (v) forças militares em campo. Afirma que a escolha dos anéis internos traria melhores resultados com menor custo, apontando que o embate com as forças militares do inimigo

seria a opção menos vantajosa. Era uma forma de pensar invertida em relação ao pensamento de Clausewitz.

O planejamento realizado por Warden para utilização de uma campanha aérea estratégica contra o Iraque, em resposta à invasão ao Kuwait em 1991, foi bem aceito pelo nível decisório militar e político, que a considerou como melhor opção para se obter a vantagem sobre o inimigo com a menor exposição da tropa ao atrito do combate.

Decisores militares oriundos da Força Terrestre, Gen. Norman Schwarzkopf e Colin Powell, entenderam que a Guarda Republicana Iraquiana deveria ser também incluída como alvo no plano original proposto por Warden. Para isso, foi planejado o uso intensivo do Poder Aéreo para destruir pelo menos 50% de sua capacidade militar. A partir desse momento seria utilizada a Força Terrestre em ação ofensiva, o que aconteceu na última fase da campanha.

O resultado foi a vitória em 43 dias e com apenas 150 mortos, evidenciando o papel do poder aéreo para obter uma vitória rápida sobre um inimigo que era o quarto maior exército do mundo.

Tais resultados permitiram explorar novos conceitos doutrinários como guerra paralela, paralisia estratégica do inimigo, e a própria escolha dos centros de gravidade para obter vantagem sobre o inimigo, conforme enunciado por Warden (2011).

O capítulo 5 apresentou a teoria de Warden por meio de seu emprego na Operação Tempestade no Deserto, fornecendo também conhecimentos que responderiam ao terceiro objetivo específico, de analisar as contribuições advindas da Operação Tempestade no Deserto para o acionamento de meios aéreos, terrestres e navais quanto ao emprego em Operações Conjuntas. Complementando esse objetivo, foi comparado no capítulo 6 a experiência dessa guerra com conceitos previstos na doutrina brasileira, apontando o Poder Aéreo como protagonista para atender aos conceitos previstos na Doutrina de Operações Conjuntas (BRASIL, 2020).

Esse capítulo abordou a definição de Operação Conjunta como meio de resolver **rapidamente** o conflito pela interoperabilidade entre as Forças. Abordou o conceito de “rápido” sob o ponto de vista de custos e pela ótica de utilização de ataques paralelos, ambas características proporcionadas pelo Poder Aéreo. Apontou que também o Comandante do TO na Operação Tempestade no Deserto preocupava-se em adotar uma estratégia de resposta rápida ao conflito, optando, desse modo, por uma campanha aérea estratégica.

Abordou ainda o entendimento da Força Terrestre, previsto no Manual de Campanha da Força Terrestre Componente, de que esta seria “o **principal** meio pelo qual são atingidos os resultados decisivos em uma operação conjunta” (BRASIL, 2019, grifo nosso), contradizendo esse pensamento com a experiência real da Tempestade no Deserto, quando o Poder Aéreo assumiu o protagonismo da campanha como atacante. A Força Terrestre, neste momento, havia sido utilizada de maneira defensiva, ingressando como força ofensiva após as Forças Militares Iraquianas terem sido duramente atingidas pelo emprego do Poder Aéreo da Coalizão.

Abordou ainda as contribuições de Deptula (2021) quanto ao emprego conjunto, nas quais entende que os meios militares não devem participar na mesma proporção, mas conforme as capacidades requeridas para atingir o objetivo político da guerra.

Como contribuição, o artigo aponta como mandatório a necessidade de planejadores conhecerem com profundidade as capacidades do Poder Aéreo. Referencia Warden (1988) quanto a necessidade de se obter a superioridade aérea para valer-se dessas capacidades contra o inimigo. Não possuir esses conhecimentos podem implicar em erros graves na estratégia e possíveis custos à nação. Tais conhecimentos não deveriam ser testados somente no momento do conflito, mas ainda em tempos de paz, por meio de Operações Conjuntas e Exercícios de Guerra que empreguem de forma estratégica o Poder Aeroespacial.

A capacidade de fazer a guerra com menor atrito e de maneira rápida, atingindo centros de gravidade que provoquem a paralisia estratégica do inimigo, fizeram do Poder Aeroespacial, a partir da Operação Tempestade no Deserto, o novo protagonista da guerra moderna, como o foram em séculos anteriores as Forças Terrestres e em casos específicos as Forças Navais.

REFERÊNCIAS

- ARON, Raymond. **Pensar a guerra, Clausewitz: a era europeia**. Vol. 1 (Coleção Pensamento Político, vol. 71). Brasília: Universidade de Brasília, 1986.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Doutrina de Operações Conjuntas**. MD30-M-01. 1º volume. Brasília, 2020
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. MD70-MC-10.225 FTC 2019. **Manual de Campanha**. Força Terrestre Componente. Brasília, 2019.
- CLANCY, Tom. **Every Man a Tiger: The Gulf War Air Campaign**. New York: Berkeley Books, 1999.
- CLAUSEWITZ, Carl Von. **On War**. 3 v. Tradução do original para o inglês por Michael Howard e Peter Paret. Tradução do inglês para o português por Luiz Carlos Nascimento e Silva do Valle. Rio de Janeiro: EGN, 1984.
- DEPTULA, David. **Desert Storm at 30**. Aerospace Power and the U.S. Military. 2021. Disponível em: <https://warontherocks.com/2021/03/desert-storm-at-30-aerospace-power-and-the-u-s-military/>. Acesso em: 23 abr. 2021.
- DEPTULA, David. **Effects Based Operations: Change in the nature of warfare**. 2001. Disponível em: <https://secure.afa.org/Mitchell/reports/0901ebo.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2021.
- HART, Liddell. **As grandes guerras da história**. São Paulo: IBRASA, 1982;
- KEEGAN, John. **Uma história da guerra**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995;
- LAGUE, David. Special Report: Pentagon's latest salvo against China's growing might - Cold War bombers. **Reuters**. 2020. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-usa-china-bombers-special-report-idUSKBN25S4RZ>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- MANN, Edward C. **Thinking effects: effects-based methodology for joint operations**. Alabama: Air University Press, 2002.
- MANN, Edward C. **Thunder and Lightning: Desert Storm and the Airpower Debates**. Alabama: Air University Press, 1995.
- MEILINGER, Phillip S. **Thoughts on war**. Lexington: The University Press of Kentucky, 2020.
- PUTNEY, Daniel. **AirPower Advantage: Planning the Gulf War Air Campaign 1889-1991**. Washington, 2004. Disponível em: <https://media.defense.gov/2010/May/25/2001330265/-1/-1/0/AFD-100525-065.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2021.

REYNOLDS, Richard. **Heart of storm:** The genesis of the air campaign against Iraq. Alabama: Air University Press, 1995. Disponível em: https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/AUPress/Books/B_0055_REYNOLDS_HEART_STORM.pdf. Acesso em: 11 jul. 2021

SPEIER, R. H. et al. **Hypersonic Missile Nonproliferation:** hindering the spread of a new class of weapons. Rand Corporation, 2017. Disponível em: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR2100/RR2137/RAND_RR2137.pdf Acesso em: 26 jul. 2021.

TIRPAK, John A. Desert Storm Unheeded Lessons. ***Air Force Magazine***. Disponível em: <https://www.airforcemag.com/article/desert-storms-unheeded-lessons/>. Acesso em: 2 maio 2021.

WARDEN, John Ashley.. Strategy and Air Power. ***Air & Space Power Journal***. 2011. Disponível em: https://www.files.ethz.ch/isn/135970/2011_vol%2025_nr%201.pdf. Acesso em: 23 abr. 2021.

WARDEN, John Ashley. **The Air Campaign:** Planning for combat. National Defense University Press Publication. 1988.