



O PODER AÉREO NA GUERRA DO GOLFO

Cel.-Av. Valter Carrocino Filho

A Guerra do Golfo durou 41 dias, durante os quais o poder aéreo demonstrou como é capaz de contribuir para a obtenção da vitória em um conflito armado. Imediatamente após a cessação das

hostilidades começaram as discussões nos meios acadêmicos, militares ou não, sobre o desempenho do poder aéreo nessa guerra. Visando somar a esses debates, é interessante abordar, numa visão ampla dos eventos mais significativos, os principais fatores determinantes do desfecho do conflito e, ainda, focalizar alguns dos ensinamentos advindos.



PRINCIPAIS EVENTOS

A INVASÃO

O Iraque invadiu o Kuwait no dia 2 de agosto de 1990, rapidamente subjugando qualquer resistência do governo local, obrigado a fugir em menos de 48 horas. Inicialmente as Forças de Saddam Hussein concentraram-se em volta da capital (cidade do Kuwait) e dos campos de petróleo a oeste, saqueando cidades e vilarejos. A engenharia do exército iraquiano fortificou a fronteira do Kuwait com a Arábia Saudita, plantando campos minados, erigindo muralhas, abrindo vários quilômetros de trincheiras preenchidas com óleo a fim de incendiá-las caso o exército aliado avançasse. Construíram ainda milhares de trincheiras para a infantaria e fortificações subterrâneas para os postos de comando. Finalmente, enterraram os carros de combate na areia.

Assumiram, pois, uma postura defensiva com o seu efetivo inicial de mais de 150 mil soldados, abrindo mão da iniciativa das ações que não mais obteriam até o final do conflito.

INÍCIO DO DESDOBRAMENTO ALIADO

Passivo o Iraque permaneceu enquanto os Estados Unidos manobravam politicamente visando obter a permissão do Rei FAHD para a operação "DESERT SHIELD" que eventualmente desdobraria 250 mil militares para o solo saudita em menos de 3 meses. Com a aquiescência do rei saudita, no dia 8 de agosto chegavam os primeiros elementos aéreos (unidades de controle de transporte aéreo, de alarme e controle do espaço aéreo, de caças de superioridade aérea, e de reabastecimento em vôo). Ainda nesse dia chegavam os primeiros elementos da 82ª Divisão Aeroterrestre. Até o início da ofensiva aliada, foram transportadas, pelo ar, mais de 300 mil toneladas de carga e 209 mil militares. No total, 500 mil militares aliados foram desdobrados para o TO, bem como 2.614 aeronaves, das quais 1.838 caças de superioridade aérea ou de ataque. Todas as tropas aliadas ficaram emassadas ao longo da fronteira do Kuwait com a Arábia Saudita.

A CAMPANHA AÉREA

A ofensiva aérea aliada, marcando o início da Operação Tempestade no Deserto, começou no dia 17 de janeiro de 1991, inicialmente escalonada em 4 fases:

- FASE I - Campanha Aeroestratégica;
- FASE II - Campanha de Superioridade Aérea;
- FASE III - Campanha de ataque para atritar o Exército Iraquiano; e
- FASE IV - Apoio Aéreo às Operações de Superfície.

Novas concepções de emprego, conforme veremos adiante, permitiram a execução simultânea das fases I, II e III, as quais isolaram a liderança político-militar do Iraque que, a partir do 2ª dia, ficou sem condições de coordenar quaisquer ações ofensivas ou defensivas. As tropas iraquianas desdobradas no TO também ficaram sem condições de ressuprimento devido à destruição ou interdição do sistema rodoferroviário iraquiano.

Os ataques para atritar o exército iraquiano conseguiram reduzir o poder de combate de suas unidades desdobradas ao longo da fronteira em cerca de 60% por ocasião do dia 24 de fevereiro de 1991.

INÍCIO DA CAMPANHA TERRESTRE

Assim que a Força Aérea Aliada desencadeou sua ofensiva, o XVIII Corpo de Exército Americano, composto basicamente por elementos aerotransportados e reforçados por uma Divisão Blindada Inglesa, foi desdobrado 250 Km à oeste. À sua direita foi desdobrado o VII Corpo de Exército Americano, trazido da Europa em reforço ao planejamento inicial da Operação "DESERT SHIELD". Na fronteira Kuwait / Arábia Saudita permaneceram a 1ª Força Expedicionária de Fuzileiros Navais Americanos, flanqueada à esquerda pela Força Combinada do Norte e à direita pela Força Combinada do Oeste, compostas por tropas árabe - islâmicas sob comando saudita (fig.1). Essas forças fixaram o grosso do Exército Iraquiano enquanto que o XVIII e VII Corpos de Exércitos envolviam o dispositivo iraquiano pelo flanco esquerdo.



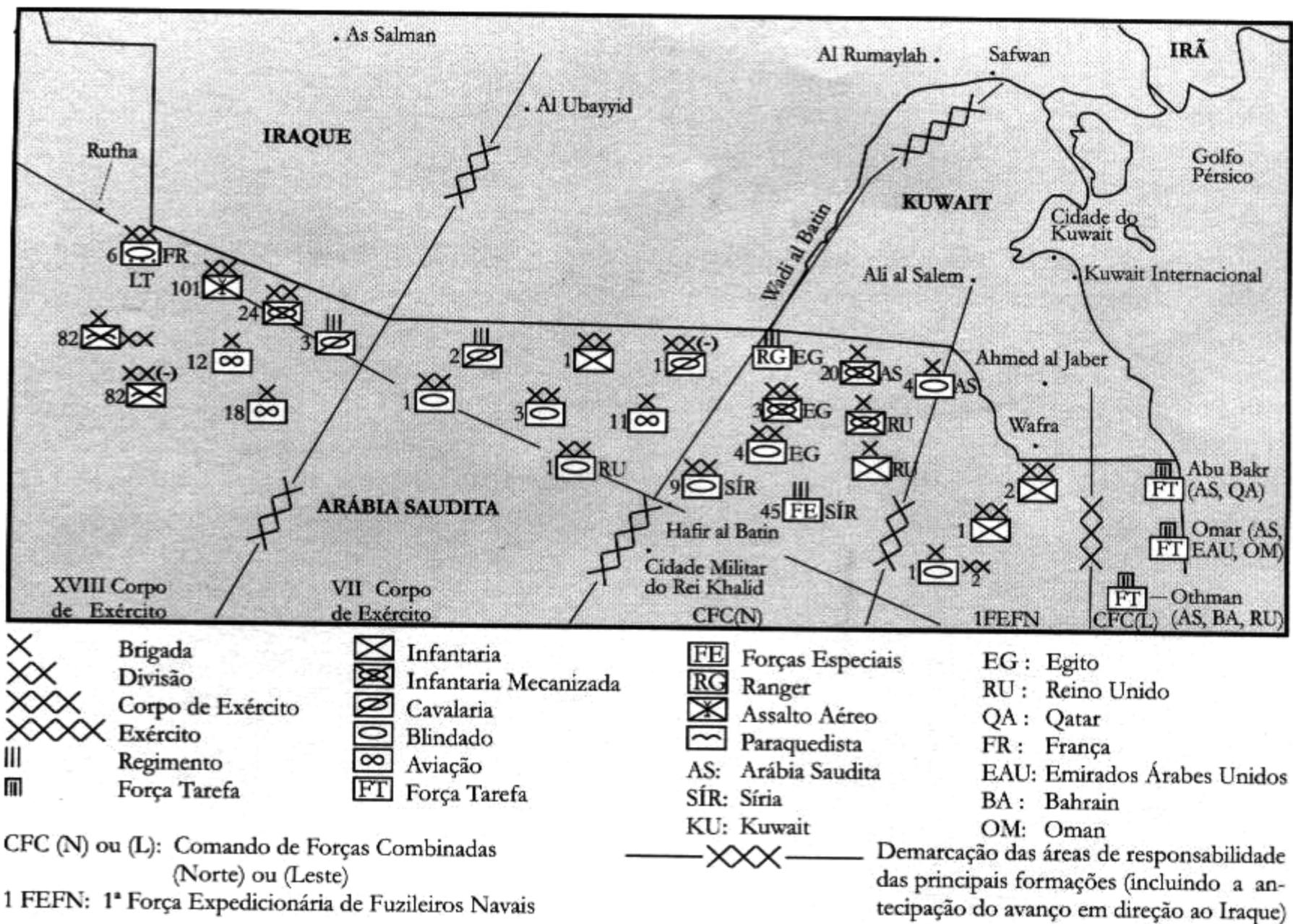


Fig.1 - Dispositivo aliado no "G Day"

A força terrestre do Iraque, por ocasião do início da ofensiva terrestre aliada (24 fevereiro de 1991 "G Day"), já se encontrava completamente desarticulada e desmoralizada pelos ataques do poder aéreo aliado. Em consequência, o avanço dos exércitos aliados precipitou o colapso iraquiano. Em menos de 100 horas (4 dias) a capital do Kuwait foi liberada e Saddam Hussein solicitou, em 28 de fevereiro, um cessar fogo, o que marcou o fim das hostilidades.

OS FATORES DETERMINANTES

As ações aliadas, conforme visto anteriormente, foram caracterizadas por:

1 - Realização simultânea das fases I, II e III da campanha aérea; e

2 - Só iniciar a campanha terrestre após o poder aéreo ter destruído 50% do poder de combate do exército iraquiano desdobrado no Kuwait.

Cerca de 15 anos antes os Estados Unidos, principal partícipe da coalizão aliada, reconheciam uma derrota, após cerca de 10 anos de conflito, para um adversário mais fraco que o Iraque. Em

que pese a diferença dos terrenos e ainda o Vietnã do Norte ter utilizado tanto a guerra convencional como a de guerrilha, enquanto a guerra do Golfo foi totalmente convencional, é interessante apontar os fatores decisivos para esta significativa mudança de desempenho por parte dos EUA.

Identificamos 4 fatores principais:

- Os avanços tecnológicos;
- Novas concepções de emprego dos meios aéreos;
- A estrutura militar dos EUA; e
- A liderança político-militar.

OS AVANÇOS TECNOLÓGICOS

O caça invisível F-117 foi, sem dúvida, o fator decisivo para a performance aliada, atacando isoladamente e protegido apenas por sua invisibilidade, destruindo, já no primeiro dia, o sistema de C3-I iraquiano.

Em segundo lugar, as bombas guiadas, com sua precisão melhor do que três metros, em contraste com os 135 metros do Vietnã e os 1.100 da II Guerra Mundial, permitiram uma economia



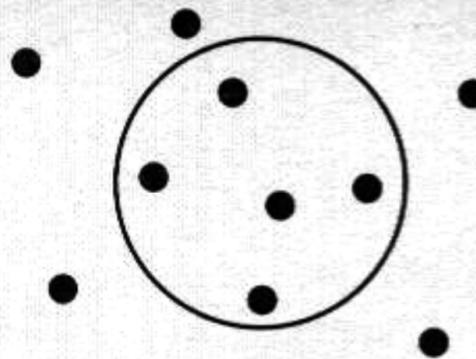
substancial de bombas e meios aéreos para se obter a destruição ou neutralização de um alvo (fig.2).

Também foram fundamentais para o esforço aéreo aliado os ataques realizados por mísseis de cruzeiro, quer lançados de navio ou por B-52, que complementaram a destruição dos alvos iraquianos, sem expor tripulações ao fogo antiaéreo.

Efeito do "ERRO CIRCULAR PROVÁVEL" (ECP) na quantidade de bombas

(Bomba de 910 Kg - 90% de probabilidade de destruição)

CONFLITO	ECP (metros)	QTD. BOMBAS
2ª Guerra Mundial	1100	9070
Coréia/Vietnam (F-105)	135	176
Golfo (F-16)	65	30
Golfo (F-117)	< 3	1



ECP = Raio de círculo dentro do qual ocorrem 50% dos impactos

Fig. 2

Igualmente importantes foram os mísseis anti-radar, que obrigavam os radares iraquianos a permanecerem desligados, e os mísseis superfície-ar PATRIOT que, voando a MACH-3, conseguiram interceptar em vôo, com razoável índice de sucesso, os mísseis SCUD lançados pelo Iraque contra Israel e a Arábia Saudita. Tal capacidade neutralizou, aliada a intenso esforço diplomático, uma possível retaliação de Israel a esses ataques, o que poria em risco os acordos que permitiram a formação da coalizão com os países árabes.

Uma variada gama de sensores, quer espaciais ou atmosféricos, permitiram aos aliados ganharem a guerra da informação. No que se refere a sensores espaciais, os aliados tinham a seu dispor uma variada gama de satélites de reconhecimento, de navegação (GPS), de comunicações, e meteorológicos. A coalizão era absolutamente superior, não possuindo o Iraque acesso a nenhum

desses meios. Quanto aos sensores atmosféricos, os aliados dispunham:

- do ainda experimental Boeing E-8 JSTARS (JOINT SURVEILLANCE TARGET AT TACK SYSTEM), que detectou as colunas de veículos em retirada na estrada Kuwait - Bagdá, e vetorou caças F-15 equipados com LANTIRN (low altitude navigation and targeting infrared for night) para destruí-las;
- da aeronave TR-1A, derivado do antigo U-2 e capaz de vigiar o TO;
- do Boeing RC-135, avião de reconhecimento eletrônico;
- do RF-4, caça de reconhecimento tático;
- do EC-130 E, de guerra eletrônica;
- do Boeing E-3B AWACS (airborne warning and control system (CDAT no ar); e
- do "Pave Low"- sistema de navegação a baixa altura para helicópteros.

Enquanto os aliados dispunham desse formidável conjunto de sensores, os iraquianos só dispunham de

binóculos, uma vez que seu sistema C3 I fora neutralizado no início da campanha aérea. Tal superioridade tecnológica permitiu aos planejadores da coalizão o desenvolvimento de novas concepções de emprego.

CONCEPÇÕES DE EMPREGO

A tecnologia "STEALTH" e o aumento de precisão das bombas permitiram uma notável economia de meios aéreos necessários para destruir um alvo.

O Cel John Warden, chefe da célula de planejamento "CHECKMATE", do Estado-Maior da USAF, observou que poder-se-ia atacar, simultaneamente, muitos mais alvos desta forma. Se estes alvos compuserem um sistema, por exemplo o complexo rodoferroviário, a não destruição de um desses alvos não comprometerá a obtenção do efeito geral, uma vez que prova-

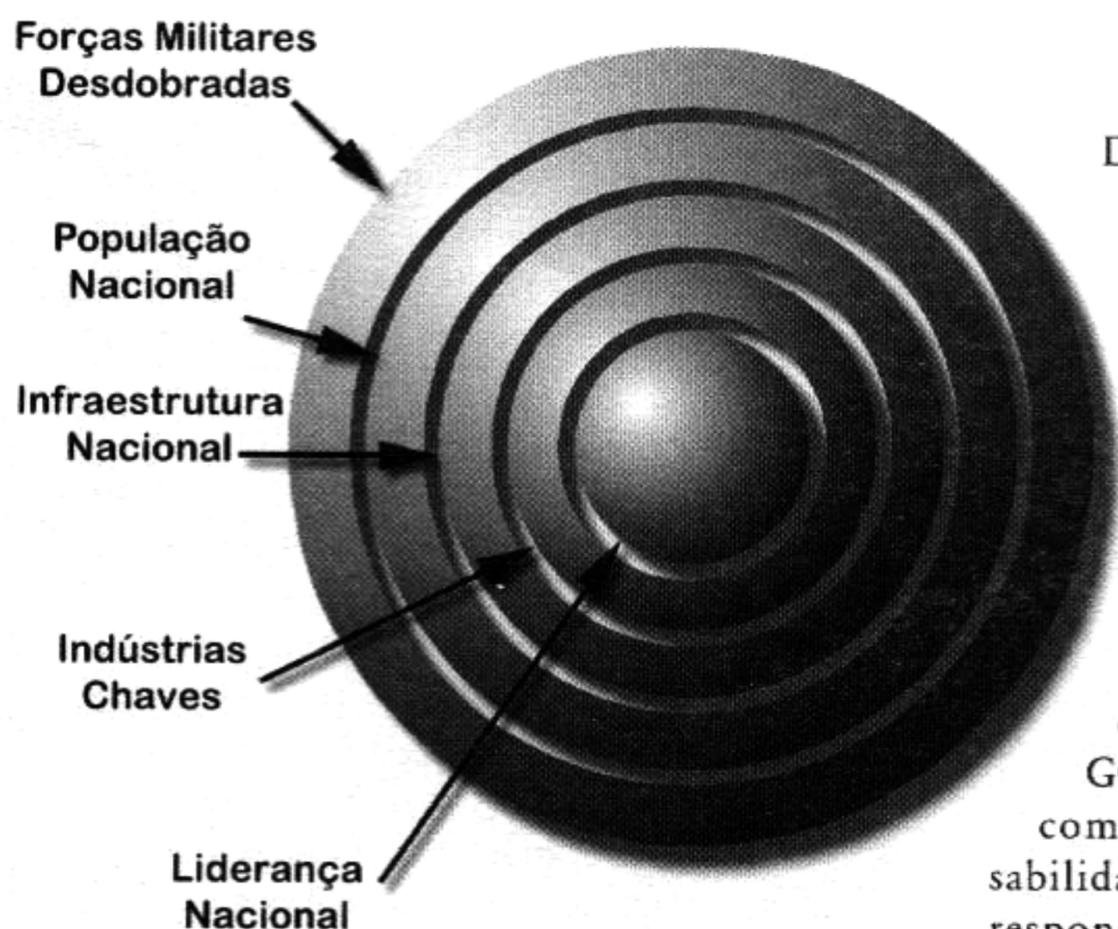


velmente a maioria dos alvos do sistema seria danificada. Assim, não era mais necessário, nos cálculos de avaliação da força, utilizar altas probabilidades de destruição. Apenas danificando a grande maioria de alvos já seria suficiente para tomar o sistema inoperante, algo parecido com uma morte por milhares de cortes - um só corte não ocasionará a morte, mas o sangramento por milhares de cortes certamente o fará.

Assim, com o uso de probabilidades menores para o efeito desejado em cada alvo, mais aeronaves seriam economizadas, permitindo que outros sistemas fossem atacados paralelamente. O sinergismo causado por essa simultaneidade e paralelismo nos ataques a alvos de diversos sistemas ocasionaria o que ele batizou de paralisia estratégica.

Essa concepção para o emprego do meios aéreos, juntamente com a capacidade do poder aéreo de realizar o envolvimento vertical, permitiria levar o combate diretamente aos "anéis" centrais que compõem a moderna nação-estado, sem ser necessário engajar o anel externo, representado pelas forças terrestres desdobradas no TO. A nação-estado moderna é composta,

Concepções de Emprego



Modelo de 5 anéis da Nação-Estado Moderna

segundo Warden, por cinco anéis concêntricos, o mais central sendo a liderança nacional, seguindo-se os principais aglomerados industriais como o nuclear e o de armas químicas e biológicas; a infraestrutura nacional; a população nacional; e as forças terrestres desdobradas no TO.

Tal conjunto de idéias foi batizado de "combate de dentro para fora". Ao aplicar essas concepções ao Iraque, Warden sustentava que o "anel" população deveria ser "atacado" através de panfletos (operações psicológicas) instigando-a a derrubar o regime, no que seria ajudada pelas forças terrestres em retirada do TO após algum tempo sem suprimento e sem comunicações e informações.

Para Warden, a decisão seria alcançada sem necessidade de qualquer ataque às forças terrestres do adversário, bastando o emprego do poder aéreo. Propunha, desta forma, que os aliados teriam condições de iniciar a ofensiva aérea já a partir de meados de setembro, no mais tardar em outubro, não sendo necessário esperar pelo desdobramento para o TO de todos os exércitos aliados.

As concepções de Warden foram aceitas, em grande parte, pela liderança da estrutura político-militar dos EUA.

ESTRUTURA MILITAR

A atual estrutura do Departamento de Defesa dos EUA foi estabelecida em 1947 pelo Congresso dos EUA. Pequenas modificações ocorreram ao longo dos anos, tais como a criação de novos comandos unificados e / ou subunificados. A experiência dos últimos conflitos em que os EUA se envolveram indicava ser necessário uma divisão mais clara entre as responsabilidades das forças armadas tradicionais e os comandos unificados. Tal repartição foi consolidada pelo "NICHOLS-GOLDWATER ACT" de 1986. Assim, os comandos unificados possuem responsabilidades operacionais sobre suas áreas de responsabilidade (AOR). Isto significa que enquadram as unidades e os comandos subordinados através do(a):

- * Comando operacional de combate;
- * Autoridade diretiva;
- * Elaboração dos planos de operações;
- * Direção estratégica; e
- * Aconselhamento militar.

Os comandos unificados subordinam-se diretamente à "Autoridade de Comando Nacional" formada pelo Presidente dos EUA e pelo Secretário de Defesa. A função do Chefe da Junta de Chefes de Estado-Maior é de apenas assessorar o Secretário de Defesa (SEC. DEF) quanto ao planejamento e comandamento operacional dos comandos unificados. A junta propriamente dita é formada pelos chefes dos estados-maiores do Exército, da Marinha e da Força Aérea.

As forças armadas singulares devem fornecer as unidades e os comandos operacionais especificados pelos comandos unificados. Em outras palavras, só possuem responsabilidades de apoio, devendo, pois, realizar as seguintes ações:

- * Organizar as unidades;
- * Treinar as unidades;
- * Equipar as unidades;
- * Manter as unidades;
- * Transferir as pessoas e unidades; e
- * Apoiar os homens e as unidades.

As forças armadas subordinaram-se também à Autoridade de Comando Nacional.

Tal estrutura permitiu, através de uma clara definição de responsabilidades, o pleno exercício do princípio da unidade de comando pelas lideranças envolvidas no processo decisório de alto nível.

LIDERANÇA

"Hoje em dia o poder aéreo é o fator dominante na guerra. Ele pode não vencer uma guerra isoladamente, mas sem ele nenhum conflito maior pode ser ganho".

(Almirante Arthur Radford, USN-1954)

"Os Estados Unidos dependem da força aérea, e a força aérea nunca foi decisiva na história das guerras".

(Saddam Hussein - 1990)

As palavras do Almirante Radford representavam o pensamento dominante das elites militares do Exército e da Marinha dos EUA. O

Poder Aéreo era importante e imprescindível. Não era, no entanto, decisivo, e para muitos era melhor empregado no apoio à manobra de superfície. Saddam Hussein acreditava nesta percepção, tanto que optou por uma forte postura defensiva a fim de arrastar a coalizão para uma prolongada guerra de atrito, onde a contagem de corpos agiria no psicossocial do inimigo tal qual ocorreu no Vietnã. No entanto, a liderança político-militar dos EUA exorcizara os demônios do passado e fizera corretamente o dever de casa.

Diversos conflitos menores poderiam ser utilizados como indicadores desta mudança, entre eles a Operação Just Cause no Panamá, a Operação Instant Fury em Granada, a guerra Árabe - Israelense de 1973, o incidente no Golfo de Sidra com a Líbia, o Conflito das Malvinas, a campanha do Vale Bekaa (Síria x Israel), e a Operação Eldorado Canyon (ataque aéreo à Trípoli). Todos esses eventos mostravam a importância dos avanços tecnológicos que capacitavam o Poder Aéreo para um novo nível de performance.

Tais indicativos não foram adequadamente valorizados por Saddam Hussein, mas o foram pela liderança dos EUA.

PRESIDENTE BUSH

A atuação do presidente Bush foi fundamental para catalisar a opinião pública e os aliados a fim de apoiarem os objetivos políticos fixados:

- 1 - Retirada imediata, incondicional e completa de todas as forças iraquianas estacionadas no Kuwait;
- 2 - O legítimo governo do Kuwait deve ser reempossado, substituindo o regime imposto pelo invasor iraquiano;
- 3 - Aumentar a segurança e a estabilidade no Golfo Pérsico; e
- 4 - Proteger as vidas dos cidadãos americanos no exterior.

Outra postura importante do presidente Bush foi não impor condicionamentos políticos ao estabelecimento dos objetivos e alvos militares necessários para o alcance dos objetivos políticos. Assim, quando foi brifado no Departamento de Defesa (DOD) quanto ao planejamento preliminar do Comando Central, aprovou integralmente as concepções apresentadas.



SECRETÁRIO DE DEFESA DICK HENEY

Sec. Def. Dick Cheney apoiou integralmente o planejamento inicial proposto pelo Comando Central. Participou intensamente dos esforços diplomáticos para obter o apoio do Rei da Arábia Saudita. Zelou para manter a repartição de atribuições operacionais e de apoio entre os comandos unificados e as forças armadas, como ficou patente no incidente em que demitiu o general Michael Dugan, secretário da USAF, quando este último manifestou-se publicamente acerca de assuntos operacionais da alçada dos Comandos Unificados diretamente subordinados ao DOD. Aceitou incondicionalmente o aconselhamento do Chefe do Estado-Maior Conjunto.

Gen. COLIN POWELL, Ch. EM CONJUNTO

Apoiou todas as solicitações oriundas do comando Central (CENTCOM) aceitando o planejamento inicial do mesmo, modificando-o apenas para incluir uma fase para a destruição dos blindados iraquianos desdobrados no Kuwait.

Gen. SCHWARZKOPF, Cmt. CENTCOM

O Gen. Norman Schwarzkopf recusou os sucessivos planejamentos feito pelo seu EM de empregar a FAe. apenas no apoio à manobra terrestre. Em conseqüência, solicitou um planejamento aeroestratégico diretamente ao EM da USAF, dentro do qual uma célula de planejamento, chefiada pelo Cel. Warden, estudava novas concepções de emprego do poder aéreo. Aprovou o planejamento inicial do Cel Warden, chamado de INSTANT THUNDER.

Determinou o enquadramento de todos os meios aéreos da coalizão dentro da ATO (Air Tasking Order.- conjunto de ordens fragmentárias emanado do CCAT do componente Força Aérea do TO). Soube usar de flexibilidade para acomodar as forças árabes em um esquema "CONJUNTO" (na concepção brasileira), Solicitou o reforço de mais tropas, configurado no desdobramento do VII Corpo de Exército da Europa para o Golfo, em reforço ao contingente inicial da Operação DESERT SHIELD. Concebeu a manobra de

envolvimento lateral esquerdo executada pelos XVIII e VII Corpos do Exército.

Apoiou o comandante do Componente Força Aérea, Gen. Horner, quanto ao planejamento unificado e execução descentralizada da campanha aérea.

Gen. CHARLES HORNER, Cmt 9ª FAe.

O Gen. Horner, Cmt da 9ª Força Aérea, subordinada ao Comando Aerotático da USAF, também estava designado, juntamente com a 9ª FAE, para compor o componente Força Aérea do Comando Central. Seus planejamentos iniciais apenas contemplavam o apoio à manobra terrestre, o que desagradou ao Gen. Schwarzkopf. Foi enviado à Arábia Saudita para tornar-se o "Comandante Local" do CENTCOM durante a Operação DESERT SHIELD. Soube estabelecer e manter o enquadramento dos meios aéreos da coalizão no planejamento diário da ATO.

Embora manifestasse desagrado com o planejamento da operação INSTANT THUNDER apresentado pelo Cel Warden, acabou acolhendo sua concepção na campanha aeroestratégica da Operação DESERT STORM.

Cel. JOHN WARDEN

O Cel. John Warden era o chefe da célula de planejamento "CHECKMATE" existente no PENTÁGONO no lado do EM da USAF, especialmente criada para ele pelo Gen. Dugan, Secretário da Força Aérea e incentivador de concepções originais quanto ao emprego do Poder Aéreo.

O Cel. Warden concebeu o modelo de nação estado composto por cinco anéis concêntricos, com o interior vulnerável ao envolvimento vertical pelo Poder Aéreo. Vislumbrou a possibilidade da "paralisia estratégica" de uma nação estado ser obtida através dos conceitos de ataques simultâneos e paralelos aos sistemas de alvos do inimigo.

ENSINAMENTOS

Após o conflito a USAF concluiu que a classificação de aeronaves e grandes comandos em



táticos ou estratégicos era contraproducente, levando a uma limitação doutrinária das possibilidades desses meios e da visão dos planejadores. Táticos ou estratégicos são os alvos a serem atacados. Em consequência, o Comando Aerotático foi extinto e todos os meios aéreos de combate, ou de apoio direto ao mesmo, foram enquadrados no novo Comando de Combate Aéreo (Air Combat Command).

A concepção dos comandos unificados e a divisão de responsabilidades entre eles e as forças armadas tradicionais, estabelecido pelo "Nichols-Goldwater Act" foi considerado um dos fatores do sucesso, embora alguns críticos ponderem que a liderança exercida por Bush e Schwarzkopf traria a vitória mesmo no esquema antigo.

O investimento em tecnologia mostrou-se altamente compensador, provando que quantidade não é substituto para qualidade. Os super caças F-14, F-15, F-16, F-18 e F-117 mostraram ser capazes atingir ou superar a performance esperada, e ainda assim manterem uma alta taxa de disponibilidade, calando detratores que advogavam a opção por grandes quantidades de caças mais simples e baratos.

O sistema eletrônico da USAF para o planejamento e distribuição da ATO mostrou-se imprescindível para a geração diária do grande volume de surtidas (2000 a 3000) e deverá ser padronizado também na Marinha (o Exército já participava desse sistema).

O sistema e a prática de avaliação de danos da comunidade de informações mostrou-se muito conservador e lento, incapaz de atender as necessidades diárias dos planejadores da gigantesca ATO. Na prática o estado-maior do Gen. Horner teve que usar freqüentemente os filmes gravados pelos próprios aviões atacantes para determinar a necessidade de um novo ataque.

CONCLUSÃO

O poder aéreo na Guerra do Golfo deteve a preponderância absoluta das ações ofensivas durante os 37 dias iniciais do conflito, mantendo a iniciativa em poder da coalizão e provocando a paralisia estratégica de sistemas vitais do adversário tais como o C3 I, de transportes, de produção de energia e o industrial dedicado à produção de

armas de valor estratégico. Destruiu ainda, nesse período, mais de 50% do poder de combate das unidades do exército iraquiano desdobrado no TO. Nos quatro dias seguintes, durante uma das mais breves campanhas terrestres dos conflitos modernos, os meios aéreos continuaram a participar ativamente dos engajamentos com o inimigo.

Tal performance foi possível devido à indiscutível superioridade tecnológica das armas aéreas e dos sensores da coalizão; às novas concepções de emprego tornadas possíveis não só devido aos avanços tecnológicos mas também ao exercício da criatividade pelo Estado-Maior da USAF; a uma estrutura militar centrada no princípio da unidade de comando e ainda flexível para acomodar interesses políticos; e à liderança exercida pelas pessoas colocadas nos postos chave dessa estrutura.

Diversas lições foram aprendidas, entre as quais o fim da especialização ou divisão da aviação de ataque e a necessidade de agilizar o ciclo de informações. Duas declarações, no entanto, sintetizam o cerne desse aprendizado:

"A 1ª LIÇÃO DO GOLFO É O VALOR DO PODER AÉREO."
(PRESIDENTE GEORGE BUSH)

"A CAMPANHA AÉREA FOI DECISIVA."
(SEC. DEF. DICK CHENEY)

BIBLIOGRAFIA

- 1- COINE, James P. *Airpower in the Gulf*. Arlington: Aerospace Education Foundation, 1992.
- 2- ESTADOS UNIDOS. Department of Defense. *Conduct of the Persian Gulf War*. Washington, D.C., 1992, 418p.
- 3- MANN III, Edward C. *Thunder and lightning: Desert Storm and the Airpower Debates*. Alabama: Air University Press, Maxwell Air Force Base, 1995. 220p.
- 4- MCPEAK, Merrill. *Air Campaign in the Persian Gulf Conflict*. Washington, D.C.: Junta Interamericana de Defesa, 1991.
- 5- NATIONAL DEFENSE UNIVERSITY. Armed Forces Staff College. *The Joint Staff Officer's Guide 1993*. Norfolk, 1993.
- 6- REYNOLDS, Richard T. *Heart of the Storm: the Genesis of the Air Campaign against Iraq*. Alabama: Air University Press, Maxwell Air Force Base, 1995. 147p.

