

# Comentário sobre a Guerra no Golfo Pérsico

Ten Brig R/R Fernando de Assis Martins Costa

**T**erminado o conflito no Oriente Médio, começam a aparecer em revistas especializadas artigos comentando aspectos das operações militares e trazendo à tona o emprego de novas armas e equipamentos, bem como sobre o trabalho de planejamento militar.

Esta guerra trouxe a participação da TV no acompanhamento de seus episódios mais



topirola

marcantes, desde a abertura das hostilidades aéreas até a apresentação de ataques a diversos tipos de alvos terrestres e aéreos e o primeiro uso de mísseis anti-mísseis, tudo muito parecido com os conhecidos jogos de “flipperama”, tão ao gosto dos jovens de hoje.

O conjunto de nações que participaram do combate ao Iraque com a finalidade de libertar o Kuwait já deixava antever o resultado da guerra: a dúvida era quanto à capacidade de resistência do Iraque e a sua determinação de usar ou não os seus apregoados meios químicos e nucleares. Parece que a razão falou mais alto no comando iraquiano e nenhum desses meios condenados pela ONU teve emprego contra as tropas da Coalizão. Também a moral e a vontade de lutar das tropas iraquianas não foi a mesma apresentada no conflito daquele país contra o Irã, mesmo equipada com material soviético moderno. A superioridade numérica em homens e tanques do Iraque não se traduziu em vantagem militar, apesar de lutar dentro de seu território e em defesa de sua pátria.

Assim, as peculiaridades deste conflito merecem uma reflexão cuidadosa daqueles que se dedicam à arte da guerra, pois trazem novos conceitos de aplicação das armas de alta tecnologia e que representaram uma enorme redução em perdas humanas por parte dos atacantes. Mesmo a precisão dos ataques aéreos e o fato da campanha terrestre ter se desenvolvido em áreas pouco habitadas não evitou a morte de civis e grandes danos materiais nos países envolvidos, se bem que muito por ação do Iraque, dentro da teoria de “terra arrasada”.

Começamos pelo emprego dos aviões “invisíveis” ao radar — os F-117A. Os dois esquadrões de F-117 atacaram 31% dos alvos no primeiro dia de combate sem nenhuma perda ou avaria, mesmo estando dentro da cobertura radar do Iraque por 30 minutos antes da Hora - H. Seu sistema de navegação “de 4 dimensões” pode dirigir o avião a um ponto inicial com precisão de 1 segundo, o que permitiu fossem destruídos, simultaneamente, radares de longo alcance, centros de comunicações (como torres

de telecomunicações em micro-ondas) e os Quartéis-Generais. A experiência de campanha comprovou que o F-117 pode ser mantido como outro caça tático qualquer, além de não necessitar de escolta ou defesa com “jammers” ou supressores de radares. Sua única limitação é meteorológica: nuvens baixas sobre o alvo forçaram o retorno de várias aeronaves com as bombas a bordo.

Interessante declaração do LtGen USAF Charles Horner, Comandante das FFAA da Coalizão durante a Operação “Tempestade no Deserto”, compara o F-117A com o B-2. Disse ele perante o Congresso dos EEUU que dois aviões B-2 poderiam ter executado as mesmas missões que 32 aviões de ataque, 16 caças, 12 aviões de supressão de defesa e 15 aviões-tanque. Quanto ao F-117, disse que tem um alcance de 1260 milhas sem reabastecimento com uma carga útil de 1814 kg, enquanto o B-2 tem seu alcance 5 vezes maior com 10 vezes aquela carga, tudo com a mesma característica “Stealth”, que provou ser tão valiosa no conflito.

Os F-15 “Eagle”, nas versões C e E, foram largamente empregados no Golfo. Devido ao seu bom alcance e equipamento eletrônico, foram responsáveis pelo maior número de missões de longo alcance contra objetivos no Norte do Iraque e abateram os 23 primeiros aviões iraquianos, usando os AIM-7 e AIM-9, estes em menor número. Os modelos E tornaram-se “caçadores de Scud”, armados com bombas guiadas a laser (LGB) e bombas cluster CBU-87/B. A alta resolução do sistema LAN-TIRN de infra-vermelho para navegação e designação de alvos permite à tripulação identificar alvos no solo antes de atacar e, em conjunto com os Boeing 707 JSTARS, executavam missões de Patrulha Aérea de Combate a 1100 Km de suas bases durante 3 horas enquanto os JSTARS faziam a busca dos lançadores móveis de Scud.

Outro avião usado nesta guerra foi o B-52. Com sua capacidade de bombas entre 13600 - 16000 Kg, atacou depósitos de munições e campos minados, partindo da Europa ou

da Ilha de Diego Garcia e voando a grande altitude.

Para as missões de Apoio Aéreo Aproximado, o A-10 "Thunderbolt II" foi largamente empregado com seu canhão de 30mm e os mísseis AGM-65B/D "Maverick". Nas operações, foi testado o conceito de operações simultâneas do A-10 com o helicóptero AH-64 "Apache" do Exército. Fora das missões AAproximado, o A-10 voou nas missões de busca e ataque aos lançadores móveis de mísseis Scud, armado de mísseis Maverick e patrulhando o sistema rodoviário iraquiano, orientado por aviões JSTARS.

A Marinha e os Fuzileiros Navais dos EEUU empregaram os F/A-18 e AV-8B em missões de ataque, os F-14 em PAC e os E-2C "Hawkeyes" e os P-3 "Orion" em missões de AEW e Patrulha. Foram usados 4,5 milhões de Kg de bombas, realizadas 28929 sortidas até 6 de março, sendo 36% de ataque e 30% de defesa aérea e PAC. A perda de 7 aviões da Marinha e 8 dos Fuzileiros Navais deu a lição de que os aviões deviam permanecer o máximo possível a grande altura, fora do alcance das mais de 27500 posições de AAAe do Iraque.

Quanto ao Reconhecimento Aéreo, muito deveu-se aos E-8A JSTARS, aos TR-1 e aos antigos RF-4C. Os JSTARS são Boeing 707 modificados pela Grumman e apenas duas aeronaves, ambas em final de desenvolvimento, foram utilizadas. Eles detectam movimentos de tropas, monitoram batalhas terrestres e obtém imagens relativamente claras de posições bem atrás das linhas de contato, sem colocar em perigo a aeronave. Embora os aviões em uso ainda não tenham a capacidade de diferenciar entre viaturas sobre lagartas das sobre rodas, os futuros modelos do E-8 terão esta capacidade. Os TR-1 da Lockheed estavam baseados na Inglaterra e no Golfo usaram seus sensores eletro-óticos e as câmeras oblíquas de longo alcance (LOROP-Long Range Oblique Photography), o que permitia procurar alvos dentro do Iraque e do Kuwait a grande distância e transmitir as imagens para o solo em tempo real. Os "Phan-

tom" RF-4C foram apreciados pela excelente qualidade das fotografias obtidas, voando sobre o Sul, Centro e parte do Oeste do Iraque fotografando de 50 a 80 alvos por dia. A USAF planeja substituir as câmeras do RF-4C pelos sistemas modernos de imagens eletro-óticas ATARS (Advanced Tactical Air Reconnaissance System) e a USNavy também pretende colocar este sistema nos seus F-14, em casulos sob as asas.

Apesar do Pentágono não apresentar detalhes, sabe-se que os satélites tiveram grande participação no levantamento dos danos causados pelos ataques da aviação. Foram empregados 2 ou 3 satélites KH-11 de imagens eletro-óticas; 2 ou 3 KH-11 de modelo mais avançado, um satélite Lacrose de imagem radar e 3 satélites SIGINT. Como exemplo de sua eficiência, os lançamentos dos mísseis de cruzeiro "Tomahawk" eram programados para atingirem os alvos uma hora antes da passagem dos satélites sobre os alvos, para serem obtidas informações sobre o resultado do ataque. Entretanto, durante as buscas das plataformas de lançamento de Scud, foi notado que os aviões de reconhecimento permitiam maior flexibilidade e mais informações em tempo real que os satélites.

Os aviões AWACS permaneceram continuamente no ar, dando cobertura e alarme antecipado aos aviões mais vulneráveis, tais como os JSTARS e os EC-130 ABCCC (Airborne Battlefield Command and Control Center), que retransmitiam informações do campo de batalha enviadas dos comandos terrestres aos aviões designados para atacar alvos imediatos.

Dentre os helicópteros mais empregados, destacou-se o AH-64, que entrou em operações antes da Hora H limpando um corredor para a primeira onda de aviões de ataque da Coalizão contra o Iraque. Contra alvos terrestres, sua eficiência pode ser comprovada pela destruição de 50 tanques iraquianos numa única batalha, pelos AH-64 do 4<sup>o</sup> Batalhão da Brigada de Aviação 229 do Exército dos EEUU.

Outra novidade desta guerra foi o uso em larga escala de "armamento inteligente".

As bombas guiadas já haviam sido empregadas no Vietnam, mas seu uso em larga escala e com muito maior precisão colocou em segundo plano as bombas comuns (iron bombs). Tanto as guiadas a laser como as de guiagem eletro-ópticas são basicamente bombas normais de 900 Kg (MK-84 ou BLU-109/B contra alvos mais resistentes), às quais são acoplados sistemas de guiagem. Nos ataques às pontes, 40 delas foram destruídas e 10 muito danificadas, com reduzido risco para as aeronaves atacantes. Durante o conflito, foram lançadas cerca de 5900 toneladas de bombas guiadas. Também os mísseis de cruzeiro "Tomahawk" lançados de submarinos operando no Mar Vermelho e no mediterrâneo sobrevoaram espaços aéreos de países envolvidos ou neutros para atingirem alvos no Iraque com enorme precisão, a mais de 1100 Km do ponto de lançamento. A Marinha dos EEUU confirma que dois "Tomahawk" foram abatidos sobre Bagdad pela artilharia anti-aérea, mas explica que tinham sido lançados seis mísseis em seqüência com a mesma rota contra o mesmo alvo, porque não houve tempo suficiente para planejar a missão no modo convencional, dando uma rota a cada míssil. A razão de acerto dos "Tomahawk" foi de 85%. Outras versões do mesmo míssil, os TLAM/C e TLAM/D (264 dos C e 27 dos D) foram utilizados de navios de superfície com cabeças de alto explosivo e combinações de granadas com submunições disparadas em vários pontos, respectivamente.

Os mísseis "Patriot" tiveram seu batismo de fogo contra os dois modelos de Scud — o "Al Hussein" de menor alcance e o "Al-Abbas" com maior alcance. Dos 81 Scud lançados pelo Iraque, 43 contra alvos da Coalizão e 38 contra Israel, nenhum atingiu o alvo — 11 caíram em áreas livres e 7 tiveram efeito parcial por pedaços ou pela cabeça de guerra partida ainda em vôo, como no caso do acampamento norte-americano em Dhahran. A fratura ainda em vôo do modelo antigo do Scud causou problema para a pontaria dos "Patriot", mas duas modificações no "soft" de sistema de controle permitiu orientar o míssil contra a cabeça de guerra, abandonando os demais fragmentos do Scud. As diferenças de êxito dos "Patriot" operados pelos americanos e pelos israelenses é apresentada pela facilidade de localização no terreno e treina-

mento das equipagens americanas, pois em Israel não havia possibilidade de localizar as baterias e os radares nas posições ideais e, ainda, os operadores tiveram um treinamento reduzido no manejo do míssil.

Quanto à participação da Real Força Aérea Inglesa, com seus aviões Tornado GR 1, GR 1A e F3, Jaguar e Buccaneers, sabe-se que os primeiros foram empregados na destruição das pistas iraquianas com bombas JP 233, pelo temor de que os aviões Su-24 "Fencers" fossem empregados com armas químicas ou biológicas contra as instalações da Coalizão. Com a obtenção da Superioridade Aérea, os Tornado GR 1 passaram a atacar de média altura e com bombas inteligentes, reduzindo o número de perdas ocasionadas pela artilharia anti-aérea e mísseis SAM iraquianos. Com o uso de bombas dirigidas a laser "Pave Way", os Tornado foram complementados por aviões Buccaneers equipados com designadores laser "Pave Spike", até que chegassem às Unidades da RAF os casulos com o sistema da GEC-Ferranti TIALD, com capacidade de operar 24 horas e designar os alvos. A versão de reconhecimento GR 1A está equipada com sensores-vídeo em tempo real e, em vôos a Mach 1.2 a 60 metros, foram de grande utilidade na luta contra as plataformas móveis de lançamento dos Scud.

Os Tornado F 3 não tiveram seu batismo de fogo, ficando restrito às missões de PAC. Os Jaguar foram empregados em ataques a depósitos de munições, posições de defesa anti-aérea e depósitos de combustíveis. Pela primeira vez foram utilizados os foguetes canadenses CRV7 e bombas americanas CBU-87 nestes aviões, por serem estas últimas otimizadas para emprego a maiores alturas, enquanto a inglesa BL755 "Improved" é específica para ataques a baixa altura.

As estatísticas da RAF dadas a conhecer informam 4000 sortidas de combate e 2500 outras. Além das 100 bombas JP 233 usadas, 6000 bombas foram lançadas, das quais 1000 eram guiadas a laser. O míssil anti-radar A-LARM também foi empregado, tendo sido feito

100 disparos contra radares iraquianos. Contra alvos terrestres, foram usados 700 foguetes CRV7 pelos aviões Jaguar.

Durante o conflito do Golfo foram introduzidos, nos aviões Tornado da RAF, além do sistema TIALD, os de comunicações de segurança "Have Quick", os de navegação por satélite GPS e os IFF Mode 4, para melhorarem a capacidade de Comando e Controle daquelas aeronaves.

Ainda não foram publicados dados estatísticos referentes à participação das outras Forças Aéreas da Coalizão.

Na área da Logística, foram exemplificadas as grandes facilidades decorrentes dos excelentes portos existentes na região, em contraste com a precariedade do transporte ferroviário. Ficou claro que o apoio fornecido pelo país onde estavam as forças da Coalizão teve enorme participação e ficou como uma lição para os futuros planejadores, segundo palavras do Lt Gen Jimmy Ross, Vice-Chefe do Estado-Maior para Logística. Também mais de 1000 técnicos de firmas norte-americanas (civis) prestaram apoio, na Arábia Saudita, na manutenção de muitos sistemas de armas, sendo que os sistemas mais modernos, usados em combate pela primeira vez, sofreram pela inexperiência do pessoal de manutenção e pela confusão no suprimento de munição.

Quanto ao transporte aéreo, foram levadas para o TO 500.000 toneladas de equipamentos, mas ficou a lacuna de melhores e maiores aviões de transporte intra-teatro e a confirmação da validade do programa da CRAF (Civil Reserv Air Fleet) para o rápido deslocamento de tropas e equipamento.

Foram detectados problemas em equipamentos de comunicações táticas, como os transceptores VRC-12, empregados desde 1960 pela maioria da tropa. Apenas uma Divisão do Exército estava equipada com os modernos transceptores SINCGARS (Single Channel Ground and Airborne Radio System); estes últimos apresentaram 7000 horas entre falhas contra 200 - 300 dos antigos VCR-12, além de 30% a

mais de alcance e menor peso. A falta de IFF nas Unidades terrestres pode ter possibilitado o ataque, por aviões da Coalizão, a veículos aliados, ocasionando a morte de 12 americanos e 9 ingleses. Para os helicópteros, necessitam ser melhorados os óculos de visão noturna para os pilotos e as comunicações quando voando rasante. O levantamento dos dados foi outro problema, sendo citado que o "video-recorder" dos HUD dos caças tinham qualidade insuficiente para permitir uma acurada avaliação dos danos. Menos da metade das vitórias aéreas da Coalizão puderam ser confirmadas através do vídeo.

O apoio de informações táticas foi considerado lento, chegando aos comandantes de unidades muito tarde, mas foi ressaltado que as informações obtidas pelos aviões AWACS e JSTARS foram excelentes.

No tocante à Pesquisa e Desenvolvimento de sistemas de Armas, as palavras do Presidente da Martin Marietta Corp, Norman R. Augustine, foram bem claras e indicam um caminho a seguir: "Em qualquer grande programa de desenvolvimento, chega um momento em que problemas aparentemente insolúveis são encontrados. Isto foi verdadeiro em todos os sistemas usados pelas nossas Forças no Golfo. No tempo em que esses problemas foram encontrados, teria sido mais fácil cancelar o programa e começar outra vez — chegamos muito perto disso com o Patriot, o Tomahawk, o tanque M-1, o Black Hawk e o Apache. A solução correta é trabalhar e encontrar o caminho dentro do problema e solucioná-lo. Não fazer isso significa ter uma força armada mal-equipada e com uma longa lista de projetos incompletos quanto à Pesquisa e Desenvolvimento. O fato de termos evitado isto é, para mim, a lição da Guerra do Golfo Pérsico".

O estudo de todas as informações já publicadas sobre o conflito no Golfo permite tirar algumas conclusões.

Uma é que a seleção de alvos a serem atacados pela aviação na primeira fase foi correta e levou o caos ao Iraque. Esta fase previa lançar o peso máximo dos ataques contra as defe-

sas aéreas, a força aérea e os mísseis Scud, com ataques paralelos às fábricas de produtos químicos e instalações nucleares. A fase 2, mais curta, atacou as defesas aéreas iraquianas em volta do Kuwait. A fase seguinte era para isolar as forças iraquianas no Kuwait e a 4<sup>a</sup> era dar apoio aéreo à guerra no solo. Entretanto, o sucesso da 1<sup>a</sup> fase foi tão grande que as duas seguintes foram englobadas.

O colapso da defesa aérea do Iraque pode ser explicado pelo conhecimento por parte dos EEUU do seu sistema, pois era totalmente baseado na concepção russa e já havia sido testado, nos exercícios de Combate Ofensivo Eletrônico e nas "Green Flag", os meios de ataque, incluindo aviões EC-130 para a interferência nas comunicações a grande distância, aviões de escolta eletrônica EF-111A "Ravens" e os F-4G "Wild Weasel" operando em dupla com os F-16. Assim, os pontos-chaves da cadeia de comando e controle foram atacados simultaneamente na primeira vaga. Os radares que escaparam a este ataque passaram a ser alvos dos mísseis HARM e, dentro de dias, eles não podiam estar no ar por mais de 20 segundos de cada vez. A partir do 10<sup>o</sup> dia de guerra, os aviões iraquianos começaram a buscar asilo no Irã. As perdas em aviões da Coalizão ficou em 0,35 por 1000 sortidas, sendo que a USAF teve 0,22/1000; os Fuzileiros Navais 0,81/1000 e a USN com 0,4/1000. Os demais participantes da Coalizão totalizaram 0,51/1000 sortidas, sendo explicado que as perdas da RAF estavam proporcionais aos riscos de ataques aos aeródromos e as dos Fuzileiros Navais com as missões de apoio aéreo aproximado. Nenhuma perda foi por ataque de aeronaves iraquianas, e sim pelos mísseis SAM e armas anti-aéreas.

Outra lição desta guerra foi o resultado do emprego de armas e sistemas de alta tecnologia. Os aviões "stealth" e as armas dirigidas (bombas e mísseis) alcançaram êxito completo, reduzindo a necessidade de grande número de aeronaves atacantes e o risco para essas mesmas

aeronaves. Os sistemas de visada noturna, aéreos e terrestres, permitiram a continuação do esforço de guerra durante as 24 horas do dia. Os aviões JSTARS, AWACS e de Guerra Eletrônica e os satélites, levaram as ações de combate ao espectro eletro-magnético, vedando ao inimigo sua utilização e obtendo todas as informações desejadas sobre o seu território.

Outro fato a salientar foi a utilização de mão-de-obra civil de contratantes do Governo dos EEUU ligados a Indústria Bélica no apoio direto de manutenção dos sistemas de armas, fora do território norte-americano. Este procedimento supriu a falta de especialistas experientes com os novos modelos de armas sem levar os funcionários para perto da linha de contato.

Finalmente, temos que salientar que uma simples comparação de potencial militar pode levar a conclusões totalmente erradas. Os efetivos das Forças Armadas Iraquianas e a sua lista de equipamentos, bem como a sua alardeada capacidade em armas químicas, biológicas e até nucleares, levou o mundo a supor um conflito longo e sangrento para as forças em combate. Entretanto, a população civil foi a mais sacrificada, mesmo com a utilização de armas dirigidas, pois as forças armadas iraquianas perderam, nas primeiras horas da guerra, a capacidade de ação coordenada e, logo em seguida, a possibilidade de movimentar suas tropas ou reforços dentro do país, tal o poder aéreo da Coalizão.

Quando entraram em combate, ficou claro que o moral e o estado da tropa não eram nem de perto, iguais aos de um exército daquele porte e com a experiência de 8 anos de combates com o Irã. Assim, a enorme superioridade em tropa, tanques, mísseis, canhões e conhecimento do terreno foi suplantada pela eficiência e determinação da campanha aérea, propiciando uma guerra terrestre de apenas 100 horas até a derrota total das forças invasoras iraquianas no Kuwait. ■