

# O Bombardeiro Estratégico e a Superioridade Aérea

Maj Wade S. Karren, USAF

*A experiência da última guerra que claramente se destaca dentre as outras é que se quisermos chegar a qualquer lugar em guerras modernas: no ar, mar ou terra, o domínio aéreo é imprescindível.*

—Almirante William F. “Bull” Halsey

Quando o advento da força aérea redefiniu a projeção de poder, o bombardeiro passou a ser o ponto central da doutrina da USAF, posição que mantém até hoje. As Regras de Treinamento do Exército dos EUA [US Army’s Training Regulation] No. 440-15, Princípios Fundamentais para o Emprego do Serviço Aéreo [Fundamental Principles for the Employment of the Air Service] em 1926 declarou que o poder aéreo “deve ser usado ofensivamente. Em primeiro lugar para garantir o controle aéreo e, em segundo, para interromper e impedir os meios de comunicação do inimigo, e [danificar] seus estabelecimentos terrestres”.<sup>1</sup> A função principal passou a ser conhecida como superioridade aérea. Para possibilitar seu estabelecimento, o bombardeio aéreo foi fundamental.

À medida que seus atributos em alcance, carga útil e precisão evoluíram, durante uma série de conflitos maiores, o estabelecimento de superioridade aérea sobre o território inimigo—juntamente com a eficácia associada a esse processo—também aumentou.

Atualmente, a tecnologia de ponta faz com que seja difícil combater as defesas aéreas inimigas. Embora os atributos do bombardeiro reduzissem o período de tempo necessário para o alcance de supremacia, não são suficientes para superar as defesas modernas. A capacidade que possui de atingir nexos essenciais de Comando e Controle (C2), danificar campos de voo, bem como degradar as defesas aéreas com grande precisão, durante o início de conflito, continua a oferecer aos Estados Unidos vantagem impressionante.

No entanto, se desejarmos manter força qualificada de bombardeiros para competir em ambiente contestado, a modernização e a aceleração do ritmo de operações ofensivas devem ser imperativos operacionais estratégicos.

Desde o final da Segunda Guerra Mundial a superioridade aérea é mais associada à caças, enquanto que os bombardeiros desempenham sua função crucial em relativa obscuridade. Em conflito altamente tecnológico, o rápido alcance de superioridade aérea é essencial. Os bombardeiros estratégicos (B-1, B-2 e B-52) não só exibem a determinação e o intuito nacionais, mas também

oferecem enorme potência para fazer com que as forças armadas dos EUA estabeleçam o mais alto grau de superioridade aérea no período de tempo mais curto possível.

*De todas as qualidades bélicas, a velocidade é a que predomina, tanto mental quanto cinética – sem a qual de nada vale o poder de ataque e com a qual ele se multiplica.*

—B. H. Liddell Hart

*Joint Publication (JP) 3-30, Command and Control for Joint Air Operations*, define a superioridade aérea como “aquele grau de domínio de uma força aérea sobre outra durante batalha, o que permite a execução de operações terrestres, marítimas e aéreas, em dada hora e lugar, *sem interferência proibitiva* de força oposta” (grifo adicionado).<sup>2</sup> Essa definição permite a descrição da superioridade aérea como escala móvel de domínio aéreo—não em valor binário. Varia em grau de intensidade: de ínfimo a elevado.

Durante os estágios iniciais de grande conflito, caracterizamos a superioridade aérea como período finito de espaço e tempo dentro de dada área de operações. Com o passar do tempo e expansão da área operacional sobre a qual se mantém superioridade aérea também aumenta o domínio. O Almirante Halsey observou que a meta principal de todo conflito deve ser o controle aéreo. Quanto mais rápido, melhor.

A *JP 3-30* define a supremacia aérea como o “grau de superioridade aérea onde a força aérea adversária é *incapaz de interferir eficazmente*” (grifo adicionado).<sup>3</sup> Ou seja, a supremacia aérea descrita em valor binário. *Enquanto que a superioridade aérea é uma função do período de tempo finito e lugar definido, a supremacia aérea é uma função do período de tempo infinito através de espaço definido.* Devemos lembrar que o estabelecimento de superioridade ou supremacia aérea não garante a vitória. No entanto, sem ele, o conflito torna-se extremamente dispendioso. A máxima a utilizar é a obtenção de superioridade aérea, rápida e eficiente. Sun-Tzu reitera: “Ao travar batalha, busque a rápida vitória. Se a batalha é protelada, as armas perderão o fio e as tropas ficarão desmoralizadas (. . .) Em guerras, o prêmio é a rápida vitória e não o embate prolongado. Nenhuma nação é beneficiada se o período de guerra for prolongado.”<sup>4</sup> As palavras de Sun-Tzu continuam a reverberar ainda hoje, durante as guerras altamente tecnológicas. É bem provável que conflitos futuros resultarão em períodos mais curtos de reação e abordagens de eixos múltiplos, fazendo com que a rápida superioridade aérea seja extremamente importante.

A utilização de bombardeiros estratégicos para eliminar as defesas aéreas e campos de voo inimigos transfere o grau de domínio à supremacia aérea em período de tempo muito mais curto. Além do mais, sem essas

aeronaves, outros recursos seriam expostos a maiores riscos, uma vez que seriam obrigados a voar maior número de surtidas durante o conflito. Sem dúvida, o alcance, carga útil e a precisão dos bombardeiros estratégicos aceleraram a obtenção de superioridade aérea.

Antes da Segunda Guerra Mundial, os oficiais das forças armadas entabulavam debates acalorados acerca do emprego apropriado de bombardeiros. O famoso discurso de Stanley Baldwin em 1932 ao Parlamento Britânico durante o qual ele declarou que “o bombardeiro sempre conseguirá passar” dava a noção de que se podia ganhar a guerra sem alto grau de superioridade aérea.<sup>5</sup> Um número impressionante de aeronaves fizeram do alcance da superioridade aérea um *fait accompli*.

O Gen Dwight D. Eisenhower confirmou o fato, observando que foi possível enviar as tropas à Normandia porque existia a “convicção de que, através de uma força aérea toda poderosa (. . .) as defesas da Alemanha seriam superadas ou neutralizadas, seus meios de comunicação tão danificados, o que faria um contra-ataque difícil, fazendo com que sua força aérea fosse varrida dos céus”.<sup>6</sup> Embora o General Eisenhower estivesse falando de um ambiente operacional similar à supremacia aérea, os aliados pagaram bem alto preço para atingir e manter aquela posição.

Para a Oitava Força Aérea [*Eighth Air Force*] um nível mais baixo de superioridade aérea sobre certas áreas do território alemão, durante período de tempo específico, resultou em perda de aproximadamente 6.000 bombardeiros e mais de 26.000 de seus Militares da Força Aérea.<sup>7</sup>

Vinte e cinco anos depois, durante a guerra do Vietnã, os Estados Unidos repetiram a experiência, perdendo 15 *B-52s*, juntamente com centenas de outras aeronaves.<sup>8</sup>

Essas cifras indicam o que pode acontecer quando a qualidade da superioridade aérea não é suficiente para evitar grande perda de vida. Isso leva à questão de como devemos determinar tal qualidade. Especificamente, avaliamos a inadequabilidade de superioridade aérea nesses conflitos, empregando índices, tais como proporções de perda de aeronaves por surtida.

Durante a Guerra do Vietnã as dificuldades em seleção de alvos estratégicos ocorreram, tanto devido a restrições tecnológicas, quanto políticas. O uso apropriado de bombardeiros estratégicos contra campos de voo, defesas aéreas e junções de *C2* teriam melhorado a qualidade de superioridade aérea, resultando em perdas mais baixas de aeronaves e tripulações. Talvez o resultado da guerra tivesse sido diferente, se os Estados Unidos tivessem conseguido dominar os céus.

Durante a Operação *Desert Storm*, os *B-52Gs* ajudaram a atingir a superioridade aérea com golpes contra quatro campos de voo e pistas de aterrissagem em autoestradas. Essas surtidas, juntamente com ataques de

mísseis de cruzeiro *B-52H* contra junções vitais de C2 iraquianas, permitiram às forças de coalizão alto grau de superioridade aérea com rapidez estonteante, levando a efeito ataques esmagadores. Sem dúvida, esses golpes sem o bombardeiro pesado teriam levado muito mais tempo, forçando a utilização de grande número de aeronaves, o que teria resultado em conflito prolongado. Apesar de levar a efeito 29.300 surtidas de combate, a Força Aérea norte-americana perdeu somente 14 aeronaves (0,048 por cento de perda). Dentre elas, nenhum bombardeiro.<sup>9</sup> A *Desert Storm* colocou em destaque a valiosa contribuição do bombardeiro em alcance, carga útil e persistência de equipe. A experiência obtida no Iraque abriu novo capítulo em como melhor colocar em execução a superioridade aérea, prenunciando os eventos da Operação *Allied Force*.

Após 78 dias de bombardeio nos Bálcãs em 1999, mais uma vez o bombardeiro pesado desempenhou papel principal em superioridade aérea. Embora não perfeito, o uso combinado de *B-1s*, *B-2s*, e *B-52s* produziu vantagem decisiva para a OTAN—algo tão aparente que alguns acreditavam que teria evitado a necessidade de forças terrestres. Os bombardeiros atingiram junções de C2 e danificaram severamente nove dos dezessete campos de voo. Com a introdução da Munição de Ataque Direto Conjunto [*Joint Direct Attack Munition*], teleguiada via Sistema de Posicionamento Global [*Global Positioning System – GPS*], os bombardeiros sigilosos *B-2* destruíram 33 por cento dos alvos durante as primeiras oito semanas.<sup>10</sup> Esses golpes degradaram a força aérea de Slobodan Milošević e fizeram com que as defesas aéreas da época (1970) fossem forçadas a operar de forma autônoma. A defesa aérea da Sérvia, com êxito, engajou três aeronaves mas não conseguiu negar aos aliados o uso irrestrito do poder aéreo.<sup>11</sup>

Durante aquele conflito, pela primeira vez, utilizamos armamento de precisão teleguiado via *GPS*. Houve também maior emprego de mísseis de cruzeiro, longo alcance. Os bombardeiros comprovaram sua utilidade no estabelecimento de superioridade aérea, lançando carga útil com extraordinária precisão, a longo alcance, produzindo efeitos como nunca antes em guerras aéreas. A Força Aliada também demonstrou que as armas de precisão diminuem o dano colateral, aumentando a eficiência, ambas essenciais à obtenção de alto grau de superioridade aérea, com máxima rapidez. Os avanços tecnológicos associados ao bombardeiro estratégico durante aquela operação mudarão o estabelecimento de superioridade aérea em conflitos futuros.

A Operação *Iraqi Freedom* oferece exemplo digno de nota acerca da contribuição do bombardeiro à missão principal da Força Aérea norte-americana. Embora os *B-1s*, *B-2s* e *B-52s* tomassem parte em somente uma fração de surtidas durante aquela Operação, lançaram a maior parte da carga, grande porcentagem da qual entrou em ação pouco depois dos ataques de mísseis “*shock and awe*” de 20 de março de 2003. Utilizando complexo equipamento de interferência, bem como cargas de grande precisão, os

bombardeiros pesados—com o apoio de caças—acessaram o espaço aéreo do Iraque, em disputa, possibilitando a superioridade aérea sem quaisquer perdas.

Talvez o melhor exemplo seja a Operação *Odyssey Dawn*. Em 19 de março de 2011, os bombardeiros sigilosos *B-2* partiram da Base Aérea Whiteman, Missouri, a fim de atingir 45 abrigos reforçados para aeronaves na Líbia. Ao mesmo tempo, os bombardeiros *B-1* partiram da Dakota do Sul, cruzando o oceano para atingir depósitos de munição, aeronaves de combate e dependências de manutenção de veículos.<sup>12</sup> O alcance, carga útil e persistência dos *B-1* e *B-2s* severamente danificaram as defesas aéreas de Muamar Gadafi. Com isso os aliados obtiveram alto grau de superioridade aérea sobre o país, após somente 13 dias—sem que uma só aeronave fosse abatida. As forças de bombardeiros que executaram a missão de longo alcance passaram à próxima fase da evolução do poder aéreo, quando demonstraram o alcance de superioridade aérea, sem a necessidade de desdobrar plataformas à posições avançadas.

As vantagens de potente força de bombardeiros estratégicos foram muito bem documentadas através da história. Os bombardeiros, em si, não conseguem obter superioridade aérea. No entanto, a combinação de força de bombardeiros estratégicos e ágil força de caças o fazem da forma mais rápida e eficiente possível. Combinadas, integram o verdadeiro emprego do poder aéreo. O Marechal da Aeronáutica Sir Arthur “*Bomber*” Harris notou muito bem que a “vitória, rápida e completa, aguarda aquele que primeiro empregar o poder aéreo como deve”.<sup>13</sup>

O bombardeiro estratégico faz parte vital da mobilização apropriada do poder aéreo. Como os Estados Unidos encaram cortes orçamentários em defesa, a China e a Rússia recentemente demonstraram que estão cientes da importância dos bombardeiros estratégicos para a defesa nacional. Fato comprovado pelo desenvolvimento do *H6-K* pela China e pelos comentários do Presidente Vladimir Putin: “A Rússia necessita de bombardeiro estratégico e irá fabricá-lo, custe o que custar”.<sup>14</sup>

Ambos os exemplos demonstram que as potências globais em ascensão consideram tal aeronave componente essencial ao poder aéreo e à segurança nacional. Os Estados Unidos devem tomar nota do fato.

*A fim de assegurar uma defesa nacional adequada, é necessário—  
e suficiente—estar a postos em caso de guerra para tomar o  
controle do ar.*

—Gen Giulio Douhet

Ao controlar o ar, o poder aéreo faz com que outros recursos militares

operem com eficiência, maior liberdade de movimento e segurança. Como em guerra de armas combinadas, alcançar e manter rápida superioridade aérea no momento e lugares corretos é jogo de equipe. O Corpo de Fuzileiros Navais compreende como é importante controlar o espaço aéreo sobre o campo de batalha, tanto assim que controla e vigorosamente defende sua própria equipe aérea dentro da estrutura da força tarefa aeroterrestre.

No entanto, em confrontos de grande escala, a nação necessita da completa contribuição de todos os ramos das forças armadas. Alguns protagonistas bem selecionados podem alcançar a superioridade aérea sem qualquer auxílio. Uma equipe combinada que abrange todo o poder aéreo, inclusive bombardeiros estratégicos, consegue fazê-lo com maior rapidez. Em conflitos de alta intensidade os bombardeiros oferecem o poder de fogo esmagador necessário para estabelecer a superioridade aérea sem demora.

Desde 1926 a superioridade aérea é a missão principal do poder aéreo norte-americano. Durante os conflitos dos últimos 70 anos, o bombardeiro comprovou ser de importância vital à segurança nacional. Sua projeção de força militar, longo alcance, com cargas úteis maciças, continua inigualável. Através de ataques de precisão global e a redução em perda de aeronaves, o bombardeiro confirma seu inestimável valor. Com o emprego de poucas surtidas em curto período de tempo é excelente recurso e instrumento de dissuasão.

Quando as forças armadas concluem conflitos com prontidão satisfazem, tanto as expectativas públicas, como políticas. Mesmo com as recentes reduções orçamentárias, os Estados Unidos fariam mal em ignorar o apoio, financiamento e modernização da força de bombardeiros estratégicos. Uma falta de comprometimento para modernizar e sustentar essas aeronaves limitará o poder aéreo, expondo as forças a riscos desnecessários, e até mesmo ameaçando os objetivos de segurança nacional. O bombardeiro estratégico é fundamental à execução eficiente da tarefa, o que por sua vez apoia o objetivo da estratégia militar nacional, a fim de “dissuadir ou cessar a agressão” não importa onde ocorrer.<sup>15</sup>

## Notas

1. Doutrina da Força Aérea 1, *Air Force Basic Doctrine, Organization, and Command*, 14 October 2011, 14, <http://www.e-publishing.af.mil/shared/media/epubs/afdd1.pdf>.

2. Joint Publication 3-30, *Command and Control for Joint Air Operations*, 12 January 2010, GL-6, [http://www.dtic.mil/doctrine/new\\_pubs/jp3\\_30.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp3_30.pdf).

3. Ibid., GL-7.

4. Caleb Carr, ed., *The Book of War: Sun-Tzu, “The Art of Warfare” & Karl von Clausewitz, “On War”* (New York: Modern Library, 2000), 75, 77.

5. Sir Stanley Baldwin, "A Fear for the Future" (observações à House of Commons, London, 10 November 1932). Ver "The Bomber Will Always Get Through," *Air Force Magazine* 91, no. 7 (July 2008): 72, <http://www.airforce-magazine.com/MagazineArchive/Documents/2008/July%202008/0708keeper.pdf>.
6. Gen Dwight D. Eisenhower, *Crusade in Europe* (Garden City, NY: Doubleday, 1948), 47.
7. "Airplane Losses on Combat Missions in European Theater of Operations, by Type of Airplane and by Cause of Loss, August 1942 to May 1945," em US Army Air Forces, *Army Air Forces Statistical Digest, World War II* (US Army Air Forces, Office of Statistical Control, December 1945), tabela 159, pág. 255, <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA542518&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf>; and "Eighth Air Force History," boletim informativo de 11 setembro de 2006, <http://www.8af.af.mil/library/factsheets/factsheet.asp?id=4632>.
8. Donald J. McCarthy, *MiG Killers: A Chronology of U.S. Air Victories in Vietnam, 1965–1973* (North Branch, MN: Specialty Press, June 2009), 173.
9. Richard Hallion, *Storm over Iraq: Air Power and the Gulf War* (Washington, DC: Smithsonian Institution Press, 1992), 146–47, 196.
10. "B-2 Spirit," boletim informativo de 23 de abril de 2010, <http://www.af.mil/information/factsheets/factsheet.asp?id=82>.
11. Daniel L. Haulman, *USAF Manned Aircraft Combat Losses, 1990–2002* (Maxwell AFB, AL: Air Force Historical Research Agency, 9 December 2002), 1, <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA434084&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf>.
12. Jeremiah Gertler, *Operation Odyssey Dawn (Libya): Background and Issues for Congress*, CRS Report for Congress (Washington, DC: Congressional Research Service, 28 March 2011), 7, <http://fpc.state.gov/documents/organization/159790.pdf>.
13. Carta de 17 de junho de 1942 do Marechal da Aeronáutica Sir Arthur "Bomber" Harris a Winston Churchill.
14. "Putin Says Russia Needs New Strategic Bomber," *USA Today*, 15 June 2012, <http://www.usatoday.com/news/world/story/2012-06-14/putin-russia-bomber/55595348/1>.
15. Joint Chiefs of Staff, *The National Military Strategy of the United States of America, 2011: Redefining America's Military Leadership* (Washington, DC: Joint Chiefs of Staff, 8 February 2011), 4, [http://www.jcs.mil/content/files/2011-02/020811084800\\_2011\\_NMS\\_-\\_08\\_FEB\\_2011.pdf](http://www.jcs.mil/content/files/2011-02/020811084800_2011_NMS_-_08_FEB_2011.pdf).