

Operación *Pointblank*: estrategia aérea con base en funciones del poder aéreo

Operation Pointblank: air strategy based on the role of air power

Operação Pointblank: estratégia aérea com base em funções do poder aéreo

Cel Av R1 Carlos Eduardo Valle Rosa, Maestro
Universidad de la Fuerza Aérea - UNIFA
Rio de Janeiro/RJ - Brasil
eduvale80@hotmail.com

Cel Av R1 Flavio Neri Hadmann Jasper, Doctor
Secretaria de Economía y Finanzas de la Aeronáutica - SEFA
Brasília/DF - Brasil
fnhjasper@gmail.com

RESUMEN

A partir del análisis de la Operación *Pointblank*, la investigación aprecia una metodología de clasificación de estrategias aéreas con base en funciones del poder aéreo. El trabajo distingue cinco concepciones teóricas de empleo del poder aéreo a la luz de pensadores y sus teorías. Es fundamentado en el concepto de estrategia militar desdoblada por una revisión de literatura de teóricos clásicos y contemporáneos. La apreciación presenta conclusiones iniciales sobre la investigación conducida por el autor en el Programa Posgraduación de la UNIFA y tiene por objetivo desarrollar el constructo de función del poder aéreo. Por medio de investigación documental y bibliográfica, destaca las principales acciones aéreas de la *Operación Pointblank*, encuadrándolas en el constructo y deprendiendo la estrategia de empleo del poder aéreo. El método histórico de abordaje de las operaciones contextualiza el ambiente geográfico, político y operacional, tomando por base el análisis de las acciones emprendidas por parte de uno de los contendores.

Palabras clave: Poder aéreo. Estrategia. Estrategia aérea. Función del poder aéreo.

Las siglas y abreviaturas contenidas en el artículo corresponden a las del texto original en lengua portuguesa.

Recibido / Received / Recebido
06/10/15

Aceptado / Accepted / Aceito
20/05/16

ABSTRACT

By analyzing Operation Pointblank, this research evaluates a classification methodology for air strategies based on the role of air power. The work distinguishes five theoretical conceptions of the employment of air power based on the point of view of thinkers and their theories. It is based on the concept military of strategy revealed through a review of the literature produced by classic and contemporary theorists. The examination presents the initial conclusions of the investigation conducted by the author within the Postgraduate Program of UNIFA, and its goal is to develop the construct of the role of air power. Through documentary and bibliographic researches, the article highlights the main air actions of Operation Pointblank, framing them within the construct and inferring the strategy of employment of the air power. The historical method of approaching the operations contextualizes the geographic, political and operational environments, and is based on the analysis of the actions undertaken on the part of one of the contenders.

Keywords: Air power. Strategy. Air strategy. The role of air power.

RESUMO

A partir da análise da Operação Pointblank, a pesquisa aprecia uma metodologia de classificação de estratégias aéreas com base em funções do poder aéreo. O trabalho distingue cinco concepções teóricas de emprego do poder aéreo à luz de pensadores e suas teorias. É fundamentado no conceito de estratégia militar desdobrada por uma revisão de literatura de teóricos clássicos e contemporâneos. A apreciação apresenta conclusões iniciais sobre a investigação conduzida pelo autor no Programa de Pós-graduação da UNIFA e tem por objetivo desenvolver os construtos de princípio de guerra aplicado à guerra aérea e de função do poder aéreo. Por meio de pesquisa documental e bibliográfica, destaca as principais ações aéreas da Operação Pointblank, enquadrando-as nos construtos e depreendendo a estratégia de emprego do poder aéreo. O método histórico de abordagem das operações contextualiza o ambiente geográfico, político e operacional, tomando por base a análise das ações empreendidas por parte de um dos contendores.

Palavras-chave: Poder aéreo. Estratégia. Estratégia aérea. Função do poder aéreo.

1 INTRODUCCIÓN

La perspectiva sobre la guerra que Clausewitz (2010, p. 27) presentó en su obra *Da Guerra*, como un “[...] verdadero instrumento político, una continuación de las relaciones políticas, una realización de estas por otros medios”, la hizo un fenómeno característico de la especie humana. Autores contemporáneos, que complementan la visión del autor prusiano, corroboran esa especificidad del fenómeno guerra. Ella es un fenómeno cultural, la guerra es cultura en si misma (KEEGAN, 1995), consecuentemente expresa una tendencia natural de la especie humana en busca de supervivencia (LIDER, 1987).

Como objeto de la política o como expresión cultural, la guerra es hecha por medio de **acciones** que ponen en choque adversarios con intereses opuestos. En ese contexto sociológico, solamente el hombre es capaz de planear esas acciones, con base en objetivos, en que la manera de implementación se pasa con la destrucción de seres de la propia especie.

Mismo con esa vertiente devastadora de la guerra, cierto grado de racionalidad conduce el ser humano en ese emprendimiento. En él, lo intereses que se oponen son expresos en la forma de objetivos nacionales. Las **acciones**, cuando premeditadas y coordinadas, se constituían en **estrategias**.

En la investigación, el investigador buscó identificar la estrategia de la Operación *Pointblank*, en la Segunda Guerra Mundial, con base en las funciones del poder aéreo, que son, en la práctica, el *modus operandi* de una fuerza aérea en determinado contexto y reflejan la manera por la cual ese poder ejecuta sus acciones. Con esa perspectiva, el investigador elaboró la siguiente hipótesis para el problema enunciado: las funciones del poder aéreo son elementos definidores de estrategias aéreas. El objetivo fue identificar hasta qué punto la variable independiente, función del poder aéreo, interfiere en la definición de una estrategia aérea, la variable dependiente.

Ese artículo fue elaborado de forma a presentar las conclusiones iniciales sobre la investigación conducida por el autor. Así es que el texto contempla la fundamentación teórica sobre poder aéreo, que sustenta las funciones observadas, específicamente, por las ideas de Giulio Douhet y William Mitchell. Presenta la metodología de la investigación, una investigación bibliográfica sobre la Operación, que buscó identificar el contexto histórico y la presencia de funciones del poder aéreo que permitiesen relacionarlas a la estrategia adoptada. A partir de esa ruta, fue posible establecer conclusiones iniciales sobre el trabajo que se encuentra en elaboración, discutiéndose algunos resultados ya alcanzados.

2 DESARROLLO

2.1 Referencial teórico

La reciente edición de la nueva *Doutrina Básica da Força Aérea* (BRASIL, 2012) reintroduce, en la discusión sobre doctrina la contribución de los teóricos del poder aéreo. El estudio de esos teóricos

ayuda a definir y tomar relevante el modo por lo cual el poder aéreo puede ser empleado, desarrollado y construido [proveyendo] revelaciones e ideas sobre cómo resolver los futuros problemas militares que se hicieron presentes para la nación. (CHUN, 2004, p. 35).

Fueron abordadas dos tendencias teóricas que fundamentan el empleo del poder aéreo e incorporan conceptos fundamentales para un “[...] panorama de las diversas maneras como he sido tratado el tema” (BARROS, 2013, p. 86). Se siguió un diálogo interdisciplinar, propio de las Ciencias Aeroespaciales, en el cual la Historia Militar, las Relaciones Internacionales y la Ciencia Política, a partir del prisma relista de referencia, fueron visitadas.

2.1.1 Teoría de base sobre el empleo del poder aéreo

Desde la primera utilización de las aeronaves en guerras, hombres se dedicaron a estudiar esa nueva arma y su influencia en el desarrollo de las acciones bélicas. Las crecientes participación e importancia del empleo del poder aéreo permitieron la consolidación de una base teórica de sustentación de esa modalidad de poder.

a) El Poder Aéreo y el dominio del aire

Giulio Douhet, en su obra **O dominio do ar** (El dominio del aire), desarrolló la “[...] primera y más influyente de las teorías del poder aéreo” (CHUN, 2004, p. 39). Ese teórico defendía que abalar la moral de la población civil era la manera más eficaz de se terminar un conflicto. La moral de la población podría ser roto por el bombardeo aéreo, lo que llevaría la misma a “[...] presionar el gobierno por el fin de la guerra” (CHUN, 2004, p. 40 e 45). Creía el pensador que los efectos psicológicos de un bombardeo aéreo serían más pronunciados que sus efectos físicos (MEILINGER, 1997, 2001).

Las ideas del teórico fueron fuertemente influenciadas por la guerra en las trincheras de la 1ª Guerra Mundial. En la línea de contacto entre las fuerzas opositoras, la batalla estaba estática, sin avances que significasen conquista de territorio. Douhet testiguó la guerra en las trincheras y la carnicería y destrucción vivenciada por los soldados (MEILINGER, 1997).

Douhet apuntaba el bombardeo aéreo como la solución para el impasse de las trincheras. El avión pasaba a ser una

arma ofensiva por naturaleza, en función de su independencia en relación a la superficie y debido a su velocidad (SANTOS, 1989). Antes que las aeronaves pudiesen conducir sus operaciones de bombardeo, era necesario que la nación obtuviese el **comando del aire** (CHUN, 2004). Eso era muy importante para Douhet, ya que consideraba como el primero paso para la defensa nacional. Después de adquirir el comando del aire, la fuerza aérea podría bombardear el enemigo en sus “[...] centros vitales de gobierno, industrias y población”. Los centros vitales atingidos romperían la resistencia del enemigo. Para el teórico italiano, “[...] el dominio del aire solo podría ser obtenido por adecuado poderío aéreo” (DOUHET, 1998, p. 53).

Como precepto primario en su teoría, la obtención del comando del aire sería alcanzada no por medio de una **batalla aérea** con la fuerza aérea enemiga, pero con la destrucción de toda la fuerza aérea del enemigo **en el suelo, por medio del ataque a sus bases y aeronaves**. Decía Douhet que sería “[...] más ventajoso destruir el poder aéreo potencial del enemigo, destruyendo sus nidos y huevos, que buscar sus aves voladoras en el aire y abatirlas” (DOUHET, 1998, p. 83).

Ese italiano fue el primer teórico a percibir la importancia de la selección de los objetivos en la elaboración de una estrategia de empleo del poder aéreo. Identificó cinco categorías básicas de objetivos: industria, transportes, infraestructura, nodos de comunicación, edificios del gobierno y la voluntad del pueblo. Esa última, “[...] la más importante categoría” (MEILINGER, 1997, p. 11). Para Douhet, la selección de los objetivos, el agrupamiento de ellos en zonas y la determinación del orden en que ellos deberían ser atacados es la más difícil y delicada tarea en la guerra aérea, constituyéndose en lo que puede ser llamada de estrategia aérea (DOUHET, 1998).

b) El Poder Aéreo como una arma estratégica

William Lendrum Mitchell fue el teórico norteamericano que percibió que el empleo del bombardeo estratégico, como un elemento independiente, traería resultados más significativos para la guerra que, simplemente, cumpliendo la función de apoyar las fuerzas de superficie (MITCHELL, 2009). Insistía que el poder aéreo podría derrotar una nación “paralizando sus centros vitales [...]” y, consecuentemente, su habilidad en continuar las hostilidades (MEILINGER, 1997, p. 95). Esos centros incluían ciudades grandes, fabricas, materias-primas, alimentos, suministros y modales de transporte (MEILINGER, 1997).

La percepción del bombardeo estratégico como un elemento independiente de las fuerzas de superficie hizo con que el defendiese la necesidad de un nuevo conjunto de ideas y estrategias a ser desarrolladas y estudiadas por aquellos responsables por la conducta de la guerra en el aire (MITCHELL, 2009).

Según Meilinger (2001, p. 108), los “centros vitales” de Mitchell eran representados por las industrias que producían los armamentos y equipamientos tan necesarios en la guerra moderna. El ataque prematuro a los centros nervosos del enemigo iba desestabilizar significativamente el país. Chun (2004, p. 48) cita que ese objetivos eran los “centros de comando y la industria” del adversario.

Mitchell coadunaba con la idea de Douhet sobre la necesidad prioritaria de la obtención del control del aire, pero comprendida que la mejor manera de destruir la fuerza aérea enemiga “[...] sería a través de la batalla aérea” (MEILINGER, 1997, p. 98). El ataque a los centros vitales compeleería la fuerza aérea enemiga a la defensa, lo que llevaría a su destrucción en la batalla que sucedería. Ese era el “[...] pre-requisito para obtener la victoria” (CHUN, 2004, p. 48).

2.2 Metodología

2.2.1 Tipo de investigación

La investigación fue exploratoria, con el intuito de “[...] proporcionar mayor familiaridad con el problema” (GIL, 2002, p. 41), haciéndolo más explícito. Como estudio, es propuesto obtener alternativas al conocimiento sobre estrategias aéreas existentes. Tratase de un estudio de formulaciones todavía no enteramente sistematizadas en el esquema doctrinario de la institución. El tipo de investigación permitió sugerir una explicación para la hipótesis formulada.

2.2.2 Método de investigación

En función de la clasificación adoptada por Lakatos y Marconi (1990), proponiendo la existencia de un método de abordaje y un método de procedimiento, fue organizada esa investigación de la siguiente manera: como método de abordaje, fue optado el método inductivo; y como método de procedimiento, el método histórico.

Así, la operación aérea seleccionada para la discusión proporcionó los datos particulares que, cuando interpretados a la luz de la variable independiente, posibilitaron generar inferencias sobre la estrategia aérea adoptada en la situación analizada. En la investigación, ese abordaje fue conducido por medio de la observación de los fenómenos, de la comparación y aproximación de sus relaciones y de la generalización de esas relaciones.

Como método de procedimiento, fue adoptado el método histórico, no simplemente con el objetivo de construir una narrativa sobre la Operación, pero de investigar la estrategia aérea, que se define en la forma de una **historia-problema**. El análisis de la operación aérea, bajo enfoque del problema elaborado, la influencia de las funciones del poder aéreo, fue el hilo conductor,

la problematización que es imprescindible para ese tipo de método de procedimiento.

2.2.3 Técnicas y procedimientos de investigación

La investigación, en función de su carácter histórico, fue un proceso de observación y análisis sistemático, procedimiento básico en el método científico. Técnica, en esta investigación, fue la manera por la cual fueron conducidos la colecta de datos y el análisis de los mismos.

Las fuentes bibliográficas utilizadas pueden ser clasificadas de la siguiente manera: a) documentos (fuentes primarias): informes conteniendo los análisis oficiales/gubernamentales de las operaciones aéreas desarrolladas; y b) bibliografía especializada (fuentes secundarias): obras, en que el impacto científico y académico fue significativo en la historiografía, oriundas de historiadores consagrados que relatan e interpretan los eventos.

En términos de etapas, la investigación fue conducida de la siguiente manera: a) lectura analítica, a fin de “[...] ordenar y resumir las informaciones contenidas en las fuentes”, identificando ideas-clave (GIL, 2002, p. 78); b) lectura interpretativa, relacionando las ideas-clave con el problema de investigación y sus variables; c) análisis de los datos en tres niveles: interpretación (relacionamiento de la variable dependiente con las independientes); explicación por medio de la elaboración de los esquemas explicativos; y especificación (validad del relacionamientos de las variables); y d) apreciación de la hipótesis como respuesta efectiva al problema de investigación.

Como se trata de técnicas y procedimientos interpretativos se tiene consciencia de las dificultades debido a las tendencias personales y a las perspectivas basadas en experiencia pasada, intereses y valores. Como dijo Japiassu (1975), una verdad científica es un concepto histórico y ella, la **verdad**, será mayor o menor en función de su historicidad.

2.2.4 Constructo

Constructo es un concepto con mayor grado de abstracción, “[...] conscientemente creado, elaborado o adaptado para una finalidad científica específica” (BARROS, 2013, p. 195). En la investigación, fue elaborado el constructo de **función del poder aéreo**, con la intención de que pudiese ser utilizado como variable en la apreciación de la relación establecida en el problema de investigación.

El constructo **función del poder aéreo** se refiere a la forma por la cual el poder aéreo es empleado en el contexto de una guerra. La necesidad de se clasificar las funciones del poder aéreo ya estaba presente en los principios de la utilización de las aeronaves en combate. En 1914, un oficial alemán, a partir de la observación de las acciones italianas

en la guerra contra los turcos, escribió un memorando a su estado-mayor. De esa experiencia, surge una primera clasificación del uso de aeronaves en operaciones militares: a) reconocimiento estratégico; b) reconocimiento táctico; c) observación de artillería; d) reconocimiento para operaciones de caballería; e) combatir aeronaves enemigas; f) combatir tropas enemigas; g) destruir instalaciones enemigas; h) ligación (llevar mensajes); y i) transportar tropas (CONNELL, 2007).

Las **funciones** del poder aéreo son los papeles desempeñados por ese poder y tienen el sentido básico de utilidad. Ejercer una función es hacerlo para que el instrumento está concebido para realizar. Así, la adopción de ese tipo de clasificación tiene la finalidad de tornar claras, al lector, las habilidades que una fuerza aérea puede tener y emplear en combate.

En esa investigación, el constructo **función del poder aéreo** fue utilizado a partir de dos clasificaciones: **superioridad aérea** y **bombardeo estratégico**. El primero, conforme preconizaban los teóricos apreciados, tiene referencia a la capacidad de dominar el aire en relación al enemigo. El segundo, a la capacidad de llevar la guerra al interior del territorio enemigo, actuando contra la infraestructura económica del oponente.

2.3 Presentación y discusión de los resultados

La primera tarea de la 8ª Fuerza Aérea es destruir los combatientes alemanes.
Teniente-General James "Jimmy" Doolittle
Comandante de la 8ª Fuerza Aérea durante la Operación *Pointblank*
Esto es una NECESIDAD – destruir la fuerza aérea enemiga donde sea que la encontremos, en el aire, en el suelo, o en sus fábricas.
General Henry "Hap" Arnold
Comandante-General de la Fuerza Aérea del Ejército.
(ZALOGA, 2011, p. 55).

2.3.1 Contexto histórico de la Operación *Pointblank*

En el día 3 de noviembre de 1944, el gobierno norteamericano creó un grupo de analistas para apreciar el impacto de los bombardeos aéreos en Alemania. La finalidad del análisis era evaluar el poder aéreo como un instrumento de la estrategia militar. El **Informe United States Strategic Bombing Survey** (USSBS – investigación sobre bombardeo estratégico de los Estados Unidos) fue conducido desde el desembarque Aliado en Francia, episodio conocido como el **Día D**.

El USSBS revela la importancia y la intensidad de la Operación *Pointblank* en el contexto del esfuerzo aliado de bombardeo aéreo contra Alemania. En suelo alemán, fueron lanzadas aproximadamente 2.700.000 toneladas

de bombas, siendo que, de ese total, 76% del tonelaje fue lanzada en los últimos 17 (diecisiete) meses de la guerra, exactamente el periodo que comprende las acciones de la Operación ora analizada.

La Operación *Pointblank* surge de una directiva del Alto-comando Aliado en el final de 1943, resultado de la reunión de los grandes líderes ocurrida en Casablanca, en Marrocos, en enero del mismo año. Ella guiaría todo el esfuerzo de bombardeo estratégico durante la guerra en Europa. Para los aliados, "[...] el elemento dominante en la estrategia era la retomada del continente europeo y la victoria planeada para ser alcanzada por la invasión y ocupación territorial" (D'OLIER, 1987, p. 9).

El momento de mayor intensidad de la Operación se hizo conocido como *Big Week* (Gran Semana), ocurrido entre los días 20 y 25 de febrero de 1944. En ese periodo, millares de bombardeos americanos atacaron objetivos en Alemania generando grandes batallas aéreas contra la aviación alemana. Solamente en esa semana fue lanzado el mismo tonelaje de bombas que en el total del año 1943. Fueron perdidos 157 bombardeos, destruidas 600 aeronaves enemigas, además de los considerables daños a las industrias de fabricación de aeronaves (DAVIS, 2006).

2.3.2 Propósito de la Operación

Según Zaloga (2011), el nombre *Pointblank*¹ expresaba la discordancia en las aproximaciones teóricas cuanto al empleo del poder aéreo estratégico entre británicos y norteamericanos. Mientras los británicos persiguieron entusiastamente la idea del bombardeo indiscriminado nocturno de área, los americanos condujeron su esfuerzo para el bombardeo diurno contra objetivos militares e industriales previamente seleccionados (CRANE, 1993). Para los americanos, los ataques a las industrias de directa importancia militar serían más capaces de producir efectos significativos en los movimientos políticos que actuasen en la derrota del régimen nazista, principalmente patrocinados por el ejército alemán, que ataques en áreas no industriales (CRANE, 1993).

A pesar de las diferencias de abordaje existentes entre los Aliados, cuanto a la naturaleza de los objetivos, la Operación no fue direccionada para el **bombardeo de terror**, visión de los británicos, ni para el enfoque exclusivamente industrial/económico, orientación preferida de los norte-americanos. Al contrario "[...] buscó un objetivo intermediario, la derrota de la Luftwaffe" (ZALOGA, 2011, p. 12). La *Luftwaffe* elemento de oposición a la practicabilidad de los bombarderos, fue clasificada como un objetivo intermediario que debería ser neutralizado para que los resultados de las acciones de los bombarderos pudiesen ser maximizados (BOYNE, 2003).

¹ La traducción literal es "a la quemarropa", pero se puede interpretar como "muy cerca"; "repentinamente"; "con violencia"; "bruscamente"; "de sopetón".

La operación *Pointblank* fue planeada por la 8ª Fuerza Aérea americana con el objetivo de traer para la lucha la *Luftwaffe*, que buscaría proteger las fábricas nacionales contra los bombarderos aliados, librando una batalla decisiva en los cielos de Alemania (CONNELL, 2007).

Zaloga (2011, p. 55) considera que la estrategia de combatir la *Luftwaffe* conducida por la 8ª FA, fue una “[...] clásica estrategia de atrito”. Las inmensas formaciones de bombarderos, de centenas e incluso de millar de aeronaves, penetraban en el territorio de Alemania para enfrentar la artillería antiaérea y las aeronaves enemigas. En la secuencia del vuelo, grandes batallas aéreas eran entabladas entre los bombarderos, protegidos por las aeronaves de escolta, y las aeronaves de combate alemanas. El otro componente de desgaste de la estrategia fue la naturaleza de los objetivos seleccionados: la industria de aeronaves de combate. El ataque a esos objetivos visaba reducir la capacidad de producción de aeronaves y, por consiguiente, reducir el número de aviones disponibles para la *Luftwaffe*.

Esas constataciones permitieron que se llegase a la conclusión de que el propósito general de la Operación *Pointblank* fue incapacitar la *Luftwaffe* como fuerza combatiente, capaz de ofrecer oposición a los bombarderos Aliados a Alemania, que, en contexto más amplio, preparaban la invasión de la Normandía que acontecería en el día 6 de junio de 1944. Esa perspectiva de propósito de los Aliados fue coherente con la teoría disponible a la época, corroborada en las visiones de Douhet y Mitchell, que defendían el dominio del aire como un requisito previo para las demás acciones de una campaña militar.

2.3.3 Los objetivos seleccionados

En el análisis de una estrategia aérea es fundamental la identificación de los objetivos o sistemas de objetivos que fueron atacados. Esa percepción encuentra fundamento en la teoría de Douhet, cuando el teórico enfatiza que la “[...] más difícil y delicada tarea en la guerra aérea, [o lo que se

constituye en] estrategia aérea” es la selección de los objetivos (DOUHET, 1998, p. 79). La selección de objetivos para la *Pointblank* fue direccionada para las industrias aeronáuticas y para las refinarias de petróleo, específicamente contra la producción de gasolina de aviación.

Crane (1993) destaca entre los objetivos militares de los Aliados las fábricas de aeronaves. En el caso de las industrias aeronáuticas el foco fue en aquellas que fabricasen las estructuras de las aeronaves y no en aquellas en que la fabricación era primordialmente de motores. Según Zaloga (2011, p. 72), los alemanes argumentaron, después del final de la guerra, que el “foco de los ataques fue incorrecto y que la industria de motores de aeronaves era mucho más vulnerable [...]” que las fábricas de montaje.

Un segundo esfuerzo en la obtención de la superioridad aérea sobre la *Luftwaffe* fue el ataque a las refinarias que producían combustible de aviación. Por volta de julio de 1944, todas las refinarias que producían combustible sintético ya habían sido atacadas. Antes del inicio de las acciones, la producción de gasolina de aviación estaba alrededor de 175.000 toneladas/mes, al paso de que, en septiembre, esa producción atingía solamente 5.000 toneladas (D’OLIER, 1987).

Refinarias de petróleo fueron objetivos de intensa campaña de bombardeo aliado en 1944. Solamente en Ploesti, en Rumania, entre los días 10 y 19 de agosto, más de mil bombarderos hicieron ataques a la refinaria de esa ciudad, lo que llevó al cierre total de su producción.

De la investigación resultante, resaltaron dos principales categorías de objetivos seleccionados por los Aliados como parte integrante de la estrategia definida para la Operación *Pointblank*, conforme Cuadro 1. La primera de ellas puede ser identificada genéricamente como industria aeroespacial. Principalmente, las fábricas que producían las aeronaves de combate de la *Luftwaffe*. Las propias aeronaves de combate, que interceptaban las lleva de bombarderos aliados o se encontraban parqueadas en los aeródromos, también fueron consideradas como objetivos, ya que el propósito mayor era la incapacitación de la fuerza aérea alemana.

Cuadro 1 - Sistemas de objetivos – Operación *Pointblank*.

Sistemas de Objetivos	Objetivos	Prioridad
Industria Aeroespacial	Fábricas de estructuras de aeronaves de combate	1
	Fábricas de aeronaves de bombardeo	2
	Fábricas de motores	3
	Fábricas de componentes aeronáuticos	3
Refinarias de Petróleo	Producción de combustible de aviación	1
	Unidades de producción de combustible sintético	1
	Unidades de producción de metanol	3
	Unidades de producción de hidrógeno	3
	Unidades de producción de goma	3

Fuente: El autor.

Legenda: Prioridades: 1- alta; 2 - media; 3 - baja.

La otra naturaleza de objetivos pudo ser identificada en las unidades de producción o de almacenamiento de combustibles, específicamente la gasolina de aviación. En las refinerías, por otro lado, otros tipos de productos fueron atingidos, como fue el caso del metanol o de la goma.

2.3.4 La variable independiente **función del poder aéreo**

La variable independiente fue observada en la investigación bibliográfica y documental, con el enfoque exploratorio, evidenciando la aplicación de determinadas funciones del poder aéreo.

a) Función **Superioridad Aérea**

La investigación apuntó, de forma contundente, la relevancia de la función **superioridad aérea** en el planeamiento y en la ejecución de la Operación *Pointblank*. Esa variable independiente determinó, en gran parte, la estrategia que fue conducida en esa campaña.

Pointblank, desarrollada para viabilizar el desembarque aliado en la Normandía, es un ejemplo de operación conducida para se obtener la superioridad aérea (algo que de hecho ocurrió) que combinó elementos diversos. La dominación de los cielos sobre el campo de batalla dio-se por medio del ataque a la producción de aeronaves, de la destrucción de aeródromos y de la logística necesaria a la operación de aeronaves y la degradación de la capacidad del sistema de insumo a las fuerzas (CHUN, 2004). Esa Operación fue concebida como una fase preparatoria para el desembarque aliado en la Normandía, con el objetivo de reducir la capacidad de la *Luftwaffe* en se oponer a las acciones en superficie. Era considerado pre-requisito de la invasión anfibia la conquista de la superioridad aérea. En las palabras de Boyne (2003, p. 265), “[...] el objetivo era derrubar más aviones alemanes do que la capacidad de producción para sustituirlos”.

Los ataques a las industrias aeronáuticas permitieron que el USSBS llegase a algunas conclusiones. La producción de la Industria Aeronáutica no fue totalmente neutralizada. Al contrario, comparándose los números de aeronaves producidas en 1939 (8295) y 1942 (15596) con la producción de 1944 (39807), fue observado que fue entregue a la *Luftwaffe* un cuantitativo 66,62% mayor de aviones que la suma de la producción de 1939 y 1942. Eso se pasó por cuenta del exceso en la capacidad de producción de las industrias de estructuras. Zaloga (2011) complementa acrescentando que, en 1943, los alemanes todavía no habían transformado su parque industrial civil para la producción de equipamientos militares, tal como ya había sido hecho en la Gra-Betanha, Estados Unidos y Rusia.

Los ataques contra las industrias de combustibles, un segundo esfuerzo en la lucha por la superioridad aérea, redujeron la capacidad de combate de la *Luftwaffe* y fue reconocido como un sistema de objetivos, vital por la Inteligencia aliada (ZALOGA, 2011). Los alemanes, más una vez, emprendieron un gran esfuerzo en la superación de los efectos de los ataques. Improvisaron en la construcción subterránea de refinerías, pero la complejidad industrial de ese sistema era mayor que la de producción de aeronaves y las iniciativas no fueron bien sucedidas (D’OLIER, 1987).

En el contexto de las batallas aéreas ocurridas durante la Operación *Pointblank*, la acción contra la industria de aeronaves y contra la producción de gasolina de aviación demostró efectivamente la relevancia de la función superioridad aérea en la definición de una estrategia aérea.

b) Función **Bombardeo Estratégico**

Paralelamente a la iniciativa de obtenerse condición favorable para el desembarque en Francia, los Aliados emprendieron un esfuerzo que se caracteriza en la segunda función de gran relevancia en la estrategia aérea concebida: el bombardeo a la economía e infraestructura alemanas.

Según USSBS, los ataques a Alemania fueron iniciados con la *Royal Air Force* (RAF – Fuerza Aérea Real Británica), desde 1940, pero sin “[...] substancialmente afectar la marcha de la producción de guerra” de aquel país (D’OLIER, 1987, p. 11). En función de la fuerte reacción de la *Luftwaffe*, infringiendo pesadas pérdidas a los bombardeos británicos, la RAF modificó su forma de actuación, empezando a conducir los ataques a la noche. Sin embargo, por cuenta de la tecnología disponible a la época, no había precisión en el lanzamiento nocturno de las bombas y la consecuencia fue el direccionamiento de los bombardeos contra las grandes concentraciones poblacionales alemanas. En el ataque a Colonia, en 30 de mayo de 1942, 42 bombardeos británicos fueron derribados. En el ataque a Schweinfurt, en 17 de agosto de 1943, entre los 315 bombardeos despachados para la acción, 60 no retornaron (DAVIS, 2006).

El USSBS, después del análisis de los efectos del bombardeo estratégico, concluyó que:

El poder aéreo Aliado sobre la Europa Occidental fue decisivo [...] y llevó la economía que sustentaba las fuerzas armadas alemanas al colapso virtual, a pesar de que los efectos de ese colapso no atingieron las fuerzas en la línea de frente que fueron sobrepujadas por las fuerzas aliadas. (D’OLIER, 1987, p. 37).

Sin la ofensiva de bombardeo contra Alemania, las prioridades germánicas podrían haber sido direccionadas para la frente Oriental o para otros teatros de operación. No habría ocurrido la diversión de recursos para la defensa aérea que redujeron los esfuerzos dependidos en otras armas de represalia, como las V-1 o V-2 (los cohetes autopropulsores de largo alcance) (MASON, 1994).

La investigación identificó muchas interpretaciones para los resultados de la aplicación de la función **bombardeo estratégico** en el contexto de la Operación *Pointblank* y de los bombardeos que ocurrieron como resultado de esa Operación. Buckley (1999), a pesar de creer que el bombardeo estratégico de Alemania haya sido un fracaso bajo el punto de vista de los teóricos precursores, tales como Douhet y Mitchell, de hecho contribuyó para el colapso económico del Eje, no solamente en termos de destrucción física, pero por las restricciones que impuso a la producción y a la *Luftwaffe*, en los últimos dos años de la guerra. En ese aspecto, resalta la interrelación entre la función **bombardeo estratégico** y la función **superioridad aérea** en el contexto de la estrategia aérea desarrollada por los Aliados.

Para Crane (1993), el análisis imparcial de un observador concluirá que los americanos hicieron lo mejor para vencer la guerra por medio del bombardeo a los objetivos militares e industriales, en vez de aplicaren la idea del bombardeo de terror. Para la fuerza aérea americana el resultado del USSBS, elaborado mayoritariamente por economistas y científicos, aparentemente indicó para un mejor análisis de los sistemas de objetivos y que el foco anticipado en los objetivos industriales-clave, tales como el de combustibles, habrían colapsado la economía del enemigo mucho más temprano (CRANE, 1993).

En el Cuadro 2, sigue una síntesis de las funciones del poder aéreo.

2.3.5 Conclusiones sobre la revelación variable dependiente y variable independiente

El análisis de la Operación *Pointblank* demostró que la hipótesis es una respuesta efectiva al problema. Funciones del poder aéreo se constituyen en elementos definidores de estrategia aérea, hecho observado en la apreciación desarrollada.

Esa afirmación puede ser sustentada cuando observada la relación entre la variable independiente y la teoría, disponible a la época, sobre el empleo del poder aéreo. Douhet respalda la idea del bombardeo estratégico en el interior del territorio enemigo, lo que de hecho ocurrió. Enfatiza, igual Mitchell, la necesidad del dominio del aire. *Pointblack* fue un esfuerzo por obtener la superioridad aérea contra la *Luftwaffe*.

El abordaje de los Aliados cuanto a la función **superioridad aérea** fue adherente a la batalla aérea de atrito, por lo tanto, partidaria de la visión de Mitchell. Esa opción hizo con que los oponentes condujeran enormes enfrentamientos en los cielos de Alemania. Ha motivado el desarrollo de la aeronave de escolta de gran alcance, ya que los bombarderos, mismo volando en grupos, no eran invulnerables como creían inicialmente.

Mitchell decisivamente influenció los comandantes norteamericanos que condujeron la Operación analizada. (El) Él preconizaba que el poder aéreo debería ser utilizado contra los **centros vitales** del adversario. En la percepción de los Aliados, esos centros fueron la industria aeronáutica y las refinerías de petróleo. En la función del **bombardeo estratégico**, la fuerza aérea pasaba a tener un papel central en la estrategia.

La investigación sobre la Operación *Pointblank* permitió al investigador atinjar el objetivo de desarrollar un primer elemento de una apreciación sobre estrategias aéreas. Con base en el propósito de la Operación, en los objetivos seleccionados para alcanzar ese propósito, fundamentada en determinadas funciones del poder

Cuadro 2 - Síntesis de las funciones del poder aéreo – Operación *Pointblank*.

OPERACIÓN POINTBLANK		
Función	Superioridad Aérea	Bombardeo Estratégico
Objetivo de la Función	Impedir la acción de la <i>Luftwaffe</i> contra las aeronaves de bombardeo incursoras.	Debilitar la capacidad económica militar de Alemania.
Principales Acciones Identificadas	- Ataque a las industrias de aeronaves de combate; - Neutralización de la producción de gasolina de aviación; - Provocar atrito, por medio de batallas aéreas, en las aeronaves interceptoras; y - Desarrollo de los aviones de combate de escolta de gran alcance.	- Ataque a las industrias relacionadas a producción de aeronaves; - Ataques a las industrias de armamento; y - Ataques a las industrias de productos refinados y derivados de petróleo.

Fuente: El autor.

aéreo, fue posible visualizar esquemáticamente el desarrollo de una estrategia aérea por parte de los Aliados, principalmente por los norteamericanos, durante el periodo apreciado (Figura 1).

Con base en el ejemplo histórico analizado, es posible hacer una conclusión sobre la estrategia aérea desarrollada y, a partir de ella, cuando necesario, deducir **lecciones** que pueden ser utilizadas en situaciones similares futuras. Esa generalización no es prescriptiva, en el sentido de establecer reglas fijas de conducta. Al contrario, ella es descriptiva, con base histórica, con el objetivo de apuntar alternativas basadas en acciones hechas, bien o mal sucedidas, que sufrieron influencias de factores diversos.

La generalización de la estrategia aérea que se obtuvo, por lo tanto, indica que el propósito de derrotar la aviación enemiga presenta un camino posible cuando selecciona la industria aeronáutica del oponente y su capacidad de sustentación en términos de combustible, como objetivos prioritarios. En esa acción, se destaca el empleo de dos funciones: **la superioridad aérea** y el **bombardeo estratégico**, que buscan incapacitar el poder aéreo oponente, por medio de la destrucción de su capacidad de reproducción, por el atrito en los combates aéreos y por la neutralización de su fuente de insumo de combustibles utilizados por la aviación. Una detallada apreciación de los **centros vitales**, conforme preconizaba Douhet, permitirá identificar los objetivos esenciales para atestiguar tal intento.

La experiencia obtenida en el análisis de la Operación *Pointblank* demuestra que la influencia de las **funciones del poder aéreo** contribuye de manera decisiva para la formulación de una estrategia aérea, siendo de responsabilidad del estratega el escrutinio y el discernimiento de considerar una miríada de factores que interferirán en la elaboración y en la aplicación de su estrategia.

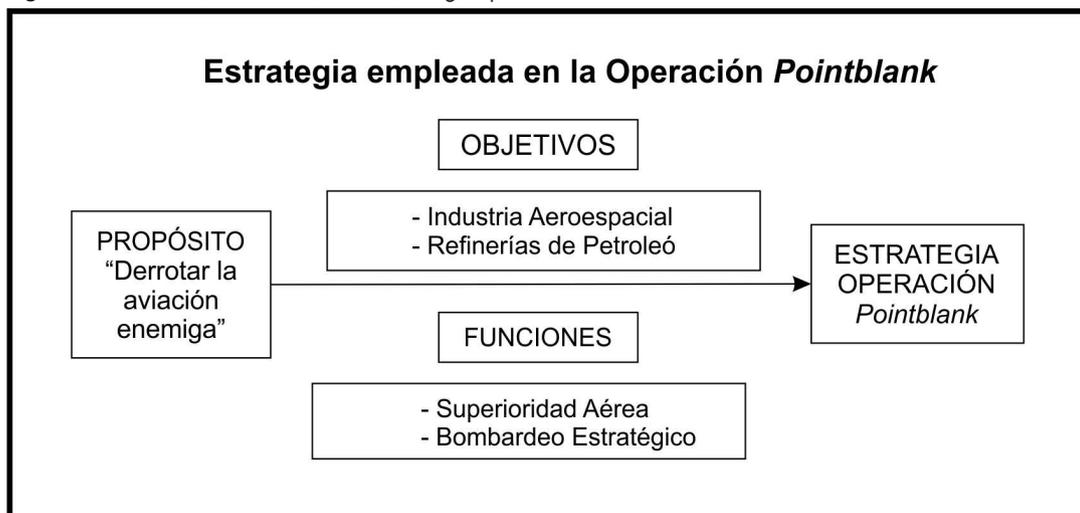
3 CONCLUSIÓN

Con base en las evidencias obtenidas en la investigación, fue observado que la forma de actuación de los bombardeos estratégicos llevó la economía que sustentaba las fuerzas armadas enemigas al potencial colapso. Sin embargo los efectos completos de ese colapso no habían atingido la línea de frente del enemigo cuando ellos fueron superados por las fuerzas aliadas (D'OLIER, 1987).

La principal conclusión de la investigación fue la demostración de la relación entre la función del poder aéreo y la estrategia desarrollada por los norteamericanos, que puede ser consolidada con base en la observación de la aplicación de dos funciones del poder aéreo: la superioridad aérea y el enfoque estratégico de los bombardeos. En la lucha por la obtención de la superioridad aérea, los esfuerzos fueron direccionados contra la capacidad militar de la *Luftwaffe*, sea contra las industrias de aeronaves, sea contra las aeronaves propiamente dichas, por medio de batallas aéreas que generaron gran atrito. En la acción estratégica, resalta el esfuerzo contra la producción de combustibles, especialmente la gasolina de aviación. La reducción de la producción de ese insumo vital para la continuidad de la operación de la Fuerza Aérea alemana generó efectos significativos en su capacidad de se oponer a las incursiones de bombardeos aliados.

La elaboración intelectual de los comandantes norteamericanos fue sustentada en las teorías de Douhet y Mitchell, lo que refleje la pertinencia de la fundamentación teórica con el tema desarrollado. La importancia de la obtención del dominio del aire se revela como premisa primera de la estrategia desarrollada. En la secuencia, la acción contra la infraestructura de sustentación de la capacidad operacional, una opción clara de adhesión a la idea de los **centros vitales**, o **atacos**, también se sustenta

Figura 1 - Elementos definidores de la estrategia tipo *Pointblank*.



Fuente: El autor.

en las ideas de los teóricos apreciados, especialmente en las ideas de Mitchell.

Es sabido, por lo tanto, que la elaboración de la estrategia aérea de los Aliados, más específicamente la de los norteamericanos, durante la Operación *Pointblank* sustenta la hipótesis de esa investigación, aunque las funciones del poder aéreo tengan sido elementos definidores de estrategias aéreas.

Por cierto, una amplitud mayor de análisis de operaciones aéreas será necesaria para consolidar las conclusiones iniciales de esa investigación. Eso, con lo

todo, no elimina el valor de la principal contribución de la investigación. Ella revela la posibilidad de conducir el proceso de planeamiento y conducción de operaciones, momento en el cual se consolidan las **estrategias aéreas** tomándose por base el constructo de **función del poder aéreo**. En ese constructo, clasificaciones como las que pudieron ser observadas en este fragmento de la investigación, la **superioridad aérea** y el **bombardeo estratégico**, podrán ser ampliadas y representar la verdadera amplitud de actuación del poder aéreo.

REFERENCIAS

BARROS, J. D. **O projeto de pesquisa em história**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BOYNE, W. J. **The influence of Air Power upon history**. New York: Pelican Publishing Company, 2003.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Portaria nº 278/GC3, de 21 de junho de 2012. Aprova a reedição da Doutrina Básica da Força Aérea. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 121, f. 4394, 26 jun. 2012.

BUCKLEY, J. **Air power in the age of total war**. Bloomington: Indiana University Press, 1999.

CHUN, C. K. S. **Aerospace power in the 21st century: a basic primer**. Montgomery: Air University Press, 2004.

CLAUSEWITZ, C. V. **Da Guerra**. Tradução de Maria Teresa Ramos. 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010. (Clássicos WMF).

CLODEFELTER, M. **The limits of airpower: the american bombing of North Vietnam**. Lincoln: University of Nebraska, 1989.

CONNELL, J. F. **The effectiveness of airpower in the 20th Century**. Part Two (1939-1945). New York: iUniverse, 2007. v. 2.

CRANE, C. C. **Bombs, cities, and civilians**. american airpower strategy in World War II. Lawrence: University Press of Kansas, 1993.

DAVIS, R. G. **Bombing the european Axis powers: a historical digest of the combined bomber offensive, 1939-1945**. Montgomery: Air University Press, 2006.

D'OLIER, F. et al. **The United States Strategic Bombing Survey: summary report**. Montgomery: Air University Press, 1987.

DOUHET, G. **O domínio do ar**. Rio de Janeiro: INCAER, 1988.

FULLER, J. F. C. **A conduta da guerra**. Tradução de Hermann Bergqvist. 2. ed. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 2002. (General Benício, v. 383).

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HIGHAM, R.; HARRIS, S. J. (Ed.) **Why air forces fail: the anatomy of defeat**. Lexington: The University Press of Kentucky, 2006.

JAPIASSU, H. **O mito da neutralidade científica**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

KEEGAN, J. **Uma história da guerra**. Tradução de Pedro Maia Soares. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1990.

_____. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LIDER, JULIAN. **Da natureza da guerra**. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 1987.

MASON, T. **Air Power: a centennial appraisal**. London: Brassey's Ltd, 1994.

MEILINGER, P. S. (Ed.). **The paths of haven: the evolution of Airpower theory**. Montgomery: Air University Press, 1997.

MITCHELL, W. **Winged defense: the development and possibilities of modern air power-economic and military**. Tuscaloosa: University of Alabama, 2009.

_____. **Airmen and air theory: A review of the sources**. Montgomery: Air University Press, 2001.

SANTOS, M. **Evolução do poder aéreo**. Rio de Janeiro: Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica, 1989.

VIEIRA, M. P. A.; PEIXOTO, M. R. C.; KHOURY, Y. M. A. **A pesquisa em história**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1991.

ZALOGA, S. J. **Operation Pointblank 1944: defeating the Luftwaffe**. Oxford: Osprey Publishing, 2011. (Campaign, 236).