

Guerra en Ucrania: principios de la guerra y el poder aeroespacial

War in Ukraine: principles of war and aerospace power

Guerra na Ucrânia: princípios de guerra e poder aeroespacial

Carlos Eduardo Valle Rosa¹

RESUMEN

La guerra entre Rusia y Ucrania plantea posibilidades de análisis para el empleo del Poder Aeroespacial. El artículo utiliza los principios de la guerra teorizados por Antoine-Henri Jomini y Carl von Clausewitz como herramienta de análisis de la guerra aeroespacial en este conflicto. A través de un estudio de los hechos observados en la guerra a partir de sitios *web* de noticias, institutos académicos y medios de comunicación social, señala las relaciones entre los principios de la guerra y los acontecimientos del conflicto relativos al empleo de la Fuerza Aeroespacial Rusa y la Fuerza Aérea Ucraniana. Además de las inferencias que ejemplifican la aplicación de los principios, la principal contribución del artículo es identificar que los principios de la guerra, originalmente diseñados para la guerra de superficie, pueden extrapolarse a los análisis contextuales de la guerra aeroespacial.

Palabras-clave: Guerra en Ucrania; Poder

ABSTRACT

The War between Russia and Ukraine raises possibilities for analysis for the employment of Aerospace Power. The article uses the principles of war as theorized by Antoine-Henri Jomini and Carl von Clausewitz as a tool for analysis of aerospace warfare in this conflict. Through a survey of facts observed in the war from news websites, academic institutes, and social media,

it points out relationships between principles of war and the events of the conflict, concerning the employment of the Russian Aerospace Force and the Ukrainian Air Force. In addition to inferences that exemplify the application of the principles, the main contribution of the article is to identify those principles of war, originally designed for surface warfare, can be extrapolated to contextual analyses of aerospace warfare.

Keywords: War in Ukraine; Aerospace Power; principles of War.

RESUMO

A Guerra entre a Rússia e a Ucrânia suscita possibilidades de análise para o emprego do Poder Aeroespacial. O artigo utiliza os princípios de guerra conforme teorizados por Antoine-Henri Jomini e Carl von Clausewitz como ferramenta de análise da guerra aeroespacial nesse conflito. Por meio de um levantamento de fatos observados na guerra, oriundos de sites de notícias, institutos acadêmicos e mídias sociais, aponta relações entre princípios de guerra e os eventos do conflito relativos ao emprego da Força Aeroespacial Russa e da Força Aérea Ucraniana. Além das inferências que exemplificam a aplicação dos princípios, a principal contribuição do artigo é identificar que princípios de guerra, originalmente concebidos para a guerra na superfície, podem ser extrapolados para análises contextuais da guerra aeroespacial.

Palavras-chave: Guerra na Ucrânia; Poder Aeroespacial; princípios de Guerra.

I. Universidad de la Fuerza Aérea (UNIFA) – Río de Janeiro/RJ – Brasil. Coronel Aviador R1. Doctor en Geografía (Geopolítica) por la Universidad Federal de Rio Grande do Norte (UFRN). Email: eduvalle80@hotmail.com

Recibido: 30/09/2022

Aceptado: 01/11/2022

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

1 INTRODUCCIÓN

La guerra entre Ucrania y Rusia empezó, efectivamente, en 2014, tras turbulentos eventos políticos que llevaron al entonces presidente Viktor Yanukovich a huir del país, y conseguir asilo político del Kremlin, ante su recusa en expandir acuerdos de integración del país con Unión Europea. Tropas rusas invadieron Ucrania, en marzo de aquel año, ocupando la península de Crimea, que fue incorporada unilateralmente al territorio ruso. Los eventos de 2022 pueden ser considerados una continuación de esa guerra, con el primer movimiento militar sucediendo en 24 de febrero, lo que el gobierno ruso denominó de operación militar especial (Furseev, 2022).

Hasta el momento actual no está clara la verdadera motivación política que llevó al presidente Vladimir Putin a retomar la guerra en Ucrania. Hay hipótesis que son levantadas en torno de los objetivos político-estratégicos rusos. Existe la cuestión de la expansión de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), que impondría amenazas a la seguridad regional de Rusia, incluso con la posible adhesión de Ucrania a ese tratado. Hay, también, la cuestión de la reivindicada independencia de las provincias ucranianas de Luhansk y Donetsk, ubicada en la región de Donbass, donde hay la presencia de grupos separatistas pro-Rusia (Center for Preventive Action, 2022), y la mayoría de la población (un 74,9% en Donetsk y un 68,8% en Luhansk) habla nativamente la lengua rusa (UKRAINE, 2004). Una otra hipótesis es la demanda de conexión geográfica terrestre entre la región Cáucaso y el puerto de Sebastopol, en Crimea, que alberga significativa porción de la capacidad marítima rusa de acceso al Mar Mediterráneo (DINIZ, 2022).

Las operaciones militares rusas de esa actual fase de la guerra han sido a menudo analizadas, aunque ante una carencia de informaciones más precisas sobre los planes de campaña de cada uno de los contrincantes, o lo que de hecho estaría a suceder en el campo de batalla en lo que se refiere a éxitos y análisis de daños. Debemos destacar que análisis sobre la actuación de la Fuerza Aeroespacial Rusa (VKS) y de la Fuerza Aérea Ucraniana (PSU) aún están cubiertas de dudas e interpretaciones equivocadas, haya vista que el contexto de la guerra de información, conducido tanto por Rusia como por Ucrania, limita el acceso y la cualificación de fuentes, muchas veces restringidas a la prensa electrónica y a las redes sociales (en especial *Twitter* y *You Tube*). Eso, además de imponer una limitación analítica, puede suscitar la posibilidad de interpretaciones discordantes sobre la aplicación de los principios y su conexión con la guerra aeroespacial en el conflicto en pantalla.

A pesar de esas dificultades, inherentes al contexto de una guerra de información (PEREZ; NAIR, 2022), evidencias periodísticas, relatos de medias sociales y apreciaciones de *thinkbanks* pueden viabilizar estudios que concentren la atención en determinados aspectos de la guerra, en especial cuando soportados por referencial teórico clásico de los estudios estratégicos.

Este artículo, por lo tanto, se propone a conjugar elementos empíricos obtenidos en la lectura de algunas evidencias de la guerra, mayormente derivadas de periódicos y articulistas que cubren el conflicto, con la forma como Antoine-Henri Jomini (1865) y Carl von Clausewitz (2014) discutieron principios de guerra. A pesar de ser principios aplicados a la guerra en la superficie, el artículo se propone a extrapolar el entendimiento de las máximas contenidas en esos principios para las peculiaridades de la guerra aeroespacial conducida en el conflicto de 2022 entre Rusia y Ucrania.

2 CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

Existen diferentes metodologías de análisis de conflicto armados. Aproximaciones meramente cuantitativas (LANCHESTER, 1916; JARAUSCH; HARDY, 1991) basadas en la comparación del poder combatiente, poseen relevancia para la comprensión de las capacidades involucradas, pero son insuficientes para señalar determinadas explicaciones que huyen de la simple contraposición de números o tecnologías. Desde el punto de vista cualitativo existen algunas formas de interpretarse la actuación de determinada fuerza armada en un conflicto armado (VOTAW, 1988). La primera, y más tradicional, es el análisis pautado en la experiencia histórica de actuación de esa fuerza armada (COLLINS, 2002). En ese caso, el método de observación de la forma como actuó en situaciones pasadas recientes permite al analista conjeturar algunas explicaciones que van más allá de la cuestión cuantitativa.

El análisis también puede ser conducida a partir del entendimiento de las estructuras organizacionales de las fuerzas armadas. La forma como se organizan, tanto operacional como logísticamente, posibilita inferencias sobre la aplicación de esas estructuras en las campañas militares (WINNEFELD; JOHNSON, 1993). Una cuestión actual común en ese método es la forma como el ejército, marina y fuerza aérea actúan conjuntamente. Esa forma de análisis puede derivar en una categoría que trata de la doctrina de operación.

En gran parte, las doctrinas se inspiran en teoría de la guerra y en la experiencia práctica. En el caso de la teoría, hay necesidad de recurrirse a las sistematizaciones que fueron producidas por los teóricos ante aquello que estudiaron. Uno de los elementos teóricos de mayor influencia en los análisis de conflictos armados son los principios de guerra. De acuerdo con Sude (1994, p. 786) los principios de guerra promueven “experticia militar [y] sirven como adecuados patrones de comparación para la evaluación y análisis” de operaciones militares.

A lo largo de la historia, principalmente por la teorización y observación de la guerra terrestre, muchos pensadores intentaron enumerar principios de guerra. El propósito de esa enumeración era identificar características en la conducta de operaciones militares que, en tesis, evidenciarían patrones que llevarían los comandantes a obtener éxito en sus campañas. Seguramente, ese tipo de entendimiento fue criticado y, como señala Schneider (1998, p. 38), los principios de guerra no pueden “ser aplicados como mera lista de verificaciones” para obtenerse un resultado positivo. En el presente artículo, la premisa metodológica es la de observación de la aplicación o no del principio. El juicio de valor será en consecuencias de la fuente consultada, y la propuesta del autor de este artículo es explicativa de la relación entre el hecho y el principio.

Otra cuestión que tiene impacto directo en la metodología de análisis es la consideración de que principios de guerra comúnmente estudiados en campañas militares terrestres pueden ser estudiados desde la perspectiva de empleo del poder aeroespacial o en aquello que se llama guerra aeroespacial (ROSA, 2014). Twining (WESTENHOFF, 2007) ya había alertado para esa dificultad, cuando puso que los “principios de guerra derivan de períodos en la historia en los cuales los aeroplanos existían apenas en las mentes de los pensadores militares”.

Sintéticamente, se señalan dos argumentos en pro de esa posibilidad. El primero de ellos es histórico. Nuevas tecnologías, como las aeronaves, a pesar de haber representado la inserción de un nuevo dominio geográfico en la guerra, no alteraron aquello que Clausewitz (1984) comprendió como la naturaleza de la guerra. El segundo argumento es teórico. Los precursores de la teoría del poder aéreo, tales como Douhet (2019), Mitchell (2009) o Trenchard (2008), así como los más recientes teóricos como Warden (2000) o Deptula (2001), no se alejaron de los principios de guerra a conducir sus análisis de como el poder aéreo podría aprovecharse de la consistente y pretérita teoría en torno de los principios. Eso no quiere decir que hayan concordado plenamente con las conclusiones más asertivas de los teóricos de la guerra de superficie.

Douhet (2019), por ejemplo, fue incisivamente contrario cuanto al postulado de Clausewitz (1984, p. 357) sobre las «ventajas de la defensa en relación al ataque». En la obra *Il Dominio Dell’Aria* (El Dominio del Aire), propone asertivamente que la guerra en el aire debería primar por la ofensiva, afirmando que “Conquistar el comando del aire implica una acción positiva – que y, ofensiva y no defensiva, acción más adecuada al poder aéreo” (DOUHET, 2019).

Otro ejemplo puede ser identificado en la cuestión masa, o concentración del esfuerzo. Fuller (1926), a pesar de citar la fuerza aérea en su obra *The Foundations of the Science of War*, no la considera protagonista en la cuestión de la concentración de esfuerzo, elaborando ese principio en torno de la cuestión cuantitativa tradicional. Deptula (2001), un experto aviador militar norte-americano, considera que hubo una alteración del principio de la masa (concentración del esfuerzo) con llegada del poder aeroespacial, en especial con la baja detección del radar por las aeronaves *stealth* y por la precisión de los armamentos aéreos. Significa decir es que los principios de guerra pueden ser apreciados a la luz del poder aeroespacial y que, eventualmente, podrán ser interpretados diferentemente.

Por fin, aún en la cuestión de las premisas metodológicas, necesitamos conceptuar nuestro entendimiento sobre guerra aeroespacial. En esencia, una campaña militar puede ser conducida en fases, secuenciales o simultáneas, que denotan determinado énfasis, sea en un dominio geográfico específico o en la actuación de una fuerza propiamente. Así, una campaña aérea puede ser una componente de una campaña militar, y la guerra aeroespacial hace parte de la guerra como un todo. El conflicto en Ucrania ha revelado que Rusia avanza en una campaña, por más criticada que sea, buscando integrar capacidades aéreas y terrestres, por menor que haya sido su éxito en ese proyecto.

A referirnos a la guerra aeroespacial, o al empleo del poder aeroespacial, incluimos en las consideraciones capacidades que hacen uso de la tercera dimensión como medio principal de su actuación. Por ese motivo, inserimos en el concepto medos cuyo espacio de maniobra en operaciones militares es el dominio aeroespacial (atmósfera terrestre y espacio exterior). Así es que las aeronaves (de ala fija o rotativa) tripuladas o no, misiles balísticos, de crucero o superficie-aire, misiles hipersónicos y satélites, entre otras capacidades, independiente del hecho de pertenecer orgánicamente a la fuerza aérea o a otra fuerza armada, estarán inseridos en las apreciaciones del artículo. La guerra en Ucrania consistentemente ha demostrado la participación de todos esos medios aeroespaciales.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

El referencial teórico para la interpretación de los principios de guerra en el conflicto entre Rusia y Ucrania, en 2022, será basado en dos autores: el suizo Jomini (1779-1869) como elemento principal del referencial y, subsidiariamente, el prusiano Carl von Clausewitz (1780-1831). Ambos poseen obras que son a menudo estudiadas y citadas, respectivamente “Un sumario del arte de la guerra”, de 1836, y “De la Guerra”, de 1832. El artículo, sin embargo, adoptó obras menos conocidas de esos autores, aunque tratan específicamente de la cuestión de los principios de guerra.

Esa opción se justifica metodológicamente por dos razones. En primer lugar, por el enfoque que los autores dan a los principios, diferentemente de análisis más amplias sobre la guerra en las obras de mayor impacto citadas. La otra motivación es fornecer soporte teórico en los clásicos, y no a partir de manuales de doctrina que enumeran determinados principios sin, necesariamente, tratar de sus orígenes y contextualizaciones. Esa aproximación refuerza la demanda de notarse la influencia de teoría pura en la formulación de doctrinas.

Esas obras menos conocidas que citamos poseen interesantes puntos a destacarse. En 1805, con traducción a la lengua inglesa en 1865, Jomini escribió el “Tratado sobre Grandes Operaciones Militares: o una crítica e historia militar de las guerras de Frederico el Grande”. En el Capítulo XXXV de esa obra el autor expone su entendimiento sobre los “Principios Generales del Arte de la Guerra” (JOMINI, 1865). Las principales conclusiones de la obra de 1805 serían superficialmente abordadas en la obra seminal de Jomini (“Un sumario del arte de la guerra”). A pesar de esa obra datar de 1832, el texto de 1805 (traducido en 1865) es aquel en el cual Jomini detalla sus percepciones sobre los principios de guerra. De ahí el motivo por el cual orientamos la referencia a la primera publicación.

Clausewitz, en 1812, escribió “Principios de Guerra” (CLAUSEWITZ, 2014), un conjunto de recomendaciones a su tutelado, el príncipe heredero Frederico William IV, de Prusia. En ese asesoramiento, discute cuestiones asociadas a la teoría del combate y a la estrategia, siempre vinculando esas discusiones a aquello que comprendía ser principios a ser observados. Exactamente sobre las ponderaciones de ambos los autores es que se dedujeron los análisis.

Una primera consideración del autor suizo es que “Los principios [de guerra] son inmutables; son independientes de la naturaleza de las armas empleadas, del tiempo y de los lugares” (JOMINI,

1865). Clausewitz (2014, p. 29), en la misma dirección, estableció en el estudio crítico de la historia militar el punto central de su asesoramiento al príncipe prusiano, alertando que ese estudio lo haría “ver las cosas como ellas serían y como ellas funcionarían [...], capaz de dar a aquellos que no tienen experiencia una impresión clara [de los hechos futuros].”

3.1 Principios de guerra de Jomini

Jomini (1865) sintetiza su conocimiento en un gran principio, o en un principio fundamental, y a partir de ese postulado deduce otros principios vinculados. Así es que entiende que “cualquier combinación militar se basa en operar con la mayor masa de nuestras fuerzas, en un esfuerzo combinado, sobre un punto decisivo” (JOMINI, 1865, p. 448). O sea, el autor suizo entiende que toda la lógica del combate está en concentrar fuerza desde un determinado punto de la línea de contacto, a fin de viabilizar un diferencial cuantitativo en relación a las fuerzas del enemigo.

De la concentración de fuerza surgieron otros principios que Jomini entiende ser formas de aplicación de principio fundamental. En gran parte, de esas formas de aplicación derivan los principios de guerra en la forma como hoy son interpretados en manuales y doctrinas militares.

Una primera derivación del principio fundamental ha sido interpretada como la idea de ofensiva. Jomini (1865, p. 448) destaca que “la primera medida es tomar la iniciativa de los movimientos. El general que toma la iniciativa, sabe lo que tiene que hacer; oculta su movimiento, sorprende y se sobrepone en una parte de las líneas adversarias”. El principio de la ofensiva estaría directamente asociado a la idea de ánimo, de energía, de protagonismo del comandante en actuar antes del oponente.

Un segundo principio derivado de la idea fundamental es comúnmente asociado al principio de la maniobra. Sobre la maniobra, destaca que se trata de una cuestión de opción; de capacidad de asegurar movilidad de las fuerzas para e desplazamiento hacia el punto de concentración; y de conocimiento sobre como comprometer el adversario (JOMINI, 1865). Maniobra, por lo tanto, es esencial en la concentración de fuerzas, pues es ella que lleva la masa de los ejércitos al punto seleccionado (donde el oponente es más débil y se puede obtener la mayor ventaja), y viabiliza la aplicación de esa fuerza (por dónde, a partir de dónde, en qué dirección y de qué forma se concentrará el esfuerzo contra el adversario).

A partir de esa maniobra exitosa de concentración, Jomini (1865, p. 457) propone que el general sepa explorar el éxito del avance, asegurando “las condiciones para que el enemigo golpeado sea neutralizado en la secuencia de las operaciones”. Esa proposición ha sido asociada a la idea de exploración del éxito, o sea, a partir de un éxito inicial, en consecuencia de la aplicación de la fuerza en masa en el punto decisivo, la fuerza militar debe perseverar en el avance, buscando neutralizar y destruir el adversario en carácter definitivo, al menos en la concepción de la batalla, sino también en la guerra.

La concentración del esfuerzo en el punto decisivo lleva Jomini (1865, p. 458) a considerar sobre el “factor moral”. Muchos teóricos de la guerra han identificado en lo moral un aspecto o principio decisivo en los combates. El autor suizo, sin embargo, vincula la idea de lo moral a la concentración de la fuerza en la figura de los líderes, no necesariamente en los soldados.

El autor suizo cita que la concentración puede ser beneficiada si el comandante militar sabe “inducir el enemigo a cometer errores” (JOMINI, 1865, p. 452). Por detrás de esa idea está implícita la sorpresa. Mientras el principio de guerra en la visión jominiana, la sorpresa trata de llevar el enemigo a concentrar fuerza defensiva exactamente donde no será atacado.

Por fin, Jomini (1865, p. 452) considera la cuestión de la seguridad, afirmando que “es necesario estar constantemente informado sobre las posiciones y los movimientos del enemigo”. El principio de la seguridad, como puede ser observado, establece una relación directa con el principio de la sorpresa, pues es la negación de ese. O sea, a la medida que se conoce el dispositivo de manobra enemigo, se fortalece la seguridad y neutraliza la sorpresa por parte de las acciones del adversario.

Jomini (1865), consecuentemente, contribuye con el referencial teórico señalando los siguientes principios para el análisis: a) concentración de fuerza en el punto decisivo (también conocido como masa); b) ofensiva, representado por la tomada de iniciativa; c) maniobra, que viabiliza y aplica la fuerza concentrada; d) exploración del éxito en consecuencia del avance resultante de la concentración; e) moral de los comandantes de fracción; f) sorpresa, por medio del engodo cuanto a la concentración; y g) seguridad, forma de evitarse la sorpresa por parte del enemigo.

3.2 Principios de guerra de Clausewitz

Coincidentemente, Clausewitz (2014) llega a la misma conclusión sobre cuál sería el principal elemento de una teoría de guerra, afirmando que ella sería el intento

de “descubrir cómo podemos ganar una preponderancia de fuerzas físicas y ventajas materiales en el punto decisivo” (p. 5). Ora, se trata de concentrar la masa de las fuerzas en un local del campo de batalla donde será factible superar cuantitativamente el adversario.

Clausewitz (2014), no obstante, discurre sobre los principios con un abordaje diferente del autor suizo. El referido autor trata de teoría del combate, de estrategia de aplicación de los principios. En la teoría del combate, que considera como formas diferentes de comprometerse el oponente, define algunos principios.

En primer lugar, el autor prusiano detalla los principios a ser considerados en una “batalla con postura defensiva” (CLAUSEWITZ, 2014). El comandante militar debe “mantener sus fuerzas ocultas al enemigo”, estableciendo “reservas que puedan estar en prontitud” para ser utilizadas a cualquier momento en cualquier punto del dispositivo defensivo (CLAUSEWITZ, 2014, p. 6). Esa demanda genera la necesidad de un “plan de maniobra que permita traer las fuerzas adelante inmediatamente”. Eso implica en una postura de “no pasividad”, valorando movimientos ofensivos contra “la mayor fracción del oponente”. (CLAUSEWITZ, 2014, p. 7-8). En ese discurso, podemos identificar en la proposición clausewitziana algunos principios de guerra: a) cobertura (o seguridad); b) fuerzas en reserva (prontitud); c) maniobra; o d) iniciativa en el momento adecuado (oportunidad).

Él también identifica principios generales a la “batalla ofensiva”. En ella, afirma la cuestión de la masa en un punto decisivo como un elemento vital en la batalla. Sostiene la idea de “ataque por los flancos, mientras se contiene la frente del dispositivo enemigo”, valorando el “cerco del enemigo”, lo que llevaría a su “fragmentación y dispersión en el campo de batalla” (CLAUSEWITZ, 2014, p. 9-11). En ese aspecto, Clausewitz destaca el factor moral, que sería decisivo cuando del fraccionamiento y disipación del poder de combate del adversario. Buscar el punto del enemigo donde será obtenida la mayor ventaja demanda “coordinación y cooperación de las fracciones en la dirección de ese punto decisivo” (CLAUSEWITZ, 2014, p. 11). Por fin, destaca que en la ofensiva la cuestión de la sorpresa, “a pesar de difícil de ser obtenida», puede ser decisiva en la concentración del esfuerzo “en solamente un punto” de vulnerabilidad de la línea adversaria. Igualmente, podemos observar algunos principios en el texto de Clausewitz: a) maniobra, con el ataque por los flancos; b) moral, que vise fragmentar y dispersar el oponente; c) cooperación, por medio de la articulación de las fuerzas hacia un objetivo común; y d) la sorpresa resultante de la aplicación de la idea central de la concentración (CLAUSEWITZ, 2014, p. 11).

A partir de esas consideraciones, la principal conclusión que podemos obtener del autor en relación a la aplicación de los principios de guerra puede ser expresa en una de sus inferencias:

Nunca ponga todas las fuerzas en juego de una sola vez y al azar, perdiendo así todos los medios de conducir la batalla; pero cansar al adversario, si posible, con pocas fuerzas y conservar una masa para el momento crítico. Una vez que esta masa decisiva haya sido utilizada, debe ser empleada con la mayor audacia (CLAUSEWITZ, 2014, p. 13).

Con los aportes teóricos, la cuestión crucial que se propone en este artículo es identificar en qué medida los principios de guerra pueden ser observados en la guerra aeroespacial, objeto de esa investigación. De cierto que esos principios son puntos de referencia para análisis. Más que eso, en organizaciones militares profesionales, como es de suponerse que sean la Fuerza Aeroespacial Rusa (VKS) y la Fuerza Aérea Ucraniana (PSU), los planeamientos de operaciones y su ejecución se pautan en consideraciones teóricas, entre las cuales ingresan los principios de guerra.

4 LA GUERRA AEROSPAACIAL Y LOS PRINCIPIOS DE GUERRA

Una primera constatación sobre la guerra es la de que se trata de un conflicto desigual, al menos en la perspectiva cuantitativa. De acuerdo con los sitios de la red mundial *Global FirePower* (2022) y *Statista* (2022), específicamente en el campo del poder aeroespacial, Rusia es el 2º colocado, con cerca de 4.000 aeronaves de combate, mientras Ucrania es el 33º, con cerca de 300 aeronaves de combate. Además, los equipos ucranianos son de origen soviética/ rusa, de las décadas de los 70 y los 80, y no pasaron por *upgrades* o modernizaciones, a ejemplo de lo que ha hecho Rusia con su flota de aeronaves.

Ese factor, en tesis, restringiría a VKS la posibilidad de aplicar al principio fundamental de la concentración de fuerza, conforme postuló Jomini. Sin embargo, lo que parece observarse es justamente el opuesto. VKS no estaría empleando sus medios aeroespaciales integralmente en el conflicto (WHY HASN'T..., 2022). En esencia, la aplicación del principio de la concentración de la fuerza en la guerra aeroespacial induciría el empleo de los medios aeroespaciales en la obtención de efectos rápidos, mayormente de carácter estratégico, ofensivamente, aprovechando la oportunidad de alcanzar el centro de gravedad del oponente. En los análisis, sin embargo, lo que se observaría por parte de VKS sería una postura antagónica al principio,

dando margen a la interpretación de que estaría, en la verdad, valorando por el ahorro de fuerzas o de medios, contrariando las premisas de Jomini, pero coherente con Clausewitz al defender la batalla defensiva. En ese caso, los rusos estarían a dosificar medios de forma a emplearlos en la dimensión restringida, en función de los objetivos limitados, en las circunstancias de espacio y tiempo concentrados.

Todavía sobre el principio de la concentración, también conocido como masa, hay que considerar que, a la luz de la guerra aeroespacial moderna, la visión clásica del principio, enfocada en la cantidad, ha sido sustituida por una visión resultante del empleo de armas de precisión, que generan efectos sin necesariamente grandes cantidades de armamento o aeronaves (DEPTULA, 2001). Esa tal vez sea una importante actualización en el pensamiento de los clásicos, Jomini y Clausewitz, cuando se trata de aplicarlos al poder aeroespacial. Desde el punto de vista de la sustitución de la cantidad por el efecto, resultante de las armas de precisión no hay clareza de que tal principio haya sido explorado por VKS. En lo que se refiere a operaciones puntuales, en especial las helitransportadas, como en el caso del asalto al aeródromo de Hostomel (RAHMAN, 2022), hay una predominancia de la visión tradicional de masa, asociada a la cantidad de aeronaves (ALLYN, 2022).

La guerra en Ucrania tal vez llegue a suscitar un debate en torno del propio concepto de masa. Autores sugieren la inserción de un nivel denominado “litoral aéreo” (BREMER; GRIECO, 2022a) en contrapartida al concepto de “*Blue Sky*” (Cielo Azul), donde actúan las aeronaves de interceptación de alta performance y los misiles superficie-aire de largo alcance. En el litoral aéreo, la actuación de drones pequeños (en gran cantidad) y MANPADS (*Man-portable air-defense system*) (en grandes concentraciones) haría resucitar la relevancia del concepto de masa en la guerra aeroespacial. Esa actualización se daría por el lado de PSU, utilizando el concepto de defensa en profundidad vertical, caracterizada por capas, valorando diferentes capacidades en el intento de mantener operaciones aéreas sostenidas. Con cantidades de drones y MANPADS en masa, Ucrania habría conseguido ejercer una especie de negación del aire (BREMER; GRIECO, 2022b) por la concentración de fuerza.

De acuerdo con los teóricos analizados el principio de la exploración consiste en, a partir de un éxito inicial, avanzar en la acción en la dirección

de buscar ventajas adicionales contra la situación del enemigo. Ante la postura doctrinaria de VKS, ese principio no parece haber sido considerado. Se trata de una lenta progresión en el territorio ucraniano, donde el ritmo de las acciones de la fuerza de superficie parece dar el tono en la campaña militar (SKY NEWS, 2022). VKS estaría más hacia el apoyo aproximado y la interdicción de los medios militares ucranianos de lo que explorar algún éxito estratégico en la campaña aérea (GONCHAROVA, 2022).

Otro principio de gran importancia para Jomini y Clausewitz es el de la maniobra, incluso cuando lo asocian a la cuestión de la velocidad. Ese principio se caracteriza por la capacidad de mover fuerzas de forma eficaz y rápida de una posición a otra, contribuyendo para obtener superioridad, aprovechar el éxito alcanzado y preservar la libertad de acción, así como para reducir las propias vulnerabilidades. Él no se limita a la idea de movimiento geográfico, y puede ser aplicado al ritmo de un ciclo de decisión. En el caso de la guerra aeroespacial él puede ser asociado a la capacidad de penetración de las aeronaves, a la posibilidad de infiltración y asaltos aerotransportados por detrás de la línea de contacto, por ejemplo.

Algunos hechos señalan que el principio de la maniobra no parece haber sido explorado por la VKS (PEKAR, 2022). No hay evidencias que el movimiento en el espacio físico ucraniano haya actuado como una variable significativa. VKS no parece haber proporcionado suficiente libertad de movimiento a las fuerzas de superficie, tampoco hay indicios de que haya impuesto un ritmo desventajoso a las operaciones aéreas del oponente (RITTER, 2022).

Un interesante principio que tratan Jomini y Clausewitz es el de lo moral. En algunos casos, él se define por el impacto psicológico que una serie de factores (entre ellos el liderazgo) tiene en la conducta de la tropa. PSU exploró el tema “Fantasma de Kiev”, supuestamente buscando enaltecer lo moral de la población (y de su Fuerza Aérea), lo que ocasionó una generalizada difusión de la imagen heroica del piloto ucraniano, identificado como el Coronel Oleksander Oksanchenko (SIMKO-BEDNARSKI, 2022). Enalteciendo la figura del piloto, la noticia generó impacto y, en tesis, habría ampliado la resiliencia de PSU en el aire, en parte por la utilización de tácticas innovadoras y destreza de sus pilotos, tales como vuelos a bajísima altura y utilización de autopista para aterrizaje y despegue de aeronaves de combate.

Esas tácticas y técnicas utilizadas por PSU resaltan, incluso, la aplicación del principio de la sorpresa. Jomini destacó que con la sorpresa el oponente concentrará su fuerza donde no será atacado y Clausewitz identificó ese punto con el local donde el enemigo es vulnerable. Tanto la operación en autopistas, supuestamente una capacidad de PSU desde 2020 (UKRAINE AIR FORCE ..., 2020), como los vuelos rasantes, pueden haber sorprendido al enemigo, conmoviéndolo psicológicamente, reduciendo su capacidad de reacción, actuando dónde, cómo o con fuerzas que el enemigo no espera enfrentar.

En el caso del principio del objetivo, VKS podría estar enfrentando un dilema a propósito, haya vista que aún no hay claridad cuanto al objetivo político de Rusia en el conflicto (KIRBY, 2022), lo que sucesivamente oscurece los propósitos estratégicos y operacionales de empleo del poder aeroespacial. Importante destacar que en los planeamientos militares la directriz política que orienta el empleo de las fuerzas militares establece los objetivos a ser alcanzados, el estado final deseado, así como los límites de actuación del poder militar. El principio del objetivo establece el propósito de la campaña y como ella debe perseverar. Tanto Jomini como Clausewitz asociaron a la idea de concentración de fuerza al establecimiento de un propósito (político, en el caso del teórico prusiano) para la actuación de la fuerza militar.

Aunque al considerar la ofensiva terrestre rusa, que en el momento de la redacción de este artículo sufría un revés en la forma de contraofensiva ucraniana, no fue posible observar un propósito general. Hubo, inicialmente, tres ejes principales en la invasión, que señalarían hacia las ciudades de Karkhov, Odessa, Lyiv, Kherson, Mariupol y Kiev. Aparentemente, en el principio de la ofensiva terrestre rusa, predominaría la idea de la maniobra de cerco, claramente evidenciada por los ejes de la ofensiva (Norte>Sur; Este>Oeste; y Sur>Norte). Sin embargo, y corroborando la idea de no claridad en el principio del objetivo, los ejes fueron suprimidos, dando espacio a las acciones en la región de Donbass y cerca de Crimea. Eso tuvo impacto en la actuación de VKS, incluso con la sugerencia de que “estaría desaparecida en la guerra” (BRONK, 2022b).

Transponiendo esa percepción para la guerra aeroespacial podemos analizar el principio de la ofensiva. En Jomini, ese es un principio de gran relevancia, directamente derivado de la concentración

del esfuerzo y relacionado a la tomada de iniciativa. Clausewitz destaca ese principio cuando discurre sobre la batalla ofensiva. Como fue observado, la ofensiva está intrínsecamente asociada a iniciativa de las acciones, llevando, inmediatamente, el combate al enemigo. Hay algunos indicios de que VKS buscó la ofensiva en los primeros días de la campaña, como en el caso del ataque al aeródromo de Hostomel (MITZER; OLIEMANS, 2022), entre otros ataques, principalmente, de misiles contra el poder aéreo ucraniano (BRONK, 2022b). No obstante, las evaluaciones disponibles señalan que VKS habría sufrido serio revés en consecuencia de los SAM ucranianos en el ataque de aquel aeródromo. A confirmarse las noticias, habrían sido abatidos 6 a 7 helicópteros rusos, entre ellos 2 Ka-52, además de, posiblemente, un Il-76 que estaría a transportar paracaidistas (WILLIS; TIEFENTHÄLER; FROLIAK, 2022), muy probablemente por el empleo combinado de SAM y otras armas portátiles de menor calibre.

Otro análisis posible se refiere al principio de la seguridad. Esencialmente, consiste en la preservación del poder de combate de una fuerza aérea, por medio de medidas que resguarden de la acción del enemigo sus medios humanos y materiales. Por ello, muchas veces se comprende ese principio como el opuesto de la sorpresa. Hay una hipótesis de que VKS estaría preservando sus medios aeroespaciales, lo que nos lleva a pensar que la vulnerabilidad intrínseca a la aviación estaría siendo llevada en cuenta, con el propósito mayor de preservar capacidades futuras de lo que propiamente infligir efectos en el oponente (BRONK, 2022a).

Del lado de Ucrania, la demanda del presidente Zelensky por la *No-Fly-Zone* sería una forma de establecerse un grado elevado de control aeroespacial, caso fuera implantado con la ayuda militar occidental (MALVEAUX, 2022). La *No-Fly-Zone*, esencialmente un espacio aéreo restringido a determinados tipos de operaciones aéreas y prohibitivo para VKS, ampliaría la seguridad de las fuerzas terrestres ucranianas en la forma de una cobertura aérea provista por países de la OTAN.

Sobre la unidad de comando, Clausewitz discurre sobre coordinación y cooperación de las fuerzas, lo que señale en el principio la atribución de la responsabilidad de comando a solamente una persona, garantizando que las energías sean direccionadas a los objetivos establecidos. Con base en la cuestión doctrinaria y en la experiencia histórica rusa no hay clareza sobre la aplicación de ese principio en el empleo del poder aéreo. Eso generó cuestionamientos de la prensa especializada cuanto a la incapacidad rusa

de conducir operaciones aéreas complejas (BRONK, 2022a). De hecho, con la reciente incorporación de la aviación de apoyo aproximado a VKS, anteriormente subordinada al ejército ruso, hay sospechas de que la operacionalización del principio de la unidad de comando todavía es incipiente, aunque en el ámbito de la propia VKS, y su capacidad de organizar misiones con varios tipos de medios aeroespaciales es limitada.

5 CONSIDERACIONES FINALES

En junio de 2022, la guerra en Ucrania completó cien días y, en el momento de la redacción de este artículo, parecía un conflicto sin fin. El Secretario-General de las Naciones Unidas, António Guterres, advirtió que la guerra “amenaza desencadenar una ola sin precedentes de hambre y miseria, dejando el caos social y económico en su rastro” (UNITED NATIONS, 2022). La alerta a una tragedia humanitaria inminente sigue la lógica de todos los conflictos militares y es verdaderamente preocupante.

Este artículo, a pesar de reconocer que toda guerra es desastrosa, se ocupó del análisis de un aspecto de ese conflicto: la relación de los principios de guerra de Jomini y Clausewitz con la forma por la cual está siendo empleado el poder aeroespacial por VKS y por PSU. Estudios como ese son esenciales para la mejor comprensión de la guerra aeroespacial. Al fin y al cabo, como dijo Jomini (1862, p. 34), “gobiernos civilizados deben estar siempre preparados para la guerra a corto plazo,- que ellos nunca estén desprevenidos”. Además, pueden dar soporte a los análisis de demandas propias, sea desde el enfoque de capacidades o en la consideración de hipótesis. Así se dio cuenta Clausewitz (1984, p. 579) cuando afirmó que “nadie comienza una guerra- o mejor, nadie en sus plenos sentidos debe hacerlo- sin antes tener claro en su mente lo que pretende alcanzar y cómo pretende conducirla”.

Los principios de guerra son una herramienta teórica importante para el análisis de conflictos. Como afirmó Chun (2004, p. 14) esos principios “ayudan en la comprensión de la aplicación de fuerzas militares y en los modos como se piensa guerra por medio de la aplicación del poder aeroespacial”. Exactamente ese fue el objetivo del artículo al analizar la Guerra entre Rusia y Ucrania.

REFERÊNCIAS

- ALLYN, B. Chilling footage shows swarm of Russian helicopter gunships blitzing Ukraine airport as Putin launches invasion. **US Time Today**, [s. l.], 2022. Disponível em: <https://ustimetoday.com/chilling-footage-shows-swarm-of-russian-helicopter-gunships-blitzing-ukraine-airport-as>. Acesso em: 01 mar. 2022.
- BREMER, M. K.; GRIECO, K. A. **Air denial**: The dangerous illusion of decisive air superiority. [S. l.]: Atlantic Council, 2022b. Disponível em: <https://www.atlanticcouncil.org/content-series/airpower-after-ukraine/air-denial-the-dangerous-illusion-of-decisive-air-superiority>. Acesso em: 02 set. 2022.
- BREMER, M. K.; GRIECO, K. A. In Denial About Denial: Why Ukraine's Air Success Should Worry The West. **War on The Rocks**, [s. l.], 2022a. Disponível em: <https://warontherocks.com/2022/06/in-denial-about-denial-why-ukraines-air-success-should-worry-the-west/>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- BRONK, J. **Is the Russian Air Force Actually Incapable of Complex Air Operations?**. [S. l.]: Royal United Services Institute, 2022a. Disponível em: <https://rusi.org/explore-our-research/publications/rusi-defence-systems/russian-air-force-actually-incapable-complex-air-operations>. Acesso em: 12 mar. 2022.
- BRONK, J. **The Mysterious Case of the Missing Russian Air Force**. [S. l.]: Royal United Services Institute, 2022b. Disponível em: <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/mysterious-case-missing-russian-air-force>. Acesso em: 05 mar. 2022.
- CENTER FOR PREVENTIVE ACTION. **Conflict in Ukraine**. [S. l.]: Global Conflict Tracker, 12 maio 2022. Disponível em: <https://www.cfr.org/global-conflict-tracker/conflict/conflict-ukraine>. Acesso em: 25 ago. 2022.
- CHUN, C. K. S. **Aerospace power in the 21st century**: a basic primer. Maxwell Air Force Base: Air University Press, 2004.
- CLAUSEWITZ, C. V. **On War**. Tradução de Michael Howard e Peter Paret. Princeton: Princeton University Press, 1984.
- CLAUSEWITZ, C. V. **Principles of War**. Tradução de Hans W. Gatzke. Eastford: Martino Fine Books, 2014.
- COLLINS, J. M. **Military Strategy**: principles, practices, and historical perspective. Washington: Potomac Books, 2002.
- DEPTULA, D. A. **Effects-based Operations**: change in the nature of warfare. Arlington: Aerospace Education Foundation, 2001.
- DINIZ, E. **Análise preliminar da Campanha da Ucrânia de 2022**. [S. l.]: Diplomattizzando, 2022. Disponível em: <https://diplomattizzando.blogspot.com/2022/04/prof.html>. Acesso em: 22 abr. 2022.
- DOUHET, G. **The Command of the Air**. Tradução de Dino Ferrari. Maxwell Air Force Base: Air University Press, 2019.
- FULLER, J. F. C. **The Foundations of the Science of War**. London: Hutchinson & Co. Ltd., 1926.
- FURSEEV, I. **Putin fez um apelo de emergência aos cidadãos da Rússia**. [S. l.]: ПБК, 24 fev. 2022. Disponível em: <https://www.rbc.ru/politics/24/02/2022/6216f1dc9a79474b7aa1d455>. Acesso em: 26 ago. 2022.
- GLOBAL FIRE POWER. **Russia Military Strength (2022)**. [S. l.]: Global Fire Power, 2022. Disponível em: <https://www.globalfirepower.com/aircraft-total.php>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- GONCHAROVA, O. **Ukraine's air defense downs a Russian close support aircraft and a helicopter in Donbas**. [S. l.]: The Kyiv Independent, 2022. Disponível em: <https://kyivindependent.com/uncategorized/ukraines-air-defense-downs-a-russian-close-support-aircraft-and-a-heli>. Acesso em: 01 mar. 2022.
- JARAUSCH, K. H.; HARDY, K. A. **Quantitative Methods for Historians**. Chapel Hill, London: The University of North Carolina Press, 1991.
- JOMINI, A. H. **The art of war**. Tradução de W. P. Craighill e G. H. Mendell. Rockville: Arc Manor, 1862.
- JOMINI, A. H. **Treatise on Grand Military Operations**: or a critical and military history of the Wars of Frederick the Great, as contrasted with the modern system. New York: B. Van Nostrand, 1865. 2 v.
- KIRBY, P. **Why has Russia invaded Ukraine and what does Putin want?** [S. l.]: BBC News, 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-europe-56720589>. Acesso em: 15 maio 2022.
- LANCHESTER, F. W. **Aircraft in Warfare**: the dawn of the fourth arm. London: Constable and Company, 1916.
- MALVEAUX, S. *et al.* **Zelensky calls for no-fly zone and harsher sanctions on Russia in Zoom meeting with US lawmakers**. [S. l.]: CNN, 2022. Disponível em: <https://edition.cnn.com/2022/03/05/politics/ukraine-russia-zelensky-us-lawmakers/>. Acesso em: 12 mar. 2022.

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

MITZER, S.; OLIEMANS, J. **Destination Disaster: Russia's Failure At Hostomel Airport**. [S. l.]: Oryx, 2022. Disponível em: <https://www.oryxspioenkop.com/2022/04/destination-disaster-russias-failure-at.html>. Acesso em: 20 abr. 2022.

PEKAR, V. **Russia's Blitzkrieg has become Blitzfail**. Conclusions from the first days of the war. [S. l.]: New Eastern Europe, 2022. Disponível em: <https://neweasterneurope.eu/2022/02/28/russias-blitzkrieg-has-become-blitzfail-conclusions-from-the-first-days-of-the-wa>. Acesso em: 01 mar. 2022.

PEREZ, C.; NAIR, A. **Information Warfare in Russia's War in Ukraine The Role of Social Media and Artificial Intelligence in Shaping Global Narratives**. [S. l.]: Foreign Policy, 2022. Disponível em: <https://foreignpolicy.com/2022/08/22/information-warfare-in-russias-war-in-uk>. Acesso em: 25 ago. 2022.

RAHMAN, K. **Videos Show Russian Attack Helicopters Swarm Over Ukraine as War Escalates**. [S. l.]: Newsweek, 2022. Disponível em: <https://www.newsweek.com/videos-show-russian-attack-helicopters-swarm-ukraine-1682132>. Acesso em: 01 mar. 2022.

RITTER, S. Maneuver Warfare. Twitter: @RealScottRitter, 2022. Disponível em: <https://mobile.twitter.com/RealScottRitter/status/1508813631311466496>. Acesso em: 22 mar. 2022. Conta suspensa.

ROSA, C. E. V. **Poder Aéreo**: guia de estudos. Rio de Janeiro: Luzes - Comunicação, Arte & Cultura, 2014.

SCHNEIDER, B. R. Principles of War for the Battlefield of the Future. In: SCHNEIDER, B. R.; GRINTER, L. E. **Battlefield of the Future**. Maxwell Air Force Base: Air University Press, 1998. p. 32-38.

SIMKO-BEDNARSKI, E. **Who is the 'Ghost of Kyiv'? Story of Ukrainian ace pilot goes viral**. [S. l.]: New York Post, 2022. Disponível em: <https://nypost.com/2022/02/25/who-is-the-ghost-of-kyiv-story-of-ukrainian-ace-pilot-goes-viral>. Acesso em: 01 mar. 2022.

SKY NEWS. **Ukraine invasion: why are Putin's forces making such slow progress?** [S. l.]: Analysis, 2022. Disponível em: <https://news.sky.com/story/ukraine-invasion-why-putins-forces->

[are-making-such-slow-progress-12553961](#). Acesso em: 16 mar. 2022.

STATISTA. **Comparison of air forces of Russia and Ukraine by type in 2022**. [S. l.]: Statista, 2022. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/1293414/airpower-of-russia-and-ukraine-in-comparison>. Acesso em: 21 mar. 2022.

SUDE, G. Principles of War. In: MARGIOTTA, F. D. **Brassey's Encyclopedia of Military History and Biography**. Washington, London: Brassey's, 1994. p. 786-789.

TRENCHARD, H. Memorandum by the Chief of the Air Staff for the Chiefs of Staff Sub-Committee on The War Object of an Air Force, 2 May 1928. In: THIN, J. **The Pre-History of Royal Air Force Area Bombing, 1917-1942**. Canterbury: University of Canterbury, 2008. p. 141-144.

UKRAINE AIR FORCE Su-27 hit road sign during highway operation in Kyiv. [S. l.; s. n.], 2020. 1 vídeo. Disponível em: <https://www.airlive.net/incident-ukraine-air-force-su-27-hit-road-sign-during-highway-operation-in-kyiv-video>. Acesso em: 02 mar. 2022.

UKRAINE. State Statistics Committee. **All-ukrainian population census 2001**. Ukraine: State Statistics Committee, 2004. Disponível em: <http://2001.ukrcensus.gov.ua/eng/results/general/language>. Acesso em: 25 ago. 2022.

UNITED NATIONS. **The UN and the war in Ukraine**: key information. [S. l.]: United Nation, 2022. Disponível em: <https://unric.org/en/the-un-and-the-war-in-ukraine-key-information>. Acesso em: 30 set. 2022.

VOTAW, J. F. An Approach to the Study of Military History. In: JESSUP JR., J. E.; COAKLEY, R. W. **A Guide to the Study and Use of Military History**. Washington: American Military University, 1988. p. 41-56.

WARDEN III, J. A. **The Air Campaign**. San Jose: toEcel, 2000.

WESTENHOFF, C. M. **Military Airpower**: a revised digest of airpower opinions and thoughts. Maxwell Air Force Base: Air University Press, 2007.

WHY HASN'T Russia mobilised its vast air power against Ukraine?. **Al Jazeera**, [s. l.], 2022. Disponível em: <https://www.aljazeera.com/news/2022/3/2/why-hasnt-russia-mobilised-its-vast-air-power-against-ukraine>. Acesso em: 16 mar. 2022.

WINNEFELD, J. A.; JOHNSON, D. J. **Joint Air Operations**: pursuit of unity of command and control, 1942-1991. Annapoli: RAND, 1993.