



## **ACADEMIA NACIONAL DE ESTUDIOS POLÍTICOS Y ESTRATÉGICOS**

### **LA APLICABILIDAD DEL CONCEPTO ANTI-ACCESO / DENEGACIÓN DE AREA EN LA ESTRATEGIA NACIONAL DE DEFENSA DE BRASIL**

Por

**CRL (EJ BRASIL) LEONARDO WERDAN TORRES**

Monografía Final presentada al programa de Pregrado de la Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos para optar al grado académico de Licenciado en Seguridad y Defensa.

Profesor tutor: ALEJANDRO SALAS MATURANA

Noviembre, 2022

Santiago, Chile ©2022, Leonardo Werdan Torres

---

©2022, Leonardo Werdan Torres

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	6
2.	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	7
2.1.	Metodología.....	11
3.	MARCO TEÓRICO.....	12
4.	ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE A2/AD Y LA END BRASILEÑA EN UN CONTEXTO DEL COMBATE CONVENCIONAL.....	14
4.1.	El Concepto Anti-Acceso/Denegación De Área.....	15
4.2.	Puntos de intersección entre la END brasileña y el concepto A2/AD.....	17
4.3.	La Marina de Brasil y sus capacidades A2/AD.....	20
4.4.	El Ejército Brasileño y sus capacidades A2/AD.....	21
4.5.	La Fuerza Aérea Brasileña y el A2/AD.....	22
4.6.	Conclusiones Parciales.....	23
5.	LA ESTRATEGIA DE DEFENSA CONTRA LAS NUEVAS AMENAZAS BAJO LA ÓPTICA DEL CONCEPTO DE A2/AD.....	24
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	27
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	28

## **RESUMEN**

Las nuevas disputas de poder mundial en un mundo post-Guerra Fría presentaron el surgimiento de una estrategia militar de defensa, inicialmente desarrollada por China, que contempla el empleo de medios militares para evitar el acercamiento de medios o tropas militares de países con poder militar incontestablemente superior, sobre todo los Estados Unidos, a su territorio y, caso este adversario logre sobrepasar las primeras defensas, restringir su libertad de acción. A esta estrategia se dio el nombre de Anti-acceso / denegación de área (A2/AD). El presente trabajo busca analizar si Brasil, 5º mayor país del mundo, con gran población, economía en desarrollo y dotado de gran cantidad y variedad de recursos y biodiversidad, y desafíos de seguridad peculiares de Latinoamérica, puede considerar la incorporación del concepto A2/AD como punto de actualización en su estrategia nacional de defensa. Por lo tanto, después de presentar aspectos del marco teórico, el trabajo inicialmente analiza la estrategia nacional de defensa brasileña comparándola con el concepto A2/AD, en un contexto de guerra convencional. A continuación, examina la aplicabilidad del concepto A2/AD en el país, en un ambiente de nuevas amenazas no convencionales y difusas, para al final concluir con las enseñanzas obtenidas sobre el tema propuesto.

**Palabras-clave:** Anti-acceso/denegación de área (A2/AD), estrategia nacional de defensa, guerra convencional, nuevas amenazas

## **ABSTRACT**

The new world power disputes in a post-Cold War world presented the rise of a military defense strategy, initially developed by China, which contemplates the use of military means to prevent the approach of military means or troops from countries with undeniable military power superiority, i.e. the United States, to its territory and, if this adversary succeeds in overcoming the first defenses, restrict its freedom of action. This strategy was given the name Anti-access/area denial (A2/AD). The present work seeks to analyze whether Brazil, the 5th largest country in the world, with a large population, a developing economy and endowed with a large quantity and variety of resources and biodiversity, and security challenges peculiar to Latin America, can consider incorporating the A2/AD concept as a condition for updating, in its national defense strategy. Therefore, after presenting legal framework aspects, the paper initially analyzes the Brazilian national defense strategy by comparing it to the A2/AD concept, in a conventional war context. Next, it examines the applicability of the A2/AD concept in the country, in an environment of new unconventional and diffuse threats, to finally conclude with the lessons learned on the proposed subject.

**Keywords:** Anti-access/area denial (A2/AD), national defense strategy, conventional warfare, new threats

## 1. INTRODUCCIÓN

Entre los objetivos de las Estrategias Nacionales de Defensa de un Estado está el de apoyar al nivel político en el desenvolvimiento de orientaciones al propio sector defensa y a los otros sectores del Estado en cuanto a las medidas necesarias a mantener las condiciones de seguridad, y así responder a las necesidades de la sociedad en el asunto.

El tema principal de este trabajo, que tiene como título “La aplicabilidad del concepto anti-acceso / denegación de área (A2/AD) en la estrategia nacional de defensa de Brasil”.

La investigación surge como continuación de otros estudios sobre el tema, necesarios para el debate académico en el campo de las ciencias militares, fruto de la evolución constante de los escenarios y de los hechos resultantes de los conflictos recientes y actuales, lo que provoca nuevas comparaciones con la doctrina vigente, y hacen evolucionar a las ciencias militares.

Para lograr el propósito planteado, la investigación es presentada en cuatro capítulos. En las secciones 1 y 2, se introduce el tema y se presenta el problema.

El Capítulo 3 presenta las consideraciones sobre el Marco Teórico del presente trabajo, con las guías sirvieron como punto de partida para las investigaciones, y se pusieron en contexto.

En el Capítulo 4 se presenta un análisis comparativo entre el concepto A2/AD y los aspectos correspondientes en la Estrategia Nacional e Defensa (END) brasileña, evaluando la posibilidad de incorporación del concepto A2/AD, en una perspectiva conjunta, en un contexto de guerra convencional, contra amenazas tradicionales a la seguridad del Estado.

En el capítulo 5, son examinadas las posibilidades de adopción de los aspectos A2/AD en la END brasileña, en un contexto de guerra de 5ª generación<sup>1</sup>, o de guerra irrestricta, no convencional, contra las nuevas amenazas y desafíos a la seguridad del Estado.

Al final, el Capítulo 5 presenta una síntesis de las conclusiones parciales de cada uno de los capítulos y se establece la conclusión del trabajo, con las recomendaciones y contribuciones levantadas como pertinentes.

## **2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Con el final del período histórico conocido como Guerra Fría, tras la disolución de la Unión de las Repúblicas Socialistas Soviéticas, en 1991, el colapso del mundo bipolar eliminó barreras físicas y dinamizó las relaciones internacionales<sup>2</sup>. Aliado a las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones, el mundo experimentó un significativo cambio conocido como globalización<sup>3</sup>.

Esta nueva realidad económica y científico-tecnológica revolucionó el pensamiento estratégico en el mundo, con el surgimiento y el acceso al ciberespacio a un cada vez mayor número de actores estatales y no estatales, y asimismo de individuos.

---

<sup>1</sup> Reed, D. J. .2008. Beyond the war on terror: Into the fifth generation of war and conflict. *Studies in Conflict & Terrorism*, 31(8), p. 685

<sup>2</sup> VAN CREVELD, M. 2004. Modern conventional warfare: An overview. En *National Intelligence Council Workshop*. Disponible en <https://indianstrategicknowledgeonline.com/web/MODERN%20CONVENTIONAL%20WARFARE%20AN%20OVERVIEW%20%20BY%20MARTIN%20VAN%20CREVELD%20HEBREW%20UNIVERSITY%20JERUSALEM.pdf>

<sup>3</sup> ALKIMIM, M. A.; DA SILVA, L. M. M.; GOMES, R. C. P. 2021. Globalización Desarrollo humano, trabajo decente y empleo sostenible en el capitalismo contemporáneo: desafíos de la 4ª. revolución industrial. *Revista Jurídica del Trabajo*, vol. 2, no 4, p. 547. Disponible en <http://revistajuridicadeltrabajo.com/index.php/rjt/article/view/88/83>

En ese cambio mundial, que Alkimim et Al. llama de la 4ª Revolución Industrial<sup>4</sup>, y también se conoce como la era de la información, antiguos y tradicionales paradigmas en el campo de la política, la economía, la diplomacia, y las relaciones de poder locales, regionales y globales, fueran reevaluados, provocando el surgimiento de nuevos enfoques también en el campo militar de acción de los estados.<sup>5</sup>

Se presenta una evolución del arte de la guerra, con el planteamiento de nuevas generaciones del conflicto, bajo una óptica de la naturaleza cambiante, aunque sus principios de guerra, algunos ya planteados desde la antigüedad por íconos como Sun Tzu, encuéntrense hasta hoy preservados.

Las grandes potencias bélicas mundiales pasan a adaptarse a esa nueva realidad, desarrollando nuevas doctrinas y planteando nuevas estrategias militares en un mundo “Volátil, Incierto, Complejo y Ambiguo”, con el objetivo de mantener su poder y defenderse. No obstante, de esta vez, la defensa no es necesaria solamente en contra de las amenazas netamente tradicionales.

El surgimiento de las llamadas “nuevas amenazas” a la seguridad, que provocan una serie de fenómenos y procesos tales como la Delincuencia Organizada Transnacional (DOT), el terrorismo, la guerra política, las presiones económicas, las agendas globales, las crisis migratorias, la corrupción, las condiciones de inseguridad humana, sanitaria, alimentaria, social, la convergencia de amenazas, intereses excusos de ANE legales, entre otros<sup>6</sup>, genera, en los actores estatales, la necesidad de estrategias de defensa más amplias, comprensivas, que abarquen un número cada vez mayor de escenarios.

---

<sup>4</sup> Ibíd. p. 547

<sup>5</sup> VILLALBA, A. 2003. La evolución del pensamiento estratégico. *CESEDEN, Fundamentos de la estrategia para el siglo XXI*, vol. 67, p. 68.

<sup>6</sup> Organización de los Estados Americanos. 2003. Declaración Sobre Seguridad En Las Américas. p. 4 Disponible en [https://www.oas.org/36ag/espanol/doc\\_referencia/DeclaracionMexico\\_Seguridad.pdf](https://www.oas.org/36ag/espanol/doc_referencia/DeclaracionMexico_Seguridad.pdf)



Paralelamente, importantes actores globales, como Rusia, China e Irán, pasaron a desarrollar conceptos relacionados a la nueva forma de hacer la guerra, combinando enfoques convencionales y tradicionales, con el empleo de medios no militares, grupos armados no disfrazados, alianza con actores no estatales a la margen de la ley, entre otros<sup>7</sup>. De estos nuevos enfoques de la guerra, surgen los conceptos de guerra irrestricta<sup>8</sup>, guerra más allá de los límites<sup>9</sup> y guerra híbrida<sup>10</sup>. A su turno, al analizar esas nuevas formas de librar las guerras, como el natural proceso de disputa del poder surge en el campo de la teoría, un nuevo concepto operacional asiático que pasó a ser analizado por los expertos occidentales. Este concepto se denomina "anti-acceso y denegación de área"<sup>11</sup> (A2/AD), que tendría como finalidad evitar la proyección de poder estadounidense hacia los territorios de cualquier adversario, y compensar la diferencia cualitativa y cuantitativa de los medios militares en favor de EEUU, por medio de una serie de medidas estratégicas, operacionales y tácticas, convencionales y no convencionales, tradicionales y nuevas.

En ese contexto, Brasil, mayor país de la América Latina, una de las diez mayores economías mundiales, y con extensa gama de recursos naturales y biodiversidad, busca preservar sus capacidades de defensa e intereses nacionales, por medio de una constante investigación académica e intercambio de personal especializado, para actualizar constantemente su doctrina de

---

<sup>7</sup> Reed, D. J. .2008. Op. cit. p. 697

<sup>8</sup> WEISS, Geoffrey F. 2008. The Fluidic Metaphor: A View into the Nature and Future of War. MARINE CORPS COMBAT DEVELOPMENT COMMAND QUANTICO VA. p. 32. Disponible en <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA505077.pdf>

<sup>9</sup> Ibíd

<sup>10</sup> CLARK, Mason. 2020. Russian hybrid warfare. Washington, DC: Institute for the Study of War,.Disponible en <https://www.understandingwar.org/report/russian-hybrid-warfare>

<sup>11</sup> KREPINEVICH, Andrew F.; WATTS, Barry D.; WORK, Robert O. 2003. Meeting the anti-access and area denial challenge. Washington, DC: Center for Strategic and Budgetary Assessments. Disponible en <https://csbaonline.org/uploads/documents/2003.05.20-Anti-Access-Area-Denial-A2-AD.pdf>

defensa, con la finalidad de mantenerse en condiciones de enfrentar los nuevos desafíos.<sup>12</sup>

Al analizar los trabajos de estudio de A2/AD ya realizados en Brasil, se constata que muchos de ellos analizan el concepto, proponiendo enfoques sectorizados sobre la adopción del concepto en Brasil, como el empleo de misiles y cohetes, sistemas antiaéreos, sistemas navales y desarrollo de defensa aérea de cazas, todos con enfoque a la guerra convencional. En efecto, la mayor parte de los estudios no profundiza el tema del A2/AD aplicado de manera conjunta, y tampoco levanta cuestiones sobre el empleo del A2/AD contra las amenazas no convencionales a la seguridad, y sobre las eventuales posibilidades de esta estrategia en regiones terrestres.

Así, el presente trabajo tiene como propósito analizar el concepto operacional de A2/AD, analizando su origen, evolución, finalidades y características, con la finalidad de evaluar si dicho concepto puede ser tomado en cuenta en los procesos de actualización de la doctrina militar y de la estrategia de defensa brasileña.

Después de un estudio inicial, y considerando las características geográficas de Brasil, que presentan equivalencia entre las fronteras terrestres y el área marítima; la escasez de análisis conjuntos más profundos de A2/AD; la necesidad de profundizar el estudio sobre la equivalencia de capacidades en A2/AD, tanto para el área oriental, costera, cuanto para la porción occidental de su territorio en la franja fronteriza; la necesidad de profundización y eventual actualización doctrinal en lo que se refiere al combate a las amenazas no convencionales a la seguridad, se llegó a la siguiente pregunta: ¿De qué

---

<sup>12</sup> BRASIL. s.f. O Lig Espanha participa de atividades sobre a covid-19. Comando de Operações Terrestres. Disponible en <http://www.coter.eb.mil.br/index.php/noticias-do-coter/1187-o-lig-espanha-participa-de-atividades-sobre-a-covid-19>

maneras Brasil puede aprovechar los estudios sobre el concepto de A2/AD para actualizar su Doctrina Militar de Defensa y su estrategia nacional de defensa, con la finalidad de atender a las demandas de seguridad actuales y futuras del País?

A partir del problema inserto en la pregunta, y con el fin de responderla a la luz de las ciencias militares, el presente trabajo analiza la aplicabilidad del concepto estratégico de anti-acceso/denegación de área en la estrategia Nacional de Defensa de Brasil, comparando aspectos doctrinales del concepto de A2/AD con la estrategia de defensa actual, y averiguando la posibilidad de adopción de dicho concepto en futuras actualizaciones de la END, como forma de enfrentar amenazas no convencionales y tradicionales.

Desde este objetivo, y razonando las formas de abordarlo, se analizarán los siguientes aspectos.

- Identificar aspectos del concepto A2/AD existentes en la END brasileña, evaluando la posibilidad de incorporar dicho concepto en lo conjunto, en un contexto de guerra convencional, contra amenazas tradicionales a la seguridad del Estado, con el fin de levantar las ventajas y desventajas de dicha inclusión.
- Examinar la posibilidad de adopción de los aspectos A2/AD en la END brasileña, en un contexto de guerra de 5ª generación, o de guerra irrestricta, no convencional, contra las amenazas y desafíos a la seguridad del Estado.

## **2.1 Metodología**

Con la finalidad de contestar metodológicamente la cuestión determinada como problema de investigación, se desarrolló un estudio cualitativo, teniendo como base la investigación de fuentes bibliográficas públicas, obras literarias y fuentes primarias. El análisis de contenido realizado utiliza los métodos analítico y deductivo, pero también desarrolla un proceso inductivo, en la medida que busca explorar el análisis de nuevas aplicaciones para algunos conceptos ya

existentes en ciencias militares, pero aún no empleados bajo otras ópticas de análisis hasta el momento.

En cuanto a las variables, son de naturaleza cualitativa y presentan tres principales tipos. La variable independiente del presente estudio es el conjunto de amenazas a la seguridad, que condicionan a los Estados a desarrollar políticas en el área de defensa, y las estrategias para llegar a su estado final deseado.

La variable dependiente es la Estrategia Nacional de Defensa, que admite perfeccionamientos y actualizaciones de acuerdo con la evolución de las amenazas y con las necesidades de seguridad del Estado brasileño.

La variable intermedia o interviniente es representada en el estudio por el concepto operacional A2/AD aplicado a Brasil, debido a su capacidad de comportarse de manera diferente de acuerdo con las acciones de la variable independiente<sup>13</sup>, y la interacción entre las variables del trabajo genera la discusión y la presentación de los resultados, con posible utilidad en el campo de las ciencias militares.

### **3. MARCO TEÓRICO**

En cuanto al marco teórico, este trabajo se enfocó en los conceptos brasileños de soberanía, integridad territorial e independencia. Además, buscó hacer hincapié en la Seguridad Nacional, como principio base para el desarrollo de las políticas, estrategias y doctrinas de defensa.

Otro importante concepto teórico abordado a lo largo del estudio es el de seguridad multidimensional. Dicho concepto, del cual las naciones constantes de

---

<sup>13</sup> BAENA, Agustín. s.f. Variables de estudio.[en línea]. En Experts Training. Disponible en [http://www.xptrtraining.com/investigacion/variables\\_estudio.html](http://www.xptrtraining.com/investigacion/variables_estudio.html)

la OEA firmaron compromiso desde 2003<sup>14</sup>, en la conferencia de ministros de defensa, establece y oficializa el dilema de la securitización<sup>15</sup>, en la medida que da importancia, y plantea el correspondiente tratamiento, a los temas de seguridad ajenos al poder netamente duro del Estado, pero que, si no son atendidos, contribuyen a generar índices de desarrollo más bajos y el consecuente reflejo en temas de seguridad ciudadana y seguridad pública. Desde un punto de vista holístico, la falta de atención con la seguridad ciudadana provoca problemas de seguridad pública que, en último análisis, redundan en problemas de seguridad nacional.

Por un lado, el fenómeno de la securitización muchas veces transfiere presupuesto de defensa para otros órganos de Estado. Por otro, la correcta aplicación de recursos en los temas de seguridad alimentaria y humana puede disminuir los problemas en seguridad pública.

Como todos los temas relativos a la seguridad están conectados con lo social, la seguridad multidimensional podrá evitar producir un caldo de cultivos para el surgimiento de problemas que afecten a la soberanía, como por ejemplo la entrada de personas en actividades del crimen organizado en la zona fronteriza o en las comunidades de las grandes ciudades, o el reclutamiento para actividades terroristas, grupos separatistas, entrada para Grupos Armados Organizados, milicias criminales, entre otras, cuyo tema se presenta en el capítulo 5.

---

<sup>14</sup> Organización de los Estados Americanos. 2003. Declaración Sobre Seguridad En Las Américas. Disponible en [https://www.oas.org/36ag/espanol/doc\\_referencia/DeclaracionMexico\\_Seguridad.pdf](https://www.oas.org/36ag/espanol/doc_referencia/DeclaracionMexico_Seguridad.pdf)

<sup>15</sup> CHILLIER, Gaston; FREEMAN, Laurie. 2005. El nuevo concepto de seguridad hemisférica de la OEA: Una amenaza en potencia. P. 11. Disponible en [https://www.wola.org/sites/default/files/downloadable/Regional%20Security/past/EI%20nuevo%20concepto%20de%20seguridad\\_lowres.pdf](https://www.wola.org/sites/default/files/downloadable/Regional%20Security/past/EI%20nuevo%20concepto%20de%20seguridad_lowres.pdf)

Por fin, el concepto de A2/AD, objeto de la investigación, cuyas características básicas ya fueron presentadas, es otro concepto teórico fundamental, que será explicado en los capítulos 4 y 5.

Los demás conceptos teóricos se encuentran analizados a lo largo del trabajo, en aras de facilitar la comprensión y la cohesión doctrinal.

#### **4 ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE A2/AD Y LA END BRASILEÑA EN UN CONTEXTO DEL COMBATE CONVENCIONAL**

En 2004, trece años después de disolución de la URSS, Van Creveld afirmaba que, “Los conflictos armados abiertamente librados por un Estado contra otro por medio de sus ejércitos regulares, se han convertido en la excepción más que en la regla”<sup>16</sup>.

Sin embargo, pasados dieciocho años de su afirmación, el mundo observa una profusión de conflictos interestatales que, más allá de utilizar técnicas, tácticas, procedimientos y armamentos nuevos, no presentan la máquina de guerra tradicional, típica de la fricción de origen clausewitziano.<sup>17</sup>

En ese contexto, Brasil se prepara constantemente y evoluciona su doctrina militar en la medida de la observación y del estudio de las formas de lucha actuales y futuras. Algunos de los conceptos que se presentan hoy en día, y es objeto de análisis por los expertos en seguridad y defensa son el combate multidominio, el “Concepto Conjunto para el acceso y la maniobra en los bienes comunes globales (JAM-GC)”<sup>18</sup>, y el concepto de A2/AD, que pasaremos a

---

<sup>16</sup> VAN CREVELD, 2004, Op.cit. p. 1.

<sup>17</sup> *Ibíd.*

<sup>18</sup> WEISS, Geoffrey F. 2008. The Fluidic Metaphor: A View into the Nature and Future of War. MARINE CORPS COMBAT DEVELOPMENT COMMAND QUANTICO VA. p. 32. Disponible en <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA505077.pdf>



analizar en un contexto de combate convencional, en la doctrina de operaciones conjuntas brasileña.

En la doctrina de defensa brasileña, hay una serie de planes y políticas de defensa. Los lineamientos comienzan al más alto nivel, con la Constitución Federal, pasando por la Política de Defensa Nacional (PND), la Estrategia de Defensa Nacional (END), el Libro Blanco de la Defensa Nacional (LBDN), la Estructura de Defensa Militar, la Defensa Militar (PMD), Estrategia de Defensa Militar, Doctrina de Defensa Militar, Directrices para la Organización y Funcionamiento del Sistema de Doctrina Militar Combinada y Doctrina de Operaciones Conjuntas. De ahí cada Fuerza Armada propone su política sectorial que, después de aprobadas constituyen la basis para el desarrollo singular para llegar a la conjuntas necesaria.<sup>19</sup>

La END brasileña se presenta como predominantemente defensiva, y como el concepto operacional de Anti-acceso y denegación de área es también netamente defensivo, sería posible, y ventajoso, analizar y comparar la estrategia con el concepto. Para evaluar su aplicabilidad en el combate convencional, revisitando en esta sección el concepto de A2/AD, direccionado a este combate.

#### **4.1 EL CONCEPTO ANTI-ACCESO/DENEGACIÓN DE ÁREA**

Para Krepinevich, el concepto estadounidense de A2/AD:

Si las estrategias anti-acceso (A2) tienen como objetivo evitar que las fuerzas estadounidenses entren en un teatro de operaciones, entonces las operaciones de negación de área (AD) tienen como objetivo impedir su libertad de acción en los confines más estrechos de un área bajo el control directo de un enemigo. . Por lo tanto, las operaciones AD incluyen acciones de un adversario en el aire, en tierra y en el mar para impugnar

---

<sup>19</sup> BRASIL. 1988. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Disponible en [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)

e impedir las operaciones conjuntas de los Estados Unidos dentro de su espacio de batalla defendido.<sup>20</sup>

Por su gran capacidad bélica, aunque los adversarios tengan condiciones de realizar A2/AD por ciertos períodos, a lo largo plazo las fuerzas estadounidenses tienen condiciones de vencer los embates en un ambiente contra A2/AD. Sin embargo, los costos son elevados para la fuerza atacante debido justamente al desarrollo tecnológico de sus sistemas de armas, en capacidades de vigilancia, misiles, cibernética, robótica, guerra electrónica e inteligencia artificial explotando las ventajas militares estadounidenses. Ejemplo claro de esta afirmación es el desarrollo de misiles hipersónicos, y el incremento en el uso de drones aéreos, operaciones en el espacio y ataques cibernéticos.<sup>21</sup>

En cuanto a Brasil, las capacidades militares brasileñas no están en nivel de comparación con la rusa o la china. Brasil posee poderío bélico proporcional a su nivel de desarrollo y de acuerdo con las naturales limitaciones de un país en desarrollo.

Sin embargo, una importante deducción sobre la posibilidad de adopción del A2/AD se sustenta en la idea de que el concepto de A2/AD es un óbice tan importante para los expertos que fue necesario desarrollar un nuevo concepto operativo conjunto para trazar los lineamientos y las formas de superarlo. Hutchens afirma que “El alcance, la letalidad y la sofisticación de estas nuevas capacidades constituyen una variedad sin precedentes de capacidades A2/AD que amenazan a los EE. UU. y sus aliados en proyección de poder y maniobra”. Fue necesario, así, una mejor comprensión del A2/AD para crear un nuevo

---

<sup>20</sup> KREPINEVICH, Andrew F.; WATTS, Barry D.; WORK, Robert O. 2003. Meeting the anti-access and area denial challenge. Washington, DC: Center for Strategic and Budgetary Assessments. Disponible en <https://csbaonline.org/uploads/documents/2003.05.20-Anti-Access-Area-Denial-A2-AD.pdf>

<sup>21</sup> BRASIL. 2022. Aprimoramento da Concepção Estratégica do Exército face às Operações em Multidomínio – Projeto indisciplinar CPEAEX. ESCOLA DE COMANDO E ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO



concepto, el de “Concepto Conjunto para Acceso y Maniobra en los Bienes Comunes Globales” (JAM-GC).<sup>22</sup>

#### **4.2 PUNTOS DE INTERSECCIÓN ENTRE LA END BRASILEÑA Y EL CONCEPTO A2/AD**

La END brasileña, al dotar a la ejecución del PND de una orientación sistemática y de medidas de implementación, la END contribuye a fortalecer el papel cada vez más importante de Brasil en el mundo, y conecta la política de independencia nacional, por un lado, y las Fuerzas Armadas, protegiendo esa independencia, por el otro. Aborda, los objetivos de la “gran estrategia” y los medios para hacer participar a la Nación en la defensa, y los problemas estrictamente militares, derivados de la influencia de esta “gran estrategia” en la orientación y prácticas operativas de las tres Fuerzas.<sup>23</sup>

Las Fuerzas, por su turno, obedeciendo la Doctrina Militar de Defensa, la Estrategia Militar de Defensa y la Doctrina de Operaciones conjuntas, conducen sus planificaciones. En Brasil, el proceso de Planificación es basado en capacidades. Tales capacidades de las Fuerzas Armadas, y de los Comandos conjuntos activados desde el tiempo de paz, que se conectan con los conceptos defensivos y convencionales de A2/AD, son presentados a continuación.

A pesar de presentar un escenario actual sin amenazas de carácter estatal, Brasil estudia las tendencias de conflictos futuros, y en este sentido es posible señalar que quince escenarios son posibles para 2030, y son recurrentes las evaluaciones de futuras crisis regionales, crisis ambientales, seguridad alimentaria, seguridad hídrica, disputas geopolíticas y la creciente penetración de la tecnología en el contexto de los conflictos. Complementa esa idea el “pacifismo unilateral”, que dificulta la identificación de riesgos y amenazas. Sin embargo, de

---

<sup>22</sup> HUTCHENS, Michael E., et al. 2017. Joint concept for access and maneuver in the global commons: A new joint operational concept. *Joint Force Quarterly*, , vol. 84, no 1, p. 136.[traducción del autor] [https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/jfq/jfq-84/jfq-84\\_134-139\\_Hutchens-et-al.pdf?ver=2017-01-27-091816-550](https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/jfq/jfq-84/jfq-84_134-139_Hutchens-et-al.pdf?ver=2017-01-27-091816-550)

<sup>23</sup> BRASIL. 2022. Aprimoramento da Concepção Estratégica do Exército face às Operações em Multidomínio – Projeto indisciplinar CPEAEX. ESCOLA DE COMANDO E ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO

ese listado, lo que más se acerca al combate convencional se relacionan con las crisis regionales, las disputas geopolíticas y alegaciones relacionadas al medio ambiente por actores estatales de destaque, confirmando la necesidad de mantener fuerzas armadas preparadas y dotadas de capacidades apropiadas.

Otro importante razonamiento es que, independiente del protagonismo de una u otra Fuerza, las acciones A2/AD son imprescindiblemente conjuntas. En Brasil, en la costa, las tres Fuerzas actúan, en la frontera occidental, sobre todo en la Amazonía, las tres fuerzas son necesarias. En las fronteras terrestres, aunque la Armada no pueda actuar directamente, dependiente de la zona, será también participante de las acciones de A2/AD.

Sin embargo, normalmente el destino de las fuerzas atacantes es terrestre, lo que invariablemente exigirá participación del Ejército en las acciones de Denegación de Área.

La tecnología de sistemas para la defensa puede ejercer un rol fundamental en el esfuerzo de protección del País, dentro o fuera del contexto A2/AD. Brasil viene desarrollando en los últimos años, proyectos estratégicos direccionados a las fuerzas, pero que aún durante sus etapas de implementación puede integrarse con sistemas de otras fuerzas o de otros órganos de Estado.

El Sistema Integrado de Monitoreo de Fronteras (SisFRON)<sup>24</sup>, el Sistema de Control del Espacio Aéreo Brasileiro (SICAEB), el Sistema de Defensa Aérea y Control del Espacio Aéreo (SISDABRA), el Sistema de Gerenciamiento de la

---

<sup>24</sup> Ministério da Defesa. 2022. Sisfron opera com 90% da sua capacidade tática. Disponible en <https://www.gov.br/defesa/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/ultimas-noticias/sisfron-opera-com-90-da-sua-capacidade-tatica>

Amazonía Azul (SisGAAz)<sup>25</sup>, el Sistema Militar de Defensa Cibernética (SMDC)<sup>26</sup> e o Programa Estratégico de Sistemas Espaciales (PESE). De esa forma, Brasil busca suficiencia y operación de sistemas, dentro del concepto de guerra basada en redes.

Una posibilidad relacionada a la A2/AD es la integración de todos estos sistemas, de manera de proporcionar consciencia centralizada al coordinador estratégico, de manera civil y militar.

En ese sentido, Paiva, en 2015, hizo un importante planteamiento: el de que Brasil pueda desarrollar y crear un Sistema Conjunto de Defensa Anti-acceso y de Denegación de Área (SCDANA), que podrá interactuar con los demás, y permitir la ejecución de las acciones A2/AD.<sup>27</sup>

Otra posibilidad, y a ejemplo de lo que prevé la doctrina rusa y la doctrina iraní en materia de A2/AD, es el despliegue de elementos de Operaciones Especiales, con el objetivo de ejecutar acciones indirectas, por medio de Fuerzas Especiales, o directas, por medio de acciones de Comandos, con la finalidad de dificultar o impedir el despliegue de sus medios hacia el territorio brasileño, como una de las acciones de Anti-acceso activas. Esta posibilidad sería factible en el caso de guerra convencional, dentro de un cuadro de activación de un Teatro de

---

<sup>25</sup> Marinha do Brasil. 2020. Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040). Estado-Maior da Armada. P.41. Disponible en <https://www.marinha.mil.br/pem2040>

<sup>26</sup> BRASIL. Escritório de Projetos de Exército. Sistema Militar de Defesa Cibernética entra em vigor nesta terça-feira. 2020. Disponible en <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/ultimas-noticias/1926-sistema-militar-de-defesa-cibernetica-entra-em-vigor-nesta-terca-feira>

<sup>27</sup> PAIVA, Luiz Eduardo Rocha. 2015. Amazônia e Atlântico Sul: desafios e perspectivas para a defesa no Brasil. Direccionamento estratégico do Exército para a defesa e projeção de poder do Brasil na Pan-Amazônia. Brasília: IPEA. Disponible en [https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/150831\\_amazonia\\_e\\_atlantic\\_o\\_sul\\_web.pdf](https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/150831_amazonia_e_atlantic_o_sul_web.pdf)

Guerra que abarque territorio del enemigo, en un contexto de guerra convencional.<sup>28</sup>

A continuación, será posible identificar aspectos de A2/AD ya previstos en las doctrinas de empleo de las tres Fuerzas Armadas de Brasil.

#### **4.3 LA MARINA DE BRASIL Y SUS CAPACIDADES A2/AD**

La Marina de Brasil detiene el Poder Marítimo y el Poder Naval. Por lo tanto, más allá de defender las aguas jurisdiccionales brasileñas de enemigos externos, también ejerce fundamental tarea de policía marítima en cualquier tiempo.

En los últimos años viene logrando, por medio de sus programas estratégicos, mantener y mejorar sus capacidades. Ello puede ser comprobado con los programas Pro-Sub, para producir en territorio brasileño, submarinos con propulsión convencional, y un submarino con propulsión nuclear. Tal capacidad podrá permitir la navegación furtiva, contribuyendo para las acciones de Anti-acceso.<sup>29</sup>

Además, una de las tareas básicas del poder naval es la denegación del uso del mar, lo que confirma la vocación de los buques y submarinos en esa labor.

En el caso de necesidad, los Fusileros Navales (Infantes de Marina), también pueden actuar en la denegación de área en territorio nacional, participando de tareas eminentemente terrestres, de acuerdo con sus capacidades.<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> TEIXEIRA JÚNIOR, Augusto W. M. 2021. Estratégias comparadas de antiacesso e negação de área: Rússia, China e Irã. En: Centro de Estudos Estratégicos do Exército: Análise Estratégica, vol. 20, no 2, p. 21.

<sup>29</sup> Marinha do Brasil. s.f. O Prosub. Disponible en <https://www.marinha.mil.br/prosub/institucional>

Otra importante capacidad de la Marina en lo que se refiere al A2/AD es el monitoreo, sea por sus medios físicos, sea por medio de otras plataformas de sensores y satélites constantes del Sistema de Gerenciamiento de la Amazonía Azul. Este sistema permitirá también a la Armada participar de las acciones A2/AD con Inteligencia, Vigilancia, Reconocimiento, Adquisición de Blancos.

La proyección de poder naval también puede ser realizada, en el caso brasileño, por medio del despliegue del Navío Aeródromo Multipropósito Atlántico. De esa forma, la Armada puede emplear en caso necesario, sus capacidades en provecho de acciones A2/AD.

#### **4.4 EL EJÉRCITO BRASILEÑO Y SUS CAPACIDADES A2/AD**

Brasil ya tiene una estrategia de defensa de disuasión y presencia. En cuanto la Armada se encuentra, por obvio, en la zona costera y la Amazonía, el Ejército ocupa, más allá de las grandes ciudades próximas al litoral, por razones históricas, también todo el arco fronterizo terrestre, principalmente en la frontera occidental.

Tal condición ya puede ser considerada una medida de Anti-acceso, debido a la ubicación de las Brigadas próximas a la franja fronteriza. Además, las capacidades del Ejército permiten el desplazamiento y el despliegue por medio de la movilidad estratégica, lo que también puede ser considerado una medida AD.

Más allá del SIFRON, y del SMDC, ya mencionados, en el campo de las funciones de combate, los fuegos de artillería, principalmente los del Sistema ASTROS<sup>31</sup>, pueden contribuir en un esfuerzo conjunto con la Armada, en el caso de un A2/AD oriundo del mar. Aunque el sistema no tenga actualmente capacidad

---

<sup>31</sup> ALVES JUNIOR, José Carlos do Amaral. *Condução do tiro e avaliação de danos do MTC-300 por tropas de forças de operações especiais*. 2018.

de batir buques en el mar, el misil táctico de crucero MTC-300, con alcance de 300 km, podría batir blancos a larga distancia, y los cohetes, con alcance entre 9 y 80 km, participarían del esfuerzo de denegación de área, contribuyendo con el esfuerzo en la defensa del litoral, en complementariedad a las acciones de la Armada.<sup>32</sup>

Finalmente, en la región amazónica la prioridad para la Fuerza Terrestre, en un caso de agresión externa, las acciones A2/AD podrían contemplar la acción de la Marina en la calla del Rio Amazonas, con apoyo de misiles disparados por el Ejército en la defensa del litoral, seguido de acciones netamente AD en el interior del continente, en el área amazónica propiamente dicha.

#### **4.5 LA FUERZA AÉREA Y EL A2/AD**

En su búsqueda por cumplir los lineamientos de la END, la FAB actualmente pasa por un proceso de modernización, fruto de una cultura organizacional exitosa en materia del uso de los contratos offset desde la década de 1960. Actualmente, la FAB participa del programa da aeronaves F-39 Gripen, habiendo recibido dos aviones de un total de 36. Ello le permitirá contribuir con esfuerzo A2/AD.<sup>33</sup>

La Fuerza Aérea puede contribuir con el A2/AD para la operación del SISDABRA, ya mencionado, en el despliegue de la aviación de patrulla, en apoyo a la Armada. Con la adquisición en estudio de la aeronave P-8, la FAB podría contribuir en el esfuerzo de defensa actual, y en caso de adopción del concepto

---

<sup>32</sup> ALVES, Ângelo de Oliveira. 2021. O sistema ASTROS como uma ferramenta de dissuasão e presença.. (Tesis de Posgrado). Escuela de Comando e Estado-Maior do Exército. Rio de Janeiro, Brasil. Disponible en <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/10026/1/MO%200049%20-%20%C3%82NGELO%20DE%20OLIVEIRA%20ALVES%20-%20Brasil.pdf>

<sup>33</sup> BORGES, Raul Carlos Camara. 2018. Aeronave Gripen NG equipado com míssil BVR Meteor: eficiência no cumprimento da missão. (Tesis de Posgrado). Escuela Superior de Guerra. Rio de Janeiro, Brasil. Disponible en: <https://repositorio.esg.br/bitstream/123456789/872/1/Raul%20Carlos%20Camara%20Borges%20-%20VF%20-%20Versa%20o%20Final.pdf>



A2/AD, para mejorar aún más por la mentalidad integrada que el concepto entrega.<sup>34</sup>

#### **4.6 CONCLUSIONES PARCIALES**

Este concepto estratégico sirve como paradigma para que el Estado se defienda contra amenazas no convencionales, en un ambiente de guerra contemporáneo basado en la disuasión no convencional.

A la luz del análisis realizado, en lo que se refiere al combate convencional, contra amenazas tradicionales es posible inferir que pocos cambios prácticos son necesarios para la incorporación del concepto en la doctrina de defensa y la Estrategia Nacional de Defensa de Brasil.

En una comparación con el concepto y la doctrina multidominio, cabe resaltar que el A2/AD, en principio, es más alineada con las capacidades y posibilidades de las fuerzas en el corto y mediano plazo, y no sería óbice adoptar el A2/AD durante el proceso de incorporación del combate multidominio, con una óptica coherente con la vocación defensiva de la estrategia brasileña. Cabe recordar que el concepto de multidominio exige muchos más recursos de una nación que el A2/AD, justamente lo que llevó a países con menor poderío bélico que los EE. UU. a adoptarlo.

La participación presupuestal de una Fuerza en proyectos de la otra, tales como incluir planificación de la defensa AD del litoral en el planeamiento del SisGAAz. Incluir la planificación conjunta en las cuencas de la frontera occidental, con la Armada, desarrollo de misiles de manera integrada por las tres fuerzas, disminuyendo la carga presupuestal de investigación y desarrollo, la formación

---

<sup>34</sup> VINHOLES, Thiago. 2022. FAB mostra interesse nas aeronaves T-7A Red Hawk e P-8 Poseidon. En: AIRWAY. Disponible en: <https://www.airway.com.br/fab-mostra-interesse-nas-aeronaves-t-7a-red-hawk-e-p-8-poseidon/>

de consorcios en un sistema de academias, industria de defensa y las 3 fuerzas, entre otros, serían medidas que podrían confirmar la utilidad del concepto A2/AD.

## **5. LA ESTRATEGIA DE DEFENSA CONTRA LAS NUEVAS AMENAZAS BAJO LA ÓPTICA DEL CONCEPTO DE A2/AD**

Ferreira Neto y Ribeiro, observan que:

Las "nuevas amenazas" aumentan esta preocupación, provocando la necesidad de preparar al Ejército no sólo para su actividad central, la defensa de las agresiones de las fuerzas de otros Estados-Nación, sino también para misiones de tipo policial, con el fin de combatir, entre otros, ilícitos transnacionales, como el narcotráfico y los delitos ambientales. Casos recientes vistos en algunos países del entorno sudamericano han ilustrado cómo la negligencia en esta materia puede generar disturbios que se extiendan a escala nacional. Así, el trabajo del Ejército (y de las FA en su conjunto) centrado en el ámbito interno de la franja fronteriza - junto o no con la OSP - en la lucha contra los delitos transnacionales/trans-territoriales, se convierte en un nuevo desafío para los estudios de Defensa y Seguridad. Utilizando ese poder recientemente atribuido a él, es claro que el Ejército Brasileño actúa para atender dos aspectos que se interpenetran: intra e interestatal, apuntando a las diversas inseguridades. Cabe señalar que el instrumento de la cooperación será otro mecanismo esencial que invocar en esta peculiar dialéctica de fuerzas, considerando las características de este "nuevo" oponente, exigiendo la participación de todos: FA, Sociedad y Estado.<sup>35</sup>

Al examinar la posibilidad de adopción de los aspectos A2/AD en la END brasileña, en un contexto de guerra de 5ª generación, o no convencional, contra las amenazas no convencionales y desafíos a la seguridad del Estado en el marco del extenso arco fronterizo brasileño, con 16886 km, y proyectando 150 km al interior de la frontera, se encuentra la llamada franja fronteriza. En ella, las Fuerzas Armadas tiene cumplen el rol de policía conferido por la Constitución y por las leyes federales.

---

<sup>35</sup> FERREIRA NETO, W. A., RIBEIRO, J. A. 2014 O poder de polícia do Exército na Faixa de Fronteira como vetor de prevenção de conflitos intra e interestatais. EIXO, I. V. Disponible en <https://www.editoraleta1.com.br/anais-congeo/arquivos/978-85-63800-17-6-p1012-1022.pdf>



Conforme observado anteriormente, las probabilidades de amenaza a la soberanía de los estados latinoamericanos son mayores cuando se piensa en relación con la acción de las amenazas no estatales. Una de las principales características de la región es un aumento del crimen organizado, la corrupción estatal, el control territorial por grupos a la margen de la ley, la acción de grupos insurgentes con motivaciones políticas o puramente económicas, la acción de actores y grupos de interés extrarregionales, la influencia política y la injerencia externa, entre tantos otros factores de inestabilidad.

¿En estos casos, el ejemplo iraní puede ser utilizado, transportando el marco legal del derecho internacional de los derechos humanos?

En un ejercicio inverso, los Estados están perdiendo la capacidad de contrarrestar amenazas difusas. A su turno, las policías no tienen equipo, entrenamiento y efectivos para actuar. Un agravante es que, en las zonas fronterizas, verdaderas zonas grises, las amenazas aprovechan la porosidad fronteriza para aplicar el efecto globo y el efecto cucaracha<sup>36</sup>, desplazándose de acuerdo a la presencia del Estado, y reapareciendo después del término de las operaciones.

¿Cómo evitar el acceso y denegar el área a estas amenazas?

En estos casos, el método inductivo y las experiencias de algunos Estados de la región demuestran que el anti-acceso puede ser cibernético, usando las TIC, bajo un marco jurídico, mediante cooperación bilateral y regional, para acción de agente de un Estado en fuerzas de tarea dentro del otro, y viceversa.

---

<sup>36</sup> BAGLEY, Bruce. 2014. Narcotráfico y crimen organizado en las Américas: principales tendencias en el siglo XXI. *El narcotráfico y su combate. Sus efectos sobre las relaciones internacionales, México, Konrad Adenauer stiftung.* p/ 32. Disponible en: [http://www.maihold.org/mediapool/113/1132142/data/ab\\_februar\\_2013/El\\_Narcotr\\_fico\\_y\\_su\\_combate.pdf#page=23](http://www.maihold.org/mediapool/113/1132142/data/ab_februar_2013/El_Narcotr_fico_y_su_combate.pdf#page=23)

El anti-acceso puede ser en el sistema financiero, con inteligencia estratégica, y la denegación de área es la presencia, y las operaciones militares. Interesante observar que el fenómeno de la convergencia, y contra ello, la capacidad militar del Estado.

Otro punto de análisis es la posibilidad de estrategia coordinada de Estados con intereses de poder, unidos a estos grupos, con características aún más difusas y dañinas a la soberanía.

El ejemplo colombiano puede ser un paradigma inicial, para un abordaje del Derecho Internacional de los Conflictos Armado contra grupos armados organizados (GAO), a la luz del Protocolo II de la Convenciones de Ginebra, y del Párrafo 3º común de las mismas convenciones.

El uso del sistema integrado de monitoreo de fronteras (SisFRON), el Sistema de Control del espacio aéreo brasileiro (SICAEB), el Sistema de Defensa Aérea y Control del Espacio Aéreo (SISDABRA), el Sistema de Gerenciamiento de la Amazonía Azul (SisGAAz), el Sistema Militar de Defensa Cibernética (SMDC) e o Programa Estratégico de Sistemas Espaciales (PESE) para enfrentar las amenazas, aliado a las operaciones interagenciales e internacionales combinadas contra ese tipo de amenaza también podrían hacer parte de las acciones de carácter anti-acceso/denegación de área, sobre todo en la frontera occidental de Brasil (a excepción del SisGAAz), en un contexto de A2/AD.

Por fin, la adopción de este concepto puede ser evaluado como positivo cuando aplicamos la óptica del A2/AD contra amenazas no convencionales, en un tipo de conflicto cada vez más dominante en la región, con vistas a preservar, y en último caso, si necesario, recuperar la soberanía interna amenazada.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el proceso de actualización doctrinaria constante, este trabajo demostró que es viable la adopción del concepto de A2/AD en la estrategia y la doctrina militar de defensa de Brasil.

Sin embargo, la adopción del concepto en otros países, sobre todo asiáticos, provoca la discusión académica sobre la posibilidad de adopción en Brasil, haya vista las características del país, su potencial militar la proyección estratégica, la necesidad de desarrollar capacidades variadas en defensa en un mundo VICA. La participación del sector defensa puede ser decisiva (capacidad, experticia, conocimiento de estrategia, capacidad de coordinación, dominio de maniobra de crisis), por medio del desarrollo de estrategias nacionales integrales, una gran estrategia que contemple la participación del sector defensa y de todos los sectores del Estado, contra todo tipo de amenaza.

Por fin, tras analizar la aplicabilidad del concepto estratégico de anti-acceso/denegación de área en la Estrategia Nacional de Defensa de Brasil, comparando aspectos doctrinales del concepto de A2/AD con la estrategia de defensa actual, y averiguando la posibilidad de adopción de dicho concepto en futuras actualizaciones de la END como forma de enfrentar amenazas nuevas y tradicionales, es posible concluir que es factible la aplicación y la incorporación de dicho concepto operacional en la doctrina militar de defensa brasileña y, en la estrategia militar de defensa, como un concepto comprensivo, amplio, que abarque la capacidad de enfrentar todos los tipos de amenazas a la soberanía, externa o interna.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- ALVES, Ângelo de Oliveira. 2021. O sistema ASTROS como uma ferramenta de dissuasão e presença.. (Tesis de Posgrado). Escuela de Comando e Estado-Maior do Exército. Rio de Janeiro, Brasil. Disponible en <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/10026/1/MO%200049%20-%20%C3%82NGELO%20DE%20OLIVEIRA%20ALVES%20-%20Brasil.pdf>
- ALVES JUNIOR, José Carlos do Amaral. Condução do tiro e avaliação de danos do MTC-300 por tropas de forças de operações especiais. 2018.
- BAENA, Agustín. s.f. Variables de estudio.[en línea]. En Experts Training. Disponible en [http://www.xprttraining.com/investigacion/variables\\_estudio.html](http://www.xprttraining.com/investigacion/variables_estudio.html)
- BORGES, Raul Carlos Camara. 2018. Aeronave Gripen NG equipado com míssil BVR Meteor: eficiência no cumprimento da missão. (Tesis de Posgrado). Escuela Superior de Guerra. Rio de Janeiro, Brasil. Disponible en: [https://repositorio.esg.br/bitstream/123456789/872/1/Raul%20Carlos%20Camara%20Borges%20-%20VF%20-%20Versa\\_o%20Final.pdf](https://repositorio.esg.br/bitstream/123456789/872/1/Raul%20Carlos%20Camara%20Borges%20-%20VF%20-%20Versa_o%20Final.pdf)
- BRASIL. 1988. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Disponible en [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)
- BRASIL. Escritório de Projetos de Exército. Sistema Militar de Defesa Cibernética entra em vigor nesta terça-feira. 2020. Disponible en <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/ultimas-noticias/1926-sistema-militar-de-defesa-cibernetica-entra-em-vigor-nesta-terca-feira>
- BRASIL. s.f. O Lig Espanha participa de atividades sobre a covid-19. Comando de Operações Terrestres. Disponible en <http://www.coter.eb.mil.br/index.php/noticias-do-coter/1187-o-lig-espanha-participa-de-atividades-sobre-a-covid-19>
- CLARK, Mason. 2020. Russian hybrid warfare. Washington, DC: Institute for the Study of War,.Disponible en <https://www.understandingwar.org/report/russian-hybrid-warfare>
- FERREIRA NETO, W. A., RIBEIRO, J. A. 2014 O poder de polícia do Exército na Faixa de Fronteira como vetor de prevenção de conflitos intra e interestatais. EIXO, I. V. Disponible en

<https://www.editoraleta1.com.br/anais-congeo/arquivos/978-85-63800-17-6-p1012-1022.pdf>

- Globalización ALKIMIM, M. A.; DA SILVA, L. M. M.; GOMES, R. C. P. 2021. Desarrollo humano, trabajo decente y empleo sostenible en el capitalismo contemporáneo: desafíos de la 4ª. revolución industrial. Revista Jurídica del Trabajo, vol. 2, no 4, p. 547. Disponible en <http://revistajuridicadeltrabajo.com/index.php/rjt/article/view/88/83>
- KREPINEVICH, Andrew F.; WATTS, Barry D.; WORK, Robert O. 2003. Meeting the anti-access and area denial challenge. Washington, DC: Center for Strategic and Budgetary Assessments. Disponible en <https://csbaonline.org/uploads/documents/2003.05.20-Anti-Access-Area-Denial-A2-AD.pdf>
- Reed, D. J. .2008. Beyond the war on terror: Into the fifth generation of war and conflict. Studies in Conflict & Terrorism, 31(8), p. 685
- KREPINEVICH, Andrew F.; WATTS, Barry D.; WORK, Robert O. 2003. Meeting the anti-access and area denial challenge. Washington, DC: Center for Strategic and Budgetary Assessments. Disponible en <https://csbaonline.org/uploads/documents/2003.05.20-Anti-Access-Area-Denial-A2-AD.pdf>
- Organización de los Estados Americanos. 2003. Declaración Sobre Seguridad En Las Américas. Disponible en [https://www.oas.org/36ag/espanol/doc\\_referencia/DeclaracionMexico\\_Seguridad.pdf](https://www.oas.org/36ag/espanol/doc_referencia/DeclaracionMexico_Seguridad.pdf)
- CHILLIER, Gaston; FREEMAN, Laurie. 2005. El nuevo concepto de seguridad hemisférica de la OEA: Una amenaza en potencia. P. 11. Disponible en [https://www.wola.org/sites/default/files/downloadable/Regional%20Security/past/EI%20nuevo%20concepto%20de%20seguridad\\_lowres.pdf](https://www.wola.org/sites/default/files/downloadable/Regional%20Security/past/EI%20nuevo%20concepto%20de%20seguridad_lowres.pdf)
- BRASIL. 2022. Aprimoramento da Concepção Estratégica do Exército face às Operações em Multidomínio – Projeto indisciplinar CPEAEX. ESCOLA DE COMANDO E ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO
- BRASIL. 2022. Aprimoramento da Concepção Estratégica do Exército face às Operações em Multidomínio – Projeto indisciplinar CPEAEX. ESCOLA DE COMANDO E ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO
- HUTCHENS, Michael E., et al. 2017. Joint concept for access and maneuver in the global commons: A new joint operational concept. Joint Force Quarterly, , vol. 84, no 1, p. 136.[traducción del autor]. Disponible en

[https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/jfq/jfq-84/jfq-84\\_134-139\\_Hutchens-et-al.pdf?ver=2017-01-27-091816-550](https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/jfq/jfq-84/jfq-84_134-139_Hutchens-et-al.pdf?ver=2017-01-27-091816-550)

MARINHA DO BRASIL. 2020. Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040). Estado-Maior da Armada. P.41. Disponible en <https://www.marinha.mil.br/pem2040>

MARINHA DO BRASIL. s.f. O Prosub. Disponible en <https://www.marinha.mil.br/prosub/institucional>

MINISTÉRIO DA DEFESA. 2022. Sisfron opera com 90% da sua capacidade tática. Disponible en <https://www.gov.br/defesa/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/ultimas-noticias/sisfron-opera-com-90-da-sua-capacidade-tatica>

PAIVA, Luiz Eduardo Rocha. 2015. Amazônia e Atlântico Sul: desafios e perspectivas para a defesa no Brasil. Direcionamento estratégico do Exército para a defesa e projeção de poder do Brasil na Pan-Amazônia. Brasília: IPEA. Disponible en [https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/150831\\_amazonia\\_e\\_atlantico\\_sul\\_web.pdf](https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/150831_amazonia_e_atlantico_sul_web.pdf)

TEIXEIRA JÚNIOR, Augusto W. M. 2021. Estratégias comparadas de antiacesso e negação de área: Rússia, China e Irã. En: *Centro de Estudos Estratégicos do Exército: Análise Estratégica*, vol. 20, no 2, p. 21.

VAN CREVELD, M. 2004. Modern conventional warfare: An overview. En National Intelligence Council Workshop. Disponible en <https://indianstrategicknowledgeonline.com/web/MODERN%20CONVENTIONAL%20WARFARE%20AN%20OVERVIEW%20%20BY%20MARTIN%20VAN%20CREVELD%20HEBREW%20UNIVERSITY%20JERUSALEM.pdf>

VILLALBA, A. 2003. La evolución del pensamiento estratégico. CESEDEN, Fundamentos de la estrategia para el siglo XXI, vol. 67, p. 68.

VINHOLES, Thiago. 2022. FAB mostra interesse nas aeronaves T-7A Red Hawk e P-8 Poseidon. En: AIRWAY. Disponible en: <https://www.airway.com.br/fab-mostra-interesse-nas-aeronaves-t-7a-red-hawk-e-p-8-poseidon/>

WEISS, Geoffrey F. 2008. The Fluidic Metaphor: A View into the Nature and Future of War. MARINE CORPS COMBAT DEVELOPMENT COMMAND QUANTICO VA. p. 32. Disponible en <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA505077.pdf>