



ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

RICARDO TAVARES VIEIRA, Maj Av

**O Poder Aeroespacial na manutenção da soberania do espaço aéreo nas ações
de contraterrorismo**

Rio de Janeiro
2021

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

RICARDO TAVARES VIEIRA, Maj Av

**O Poder Aeroespacial na manutenção da soberania do espaço aéreo nas ações
de contraterrorismo**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Curso Avançado de
Comando e Estado-Maior da Escola de
Comando e Estado-Maior da Aeronáutica.
Linha de Pesquisa: Poder Militar.
Orientador: Luiz Gustavo Schenk.

Rio de Janeiro
2021

RESUMO

Após o ataque de 11 de setembro de 2001 nos EUA, houve a necessidade de que os países pudessem se adaptar à nova forma de ameaça à soberania nacional, no sentido de estar em condições de abater uma aeronave civil que viesse a ser utilizada por qualquer organização terrorista como arma de destruição em massa. Esse tema foi introduzido no Brasil, no advento dos grandes eventos realizados no território nacional na década passada. Nesse viés, embora tenham sido adotadas diversas medidas adicionais no combate ao terrorismo no Brasil, elas tiveram caráter temporário apenas. Após os referidos eventos, o tema deixou de ser discutido no cenário nacional. Desse modo, o presente artigo teve como objetivo analisar a capacidade permanente do Poder Aeroespacial na manutenção da soberania do espaço aéreo, nas ações de contraterrorismo. Nesse contexto foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental para identificar as capacidades da Defesa Aeroespacial, a legislação nacional vigente, bem como a busca de medidas internacionais adotadas por outras nações que pudessem ser adequados à realidade brasileira. Sendo assim, os dados obtidos foram compilados em uma matriz SWOT para identificar as “Forças” e “Fraquezas” do Brasil, bem como as “Ameaças” e “Oportunidades” para implementação de procedimentos legais e operacionais no combate ao terrorismo de maneira permanente. Portanto, foi possível verificar a vulnerabilidade brasileira nesse cenário, sugerindo assim a reintrodução do assunto em todos os níveis de decisão, com a finalidade de garantir a capacidade de pronta-resposta da FAB nas ações de combate ao terror.

Palavras-chave: terrorismo; Defesa Aeroespacial; Poder Aeroespacial; soberania.

ABSTRACT

After the event on September 11th, of 2001 on the US, there was a need for States to adapt to a new form of threat to national sovereignty, in order to be in a position to shoot down a civil aircraft that could be used by any terrorist organization, as a weapon of mass destruction. This theme was introduced in Brazil, at the advent of the great events held in the national territory in the past decade. In this perspective, although several additional measures have been adopted in counterterrorism in Brazil, they were only temporary. After the end of the events, the topic was no longer discussed on the national scene. Therefore, this article aimed to analyze the permanent capacity of the Aerospace Power in maintaining airspace sovereignty in counterterrorism actions. In this context, a bibliographical and documentary research was carried out to identify the current national legislation as the Aerospace Defense capability, as well as the search for international measures adopted by other States that could be adapted to the Brazilian reality. Thus, the data obtained were compiled into a SWOT matrix to identify as "Forces" and "Weaknesses" of Brazil, as well as "Threats" and "Opportunities" for the implementation of legal and operational procedures in the fight against terrorism on a permanent basis. Therefore, it was possible to verify the Brazilian vulnerability in this scenario, thus suggesting the reintroduction of the subject at all decision levels, with the purpose to assure FAB's instant reaction capability to combat terror actions.

Keywords: terrorism; Air defense; Air power; sovereignty.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - SISDACTA	17
Figura 2 - Disposição dos meios de DA no território brasileiro.....	18
Figura 3 - Matriz SWOT.	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALEVOO - Alerta em voo

ANG - Autoridade Nacional Governamental

ARP - Aeronaves Remotamente Pilotadas

BRICS - (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul)

C² - Comando e Controle

CACEM - Curso Avançado de Comando e Estado-Maior

CEMGFA - Chefe de Estado-Maior General das Forças Armadas

CIJ - Corte Internacional de Justiça

CINDACTA - Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo

COMAE - Comando de Operações Aeroespaciais

COMDABRA - Comando de Defesa Aeroespacial Brasileiro

CTA - Controle de Tráfego Aéreo

DA - Defesa Aeroespacial

DAAe - Defesa Antiaérea

DCA - Diretriz do Comando da Aeronáutica

DECEA - Departamento de Controle do Espaço Aéreo

EB - Exército Brasileiro

EUA - Estados Unidos da América

FAA - *Federal Aviation Administration*

FAB - Força Aérea Brasileira

FARC - Forças Revolucionárias da Colômbia

FSS - Forças e Serviços de Segurança

IVR - Inteligência, Vigilância e Reconhecimento

JO 2016 - Jogos Olímpicos e Paralímpicos 2016

MAV - Medidas de Averiguação

MB - Marinha do Brasil

MCS - Medidas de Controle de Solo

MDE - Medida de Destruição

MIT - Medidas de Intervenção

MPE - Medida de Persuasão

MPEA - Medidas de Policiamento do Espaço Aéreo

NORAD - *North American Air Defense Command*

NOTAM - *Notice to airmen*

OACI - Organização da Aviação Civil Internacional

OE - Objetivo Específico

OG - Objetivo Geral

ONU - Organização das Nações Unidas

SISCEAB - Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro

SISDABRA - Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro

SISDACTA - Sistema de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo

SPA - Serviço de Policiamento Aéreo

SWOT - *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*

TSA - *Transport Security Administration*

UNODC - *United Nations Office on Drugs and Crime*

WTC - *World Trade Center*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Contextualização	9
1.2	Problema de Pesquisa, hipótese e Objetivos	10
1.3	Justificativa do Estudo	10
2	METODOLOGIA	11
2.1	Dinâmica metodológica	11
2.2	Procedimentos operacionalizados	13
2.3	Limites da pesquisa	13
3	REFERENCIAL TEÓRICO	14
4	APRESENTAÇÃO DOS DADOS	16
4.1	Meios de C² do Poder Aeroespacial brasileiro	17
4.2	Meios aéreos e antiaéreos do Poder Aeroespacial brasileiro	18
4.3	Procedimentos operacionais do Poder Aeroespacial	19
4.4	Procedimentos operacionais adotados nos grandes eventos	21
4.5	Tratados e Convenções	23
4.6	Procedimentos adotados por outros Estados	25
4.6.1.	Nos Estados Unidos	25
4.6.2.	Na Alemanha	27
4.6.3.	Na França	28
4.6.4.	Em Portugal	28
4.7	Análise dos resultados	29
5	CONCLUSÃO	31
	REFERÊNCIAS	34
	ANEXO A – MEDIDAS DE POLICIAMENTO DO ESPAÇO AÉREO	36
	ANEXO B – MEDIDAS ADOTADAS PELA FAB NOS JO 2016	37

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

O terrorismo é um fenômeno mundial que tem revolucionado o cenário internacional dos conflitos armados. Com o advento da ciência e tecnologia modernas, os grupos terroristas passaram a ampliar sobremaneira o alcance de suas ideias radicais, através da utilização de variados meios tecnológicos com a finalidade de atingir alvos em todo o planeta, sem fazer nenhuma distinção entre alvos civis ou militares.

Nesse contexto, o atentado de 11 de setembro de 2001, considerado um marco mundial sobre o assunto, traz para os Estados, uma nova forma de ameaça, por meio de ataques terroristas de agentes não estatais, utilizando aeronaves civis.

No Brasil, esse assunto teve como marco a condução dos grandes eventos, com destaque para a Copa do Mundo e das Confederações, Jornada Mundial da Juventude, Jogos Olímpicos e reunião dos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) ocorridos na década passada.

Nos eventos mencionados, a Força Aérea Brasileira (FAB) teve uma atuação fundamental, no que diz respeito às ações de Defesa Aeroespacial (DA), em que foram utilizados meios aéreos e antiaéreos e criadas normas específicas para prover a segurança dos eventos em questão, incluindo assim, a possibilidade de abater uma aeronave civil que viesse a ser classificada com hostil.

No entanto, essas medidas foram adotadas exclusivamente durante a realização dos eventos acima citados, deixando uma grande lacuna nas ações de DA contra possíveis ações terroristas a partir de então.

Essa preocupação se dá justamente porque embora os “olhos do mundo” não estejam voltados para o Brasil, como ocorre durante a realização dos grandes eventos, ainda assim o país deve exercer sua soberania no intuito de proteger seus cidadãos, estando preparado para se contrapor a qualquer ameaça no território nacional em caráter permanente, tais como um ataque a um estádio lotado ou a uma reunião que envolva autoridades brasileiras etc.

1.2 Problema de Pesquisa, hipótese e Objetivos

Diante do contexto apresentado, esse artigo científico teve como foco abordar as questões relativas ao Poder Aeroespacial na manutenção da soberania do espaço aéreo nas ações de contraterrorismo. Alinhado ao tema proposto, a presente pesquisa elencou a seguinte questão do problema: Em que medida o Poder Aeroespacial da FAB estaria capacitado para cumprir ações de DA no contraterrorismo em caráter permanente?

Por conseguinte, a hipótese levantada foi que diante do cenário existente, em função da ameaça da utilização de aeronaves civis para realizar ataques terroristas ao território brasileiro, a DA estaria hoje com sua atuação limitada para o emprego do Poder Aeroespacial na manutenção da soberania aérea.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo geral (OG): Analisar a capacidade permanente do Poder Aeroespacial na manutenção da soberania do espaço aéreo, nas ações de contraterrorismo.

Para balizar a pesquisa, e responder as questões do problema foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos (OE):

- a) OE 1 - Analisar a capacidade de C² (Comando e Controle), meios aéreos e antiaéreos do Poder Aeroespacial brasileiro no cumprimento de ações de DA no contraterrorismo;
- b) OE 2 - Analisar os procedimentos operacionais do Poder Aeroespacial brasileiro no cumprimento de ações de DA no contraterrorismo;
- c) OE 3 - Identificar as lacunas na legislação nacional vigente para emprego do Poder Aeroespacial no cumprimento de ações de DA no contraterrorismo;
- d) OE 4 - Identificar os procedimentos de DA adotados por outros Estados no contraterrorismo que poderiam ser adequados à nossa realidade.

1.3 Justificativa do Estudo

Embora em um passado recente, o Brasil não tenha sido alvo de ataques terroristas, os quais são apontados atualmente como uma das maiores ameaças à soberania de qualquer nação, uma vez que os integrantes desses grupos radicais utilizam meios inusitados e não convencionais para atingir seus objetivos, incluindo a não utilização de uniformes, o não cumprimento do Direito Internacional dos Conflitos

Armados, atuações difusas em todo o globo terrestre, além da política contrária ao Estado-Nação, soberania nacional.

O Brasil convive em seu entorno estratégico com diversos grupos terroristas, como as FARC (Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia) e o Hezbollah por exemplo, além do narcotráfico, uma vez que o Brasil se destaca como um dos maiores consumidores de drogas, gerando uma enorme insegurança nos grandes centros.

Nesse sentido, no que tange à ameaça de ataques terroristas utilizando aeronaves civis, cabe à FAB o desenvolvimento de procedimentos operacionais que permitam o emprego do Poder Aeroespacial em condições permanentes de enfrentar essa ameaça latente.

Portanto, a relevância do presente estudo, se dá pela intenção de permitir que a DA possa adequar-se às novas ameaças do cenário mundial, com a finalidade de prover a segurança e a soberania do Espaço Aéreo brasileiro, tendo como consequência o bem estar social da população.

2 METODOLOGIA

2.1 Dinâmica metodológica

Para tratar do emprego do Poder Aeroespacial nas ações de contraterrorismo, o presente estudo foi balizado por relevantes contribuições de renomados teóricos do Poder Militar e Aéreo, de forma a correlacionar os principais conceitos aplicáveis à manutenção da soberania do espaço aéreo.

Sendo assim, Clausewitz, considerado um dos maiores teóricos do Poder Militar, ainda hoje mostra-se relevante, mesmo diante das novas formas de ameaça aos Estados, como o terrorismo, por exemplo.

Não obstante, pelo fato de o presente estudo tratar-se do emprego do Poder Aeroespacial, não poderiam deixar de ser consideradas as teorias do Poder Aéreo, de renomados teóricos, tais como Douhet, Billy Mitchell, Chennault e Warden III, responsáveis pela base doutrinária de várias Forças Aéreas ao redor do mundo.

Ademais, para tratar da existente ameaça ao território nacional da utilização ilícita de aeronaves civis por grupos terroristas ou organizações criminosas foram consultados relevantes estudos sobre a geopolítica nacional, além de diversos

documentos que se referem aos procedimentos operacionais, bem como ao amparo legal para emprego do Poder Aeroespacial nas ações de Defesa Aeroespacial.

Nesse sentido, com a finalidade de atender ao OE 1 e OE 2, foram analisadas as capacidades de C², os meios aéreos e antiaéreos empregados pela FAB, bem como os procedimentos operacionais adotados na manutenção da soberania do espaço aéreo brasileiro. No intuito de se fazer um paralelo entre a atuação do Poder Aeroespacial nas ações rotineiras de DA e o combate ao terrorismo, foram utilizados dados que se referem aos procedimentos empregados pelas Forças Armadas e demais forças de segurança pública durante a realização dos grandes eventos.

Como explicado anteriormente, para que o Poder Aeroespacial possa ser empregado de maneira eficaz, é necessário que exista amparo legal para que a realização das Medidas de Policiamento do Espaço Aéreo (MPEA) seja eficaz no que tange ao combate ao terrorismo. Dessa maneira, para atender o OE 3, foram consultadas as legislações vigentes que tratam da atuação da Defesa Aeroespacial no território nacional, com ênfase para o preconizado pelo Decreto N.º 5144 de 16 de julho de 2004, conhecida como “Lei do abate” (BRASIL, 2004). Ademais, assim como para atender aos objetivos específicos anteriormente mencionados, foi realizado um paralelo com os decretos temporários sancionados durante a realização dos grandes eventos.

Pelo fato do terrorismo ser um problema mundial, exigindo que diversas nações em todo o globo terrestre adotassem medidas operacionais e administrativas para manutenção da soberania do espaço aéreo adjacente, de acordo com o estabelecido pelo OE 4, o presente estudo se estendeu às medidas adotadas em diferentes países, considerados mais adaptados ao cenário de combate ao terror que o Brasil. A finalidade dessa consulta foi avaliar quais desses procedimentos poderiam ser adequados à realidade brasileira, obviamente, levando em consideração as peculiaridades de cada nação observada.

Uma vez compilados todos esses dados, foi utilizada como ferramenta a matriz SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*). Pois, segundo Daychouw (2007), a análise SWOT é uma ferramenta utilizada para analisar cenários, sendo usada como base para a gestão e o planejamento estratégico de uma organização.

Nesse sentido, a ferramenta mencionada se mostrou adequada para fornecer um diagnóstico estratégico, no sentido de identificar as “Forças” e “Fraquezas” do

Brasil, bem como as “Ameaças” latentes e as “Oportunidades” apresentadas no cenário de terrorismo no país.

2.2 Procedimentos operacionalizados

A coleta de dados do presente estudo foi elaborada utilizando uma metodologia documental e bibliográfica, por meio de consulta de fontes primárias e secundárias respectivamente. Nesse contexto, foram explorados documentos relacionados às ações de DA no contraterrorismo, normas nacionais e internacionais sobre o tema, artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais, informações relacionadas aos procedimentos operacionais adotados pelo Brasil nos grandes eventos, e por outras nações desde o episódio ocorrido em 11 de setembro de 2001 nos EUA (Estados Unidos da América).

Por conseguinte, a análise dos dados foi realizada de maneira qualitativa, balizada pelos teóricos afins, para que ao final pudesse ser feita a interpretação e confrontação dos dados das fontes mencionadas. Dessa forma, foi possível atingir os objetivos específicos prioritariamente e, logo após, alcançar o objetivo geral de analisar a capacidade permanente do Poder Aeroespacial na manutenção da soberania do espaço aéreo, nas ações de contraterrorismo.

2.3 Limites da pesquisa

A presente pesquisa sofreu limitações quanto a profundidade das averiguações, uma vez que, por tratar-se de assuntos relacionados ao sistema de DA brasileiro existem muitas publicações de acesso restrito, onde são abordados dados operacionais e logísticos sensíveis quanto à publicação no campo acadêmico. De forma análoga, existem restrições de acesso à alguns procedimentos operacionais adotados por outras nações, não permitindo um aprofundamento da análise específica de cada cenário.

Ademais, outra limitação encontrada foi a escassez de obras e trabalhos sobre o emprego do Poder Aeroespacial no contraterrorismo, especificamente no que se refere às ações de DA contra ataques terroristas utilizando aeronaves civis.

Sem embargo, é possível afirmar que os objetivos propostos foram atingidos, a despeito das limitações supracitadas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Como mencionado anteriormente, o presente trabalho científico foi baseado em revisões de legislações vigentes sobre a DA, onde foram abordadas teorias sobre o Poder Militar e Aéreo, além da geopolítica nacional.

Para Clausewitz (1984, p.94), a guerra é “um ato de violência destinado a forçar o adversário a submeter-se à nossa vontade”, neste caso, onde grupos terroristas utilizam meios radicais visando atingir a população, na tentativa de influenciar a opinião pública mundial. Dentre vários outros conceitos do referido teórico, pode-se destacar também, a relação entre ataque e defesa, pois segundo Clausewitz (1984, p.418), “a defesa é a forma mais vigorosa de travar uma guerra”. Logicamente, para tanto, é fundamental maximizar essa vantagem, desde que estejamos preparados para nos contrapor aos ataques terroristas. Nesse viés, é de suma importância avaliar todo o cenário, tais como os aspectos doutrinários, as legislações vigentes, as forças e fraquezas que envolvem as operações de DA no combate ao terrorismo.

Outra importante teoria de Clausewitz (1984) que não pode ser negligenciada, se refere ao fato de que qualquer redução da força de um dos lados pode constituir em um aumento da força do oponente. Portanto, a falta de amparo legislativo, bem como de procedimentos operacionais aplicáveis à DA no contraterrorismo no Brasil, podem ser uma motivação para a atuação de grupos terroristas no país.

Nesse sentido, um importante teórico brasileiro do Poder Aéreo no Brasil, o Ten Brig Deoclécio (1972 apud ROSA, 2014, p.99), ressalta que “para haver liberdade é preciso que haja lei porque a lei é a guardiã da liberdade”. Ou seja, sem amparo legal, o Poder Aeroespacial fica com sua atuação limitada no combate ao terror.

Giulio Douhet, oficial do exército italiano, escreveu diversas teorias sobre o Poder Aéreo. Segundo Douhet (1920 apud ROSA, 2014, p.49) “Dominar o ar significa estar em condições de impedir o voo do inimigo, ao mesmo tempo em que garantimos esta faculdade para nós mesmos”. Esse embasamento denota a importância da capacidade de pronta-resposta para impedir a tentativa terrorista, de utilizar uma aeronave civil para atacar um alvo no território brasileiro.

Vale ressaltar, que a pronta-resposta se refere a uma das importantes características do Poder Aeroespacial, pois segundo a Doutrina Básica da FAB (BRASIL, 2020, p.36) “É a consequência da habilidade do Poder Aeroespacial para reagir, imediatamente, a uma demanda, empregando meios na dimensão adequada,

no local preciso e no momento oportuno”. Sendo assim, é fundamental a capacidade de pronta-resposta da DA, no intuito de proteger a população brasileira de possíveis ataques terroristas utilizando aeronaves civis.

Embora Douhet tenha sido fundamental para a consolidação do emprego do Poder Aéreo, como destacado anteriormente, alguns pontos de suas teorias tiveram a necessidade de serem lapidados por outros estudiosos ao longo do tempo. Nesse contexto, Douhet (1988) acreditava que o Poder Aéreo deveria ser utilizado exclusivamente como uma arma ofensiva, o que de fato não é verdade, uma vez que o Poder Aéreo defensivo foi evoluindo à medida que novas técnicas e táticas foram surgindo.

Diante do exposto, para que o Poder Aéreo defensivo pudesse atuar de forma eficaz, é válido considerar a importante contribuição do piloto americano Lee Chennault (1943 apud ROSA, 2014) para a Defesa Aeroespacial, onde ressaltou que um sistema de defesa aérea necessitava possuir capacidade de comunicação e detecção em profundidade, além de interceptadores de alta velocidade. Essas premissas foram muito bem exploradas no SISDABRA (Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro), por meio de aquisição de radares tridimensionais, um sistema de C² bem desenvolvido, bem como a aquisição de aeronaves de interceptação modernas.

Billy Mitchell (1936 apud ROSA, 2014) além de teórico, foi considerado por muitos um importante propagandista do Poder Aéreo. Dentre várias importantes contribuições (como a valorização da aviação de caça), ressaltou justamente a importância da tecnologia como um instrumento decisivo para o desenvolvimento do Poder Aéreo. No entanto, assim como Douhet, subestimou a importância da artilharia antiaérea na Defesa Aeroespacial, afirmando que a melhor defesa contra uma aeronave seria outra aeronave. Essa afirmação foi desconstruída posteriormente por meio da utilização eficaz de diversas baterias de artilharia antiaérea em conflitos posteriores, como a defesa antiaérea do Vietnã do Norte na operação *Linebacker II*, causando significativas baixas às forças americanas, por exemplo.

Desse modo, deve-se destacar a importante contribuição das unidades de artilharia antiaérea na concepção do SISDABRA. Fato comprovado nos grandes eventos por exemplo, em que diversas baterias foram posicionadas estrategicamente para emprego em última instância, caso o fator tempo fosse limitante para o engajamento de aeronaves de DA.

Além disso, no que diz respeito a geopolítica, foi observada a importante contribuição de Pinheiro (2007) em relação ao terrorismo no Brasil, em que afirma que os relatórios da *United Nations Office on Drugs and Crime* (UNODC) ratificam cada vez mais as evidências das ligações entre organizações terroristas e o crime organizado, particularmente no que se refere ao tráfico de drogas, armas e lavagem de dinheiro. Segundo o autor, esse fato pode ser comprovado no episódio ocorrido nas selvas da Colômbia, na prisão do conhecido “Fernandinho Beira-Mar”, um dos líderes da organização criminosa “Comando Vermelho”, considerado o maior narcotraficante do país, capturado na ocasião em que trocava fuzis por cocaína.

Nesse sentido, a FAB tem realizado diversos esforços em ações de Defesa Aeroespacial contra o narcotráfico, possuindo amparo legal e ações coordenadas em operações interagências bem estruturadas no combate a esse tipo de crime organizado. Não é diferente para o contexto de um conflito regular, onde a FAB é considerada uma força bem preparada e estruturada para o cenário existente na América do Sul. Entretanto, no cenário de combate ao terror, surgem novos obstáculos em relação a legislação vigente e a capacidade de pronta-resposta da FAB.

É exatamente nesse aspecto que Warden (1943 apud ROSA, 2014), afirma que a guerra de atrito do passado não tem mais espaço. Segundo ele, o mundo está em constante mudança. As modificações que vivemos na geopolítica, nos sistemas de produção, na tecnologia e nos assuntos militares são revolucionárias. Para ele, se quisermos sobreviver nesse ambiente, temos que dar mais tempo ao estudo de novos conceitos de emprego. Portanto, a finalidade do presente trabalho foi analisar a capacidade permanente da DA no novo cenário de conflito irregular, no que se refere às ações de contraterrorismo.

4 APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Com a finalidade de atender ao OE 1, referente à análise a capacidade de C², meios aéreos e antiaéreos do Poder Aeroespacial brasileiro, serão abordados a seguir as referidas capacidades permanentes do sistema de DA do Brasil.

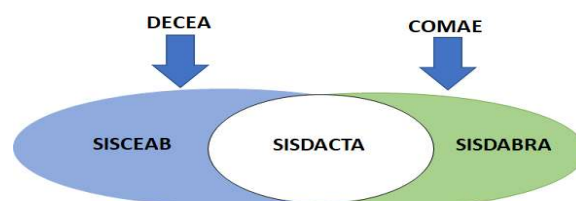
4.1 Meios de C² do Poder Aeroespacial brasileiro

O Sistema de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (SISDACTA) é um sistema integrado, abrangendo o SISCEAB (Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro) e o SISDABRA. Vale salientar que essa concepção se deu desde a implantação dos primeiros radares no território nacional, na década de 70. Nesse contexto, com finalidade de atender a demanda de tráfego aéreo em todo o território brasileiro foram criados quatro CINDACTA (Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo), localizados nas cidades de Brasília, Curitiba, Recife e Manaus, numerados de I a IV respectivamente.

Cada CINDACTA possui setores voltados tanto para o CTA (Controle de Tráfego Aéreo) como para a DA. Embora cada setor possua consoles, equipamentos e recursos humanos especializados, de acordo com sua finalidade, ambos compartilham um vasto sistema de radares e de comunicações, permitindo assim uma rápida interatividade entre eles, na identificação de qualquer anormalidade no tráfego aéreo brasileiro que possa ser considerada uma ameaça à soberania do espaço aéreo, exigindo uma ação imediata da DA.

O SISCEAB tem como órgão central o DECEA (Departamento de Controle do Espaço Aéreo), enquanto o SISDABRA, possui como Órgão central o COMAE (Comando de Operações Aeroespaciais), conforme Figura 1.

Figura 1 - SISDACTA.



Fonte: O autor.

É importante salientar que o SISCEAB é reconhecido internacionalmente como um dos primeiros no ranking mundial na segurança e fluidez da navegação aérea, devido aos seus sistemas modernos, treinamento de seu efetivo e eficácia de procedimentos.

Já o COMAE, dentre outras atribuições, é o segmento do Comando da Aeronáutica responsável por realizar a Defesa Aeroespacial no território brasileiro. Para tanto, utiliza as aeronaves e demais meios de DA para cumprimento de sua missão institucional, além dos radares e sistemas de comunicação compartilhados.

Os radares, em sua maioria tridimensionais, como mencionado anteriormente, são compartilhados entre o CTA e a DA e estão distribuídos por todo o território brasileiro, permitindo a visualização dos tráfegos aéreos que sobrevoam todo o espaço aéreo adjacente ao território nacional. Entretanto, existem algumas “lacunas” na cobertura radar, principalmente à medida que nos aproximamos do solo, devido as interferências de relevo, alcance de equipamentos etc. Para tanto, a FAB possui a aeronave E-99, conhecidas como aeronaves radar. Essa aeronave tem mostrado ser imprescindível nas operações de DA, uma vez que é possível posicioná-la estrategicamente, de maneira a cobrir as referidas “lacunas”, aumentando assim a capacidade de detecção.

4.2 Meios aéreos e antiaéreos do Poder Aeroespacial brasileiro

Atualmente, as aeronaves brasileiras de DA capazes de realizar interceptações e MPEA são os F-5M e os A-29 Super Tucano. A primeira é empregada na interceptação de aeronaves de alta performance, uma vez que possui motor a reação e é capaz de alcançar velocidades supersônicas, já a segunda, equipada com motor turboélice, é normalmente empregada em voos de baixa performance.

Em função da dimensão continental do país, houve a necessidade de distribuir estrategicamente a frota de aeronaves no território brasileiro, conforme a Figura 2.

Figura 2 - Disposição dos meios de DA no território brasileiro.



Fonte: O autor.

Vale destacar que a FAB já se encontra em processo de recebimento de aeronaves supersônicas F-39 Gripen, de origem sueca, que em um futuro próximo, também participarão das missões de DA mencionadas.

No que diz respeito ao sistema de DAAe (Defesa Antiaérea), as Forças Armadas Brasileiras possuem uma limitação, uma vez que o Brasil detém apenas meios categorizados como de baixa altura (até aproximadamente 3000m). Tais meios de artilharia podem ser classificados quanto ao tipo como defesa estática ou móvel, e podem ser utilizados tanto sistemas de canhões como de mísseis (BRASIL, 2017). O Brasil possui ambos os sistemas, divididos entre as três Forças Armadas. Todavia, quando necessário, essas unidades militares são operacionalmente adjudicadas ao COMAE, independentemente de pertencerem a FAB, ao EB (Exército Brasileiro) ou a MB (Marinha do Brasil).

No intuito de atender ao OE 2 e OE 3 foram abordados os procedimentos operacionais preconizados pela DA, discriminando-os entre os procedimentos normais de caráter permanente, e os adotados exclusivamente durante os grandes eventos realizados no Brasil, bem como foram identificadas as lacunas na legislação nacional vigente no cumprimento de ações de DA no contraterrorismo, que serão tratadas a seguir.

4.3 Procedimentos operacionais do Poder Aeroespacial

O acionamento das aeronaves de alerta que se encontram em prontidão permanente, se dá após a localização no radar de uma aeronave não identificada pelos órgãos de CTA. Sendo assim, os centros de operações de DA são contactados, e este aciona a aeronave de caça para a missão de interceptação do alvo em questão, com a finalidade de executar as MPEA.

As MPEA conforme estipulado no Decreto N.º 5144 (BRASIL, 2004), dividem-se em Medidas de Averiguação (MAV), Medidas de Intervenção (MIT), Medidas de Controle de Solo (MCS), Medida de Persuasão (MPE) e Medida de Destruição (MDE). É válido destacar que o Decreto supracitado preconiza a obrigatoriedade de que elas ocorram de maneira progressiva, deixando a MDE como último recurso.

Ainda assim, existe uma cadeia de Comando bem definida para que essas ações sejam tomadas, aumentando o nível de decisão à medida que as MPEA se tornam mais rígidas. De maneira geral, as MPEA podem ser compreendidas de acordo com a ilustração contida no Anexo A.

É importante ressaltar que a “Lei do Abate” é fruto de um longo processo de discussão entre as autoridades brasileiras e americanas para regulamentação do tiro

de detenção, como última medida para impedir o uso do espaço aéreo para o narcotráfico, o que finalmente ocorreu apenas em 2004. Por conseguinte, o Brasil passou a fazer parte do grupo dos países com programas semelhantes na América do Sul, composto por Peru e Colômbia.

Entretanto, vale destacar que a “Lei do abate” se restringe às ações de DA para impedir o uso do espaço aéreo para tráfico de drogas e entorpecentes, devendo necessariamente seguir as seguintes condições:

- a) emprego dos meios sob controle operacional do Comando de Defesa Aeroespacial Brasileiro - COMDABRA;
- b) registro em gravação das comunicações ou imagens da aplicação dos procedimentos;
- c) execução por pilotos e controladores de DA qualificados, segundo os padrões estabelecidos pelo COMDABRA;
- d) execução sobre áreas não densamente povoadas e relacionadas com rotas presumivelmente utilizadas para o tráfico de substâncias entorpecentes e drogas afins;
- e) autorização do Presidente da República ou da autoridade por ele delegada.

Vale destacar que COMDABRA se refere ao antigo nome do COMAE até o ano de 2017.

Sendo assim, atualmente, não existe no país embasamento legal para o abate de aeronaves em ações de contraterrorismo ou outros tipos de crime, tais como tráfico de armas, contrabando etc. aos moldes do que ocorre no combate ao narcotráfico.

Uma exceção foi feita durante a realização dos grandes eventos realizados no Brasil na última década, onde foram emitidos decretos presidenciais de caráter temporário, que permitia o abate de aeronaves classificadas como hostis, tais como o Decreto N.º 8758 de 10 de maio de 2016 (BRASIL, 2016a), por exemplo, regulamentando os procedimentos a serem adotados nos JO 2016 (Jogos Olímpicos e Paralímpicos). Ademais, nesses eventos foram adotadas diversas medidas extras para garantir a segurança do espaço aéreo, que serão explicados a seguir.

4.4 Procedimentos operacionais adotados nos grandes eventos

No Brasil, como mencionado, as ações de combate ao terror tiveram como marco os grandes eventos, com destaque para a Copa das Confederações 2013, Copa do Mundo 2014, Jornada Mundial da Juventude 2013, Jogos Olímpicos 2016 e reunião do BRICS 2019.

Nos eventos em questão, a FAB teve uma atuação fundamental, no que diz respeito às ações de DA, em que foram utilizados meios aéreos e antiaéreos e criadas normas específicas para prover a segurança dos referidos eventos, incluindo assim, a possibilidade de abater uma aeronave civil que viesse a ser classificada com hostil.

Esses procedimentos foram adotados aos moldes das ações de DA explicadas no item 4.3, entretanto, algumas medidas extras foram adotadas, com a finalidade de criar “filtros” que corroborassem com o processo de tomada de decisão das autoridades competentes, caso uma ameaça fosse caracterizada.

Entre elas pode-se destacar a criação de áreas de exclusão no espaço aéreo adjacente aos locais de realização desses eventos, com o estabelecimento de círculos concêntricos que delimitavam as áreas “brancas” (reservadas), as áreas “amarelas”, (restritas) e as áreas “vermelhas” (proibidas), com aproximadamente 100 km, 27km e 7km respectivamente, com regras mais rigorosas à medida que se aproximava dos locais dos eventos (vide exemplo dos JO 2016 no Anexo B).

Foi adotado também a utilização de ALEVOO (alerta em voo), que consiste na utilização de aeronaves de DA aguardando o engajamento em voo de tráfegos suspeitos, diminuindo assim o tempo de reação. Nesse contexto, foram alocadas aeronaves de alta performance como de baixa performance em todos os cenários.

Outro procedimento adotado foi o posicionamento de baterias de DAAe em locais estratégicos para atuação em última instância, além do incremento da utilização de mísseis Ar-Ar nas aeronaves F-5, somando-se a utilização tradicional dos canhões, o que certamente diminui sobremaneira o tempo de engajamento das aeronaves suspeitas. Também houve a utilização de meios de asas rotativas, como o AH-2 Sabre e o H-60 *BlackHawk*, equipados com canhão frontal e lateral respectivamente, para engajar tráfegos de baixa velocidade.

Ainda assim foram utilizadas aeronaves ARP (Aeronaves Remotamente Pilotadas) em missões IVR (Inteligência, Vigilância e Reconhecimento) para monitorar os movimentos no entorno das sedes dos eventos.

Como mencionado anteriormente, foram emitidos decretos presidenciais de caráter temporário que contemplavam procedimentos específicos para atuação da DA no contraterrorismo, onde destacam-se principalmente a possibilidade de abate de aeronaves que atentassem contra a soberania, sendo classificados como “hostis”, incluindo aí a possibilidade de que em situações urgentes e excepcionais, ocorresse o sobrepujamento das MPEA. Esse procedimento, tinha como finalidade, diminuir o tempo de reação, pois era possível realizar diretamente qualquer MPEA, incluindo a Medida de Destruição, desde que a aeronave alvo fosse considerada uma ameaça iminente, mesmo após a realização de todos os “filtros” estabelecidos. Nesse sentido, essa autorização incluía o engajamento pela DAAe, caso não houvesse tempo suficiente para engajamento das aeronaves de alerta.

Ademais, nos grandes eventos, havia a necessidade de autorização prévia do COMDABRA/COMAE para aquelas aeronaves que possuíam intenções de voo nas áreas amarelas e vermelhas, por exemplo.

Vale mencionar que essas ações se referem às principais medidas adotadas pela DA, uma vez que diversas outras ações foram adotadas na FAB pelo SISCEAB, para enrijecimento de regras de tráfego aéreo, tais como emissão de NOTAM (*Notice to airmen*) com regras específicas de tráfego aéreo, antecipação na aprovação de plano de voo, “janelas” para decolagem e pouso nos aeródromos, proibição de operação em aeródromos não fiscalizados etc.

Quanto às demais Forças Armadas, diversos procedimentos adicionais foram adotados, de maneira que cada uma pudesse cumprir o seu papel constitucional, ampliando a segurança dos eventos tanto em terra como no mar.

Não poderia deixar de citar a participação ativa de diversas agências brasileiras e demais forças de segurança pública, que realizaram variadas ações no sentido de ampliar e garantir a segurança dos locais de eventos, sistemas de transporte, mapeamento de riscos, fiscalizações de imigrações, levantamento de ameaças etc.

Todos esses procedimentos foram adotados de maneira sinérgica, para que tanto as Forças Armadas, agências governamentais e demais forças de segurança pública estivessem em prontidão para enfrentar qualquer ameaça que comprometesse a soberania nacional durante a realização dos grandes eventos.

No caso da Força Aérea, no que diz respeito à soberania aérea, as ações foram implementadas no sentido de evitar um “mal maior”, como um ataque de uma aeronave civil, tomada por terroristas, a um estádio lotado por exemplo, de maneira

similar ao que ocorreu no dia 11 de setembro de 2001 nos EUA. Certamente nesse caso, o processo de tomada de decisão é bastante polêmico, pois envolve alguns acordos internacionais de conduta dos Estados em relação às aeronaves civis.

Para tanto, com a finalidade de atender ao OE 4, serão abordados a seguir alguns tratados internacionais sobre o tema, bem como variados procedimentos adotados por outras nações no combate ao terrorismo.

4.5 Tratados e Convenções

A proibição de uso da força contra aeronaves civis segue normas internacionais. Até o ano de 1928, com o Pacto de *Kellog-Briand* ou Pacto de Paris, o uso da força era um componente natural de cada Estado. A partir da referida convenção, o uso da força como princípio regulador das relações internacionais deixou de ser adotado. Mais tarde esse princípio foi assumido pela Carta da ONU (Organização das Nações Unidas) e ratificado pela CIJ (Corte Internacional de Justiça).

A Convenção de Chicago, realizada em 1944, foi um importante marco sobre o assunto, pois dentre outras medidas implementadas, destacou-se a criação da OACI (Organização da Aviação Civil Internacional). A OACI, em suas resoluções, trata de princípios, padrões e recomendações para a segurança da aviação internacional, condenando todos os atos de violência que possam ser dirigidos contra aeronaves, tripulações e passageiros envolvidos no transporte aéreo internacional.

É fato que nas décadas de 60 e 70 do século XX, houve um incremento significativo nos registros sobre sequestros de aeronaves, situação essa, que exigiu que os Estados buscassem formas de criar amparos legais para lidar com essas situações. No entanto, esses sequestros não eram planejados para utilizar as aeronaves comerciais como armas de destruição em massa, e sim para reivindicar exigências políticas e econômicas de grupos terroristas.

A Convenção de Haia, celebrada durante a Conferência Internacional de Direito Aéreo, ocorrida em 1970, tratou especificamente sobre o apoderamento ilícito de aeronaves, obrigando os Estados a punir de maneira severa os praticantes desse tipo de crime.

Outro importante aspecto foi abordado no Congresso de Budapeste, realizado em 1974, que definiu que segundo Husek (2008 apud SILVA, 2012) a aviação civil

internacional deveria ser neutra no conflito entre nações e grupos, não podendo ser utilizada como meio de ação violenta nem constituir alvo de agressão.

Passados 40 anos da Convenção de Chicago, a OACI introduziu o Artigo 3º no documento original, que segundo Dias (2018, p.25), se refere a “abstenção do uso de armas contra aeronaves civis em voo, em caso de interceptação, não colocando em perigo a segurança da aeronave, nem as vidas das pessoas a bordo”.

Entretanto, a preocupação internacional era de prevenir o abate de aeronaves civis que por algum motivo adentrassem as fronteiras internacionais sem autorização, tais como os casos da *Libyan Arab Airlines* abatido em 1973 pelos israelenses, bem como o caso mais recente ocorrido em 2017, onde uma aeronave da *Malasian Airlines* foi abatida pela DAAe ucraniana, dentre vários outros incidentes semelhantes.

Por outro lado, a Convenção de Chicago ratificou o assunto tratado no acordo de Paris, no que diz respeito ao Princípio de Soberania do Espaço Aéreo, reconhecendo que cada Estado tem exclusiva e completa soberania do espaço aéreo sobre seu território. Dessa maneira, cada Estado estaria livre para regular e até proibir o sobrevoo de seu território de qualquer aeronave que venha a constituir uma ameaça à soberania nacional, incluindo a utilização de medidas coercitivas, tais como interceptação, disparo de tiros de aviso e pouso compulsório para averiguação em solo, excetuando o uso da força, no que se refere ao disparo de armas de fogo contra a referida aeronave.

Sendo assim, diante de todas as convenções mencionadas, o Congresso Internacional recomendou a todos os Estados Membros que ratificassem as regras internacionais emitidas e que elas fossem introduzidas na legislação nacional.

Portanto, tais resoluções foram introduzidas no Brasil por meio da Lei N.º 7565, de 19 de dezembro de 1986, no Código Brasileiro de Aeronáutica (BRASIL, 1986), regulado pelos Tratados, Convenções e Atos Internacionais de que o Brasil faz parte.

No que diz respeito ao terrorismo no Brasil, o artigo 2º da Lei N.º 13.260/2016 define o terrorismo como:

A prática por um ou mais indivíduos dos atos previstos neste artigo, por razões de xenofobia, discriminação ou preconceito de raça, cor, etnia e religião, quando cometidos com a finalidade de provocar terror social ou generalizado, expondo a perigo pessoa, patrimônio, a paz pública ou a incolumidade pública (BRASIL, 2016b, Art. 2).

Segundo Bueno (2012), no Brasil, a falsa sensação de que o país é livre de atentados terroristas tem diminuído a atenção que o assunto requer, escapando à

margem das discussões doutrinárias a problemática do terror, crime que detém caráter transnacional e pode ser fatalmente difundido em qualquer país.

Vale reforçar que após o atentado de 11 de setembro de 2001, ocorreu a fusão entre os dois crimes: o apoderamento ilícito de aeronaves civis e o terrorismo, passando a estarem interligados pela política criminal internacional. Nessa nova modalidade de atentado ao Estado, em que a morte dos sequestradores está planejada no ato do crime, perde-se a finalidade da punição severa, preconizada em 1970 em Haia, como também a efetividade da aplicação de medidas coercitivas no exercício da soberania de cada Estado, ratificadas na Convenção de Chicago, restando aos governos planejar ações no sentido de prevenir que esses criminosos atinjam seus objetivos.

4.6 Procedimentos adotados por outros Estados

4.6.1. Nos Estados Unidos

Após o episódio de 11 de setembro de 2001 diversas medidas foram adotadas nos Estados Unidos. Entre essas medidas pode-se destacar a criação da TSA (*Transport Security Administration*), com a finalidade de proteger e fiscalizar o sistema de transportes da nação garantindo a circulação de pessoas e bens, com regras bem mais estritas. Nesse contexto, é importante destacar que o foco americano se deu em relação à prevenção, uma vez que foi identificado que os mecanismos de reação podem não ser rápidos o suficiente.

Os EUA também reivindicaram na ONU para que os atos terroristas fossem condenados e considerados como ameaça à paz e a segurança internacional, sendo reconhecido aos Estados o direito à legítima defesa individual e coletiva.

Desse modo, segundo Dias (2018 p.12), o terrorismo foi definido pelo Departamento de Defesa dos EUA, como “o uso ilegal de violência ou ameaça de violência, frequentemente motivado por crenças religiosas, políticas ou outras, para instalar um sentimento de medo e coagir governos ou sociedades”.

Outra medida relevante adotada com foco na prevenção, foi a implementação dos *Air Marshall*, que consiste na utilização de agentes federais, em voos comerciais. Esses elementos normalmente atuam em duplas, viajam armados e são treinados para luta corporal, realizando voos totalmente descaracterizados, com o intuito de

efetuar intervenções caso alguma situação fuja ao controle da tripulação. Vale frisar que o uso dos *Air Marshall* não é uma exclusividade dos EUA, sendo adotado por diversos países.

Outro ponto a ser considerado, é que os EUA no atentado de 11 de setembro, não possuía um sistema integrado de DA e CTA, influenciando sobremaneira o tempo de reação. Esse retardo ocorreu principalmente devido ao não compartilhamento da síntese radar, além da utilização de sistemas de comunicação ineficientes existentes na época, entre a FAA (*Federal Aviation Administration*), responsável pelo CTA e o NORAD (*North American Air Defense Command*), responsável pela DA.

Outro aspecto relevante se dá pelo NORAD possuir, naquela época, seus meios de DA posicionados exclusivamente para repelir ameaças externas que adentrassem o espaço aéreo americano ou canadense, não estando preparados para uma ameaça à soberania aérea proveniente do próprio território nacional. Sendo assim, após os ataques ocorridos em 11 de setembro, o NORAD lançou a Operação *Noble Eagle*, que previa a utilização de diversas aeronaves de caça em ALEVOO durante seis meses, no intuito de diminuir o tempo de pronta-resposta da DA dos EUA, no caso de uma ameaça semelhante.

No que diz respeito ao abate de aeronaves, como já mencionado anteriormente, existe uma enorme polêmica sobre o assunto, o que leva a maioria dos Estados a abster-se da referida temática. No caso dos EUA, existe a teoria de que ao menos uma das duas aeronaves tomadas por terroristas, que não colidiram com o WTC (*World Trade Center*) no dia 11 de setembro de 2001, teria sido dominada, em ato heroico pelos passageiros, embora inicialmente, o governo tenha declarado que fora abatida por aeronaves de caça americanas. Curiosamente, os EUA, assim como outros Estados, não ratificaram o artigo 3º da Convenção de Chicago que se refere à abstenção do uso da força para abate de aeronaves civis, e tão pouco incorporou a alteração em suas legislações internas.

É importante mencionar que existe amparo legal nos EUA, em caráter ostensivo, para o abate de aeronaves em voos suspeitos de tráfico de drogas. Entretanto, acredita-se que o abate de aeronaves terroristas seja avaliado casuisticamente, de maneira sigilosa pelas autoridades competentes, podendo chegar à utilização da força contra essas aeronaves, caso necessário.

4.6.2. Na Alemanha

Após os atentados de 11 de setembro de 2001, o Parlamento Alemão adotou em janeiro de 2005 a Lei de Segurança Aérea, que reforçava as medidas de segurança da navegação aérea, das aeronaves e dos aeroportos, bem como aprovava a utilização de medidas de uso da força para o abate de aeronaves sequestradas com a finalidade de destruição em massa, aos moldes do ocorrido no WTC. Porém, no ano seguinte o Tribunal Constitucional Alemão, por meio de vários argumentos declarou a inconstitucionalidade da referida lei (GARCIA-HUIDOBRO; MONTECINOS, 2013).

Segundo Dias (2018), o Tribunal Constitucional Alemão entende que são negados os argumentos de que a vida das pessoas que se encontram a bordo já está irremediavelmente perdida, e de que essas pessoas naquele momento, são parte integrante da ameaça, fazendo parte da arma em que o avião se tornou, e, não podendo haver essa separação, têm que ser tratadas de igual forma. Perante este argumento, o Tribunal afirma que esta teoria colide com o sensato ditado de que “enquanto há vida, há esperança”, e, por outro lado, mais uma vez se encontra aqui a coisificação dos passageiros e tripulantes, deixando-se de os considerar como pessoas.

Em vista disso, o caso alemão pode ser apontado atualmente como uma nação em que não há amparo legal para o abate de aeronaves civis que sofreram o ato de interferência ilícita pela DA. Entretanto, a inconstitucionalidade da referida lei foi duramente criticada por muitos especialistas no assunto, pois segundo Pascual (2006), a não intervenção do Estado pode causar a morte tanto dos passageiros, como das pessoas que se encontrarem nos alvos selecionados. Além disso, muitos consideram que a repercussão da inconstitucionalidade do caso alemão pode denotar uma fraqueza daquele Estado aos olhos das organizações terroristas internacionais.

Em contrapartida, a Alemanha adotou diversos outros procedimentos para implementar medidas de segurança, com destaque para investimentos robustos em sistemas de inteligência capazes de identificar possíveis ações de organizações terroristas, bem como o compartilhamento internacional de informações, além de haver ratificado todas as 13 Convenções da ONU sobre terrorismo.

4.6.3. Na França

No caso da França, A *Armée de L'Air* (Força Aérea Francesa) tem como missão fazer cumprir a integridade da soberania de seu espaço aéreo de maneira permanente, por meio do chamado *mesures actives de sûreté aérienne* (medidas ativas de segurança aérea). Com a finalidade de diminuir o tempo de pronta-resposta da DA, a França assinou acordos de transmissão de síntese radar com a maioria dos seus vizinhos europeus, ampliando assim a visualização de tráfegos aéreos transfronteiriços (LUCA, 2012).

Ademais, no caso em que uma aeronave civil venha a ser objeto de interferência ilícita, após esgotados os meios coercitivos, tais como tiros de aviso, a legislação vigente ampara uma reação defensiva de maneira iminente, permitindo ao Primeiro-Ministro a decisão para o abate da aeronave, evitando assim a utilização daquela aeronave como arma de destruição em massa. Segundo o entendimento da soberania francesa é que nesse caso a destruição da aeronave se enquadraria como legítima defesa.

4.6.4. Em Portugal

Em Portugal, a segurança do Espaço Aéreo se dá por meio do SPA (Serviço de Policiamento Aéreo). Esse serviço é prestado pela Força Aérea Portuguesa mediante a utilização de aeronaves de interceptação. Ainda assim, devem ser considerados os meios de DAAe tanto da Marinha como do Exército. Todavia, de maneira similar ao Brasil, o Comando Aéreo é o responsável pela direção, coordenação e controle das atividades desenvolvidas pelo SPA.

É importante destacar que a pronta-resposta dos meios de DA do SPA são totalmente dependentes dos serviços de navegação aérea civis e das FSS (Forças e Serviços de Segurança). Nesse caso, o entendimento legal é a utilização do princípio da mínima força tanto pelas forças militares como pela FSS, seguindo a escalada proporcional à medida que a situação exija. Nesse sentido, a intervenção da SPA deve ocorrer apenas quando forem esgotados os meios de identificação e comunicação da aeronave suspeita pelas autoridades civis.

Portanto, segundo Dias (2018), a decisão do uso de medidas excepcionais contra aeronaves classificadas como suspeitas em Portugal, confirmadas como

potencial ameaça terrorista, incluindo o seu abate, mesmo que não exista documento legal que o legitime, será de competência exclusiva da Autoridade Nacional Governamental (ANG). Dessa forma, cabe a decisão do abate de aeronaves civis ao Primeiro-Ministro, ou no seu impedimento, ao Ministro da Defesa Nacional.

4.7 Análise dos resultados

Após a “construção” do conhecimento para o entendimento do tema, mediante o levantamento dos dados obtidos, que visavam atender aos OE 1, OE 2, OE 3 e OE 4 estabelecidos, os dados foram condensados de maneira subjetiva e trabalhados com a finalidade de atender ao OG estabelecido.

É importante destacar que embora o foco do presente estudo esteja relacionado às ações da DA no combate ao terrorismo, foram consideradas outras variáveis, tais como procedimentos de segurança, ações de inteligência, procedimentos de tráfego aéreo, acordos e legislações internacionais etc. Pois, nesse contexto, todas as variáveis influenciam, mesmo que indiretamente, ao risco associado.

A finalidade da consulta aos procedimentos adotados por outros países foi avaliar quais desses procedimentos poderiam ser adequados à realidade brasileira, obviamente, levando em consideração as peculiaridades de cada nação observada.

Logo, após a coleta de todos os dados referentes à disposição dos meios de DA, dos procedimentos adotados no Brasil tanto “fora” como “dentro” dos grandes eventos, das legislações vigentes nacionais e internacionais, bem como dos procedimentos adotados em outros países, esses dados foram compilados em uma matriz SWOT com o objetivo de fornecer um diagnóstico estratégico do problema em questão, conforme Figura 3.

Figura 3 – Matriz SWOT.



Fonte: O autor.

Essa matriz permitiu apontar as “Forças” e “Fraquezas” do Brasil nas ações de DA no contraterrorismo, fazendo uma analogia com os procedimentos adotados por outros Estados, bem como o levantamento das “Oportunidades” e “Ameaças” observadas em relação ao terrorismo no país.

Nesse contexto, fica claro que o Brasil possui consideráveis “Forças”, tais como o sistema integrado de DA e CTA, bem como experiência em ações de contraterrorismo nos grandes eventos, além de meios tecnológicos existentes como instrumentos decisivos do Poder Aéreo, conforme previa Billy Mitchell (1936 apud ROSA, 2014). Esses avanços tecnológicos permitiram ao Brasil dispor de um sistema de defesa aérea com capacidade de comunicação e detecção em profundidade, além de interceptadores de alta velocidade, conforme previu Chennault (1943 apud ROSA, 2014), restando à nação empregá-la de forma eficaz contra qualquer ameaça à soberania nacional, incluindo aí as ações de contraterrorismo.

Por outro lado, cabe ao Brasil mitigar as “Fraquezas” levantadas, pois conforme afirmou Clausewitz (1984), qualquer redução da força de um dos lados pode constituir em um aumento da força do oponente, encorajando assim a ação de organizações terroristas no território nacional.

Justamente ao analisar essas “Ameaças”, fica claro que o Estado brasileiro não pode negligenciar o terrorismo, envidando esforços na preparação de suas defesas, pois, conforme afirmou Pinheiro (2007), cada vez mais são encontradas evidências de ligações entre organizações terroristas e o crime organizado no país.

Portanto, diante da análise realizada, é fundamental considerar as “Oportunidades” elencadas, no que diz respeito a retomada do debate a nível nacional, tanto no espectro operacional como jurídico, abrangendo desde o nível político até o nível tático, com a finalidade de que o Estado Brasileiro possa estar em prontidão permanente para se contrapor a qualquer ameaça à soberania nacional.

Sendo assim, mediante a avaliação mencionada, é possível afirmar que a presente pesquisa permitiu atingir o objetivo geral, de analisar a capacidade permanente do Poder Aeroespacial na manutenção da soberania do espaço aéreo, nas ações de contraterrorismo.

5 CONCLUSÃO

Embora o Brasil não tenha sido alvo de ataques terroristas nos últimos anos, é importante considerar que o terrorismo é um fenômeno mundial, e por conseguinte não está isento da atuação de grupos radicais no país, com ou sem apoio do crime organizado.

Após o ataque ao WTC em 11 de setembro de 2001, o terrorismo passou a afetar a soberania aérea de qualquer país, exigindo que novas medidas fossem adotadas no combate a essa nova modalidade de destruição em massa.

Para tanto, foi estabelecido como objetivo geral da presente pesquisa analisar a capacidade permanente do Poder Aeroespacial na manutenção da soberania do espaço aéreo, nas ações de contraterrorismo.

Inicialmente foram abordados os meios de C² da FAB utilizados no Brasil, com destaque para a operação integrada do SISDACTA, mediante a utilização de radares e sistemas de telecomunicações eficazes tanto para prover a segurança da navegação aérea como para prover uma pronta-resposta adequada para os tráfegos aéreos que venham a ser caracterizados como uma ameaça à soberania nacional.

Também foram abordados os meios aéreos e antiaéreos existentes no Brasil, capazes de executar missões de DA contra às possíveis ameaças. Nesse aspecto foi

verificada a limitação dos meios de DAAe, bem como a necessidade de distribuição das aeronaves de DA em virtude da dimensão continental do país.

Além disso, foram analisados os procedimentos operacionais estabelecidos para cumprimento das missões de DA em caráter permanente, bem como os diversos procedimentos adicionais adotados durante a realização dos grandes eventos no Brasil. Com destaque para atuação das Forças Armadas, Agências e demais forças de segurança pública na criação de “filtros” que pudessem auxiliar sobremaneira no processo decisório das autoridades competentes, caso alguma aeronave civil tomada por terroristas, pudesse oferecer alguma ameaça à pessoas ou instalações.

Também é fundamental mencionar a emissão de decretos específicos para atuação do Poder Aeroespacial no contraterrorismo durante esses eventos. No entanto, esses decretos eram de caráter temporal, restringindo a atuação da DA “fora” dos referidos eventos. Apesar de existir no país jurisprudência para o abate de aeronaves civis, por meio da “Lei do Abate”, a qual se restringe, exclusivamente, às aeronaves ilícitas que transportam drogas e entorpecentes.

O abate de aeronaves civis sempre foi um tema bastante polêmico, sendo estabelecidos diversos tratados internacionais sobre o tema, à medida que a evolução da aviação civil pudesse ser caracterizada como uma possível ameaça à soberania da nação. Nesse viés, as punições severas de criminosos envolvidos com sequestros de aeronaves se tornaram ineficazes, uma vez que a morte dos próprios terroristas passou a fazer parte do plano de ataque dos grupos radicais.

Ademais, em função do terrorismo afetar não só o Brasil, diversas medidas foram adotadas por diferentes países. Por conseguinte, o presente trabalho teve como objetivo analisá-las no intuito de fornecer subsídios para adequação à realidade brasileira. À vista dos dados coletados, foi utilizada como ferramenta a matriz SWOT para identificar os fatores de “Forças” e “Fraquezas” do Brasil nas ações de contraterrorismo, bem como as “Ameaças” e “Oportunidades” para possíveis aprimoramentos no cenário atual.

Destarte, como premissa principal, é fundamental que o Brasil possa realizar investimentos na prevenção, assim como realizado nos EUA, uma vez que as medidas de reação podem não ocorrer em tempo adequado. Nesse sentido, diversas medidas que vão além da DA são fundamentais para o país, como ações de inteligência, segurança aeroportuária etc.

Entretanto, a ausência de amparo legal, como mencionado anteriormente, pode denotar uma vulnerabilidade do Estado, encorajando ações de terror no país.

No que se refere aos procedimentos operacionais adotados por outros Estados é válido destacar que por tratar-se de dados reservados, poucos detalhes são encontrados no meio acadêmico, cabendo à FAB utilizar-se da importante experiência adquirida nos grandes eventos. Logicamente, vários desses procedimentos adicionais adotados exigem custos elevados, podendo motivar futuras pesquisas sobre o tema para implementação de tais ações de maneira permanente.

Contudo, diante dos dados analisados, pode-se corroborar com a hipótese levantada de que diante do cenário existente, em função da ameaça da utilização de aeronaves civis para realizar ataques terroristas ao território brasileiro, a DA estaria hoje com sua atuação limitada para o emprego do Poder Aeroespacial na manutenção da soberania aérea.

Sem embargo o tempo urge, cabendo à FAB promover a retomada do debate a nível nacional, exatamente como realizado no longo processo para aprovação do Decreto N.º 5.144 (BRASIL, 2004), para que a legislação brasileira ampare a DA no combate ao terrorismo, e em consequência que a FAB possa implementar procedimentos operacionais de forma permanente, semelhantes aos adotados nos grandes eventos. Nesse contexto, é válido retomar a ideia de Warden (1943 apud ROSA, 2014), que para sobreviver em um ambiente de grandes transformações é fundamental desenvolver novos conceitos de emprego.

Assim sendo, faz-se necessário para a FAB a prontidão permanente para que o Poder Aeroespacial esteja em condições de contrapor-se a qualquer situação que coloque a soberania nacional em risco.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Gabinete do Comandante da Aeronáutica. Portaria nº 1.224/GC3, de 10 de novembro de 2020. Aprova a reedição da Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira – Volume I (DCA 1-1). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 205, f. 14971, 12 nov. 2020.
- BRASIL. Comando do Exército. Comando de Operações Terrestres. Portaria nº 041/COTER, de 08 de junho de 2017. Aprova a edição do Manual de Campanha de Defesa Antiaérea (EB70-MC-10.231). **Boletim do Comando do Exército**, Brasília, n. 27, 7 jul. 2017.
- BRASIL. Decreto nº 5144, de 16 de julho de 2004. Regulamenta os §§ 1º, 2º e 3º do art. 303 da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica, no que concerne às aeronaves hostis ou suspeitas de tráfico de substâncias entorpecentes e drogas afins. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 16 jul. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5144.htm. Acesso em: 18 jun. 2021.
- BRASIL. Decreto nº 8758, de 10 de maio de 2016. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica, para estabelecer procedimentos a serem observados com relação a aeronaves suspeitas ou hostis durante os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos Rio 2016. **Diário Oficial [Da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 10 maio 2016a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8758.htm. Acesso em: 21 jun. 2021.
- BRASIL. Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 19 dez. 1986. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7565compilado.htm. Acesso em: 20 jun. 2021.
- BRASIL. Lei nº 13260, de 16 de março de 2016. Regulamenta o disposto no inciso XLIII do art. 5º da Constituição Federal, disciplinando o terrorismo, tratando de disposições investigatórias e processuais e reformulando o conceito de organização terrorista; e altera as Leis nº 7.960, de 21 de dezembro de 1989, e 12.850, de 2 de agosto de 2013. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 16 mar. 2016b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13260.htm. Acesso em: 27 jun. 2021.
- CLAUSEWITZ, C. V. **DA GUERRA**. Princeton: Princeton University Press, 1984. Tradução: Michael Howard; Peter Paret; Luiz Carlos Nascimento e Silva do Valle.
- DAYCHOUW, M. 40 **Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento**. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.
- DIAS, N. J. C. **Terrorismo na Aviação Civil, Prevenção e Reação: Da legitimidade do abate de aeronaves civis usadas como arma de destruição maciça**. 2018. 104 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2018.

DOUHET, G. **O Domínio do Ar**. Rio de Janeiro: INCAER, 1988. Tradução de: Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica.

GARCÍA-HUIDOBRO, J.; MONTECINOS, A. M. Sobre la licitud de la destrucción de una aeronave agresora que lleva pasajeros inocentes, **Revista de Derecho Universidad Católica del Norte**, Antofagasta, ano 20, n. 2, p. 351-371, 2013.

LUCA, A. D. Using the force against Civil Aircraft: from air terrorism to self-defense, **Air and Space Power Journal-Africa and Francophonie**, Paris, p. 45-58. jul./set. 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2003.

MARTINI, F. D. Infográfico: a FAB na proteção dos jogos olímpicos. **Poder Aéreo**. 2016. Disponível em: <https://www.aereo.jor.br/2016/07/13/infografico-a-fab-na-protecao-dos-jogos-olimpicos/>. Acesso em: 15 jun. 2021.

PASCUAL, G. D. ¿Puede el Estado abatir un avión con inocentes a bordo para prevenir un atentado kamikaze?: comentario a la sentencia del tribunal constitucional federal alemán sobre la ley de seguridad aérea. **Revista de Administración Pública**, Madrid, p. 389-425, abr./ago. 2006.

PINHEIRO, A. S. O Conflito de 4ª Geração e a Evolução da Guerra Irregular. **Revista de Ciências Militares: PADECEME**, Rio de Janeiro, n. 16, p. 16-33, set./dez. 2007.

PINHEIRO, M. FAB - caças fazem 12 intercepções por mês. **DEFESANET**. 2017. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/aviacao/noticia/26830/FAB>. Acesso em: 26 jun. 2021.

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

SILVA, S. B. Apoderamento ilícito de aeronaves e terrorismo, **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, Brasília, v.3, n.1, p. 43-73, jan./jun. 2012.

ANEXO A – MEDIDAS DE POLICIAMENTO DO ESPAÇO AÉREO

Figura 1 – MPEA.



Editoria de Arte/Metrópolis

Fonte: <https://www.defesanet.com.br/aviacao/noticia/26830/FAB>.

ANEXO B – MEDIDAS ADOTADAS PELA FAB NOS JO 2016

Figura 2 – Medidas Adotadas pela FAB nos JO 2016.



Fonte: <https://www.aereo.jor.br/2016/07/13/infografico-a-fab-na-protecao-dos-jogos-olimpicos>.