

**ESCOLA DE ARTILHARIA DE COSTA E ANTIAÉREA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO NO NÍVEL LATO SENSU EM
OPERAÇÕES MILITARES DE DEFESA ANTIAÉREA E DEFESA DO LITORAL**

DIEGO ASSUMPCÃO MIRANDA

**A DEFESA ANTIAÉREA BRASILEIRA E A AMEAÇA TERRORISTA DO SÉCULO
XXI**

**Rio de Janeiro
2015**

DIEGO ASSUMPCÃO MIRANDA

**A DEFESA ANTIAÉREA BRASILEIRA E A AMEAÇA TERRORISTA DO SÉCULO
XXI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea
como requisito parcial para a obtenção do
Grau Especialidade em Operações Militares de
Defesa Antiaérea e Defesa do Litoral.

Orientador: Maj Art ERIKSON BARROS PRATES

**Rio de Janeiro
2015**



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECE_x - DETM_{il}
ESCOLA DE ARTILHARIA DE COSTA E ANTIAÉREA

DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

COMUNICAÇÃO DO RESULTADO FINAL AO POSTULANTE (TCC)

MIRANDA, Diego Assumpção (1º Ten Art). A Defesa Antiaérea brasileira e a ameaça terrorista do século XXI. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no programa *lato sensu* como requisito parcial para obtenção do certificado de especialização em Operações Militares de Defesa Antiaérea e Defesa do Litoral. Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea.

Orientador: **ERIKSON BARROS PRATES** – Maj Art

Resultado do Exame do Trabalho de Conclusão de Curso: _____

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2015.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ANDRÉ RICARDO **MOURÃO** CHAVES - Maj
PRESIDENTE

ERIKSON BARROS PRATES - Maj
ORIENTADOR

NIRALDO DE MELO **BALBINO** - Maj
MEMBRO

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, pelo sempre oportuno guiamento e pelos prestativos conselhos dados ao longo de todo o trabalho, importantíssimos para a sua conclusão.

À minha namorada, pelo seu apoio constante, pela compreensão nos momentos de trabalho e cansaço, e companheirismo ímpar.

À minha família, base fundamental da minha caminhada, e em especial minha avó, pela estadia e pelo carinho sempre presente.

A todos aqueles que contribuiriam, direta ou indiretamente, à realização desse trabalho e sua conclusão.

A DEFESA ANTIAÉREA BRASILEIRA E A AMEAÇA TERRORISTA DO SÉCULO

XXI

Diego Assumpção Miranda

Resumo: Os diversos incidentes de ataques terroristas nas últimas décadas despertam as preocupações das forças de defesa dos diversos países do mundo para esta que se mostra como uma das maiores ameaças da estabilidade e da paz do mundo, nesse século que se inicia. Suas características o tornam de difícil combate e de prevenção ainda mais complicada. Dentro desse contexto do terrorismo, o risco de ataque envolvendo vetores aéreos dos mais variados tipos requer das autoridades, e destacadamente das Forças Armadas Brasileiras, para que estejam prontas a antever e combater esse tipo de ameaça. Possuidor de um vasto espaço aéreo, não é suficiente que apenas aeronaves sejam empregadas nessa atividade. É preciso que a Artilharia Antiaérea brasileira, munida de mísseis e canhões disparados do solo, realize a defesa antiaérea aproximada de pontos e áreas sensíveis, dentro de uma estratégia de proteção de regiões importantes, infraestruturas críticas e áreas de grande aglomeração de pessoas, alvos de potencial risco de ataques. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo verificar quais as características e qual a forma de atuação da ameaça terrorista contemporânea, e como a artilharia antiaérea brasileira está preparada para fazer frente a essa ameaça.

PALAVRAS-CHAVE: Operações Militares, Defesa Antiaérea, Artilharia Antiaérea, Terrorismo.

THE BRAZILIAN AIR DEFENSE ARTILLERY AND THE TERRORIST THREAT OF THE XXI CENTURY

Diego Assumpção Miranda

Abstract: Many incidents of terrorist attacks in the last decades have directed the concerns of the defense forces in various countries to this threat which is one of the greatest worries for the stability and world peace in this century. Its characteristics make it difficult to combat and even more complicated to prevent. Within this context of terrorism, the risk of attacks involving air vectors of all kinds requires that the authorities, and particularly, the Brazilian Armed Forces, to be prepared to anticipate and combat such threats. The Brazilian vast airspace makes the situation even worse, and it's not enough that only the Air Force is employed in this activity. It is necessary that the Brazilian Air Defense Artillery, armed with surface-to-air missiles and cannons, perform the approximate air defense of sensitive points and sensitive areas, inside a protection strategy of important sites, critical infrastructures and areas of large concentrations of people, that can be potential targets of attacks. In this sense, the present study is aimed to determine what features and what form of action of the contemporary terrorist threat, and how Brazil's air defense artillery is prepared to face this threat.

KEY-WORDS: Military Operations, Air Defense, Air Defense Artillery, Terrorism.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	07
2 METODOLOGIA.....	10
3 A AMEAÇA TERRORISTA	11
3.1 CONCEITUAÇÃO.....	11
3.2 IMPORTANTES ATENTADOS REGISTRADOS.....	14
3.2.1 ATENTADOS TERRORISTAS NO BRASIL	21
3.3 ASPECTOS DO TERRORISMO MODERNO	22
3.4 O COMBATE AO TERRORISMO	27
4 A DEFESA ANTIAÉREA E O TERRORISMO	30
4.1 A AMEAÇA AÉREA E O TERRORISMO	30
4.2 A DEFESA AEROESPACIAL.....	32
4.3 O SISTEMA DE DEFESA AEROESPACIAL BRASILEIRO.....	34
4.4 O EMPREGO DA ARTILHARIA ANTIAÉREA.....	36
4.4.1 OS ESCALÕES DE ARTILHARIA ANTIAÉREA.....	37
4.4.2 ESTRUTURA DA ARTILHARIA ANTIAÉREA.....	38
4.4.3 MATERIAIS DA ARTILHARIA ANTIAÉREA.....	38
4.4.4 ARTILHARIA ANTIAÉREA ALOCADA AO SISDABRA.....	43
4.4.5 ACIONAMENTO DOS MEIOS ANTIAÉREOS NO SISDABRA.....	45
4.4.6 MEDIDAS DE COORDENAÇÃO E CONTROLE.....	46
4.5 AS OPERAÇÕES DE NÃO GUERRA.....	47
4.5.1 BASE LEGAL.....	48
4.5.2 A DEFESA ANTIAÉREA NAS OPERAÇÕES DE NÃO GUERRA.....	49
4.5.2.1 LEGALIDADE DO TIRO ANTIAÉREO.....	50
4.6 O EMPREGO DA ARTILHARIA ANTIAÉREA CONTRA O TERRORISMO.....	52
5 CONCLUSÃO.....	54
REFERÊNCIAS.....	56

1. INTRODUÇÃO

Os conflitos armados vêm sofrendo grandes evoluções ao longo dos tempos, principalmente no último século. Desde as guerras estáticas, baseadas em fortes posições defensivas, no início do século XX, passando por novos conceitos mais dinâmicos de manobra, utilizando-se o fogo e movimento. Sempre de sobremaneira influenciados pela grande evolução dos armamentos – como a inserção dos blindados no combate e o papel preponderante assumido pela aviação militar – e de toda gama de tecnologias que envolvem os combates. Ao se aproximar do final do século, e principalmente depois do findar da Guerra Fria, marcado pela queda do muro de Berlim em 1989 e pela dissolução da antiga União Soviética em 1991, o antagonismo entre dois grandes blocos de nações foi desaparecendo e dando lugar a uma aparente ausência de inimigos definidos. Numa outra vertente, a eclosão crescente de conflitos intrarregionais, protagonizados por agentes não estatais, foi cada vez mais sinalizando a mudanças no caráter das ameaças às nações do século XXI. Transpareceu, então, a necessidade de defesa a uma forma diferente de ameaça: o terrorismo.

Na verdade, o terrorismo não é um fenômeno recente. Registram-se diversos ataques dessa natureza pela história da humanidade, tendo origem no início da era cristã. Ao passar dos tempos suas características foram mudando, e o terrorismo moderno se mostra bastante diferente do que se via anteriormente. Os impactos que os ataques terroristas vêm causando à população, tanto direta como indiretamente, e todos os esforços dispendidos no seu combate, inclusive através de guerras e de vultosas operações militares, marcam de maneira inédita a história mundial e inserem o terrorismo como um dos principais problemas a serem vencidos na atualidade.

Nesse contexto, deve-se registrar o ataque terrorista que é considerado um divisor de águas do assunto: os acontecimentos de 11 de setembro de 2001 nos Estados Unidos da América. O mundo testemunhou em tempo real que nem mesmo os maiores centros econômicos e militares de uma das maiores potências globais - o World Trade Center e o Pentágono nesse caso - estavam imunes aos ataques de organizações terroristas situadas de qualquer lugar do mundo. Desde então, uma reformulação drástica das políticas de segurança dos Estados Unidos e de países aliados, que por muitos ficou conhecida como Guerra ao Terror, vem protagonizando alguns dos principais conflitos militares das últimas décadas, e reflexos dela atingem inclusive o cotidiano de muitas pessoas ao redor do mundo, sejam de países afetados pelo terrorismo ou não

Porém, a definição de terrorismo ainda segue sem unanimidade até os dias de hoje. Apesar de não haver um posicionamento definitivo no nível político nacional, o Ministério da Defesa entende por terrorismo:

Consiste no emprego da violência física ou psicológica, de forma premeditada, por indivíduos ou grupos adversos, apoiados ou não por estados, com o intuito de coagir um governo, uma autoridade, um indivíduo, um grupo ou mesmo toda a população a adotar determinado comportamento, e pode ser motivado por razões políticas, ideológicas, econômicas, ambientais, religiosas ou psicossociais (CORTES, p. 18).

Como acontecido nos ataques de 11 de setembro de 2001 nos Estados Unidos, exemplo no qual foram utilizadas aeronaves comerciais para atacar edificações terrestres, a ameaça terrorista tem grande possibilidade de atuação por meio de vetores aéreos, principalmente não convencionais. Esse tipo de emprego requer especial atenção em virtude de sua versatilidade, grande alcance e poder de destruição elevado. Percebeu-se, desde então, que quaisquer tipos de vetores, civis ou militares, tripulados ou não, etc., podem ser meios de ações do terror. E é particularmente para fazer frente a essa ameaça aérea que a Artilharia Antiaérea deve estar preparada, empregada especificamente no ramo das Operações de Não-guerra. O manual de campanha C 44-1 EMPREGO DA ARTILHARIA ANTIAÉREA estabelece que operação de não-guerra é a em que “as FFAA, embora fazendo uso do Poder Militar, são empregadas em tarefas que não envolvam o combate propriamente dito, exceto em circunstâncias especiais, em que esse poder é usado de forma limitada” (BRASIL, 2011, p. 6-30).

Mas como a Defesa Antiaérea brasileira está preparada para fazer frente a essa ameaça terrorista do século XXI?

Algumas questões de estudo podem ser formuladas no entorno deste questionamento:

- a) Quais as características e quais as tendências, considerando sua evolução e suas projeções até a atualidade, da ameaça terrorista do século XXI?
- b) Qual a importância da defesa antiaérea no combate ao terrorismo?
- c) Qual a doutrina de emprego da artilharia antiaérea brasileira em Operações de Não Guerra contra o terrorismo e quais legislações amparam sua execução?
- d) Quais os meios de artilharia antiaérea brasileiros aptos a enfrentar essas ameaças?

O presente estudo justifica-se na importância que o assunto terrorismo atingiu nas últimas décadas, considerando-se fatores como: o número grande de ocorrências de ataques

terroristas na história recente; a insurgência de diversos grupos internacionais revolucionários, grande parte armados e de características violentas; as situações geopolíticas consideravelmente instáveis de várias regiões do mundo, que favorecem o aparecimento desses grupos, como o Oriente Médio e a África; a grande repercussão pública que o assunto tem gerado, aliada à extensão cobertura midiática dos acontecimentos; a grande mobilização internacional em prol do combate ao terrorismo, através de operações e alianças governamentais e militares, ressaltando-se inclusive os vultosos recursos gastos nessas atividades; o recrudescimento das medidas de segurança em países afetados ou não pelo terrorismo, influenciando no cotidiano da sociedade em geral; entre outros fatores que tornam o assunto bastante atual e de relevante aprofundamento (CORTES, 2009).

A fim de viabilizar a consecução do objetivo geral de estudo, foram formulados objetivos específicos, de forma a encadear logicamente o raciocínio descritivo apresentado neste estudo:

- a. Analisar o histórico, as características e as tendências da ameaça terrorista do século XXI;
- b. Analisar a importância da defesa antiaérea no combate ao terrorismo;
- c. Verificar a doutrina e a legislação brasileira de emprego da artilharia antiaérea em Operações de Não Guerra;
- d. Verificar quais são os meios de artilharia antiaérea brasileiros.

2. METODOLOGIA

Quanto à natureza, o presente estudo tem uma abordagem qualitativa e caracteriza-se por ser uma pesquisa do tipo aplicada, por ter por objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos ao preparo e emprego das tropas do Exército Brasileiro na Defesa Antiaérea, valendo-se para tal do método indutivo como forma de viabilizar a tomada de decisões acerca do alcance da investigação, das regras de explicação dos fatos e da validade de suas generalizações.

Trata-se de estudo bibliográfico que, para sua consecução, teve por método a leitura exploratória e seletiva do material de pesquisa, bem como sua revisão integrativa, contribuindo para o processo de síntese e análise dos resultados de vários estudos, de forma a consubstanciar um corpo de literatura atualizado e compreensível.

A seleção das fontes de pesquisa foi baseada em publicações de autores de reconhecida importância no meio acadêmico e em artigos veiculados em periódicos renomados em meio físico e virtual.

O delineamento de pesquisa contemplará as fases de levantamento e seleção da bibliografia; coleta dos dados, crítica dos dados, leitura analítica e fichamento das fontes, argumentação e discussão dos resultados.

O estudo em questão limitar-se-á, com relação ao aspecto doutrina de emprego da Artilharia Antiaérea, a analisar particularmente o que está prescrito em manuais, documentos e cadernos de instruções adotados pelo Exército Brasileiro e pela experiência de militares em exercícios e manobras do assunto, assim como o que é difundido em outras Forças Armadas referências em artilharia antiaérea no mundo.

Já com relação aos aspectos de Materiais de Emprego Militar, serão pesquisados os materiais de defesa antiaérea adotados pelo Exército Brasileiro, analisando-se as dimensões de suas características principais, como tipo, alcance, maneabilidade, etc.

Ainda, este estudo terá como alcance, dentro do assunto terrorismo, as características, os acontecimentos recentes, os desdobramentos e as consequências de ações desse tipo, tentando traçar projeções da ameaça terrorista para o futuro próximo e aproximando-as à realidade brasileira.

Por tratar-se de uma pesquisa bibliográfica, e carecer de uma experimentação de campo, a investigação foi limitada pela impossibilidade de se generalizar as conclusões ao ambiente real de combate.

3. A AMEAÇA TERRORISTA

No dia 7 de janeiro de 2015, num dia que parecia tão comum como outros tantos, dois homens armados entraram na sede do jornal de publicações satíricas *Charlie Hebdo* em Paris e dispararam contra todos que se encontravam no local. Doze pessoas acabaram mortas e mais onze ficaram feridas nesse ataque, o qual teve sua autoria reivindicada por uma organização autointitulada *Al Qaeda na Península Arábica*, e que veio a alcançar repercussões mundiais. Tamanha violência que emerge forma espontânea, sem aviso ou pelo menos algum tipo de previsão, impressiona e choca quem se depara com a situação. Afinal, o que pode ser a causa de ataques gratuitos e sem nenhuma agressão inicial aparente, feitos por árabes vindos de outra parte do mundo? Por que metralhar pessoas desarmadas e que não têm grande papel no contexto geopolítico mundial?

Conforme foi averiguado pela polícia francesa e noticiado nos mais variados periódicos internacionais, sendo motivo de grande consternação, a ação foi represália à publicação de caricaturas do profeta Maomé, principal representante da religião islâmica. Aparentemente, do ponto de vista de alguém de fora, parece insensato e desperdício de esforços dois homens organizarem-se, armarem-se e viajarem até a redação de um jornal, correndo o risco de serem presos ou alvejados pelas forças de segurança, só para matarem os cartunistas franceses cujo trabalho os ofendeu. Mas a intenção por trás desse atentado é obter justamente o que aconteceu: a atenção do mundo sobre a julgada ofensa contra Maomé e o exemplo do que esse tipo de insulto pode provocar. Basicamente, espera-se instaurar medo na sociedade, e é esse o objetivo principal no terrorismo, como será tratado mais detalhadamente ao longo da pesquisa.

3.1 CONCEITUAÇÃO

Mas como podemos definir precisamente o que é terrorismo? Esse conceito é motivo de debate nos meios acadêmicos e entre organismos de segurança internacionais, havendo uma vasta literatura muitas vezes divergente sobre o tema. O próprio caráter político e ideológico que o terrorismo pode assumir dificulta o consenso. Um país que conceitua essa expressão de uma determinada forma muitas vezes o faz com a intenção de proteger seus interesses e resguardar suas ações, e isso pode dificultar a discussão. No Brasil, a Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional conceitua terrorismo genericamente como todo “ato de motivação política ou religiosa, que emprega força ou violência física ou psicológica para

infundir terror, intimidando ou coagindo as instituições nacionais, a população ou um segmento da sociedade” (PANIAGO, 2007, p. 14). Mais especificamente, a Agência Brasileira de Inteligência, ABIN, tomando como base esse conceito, resolveu definir terrorismo da seguinte forma:

Ato de devastar, saquear, explodir bombas, sequestrar, incendiar, depredar ou praticar atentado pessoal ou sabotagem, causando perigo efetivo ou dano a pessoas ou bens, por indivíduos ou grupos, com emprego da força ou violência, física ou psicológica, por motivo de facciosismo político, religioso, étnico/racial ou ideológico, para infundir terror com o propósito de intimidar ou coagir um governo, a população civil ou um segmento da sociedade, a fim de alcançar objetivos políticos ou sociais (Idem).

O Ministério da Defesa também adotou um conceito de ação terrorista dentro de sua jurisdição, apesar de não haver um posicionamento definitivo no nível político nacional. Segundo esse órgão:

Consiste no emprego da violência física ou psicológica, de forma premeditada, por indivíduos ou grupos adversos, apoiados ou não por estados, com o intuito de coagir um governo, uma autoridade, um indivíduo, um grupo ou mesmo toda a população a adotar determinado comportamento, e pode ser motivado por razões políticas, ideológicas, econômicas, ambientais, religiosas ou psicossociais (CORTES, p. 18).

Ainda no âmbito do Ministério da Defesa, o manual de Doutrina Militar de Defesa MD51-M-04 assinala a importância do assunto para as Forças Armadas, importante braço armado do combate ao terrorismo, e afirma que:

As ações terroristas visam a atingir objetivos capazes de causar grande repercussão pública, nacional e internacional. O impacto na mídia, a submissão pelo medo e a tentativa de acovardar a população são meios para atingir os fins declarados. Impõem-se, assim, danos morais e institucionais aos países-alvo. De modo geral, essas ações procuram atingir a população civil, inclusive com a possibilidade de utilização de armas de destruição em massa (BRASIL, p. 45).

Cabe destacar, no contexto internacional, os esforços da ONU como um dos principais organismos internacionais na repressão ao terrorismo. Apesar da falta de consenso no conceito entre as nações integrantes, sendo essa a maior vulnerabilidade do esforço internacional conjunto no combate ao terror, diversas convenções já foram firmadas sobre o

tema. Na resolução 49/60 da Assembleia Geral da ONU, de 1995, lançou-se a Declaração sobre Medidas para Eliminar o Terrorismo Internacional, documento no qual todos os países membros concordaram que:

Atos criminosos pretendidos ou calculados para provocar um estado de terror no público em geral, num grupo de pessoas ou em indivíduos para fins políticos são injustificáveis em qualquer circunstância, independentemente das considerações de ordem política, filosófica, ideológica, racial, étnica, religiosa ou de qualquer outra natureza que possam ser invocadas para justificá-los.

A despeito do esforço despendido por diversos órgãos nacionais e internacionais para definir o que se pode ou não considerar um ato terrorista, apesar das dissidências, preocupa o fato de não existir nenhuma tipificação de terrorismo no ordenamento jurídico brasileiro. A respeito do assunto, IACZINSKI (2012, p. 7) esclarece que “Na legislação pátria, o fenômeno terrorista nunca ostentou tipo penal próprio, incumbindo-se de tal essa tarefa, atualmente, o art. 20 da Lei nº 7.170/83, o qual permanece, conforme remansosa doutrina que se analisará adiante, inadequado à sua finalidade”. Assim, o que mais temos próximo do terrorismo na lei brasileira encontra-se na referida Lei de Segurança Nacional nº 7.170, de 1983, a qual diz no seu artigo 20:

Art. 20 - Devastar, saquear, extorquir, roubar, sequestrar, manter em cárcere privado, incendiar, depredar, provocar explosão, praticar atentado pessoal ou atos de terrorismo, por inconformismo político ou para obtenção de fundos destinados à manutenção de organizações políticas clandestinas ou subversivas.

Pena: reclusão, de 3 a 10 anos.

Parágrafo único - Se do fato resulta lesão corporal grave, a pena aumenta-se até o dobro; se resulta morte, aumenta-se até o triplo.

Percebe-se que, mesmo elencando uma diversidade de atos criminosos, o legislador não teve a preocupação de definir explicitamente o que são “atos de terrorismo”. Convém ressaltar que a incerteza nessa definição abre margem para que práticas terroristas sejam empreendidas sem a segurança jurídica de que serão devidamente interpretadas e julgadas da melhor maneira. Essa falta de embasamento legal pode inclusive dificultar o combate, pois sem uma tipificação precisa do que é uma atitude legal ou não, e quem é responsável por

reprimi-la, pode-se por em risco a legalidade das operações. O debate em torno da questão fica severamente prejudicado sem uma padronização pelo menos legal, e inclusive pessoas mal-intencionadas podem se valer desse vácuo para caracterizar atos menos graves como terroristas, ou vice-versa, com motivações muitas vezes políticas. A questão em torno desse assunto é muito extensa e importante, cabendo mais colocações a respeito, mas não será foco da presente pesquisa.

Do que foi exposto até o momento, extrai-se primeiramente a clara dificuldade de se chegar a um consenso do que se define como terrorismo. A existência de múltiplas abordagens, independentemente das causas que levam a isso, requer um nível de análise mais cuidadoso da questão. Entretanto, veem-se alguns pontos de entendimento comum no geral, com os quais se pode afirmar que a essência do terrorismo é a propagação do temor, do medo sobre uma sociedade, nacional ou internacionalmente. O principal objetivo direto de qualquer ato terrorista será implantar um estado generalizado de receio nas pessoas e de sensação de insegurança para influenciar suas atitudes ou as de seus líderes. Os alvos para atingir isso podem mudar, assim como os meios usados, a organização dos atores, e a motivação ideológica das ações, mas o objetivo será invariavelmente o terror na população.

3.2 IMPORTANTES ATENTADOS REGISTRADOS

Como forma de elucidar melhor a questão, e na tentativa de correlacionar o que já foi afirmado anteriormente com o que se verifica da prática, é conveniente uma exposição e posterior análise de alguns das principais ações terroristas registradas na história recente do mundo:

a) Belfast, 21 de julho de 1972;

Na ação mais conhecida do grupo terrorista IRA (Exército Republicano Irlandês), apelidada de *Bloody Friday*, foram explodidas 22 bombas na cidade, resultando em nove mortos e 130 feridos. A principal motivação do grupo era a independência da Irlanda do Norte em relação ao Reino Unido.



Figura 1 – Ação do IRA em Belfast

Fonte: http://veja.abril.com.br/idade/exclusivo/terror_internacional/15_mais.html

b) Munique, 5 de setembro de 1972;

Integrantes do grupo terrorista Setembro Negro sequestraram e mataram 13 atletas da equipe de Israel em plenos Jogos Olímpicos de 1972. O objetivo era conseguir a libertação de árabes presos em Israel. Porém, diante da resistência do governo de Israel em liberá-los, as forças policiais tentaram investir contra os sequestradores palestinos, o que acabou sendo um fracasso, resultando na morte de todos os presos.



Figura 2 – Atentado dos Jogos Olímpicos de 1972

Fonte: http://veja.abril.com.br/idade/exclusivo/terror_internacional/15_mais.html

c) Meca, 20 de novembro de 1979;

No episódio que ficou conhecido como *O Cerco à Grande Mesquita*, por volta de 200 radicais islâmicos armados cercaram a Grande Mesquita de Meca e fizeram de refém todos que se encontravam no local, em protesto contra a corrupção e a aproximação da Arábia Saudita com o Ocidente. As forças de segurança sauditas intervieram contra a ação, resultando num grande tiroteio e na morte de 153 pessoas e em mais de 500 feridas.



Figura 3 – Cerco à Grande Mesquita de Meca

Fonte: <http://www.convergencestride.com/2015/03/siege-of-mecca-1979/>

d) Beirute, 18 de abril de 1983;

Nesse dia, um suicida pertencente à Jihad Islâmica chocou um caminhão-bomba contra a embaixada americana em Beirute, e a grande explosão deixou o prédio em ruínas e matou 63 pessoas, entre elas alguns agentes da CIA, a Agência Central de Inteligência americana. O grupo extremista demandava a partida das forças americanas do Líbano, que lá se encontravam para auxiliar o governo libanês a conter a guerra civil que assolava o país.



Figura 4 – Atentado à embaixada americana em Beirute

Fonte: <https://www.cia.gov/news-information/featured-story-archive/2014-featured-story-archive/flashback-april-18-1983-u-s-embassy-bombed-in-beirut.html>

e) Lockerbie, 21 de dezembro de 1988;

Um avião Boeing 747-121 que partiu do aeroporto de Londres com destino à Nova York explodiu no ar enquanto sobrevoava a cidade inglesa de Lockerbie, matando todas as 259 pessoas a bordo e mais 11 em terra. Segundo as investigações extensivas organizadas, uma bomba posta a bordo por radicais líbios, possivelmente a mando de autoridades líbias, foi a responsável pela tragédia.



Figura 5 – Destroços do avião explodido em Lockerbie

Fonte: <http://www.express.co.uk/pictures/galleries/2863/Worst-terrorist-attacks-worldwide-pictures/The-Lockerbie-bombing-on-21st-December-1988-killed-all-259-people-on-board-and-11-people-in-the-town-of-Lockerbie-The-Boeing-747-was-destroyed-en-route-from-Heathrow-to-JFK-Airport-in-New-York-when-a-bomb-was-detonated-in-it-s-forward-cargo-hold-62726>

f) Buenos Aires, 18 de julho de 1994;

Na ocasião, explosivos foram detonados em frente à Associação Mutualista Israelense Argentina (AMIA), na cidade de Buenos Aires, numa ação que matou 85 pessoas e deixou 300 feridas. Ao longo de anos de investigação, autoridades argentinas reivindicaram a participação de funcionários iranianos envolvidos com o *Hezbollah*, grupo radical libanês, no atentado, porém o governo iraniano nunca admitiu nem cooperou com as investigações. O caso, o maior atentado da América Latina, ainda permanece sem esclarecimento total.



Figura 6 – Atentado contra a AMIA em Buenos Aires

Fonte: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/01/150119_atentado_buenos_aires_causa_rb

g) Tóquio, 20 de março de 1995;

Nesse ataque, foi expelido, em trens do metrô de Tóquio, o gás Sarin, um agente químico extremamente danoso ao ser humano. O ataque causou a morte de 13 pessoas e produziu vários efeitos colaterais em cerca de seis mil pessoas, como problemas de saúde que em alguns se combatem até hoje. Os autores do atentado, membros de uma seita religiosa chamada Verdade Suprema, abandonaram pacotes contendo o gás nos trens e os perfuraram, o que expôs os usuários ao gás letal. Os responsáveis pelo maior ataque em solo japonês desde a Segunda Guerra Mundial foram capturados e condenados anos depois.



Figura 7 – Vítimas do ataque do gás Sarin ao metrô de Tóquio

Fonte: <http://ucho.info/japao-recorda-20-anos-de-ataque-ao-metro-de-toquio>

h) Nova York, Washington e sul da Pensilvânia, 11 de setembro de 2001;

O maior e mais emblemático atentado terrorista da história. Quatro aviões comerciais Boeing sequestrados por terroristas ligados ao grupo radical *Al Qaeda* foram usados como arma aérea para atacar as duas torres do *World Trade Center*, o Pentágono, e o quarto avião caiu ao sul da Pensilvânia. Os alvos escolhidos caracterizam-se por serem símbolos do poderio econômico e militar dos Estados Unidos, respectivamente. Os resultados do atentado foram mais de 3000 pessoas mortas e outras milhares feridas, e a destruição completa das duas torres.



Figura 8 – Atentado ao *World Trade Center*

Fonte: <http://www.express.co.uk/pictures/galleries/2863/Worst-terrorist-attacks-worldwide-pictures>

i) Moscou, 23 de outubro de 2002;

No dia em questão, um grupo de extremistas chechenos invadiu um teatro da capital russa e interrompeu o espetáculo, fazendo de refém os cerca de 900 espectadores presentes durante três dias. Sua exigência era a saída das tropas russas da Chechênia, que ocupavam a região desde 1999 sob a justificativa de investir contra grupos terroristas que atuavam na Rússia. As forças especiais russas atuaram na ocasião lançando um gás para incapacitar os terroristas e invadir o teatro, mas o resultado foi desastroso, com 125 reféns mortos em consequência da invasão ou do gás.



Figura 9 – Atentado em teatro de Moscou

Fonte: <http://www.militarypower.com.br/frame4-conf.htm>

j) Madri, 11 de março de 2004;

Na trágica manhã desse dia, 13 explosivos deixados em mochilas detonaram em trens do sistema ferroviário de Madri, matando 191 pessoas e ferindo cerca de 1800. Mais uma vez o grupo terrorista *Al Qaeda* reivindicou a autoria dos atentados, em resposta ao apoio político e militar do governo espanhol à invasão ao Iraque.



Figura 10 – Explosão em trem de Madrid

Fonte: <http://www.express.co.uk/pictures/galleries/2863/Worst-terrorist-attacks-worldwide-pictures/At-least-131-people-were-killed-and-some-400-injured-on-11th-March-2004-on-simultaneous-explosions-on-three-trains-in-Madrid-62727>

k) Londres, 7 de julho de 2005;

Na ocasião, em pleno horário de grande movimentação de pessoas, quatro homens-bomba explodiram quase simultaneamente três estações do metrô de Londres e, um pouco depois, um ônibus de dois andares, em um novo atentado assumido pela *Al Qaeda*. 56 pessoas vieram a falecer e mais de 700 ficaram feridas no maior ataque em solo inglês desde a Segunda Guerra Mundial.



Figura 11 – Atentado a ônibus em Londres

Fonte: <http://www.express.co.uk/pictures/galleries/2863/Worst-terrorist-attacks-worldwide-pictures/The-wreck-of-the-Number-30-double-decker-bus-in-Tavistock-Square-one-of-four-bombs-set-off-by-terrorists-on-July-7th-2005-which-killed-52-and-injured-over-700-people-62720>

3.2.1 Atentados no Brasil

O Brasil, quando comparado a outros países no mundo, possui um histórico menos intenso no que se refere a atentados terroristas perpetrados. Até os dias de hoje, não aconteceram ataques do terrorismo islâmico internacional, o mais atuante na história recente do mundo, nem se tem registro da atuação de grupos extremistas na atualidade. Porém, a agitada história política brasileira foi o contexto de alguns atos violentos contra autoridades, instalações militares e outros alvos. A seguir estão expostos alguns das ações mais emblemáticas:

a) Aeroporto dos Guararapes, 25 de julho 1966

No início do regime militar que se instalou dois anos antes, alguns atentados a bomba foram registrados em localidades diversas do país, mas um se destacou. No dia 25 de julho de

1966, uma bomba explodiu no aeroporto internacional do Recife, matando duas pessoas, entre elas o Vice-almirante Nelson Gomes Fernandes, e ferindo outras 14. O ataque foi responsabilidade de grupos extremistas que agiam contra o regime em vigor, mas até hoje as circunstâncias do atentado permanecem incertas.

b) Sequestro do embaixador Elbrick, 4 de setembro de 1969

Em mais um das diversas ações orquestradas por extremistas no período, o embaixador americano no Brasil Charles Burke Elbrick foi sequestrado pelos grupos revolucionários MR-8 e ALN, quando ficou mais de 70 horas preso numa casa no subúrbio do Rio de Janeiro. Os 12 militantes envolvidos no sequestro pretendiam trocar o embaixador por 15 presos políticos e expor nas mídias um manifesto contra o regime militar. Feitas as exigências dos sequestradores, o embaixador foi liberado.

c) O sequestro do voo 375, 29 de setembro de 1988

Nesse ataque que poderia ter atingido consequências catastróficas, um avião comercial da empresa Vasp foi sequestrado por Raimundo Nonato da Conceição, cidadão que pretendia jogar o avião contra o Congresso Nacional. Indignado com sua situação financeira e os rumos do país, entrou com um revólver no avião, rendeu os tripulantes e o piloto, e acabou por matar o copiloto. Depois de serem acionadas as autoridades de segurança, inclusive um caça Mirage, o piloto negociou com o sequestrador e conseguiu pousar em Goiânia. Por fim, a Polícia Federal executou a prisão de Raimundo.

Esses foram alguns dos principais ataques terroristas orquestrados na história recente, no Brasil e no mundo. Através desses exemplos podem-se tirar algumas conclusões a respeito dos modos de operação dos grupos terroristas da atualidade, como se organizam, quais são suas motivações e suas intenções. Desse modo, consegue-se traçar um paralelo com o que já foi mencionado anteriormente.

3.3 ASPECTOS DO TERRORISMO MODERNO

Da análise das principais ocorrências de atentados terroristas recentes, existem alguns aspectos relevantes a serem mencionados. Primeiramente, o terrorista pretende o máximo de surpresa ao tomar a iniciativa do ataque. Observa-se isso em praticamente todos os atentados, atuando de forma inesperada justamente para contar com o despreparo das forças de

segurança para lidar com a situação. Para isso escolhem alvos e momentos aleatórios, o que similarmente contribui no fator surpresa das ações. As metas serão normalmente locais públicos de grande movimentação de pessoas, órgãos ou pessoas importantes de um país, locais de grande significado para uma cultura, entre outros tipos, justamente para atingir o máximo de vítimas ou para causar um efeito subjetivo sobre os ânimos da população. Naturalmente, se for nítido à população o perigo da ameaça terrorista, um ataque causará mais temor, em oposição a alvos distantes à população ou irrelevantes. Assim também diz BARCELLOS (2007), o qual afirma que “o ataque à população civil é fundamental para que a tática de disseminação do medo tenha sucesso. Nesse sentido, quanto mais violento e inusitado um ataque, maior será sua capacidade de disseminar o caos”. E assim, aproveitando-se da cada vez maior e mais rápida exposição dos atentados nas mídias, conseguem obter o efeito esperado.

Ainda observa-se, dentro do *modus operandi* do terrorismo, a busca de seus integrantes por se misturar à população, não serem reconhecidos na multidão e não se exporem antes do necessário. Isso confere às suas ações a furtividade e a sensação de que a ameaça pode surgir de qualquer pessoa, em qualquer lugar. Isso multiplica a sensação de medo que os ataques proporcionam, pois “qualquer um pode ser um terrorista. O trunfo do terrorismo é justamente tentar mostrar a impotência do Estado frente a seus atos” (BARCELLOS, 2007).

Vale destacar também, como foi observado nos exemplos citados, o caráter essencialmente transnacional da ameaça terrorista. Não existem fronteiras ou alcances aos quais esses grupos se limitam; qualquer nação que esteja dentro dos interesses de um desses grupos terroristas poderá ser atacada ou ao menos envolvida na atividade. Como menciona PANIAGO (2007), “na atualidade, em qualquer parte do mundo, podem se desenvolver atividades de apoio logístico ou de recrutamento ao terrorismo”. Num mundo tão marcado pela globalização como o atual, torna-se relativamente fácil ir e vir com rapidez de um país a outro, sendo esse mais um fator que auxilia na atuação a nível internacional dos terroristas.

As armas e meios utilizados nos ataques são variados e por vezes inusitados, como se verifica nos casos supramencionados. De armas de fogo a explosivos, passando inclusive pela utilização de aeronaves comerciais, não se observa a necessidade de seguir um padrão, dentro do terrorismo, para alcançar o objetivo de matar o maior número de pessoas ou causar máximo impacto psicológico. Até materiais extremamente letais como agentes químicos, biológicos, radiológicos ou nucleares, muitos desses considerados Armas de Destruição em Massa (ADM), estão incluídos na lista de meios de ataques terroristas já empregados, como

no caso do ataque ao metrô de Tóquio, por exemplo. A aquisição desse tipo de arma por grupos extremistas é certamente um dos maiores temores de Estados e agências de segurança da atualidade. Campanhas armadas intensas já foram empreendidas, como a invasão dos Estados Unidos ao Iraque em 2003, sob o pretexto da busca por ADM, assim como políticas internacionais severas contra a produção de ADM, a exemplo do Tratado sobre a Não proliferação de Armas Nucleares, assinado por diversos países. Esses fatos corroboram a importância do assunto no meio e perigo que pode representar um armamento dessa envergadura nas mãos erradas.

Outro aspecto que é característico do terrorismo moderno, e que inclusive está intimamente ligado aos anteriores, é a organização e atuação em pequenos grupos, de forma bastante descentralizada. A permeabilidade que podem adotar torna mais simples se infiltrar em qualquer país, as chances de exposição indevida ficam menores, e a camuflagem dentro da sociedade fica facilitada, contribuindo ainda mais para a surpresa das operações e a possibilidade de ação em qualquer alvo. Segundo PANIAGO, “a descentralização das organizações extremistas amplia sua capacidade operacional e lhes permite realizar atentados quando as circunstâncias lhes forem favoráveis e onde menos se espera, para potencializar o efeito surpresa e o sentimento de insegurança, objetivos próprios do ato terrorista”.

É interessante a esse ponto fazer uma diferenciação importante. Organizações paramilitares, a exemplo das Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC), podem muitas vezes empreender métodos similares ao terrorismo, com intenções por vezes parecidas, o que pode gerar confusão. Segundo BRITO (2010), há uma distinção chave entre grupo terrorista e guerrilha, que reside nas proporções e na organização de ambos. A guerrilha apresenta normalmente grupos numericamente superiores, estruturação similar à militar e executam ações ostensivas principalmente contra as forças nacionais de um país. Apesar das divergências internacionais quanto ao tópico, no Brasil, BARCELLOS esclarece da seguinte forma:

Entre os indicadores que distinguem guerrilha de terrorismo, talvez o mais proeminente seja o relativo à sua organização interna. Os grupos guerrilheiros utilizam uma estrutura militarizada com hierarquias definidas e com arcabouço de comando piramidal. Em outras palavras, os militantes iniciam suas carreiras nos postos mais baixos da hierarquia “militar” do grupo, como combatentes, e ascendem segundo critérios de tempo e excelência, tal como em um exército regular. Os combatentes são divididos em frentes e blocos que se assemelham à organização militar de pelotões, companhias e batalhões. As guerrilhas organizam sua campanha armada de modo que cada frente atinja objetivos específicos próprios, mas que

correspondam ao planejamento estratégico definido pelo comandante-geral. (2007, p. 30)

Já os grupos terroristas, diferentemente das guerrilhas, assumem uma estrutura normalmente menor e mais descentralizada, e seus alvos são eminentemente a população e a disseminação do medo. Segundo BARCELLOS:

Enquanto as guerrilhas se organizam sobre uma estrutura militar hierarquizada, não há uma estrutura organizacional comum aos distintos grupos terroristas. Uma forma cada vez mais empregada é de células descentralizadas, compostas de poucos membros, que realizam ações coordenadas por uma liderança central. Entretanto, não há uma hierarquia clara e definida entre as células que participam, direta ou indiretamente, de um atentado ou de sua preparação. Enquanto as guerrilhas procuram se aproximar ao máximo da estrutura militar de comando e obediência, as organizações terroristas não compartilham de um tipo preferencial de estrutura organizacional. (Idem, p. 31)

Outra comparação importante também pode ser feita a fim de esclarecer mais ainda o tema. Organizações criminosas organizadas, como máfias e grupos de narcotraficantes, podem se assemelhar a grupos terroristas ocasionalmente por suas ações violentas orquestradas. Apesar de ambos atuarem definitivamente na ilegalidade, existe um diferencial relevante a respeito dos seus objetivos. PANIAGO (2007) escreve da seguinte forma:

Uma organização criminosa visa, com sua atividade, benefícios econômicos e obtenção de lucro. Uma organização terrorista almeja objetivos políticos e ideológicos. Essa distinção de finalidade de cada tipo de organização interfere na maneira como esses grupos se organizam internamente e em como atuam para atingir seus objetivos. (p. 18)

Assim, a despeito de grupos terroristas serem também organizações criminosas, vão muito além dessa conceituação, empreendendo métodos violentos que se embasam em motivações religiosas, ideológicas ou políticas, e não na obtenção de vantagens monetárias. A finalidade final da organização criminosa, portanto, será a obtenção do lucro, via de regra.

A tabela a seguir ilustrará, de forma mais clara, os pontos levantados nas comparações entre grupos guerrilheiros, grupos terroristas e organizações criminosas:

	Grupos Guerrilheiros	Grupos Terroristas	Organizações criminosas
Modo de atuação	1. Guerrilha Rural e Urbana 2. Aniquilamento seletivo de autoridades 3. Sequestro e 4. Atos terroristas	Atos terroristas de modo geral	Emprego de violência generalizada, podendo abranger, algumas vezes, atos que visem a aterrorizar a população
Motivação	Política ou ideológica	Política ou ideológica	Econômica
Área de atuação	Nacional ou regional	Internacional e nacional	Internacional e nacional
Estrutura	Hierarquia militar centralizada	Células descentralizadas	Hierarquia centralizada

Tabela 1 - Grupos Guerrilheiros X Grupos Terroristas X Organizações Criminosas

Fonte: Revista Brasileira de Inteligência. Brasília: ABIN, v. 3, n. 4, set. 2007.

Esses são fatores, portanto, que ajudam a diferenciar grupo terrorista - e o fenômeno do terrorismo – guerrilha e organização criminosa, e são parte relevante da conceituação pretendida nesse trabalho. Contudo, não esgotam o assunto, por sua vastidão e vertente diferente da pretendida, e a abordagem mais profunda desses dois últimos não será escopo da presente pesquisa.

Cabe destacar um último aspecto que o terrorismo moderno pode envolver. No mundo amplamente informatizado de hoje, os mais diversos sistemas da sociedade encontram-se baseados em computação; desde o cidadão comum, simples usuário da rede internacional de computadores, aos complexos sistemas de gerenciamento e operação de indústrias e órgãos dos governos, todos usam a tecnologia da informação para facilitar suas vidas e conseguir desempenhar as mais diferentes funções. Junto a isso vem o fato de que todo sistema informatizado traz alguma vulnerabilidade consigo, e é justamente aproveitando essas vulnerabilidades que o terrorismo pode adotar uma diferente forma de atuação: o “ciberterrorismo”, ou terrorismo cibernético. Assim, pode-se considerar o terrorismo

cibernético como “modalidade de perpetrar o terror, entendida como ataques contra computadores e suas redes, informações armazenadas, serviços essenciais ou infraestrutura que impliquem pânico, mortes, acidentes, contaminação ambiental ou perdas econômicas” (RAPOSO, 2007). Alvos potencialmente perigosos de *hackers* seriam, por exemplo, os sistemas de telecomunicações, sistema bancário, fornecimento de água e energia elétrica, usinas nucleares, refinarias de petróleo, etc. Infraestruturas essas que, se atacadas, acarretariam grande prejuízos para cidades inteiras, até mesmo países. Esse tipo de ação comprova, mais uma vez, o grau de complexidade que o terror pode assumir.

Desta maneira, puderam-se analisar os variados aspectos e o grande risco que a ameaça terrorista proporciona para a sociedade contemporânea. Conhecer seu modo de atuação é imprescindível, tanto para a prevenção e predição desse tipo de ataque, como para o combate efetivo e eficaz do terrorismo, sendo assunto de crucial importância para o preparo e o emprego das tropas que executarão essas missões.

3.4 O COMBATE AO TERRORISMO

Para fazer frente ao perigo da ameaça terrorista, uma vasta gama de atividades é desenvolvida, desde simples medidas de segurança a efetivamente ações armadas de combate a esses agentes. Nesse viés, o combate ao terrorismo possui duas grandes vertentes de atuação: o antiterrorismo e o contraterrorismo.

O antiterrorismo, segundo PINHEIRO (2004), compreende todas aquelas ações eminentemente defensivas, agindo de modo a procurar e minimizar as vulnerabilidades encontradas em sistemas de segurança, instalações protegidas, aeroportos, eventos de grande vulto, locais de aglomeração de pessoas, entre outros. O foco principal são as instalações e os meios de defesa amigos, e não o inimigo. Alguns exemplos de antiterrorismo são:

As atividades desenvolvidas pelos órgãos de segurança nos aeroportos; as normas que regulam o relacionamento entre passageiros e tripulações nos voos comerciais; a fiscalização exercida pelos órgãos de controle de migração e receita nos portos, aeroportos e fronteiras; a segurança instalada na proteção aos serviços públicos essenciais, bem como o patrulhamento das principais vias de transporte e comunicações, todas estão no contexto do antiterrorismo (idem).

Já o contraterrorismo abrange as ações de caráter eminentemente ofensivo, com vistas a dissuadir, eliminar ou retaliar as organizações terroristas. O foco principal é sobretudo no

inimigo a ser combatido. Dentro das atividades que englobam o termo contraterrorismo, podemos exemplificar:

As operações desencadeadas por elementos especializados visando à captura de integrantes das organizações terroristas, bem como aquelas efetuadas para liberar instalações ou reféns que venham a cair sob o controle dessas organizações, estão no contexto do contraterrorismo (ibidem).

Entretanto, para que todas as atividades de antiterrorismo e contraterrorismo tenham êxito em suas funções, é necessário que uma rica atividade de inteligência dê o devido suporte. Sem uma rede de obtenção de informações confiável, que não forneça aos agentes de segurança dados a respeito de quando se dará um provável ataque, quem poderá empreender esse ataque como está organizado, de que forma e através de quais meios, quaisquer políticas de combate ao terrorismo podem ficar severamente prejudicadas e fadadas ao insucesso. Conhecer o inimigo e se antever às suas ações são atitudes primordiais para isso.

Nessa linha de raciocínio, ficam expostos os variados ramos que a prevenção e o combate às organizações terroristas pode incorporar. Como menciona RAPOSO (2007, p. 51):

O combate ao terrorismo envolve mais atividades do que aquelas que, em primeira análise, ostentariam esse rótulo. Inclui uma política externa articulada com governos estrangeiros, agrupamento de Inteligências e trabalho investigativo. Envolve, ainda, medidas financeiras para interromper o financiamento aos terroristas e, algumas vezes, o uso de força armada (PILLAR, 2001). Independente das formas de combate adotadas, a integração e a coordenação entre estas são fundamentais.

Segundo Koffi Annan, ex-secretário geral das Nações Unidas, a melhor estratégia global de combate ao terrorismo reúne alguns aspectos aos quais ele deu o nome de “Cinco D”. São eles: Desencorajar os grupos descontentes a adotarem o terrorismo como tática; Denegar aos terroristas os meios que necessitam para perpetrar atentados; Dissuadir os Estados de apoiarem os grupos terroristas; Desenvolver a capacidade dos Estados no domínio da prevenção do terrorismo; Defender os direitos humanos e o primado do Direito (ANNAN, 2006).

Percebe-se, portanto, que o emprego efetivo do elemento armado é apenas uma das formas de atuação contra o terrorismo, a qual sozinha será muito pouco efetiva. Simplesmente formar a tropa no campo, para investir contra um grupo terrorista ou para defender um ponto sensível, pode não ser suficiente para acabar com o problema ou para preveni-lo. Atividades

de inteligência e contrainteligência internacionalmente orquestradas, aliadas à construção de sistemas de segurança fortes e com vulnerabilidades minimizadas, ao emprego de forças contraterroristas devidamente armadas e adestradas, a políticas externas de cooperação no combate ao terrorismo, e à integração e coordenação eficiente de todas essas atividades, são as atitudes a serem tomadas para se vencer essa guerra.

Contudo, mesmo com toda essa rede de atividades coordenadas em plena execução, bastante financiada pelos países ricos e altamente motivada, principalmente após os diversos ataques terroristas recentes, sobretudo o de 11 de setembro de 2001, atentados continuam acontecendo por todo o mundo. Todas as características já mencionadas do terrorismo, principalmente o caráter difuso e aleatório, o tornam de difícil prevenção, e nem os principais países do mundo estão conseguindo se antever a todos os ataques. Frente a isso, é fundamental que as forças de defesa estejam preparadas para a ação, prontas para combater o inimigo e proteger a população dos extremistas.

4. A DEFESA ANTIAÉREA E O TERRORISMO

Como já estudado anteriormente, o terrorismo pode empregar uma diversidade grande de meios para a consecução de suas atividades. Um meio de ataque bastante peculiar e muito perigoso que se pode observar na história recente é o uso de aeronaves para os fins do terror. Relembrando alguns dos ataques já citados na atual pesquisa: em Lockerbie, uma bomba posta a bordo explodiu e derrubou uma aeronave sobre uma cidade, causando diversas vítimas; no Brasil, um indivíduo invadiu a cabine de comando de um avião comercial com uma arma e mandou que o piloto levasse a aeronave para Brasília, provavelmente com a intenção de jogá-la contra um alvo em terra; e no atentado terrorista mais mortal da história, os ataques de 11 de setembro de 2001 nos Estados Unidos, quatro aeronaves comerciais foram sequestradas para serem usadas como armas de destruição, como se fossem bombas nas mãos dos terroristas. Percebe-se que o histórico de uso de veículos aéreos para ataques terroristas é relevante e inclui o pior atentado da história, o que faz a atenção desta pesquisa voltar para a ameaça aérea terrorista.

4.1 A AMEAÇA AÉREA E O TERRORISMO

O manual de campanha C 44-1 - EMPREGO DA ARTILHARIA ANTIAÉREA define ameaça aérea como “todo vetor Aepec cujo emprego tenha por objetivo destruir ou neutralizar objetivos terrestres, marítimos (submarinos) e outros vetores Aepec” (2011, p. A-1). Dessa forma, o uso de aeronaves por grupos extremistas para fins de ataques terroristas constitui-se numa grave ameaça aérea com que as forças de defesa podem se deparar.

O alarmante número de ataques terroristas envolvendo aviões na história recente leva a seguinte pergunta: por que a preferência pelo uso de vetores aeroespaciais pelos terroristas nesses casos supracitados? Entre as vantagens que o uso do vetor aéreo proporciona, estão a vastidão de área de voo e a grande autonomia das aeronaves atuais. Isso possibilita que um terrorista, a bordo de uma aeronave sequestrada, por exemplo, consiga sobrevoar qualquer alvo e lançar algum ataque contra ele, se não for impedido à força. Carros-bomba e outros veículos terrestres esbarram nas proteções naturais e construídas pelo homem de qualquer área que se quer proteger, o que dificulta o ataque; entretanto, a mínima existência de barreiras físicas ao ataque aéreo é uma grande vantagem do atentado com aeronaves. Somam-se ainda outros benefícios, como a dificuldade de controle e policiamento de espaços aéreos

grandes, as altas velocidades das aeronaves, e a gravidade inerente aos incidentes aéreos, normalmente associados a um grande número de vítimas.

Esses fatores contribuem para que o uso de aeronaves seja extremamente eficaz para se obter o efeito surpresa nas atividades terroristas, um dos aspectos da ameaça terrorista já mencionados anteriormente. Através do seu grande alcance e autonomia, alta velocidade e gravidade dos incidentes, conseguem escolher os alvos e o momento convenientes para o ataque. E a sensação de insegurança e impotência que advém disso atinge a população, causando o esperado terror.

O Brasil, segundo o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), possui sob sua responsabilidade um espaço aéreo total de 22 milhões de quilômetros quadrados, englobando tanto o espaço aéreo territorial quanto o espaço aéreo sobrejacente à área do Oceano Atlântico de tutela brasileira. Isso implica numa extensa e cara infraestrutura de vigilância, com homens, radares e máquinas trabalhando ininterruptamente. Porém, não é possível fazer a vigilância de 100% do espaço aéreo por limitações técnicas que todo radar possui. Portanto, e especialmente em países de grandes dimensões como o Brasil, cresce exponencialmente de importância a complementação da vigilância aérea e da defesa contra as ameaças aéreas que possam surgir.



Figura 12 – Divisão do Espaço Aéreo Brasileiro
Fonte: <http://www.airtrafficcontrollerbrand.blogspot.com>

Por isso, é preciso estar preparado para detectar e deter qualquer vetor aéreo que, apesar de todo esforço de vigilância e controle do espaço aéreo, consiga se aproximar de algum ponto ou área sensível do território nacional para a execução de ataques. O quadro é agravado por um plano de fundo do uso cada vez maior de plataformas aéreas para os mais diversos fins, pelo congestionamento do espaço aéreo, e pela crescente das atividades

terroristas no mundo. É justamente nesse contexto que a Defesa Antiaérea está inserida, um dos ramos do conceito mais amplo de Defesa Aeroespacial.

4.2 A DEFESA AEROESPACIAL

Conforme o manual de campanha C 44-1 - EMPREGO DA ARTILHARIA ANTIAÉREA, a Defesa Aeroespacial, dentro do Território Nacional, é assim definida:

A D Aepe é o conjunto de ações destinadas a assegurar o exercício da soberania no EA da nação, impedindo seu uso para a prática de atos hostis ou contrários aos objetivos nacionais. A D Aepe compreende a D Aepe ativa (Ae e AAe) e a passiva (BRASIL, 2011, p. 3-5).

Assim, a defesa aeroespacial não se restringe a uma exclusiva atividade, por exemplo, a defesa antiaérea, mas envolve todo o conjunto de meios e medidas heterogêneos. Dessa forma, os objetivos principais são garantir a soberania no espaço aéreo da nação e a integridade do patrimônio nacional. Exercer a soberania é ter o controle sobre todas as ações que se desenvolvem naquela determinada área, assegurando que o interesse nacional não seja violado. Para isso, deve-se exercer o direito e a capacidade de:

- a. autorizar ou negar o sobrevoo no TN, segundo os interesses do País ou a presunção de prejuízos à segurança nacional;
- b. vigiar, fiscalizar e controlar toda penetração no EAB e os sobrevoos do TN;
- c. interditar, parcial ou totalmente, o EAB;
- d. coagir os infratores, a fim de sujeitá-los à aplicação de sanções legais; e
- e. neutralizar ou destruir vetores Aepe que constituam ameaça à segurança nacional (idem, p. 3-6).

Quando se fala em integridade do patrimônio nacional, diferente do foco da soberania no espaço aéreo, centra-se nas instalações físicas e nos bens materiais que estão localizados em território nacional e que possuem significativa importância, com a intenção de proteção. Como o manual C 44-1 prescreve:

Este objetivo consiste em assegurar a proteção, no TN, de pontos vitais selecionados e priorizados como P Sen ou A Sen, em função de sua importância para a sobrevivência nacional e o desenvolvimento de eventual esforço de guerra (ibidem).

Portanto, como visto nos conceitos expostos, dentro dos objetivos da defesa aeroespacial está a repressão contra atividades ilegais desenvolvidas dentro do espaço aéreo brasileiro, desde o tráfico de materiais ilegais a até mesmo possíveis ataques terroristas, sendo missão de todos os meios de defesa aeroespacial atuar contra esse tipo de ação que, tanto viola a soberania do espaço aéreo brasileiro, como pode colocar em risco a integridade do patrimônio nacional.

Os meios de defesa aeroespacial podem ser divididos em meios de defesa ativos e passivos. Os meios de defesa ativos envolvem ações que buscam interceptar, deter a ameaça. São, por exemplo, os caças que realizam o combate aéreo ou os mísseis disparados do solo. Desse modo, classificam-se em meios aéreos, quando são plataformas aéreas, e meios antiaéreos, quando são plataformas terrestres.



Figura 13 – Meio de defesa ativa aérea F-22 Raptor
Fonte: www.globalaviationreport.com



Figura 14 – Meio de defesa ativa antiaérea Pantsir-S1
Fonte: www.armyrecognition.com

Já os meios de defesa passivos não atuam diretamente no vetor aeroespacial, mas procuram contribuir com o esforço de defesa por meio da complementação da vigilância do

espaço aéreo, da proteção ou abrigo a população contra ataques, ou da minimização dos efeitos de um ataque sobre essa população, conforme dita o manual C 44-1.

Mas o emprego de todos os meios de defesa aeroespacial dentro do território nacional exige organização minuciosa, preparo operacional e coordenação e controle cerrados, sendo imprescindível, pois, um sistema para gerenciar essas atividades.

4.3 O SISTEMA DE DEFESA AEROESPACIAL BRASILEIRO

Diante da necessidade de uma defesa aeroespacial organizada e eficiente no território brasileiro, desenvolveu-se o Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA). Segundo o manual C 44-1:

Para reunir todos os meios já existentes em uma organização sistêmica que, sem mudar a estrutura tradicional desses meios, pudesse prover a D Aepe do território brasileiro, com o mínimo de dispêndio e o máximo de eficiência, foi criado o SISDABRA (BRASIL, 2011, p. 3-1).

Assim, todos os meios de defesa aeroespacial do país estão dentro do contexto do SISDABRA, para que este sistema coordene todas as atividades de defesa do espaço aéreo brasileiro. Não se busca, como visto, influir na organização, na logística ou outras atividades administrativas desses meios, mas apenas sistematizar o emprego em situações de defesa.

Porém, em situações de beligerância, a abrangência do SISDABRA não se estende aos Teatros de Operação (TO) que porventura se constituam, segundo entendimento até o momento dos manuais. Dentro do TO, a responsabilidade pela defesa aeroespacial é do comandante do teatro, assessorado pelo mais alto escalão da Força Aérea Componente. Já na porção do território nacional subtraída pelo TO, a Zona do Interior (ZI), a responsabilidade é do SISDABRA (BRASIL, 2011)

Na gestão do SISDABRA existe o Comando de Defesa Aeroespacial Brasileiro (COMDABRA), o órgão central que exerce o controle do sistema e desempenha função de comando operacional conjunto desde os tempos de paz. A ele seguem-se outros meios componentes do sistema:

- 1) Detecção - rede de R Vig de grande alcance;
- 2) Telecomunicações - destinados a ligar os diversos componentes do Sist;
- 3) Controle - órgãos encarregados do controle e da execução das ações de DA Ae;

- 4) D Aepe Ativa - englobando as Anv de interceptação e os elementos de AAAe; e
- 5) D Aepe Passiva - utilizados para complementar a vigilância do EA, para prover a proteção da população civil e para combater ou minimizar os efeitos causados pelos ataques Aepe (idem, p. 3-2).

Para cumprir sua função de controle sobre os elementos do SISDABRA, orientar a atuação e padronizar procedimentos, o COMDABRA estabelece as Normas de Operação do Sistema de Defesa Aérea (NOSDA), as quais devem ser seguidas por todos os integrantes do sistema.

Os órgãos e serviços componentes de defesa aeroespacial organizam-se na forma de elos do SISDABRA, os quais podem ser constituídos de elementos permanentes e elementos eventuais. Apesar disso, não estão sob subordinação direta do COMDABRA, como já mencionado anteriormente. São exemplos de elementos permanentes os 79 Destacamentos de Controle do Espaço Aéreo (DTCEA) espalhados por todo o país atualmente. Estes possuem sistemas de vigilância aérea compostos de radares e redes de telecomunicação que operam 24 horas por dia. As unidades de defesa aérea da Força Aérea Brasileira também são elementos permanentes, pois estão sob constante orientação do COMDABRA independente da situação. Por outro lado, elementos eventuais são quaisquer órgãos, por exemplo, de defesa civil que passem para o controle operacional do COMDABRA num determinado intervalo de tempo requisitado.

O espaço aéreo brasileiro foi dividido em quatro Regiões de Defesa Aérea (RDA), de forma a proporcionar melhor coordenação da defesa aeroespacial. Cada RDA possui um Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle do Tráfego Aéreo (CINDACTA), órgão responsável por, simultaneamente, realizar o controle do tráfego aéreo e a defesa aérea em cada região sobre seu encargo. Para conseguir cumprir as duas missões ao mesmo tempo, cada CINDACTA possui na sua constituição um Centro de Controle de Área (ACC), responsável pelo tráfego aéreo civil geral, e um Centro de Operações Militares (COpM), responsável pela defesa aérea e operações militares. A integração das duas atividades no mesmo centro possibilita o uso da mesma infraestrutura de detecção, telecomunicações e processamento de dados por ambas, o que simplifica a operação e reduz custos.

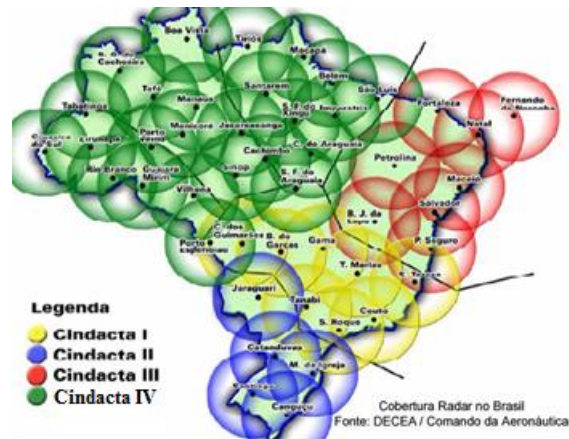


Figura 15 – As RDA e a cobertura radar dos DTCEA no Brasil
 Fonte: http://www.oei.es/divulgacioncientifica/reportajes_076.htm

Sintetizando a estrutura do SISDABRA, temos o órgão central de coordenação e controle, COMDABRA, os elementos permanentes, que atuam em tempos de paz ou de guerra na defesa aeroespacial, e os elementos eventuais, que compõe o sistema em situações extraordinárias. As unidades de artilharia antiaérea do Exército Brasileiro alocadas ao SISDABRA são elementos permanentes que atuam na defesa antiaérea de locais importantes para os interesses nacionais.

4.4 O EMPREGO DA ARTILHARIA ANTIAÉREA

A artilharia antiaérea, um dos meios da defesa aeroespacial ativa, possui os recursos necessários para engajar, a partir do solo, a ameaça aérea que se projetar contra determinadas áreas que se queira proteger. Assim, a missão principal da artilharia antiaérea será, conforme estabelece o manual de campanha C 44-1 - EMPREGO DA ARTILHARIA ANTIAÉREA:

- 1) impedir ou dificultar o Rec Ae Ini;
- 2) impedir ou dificultar Atq Ae Ini a fim de:
 - a) na ZI, possibilitar o funcionamento de órgãos e instalações vitais sediadas no TN;
 - b) no TO, permitir a liberdade de manobra para elementos de combate, o livre exercício do Comando (Cmndo) e uma maior disponibilidade e eficiência das unidades (U) de Apoio ao Combate (Ap Cmb) e Ap Log.
- 3) em determinadas situações, dificultar a utilização pelo Ini de porções do EA, na ZI ou no TO.
- 4) durante as Op Ng, impedir ou dificultar a utilização de vetores Ae pc hostis convencionais ou não pelo Ini (BRASIL, 2011, p. 2-1).

Para cumprir suas atribuições, a artilharia antiaérea pode receber dois tipos de missão: a missão antiaérea e a missão de superfície. A missão antiaérea consiste em realizar a defesa antiaérea de pontos sensíveis e áreas sensíveis, zonas de ação, e tropas em movimento ou estacionadas, sendo a missão precípua da artilharia antiaérea. A missão de superfície é determinada em situações especiais para atuar contra alvos navais ou terrestres, como forma de complementar o apoio de fogo (BRASIL, 2011).

4.4.1 Escalões de Artilharia Antiaérea

A artilharia antiaérea brasileira está estruturada da seguinte forma, do mais alto escalão para os demais, segundo o manual de campanha C 44-1 EMPREGO DA ARTILHARIA ANTIAÉREA (idem):

- a) Força Terrestre de Defesa Aeroespacial (FTDA), comanda toda a artilharia antiaérea da ZI, em caso de guerra, coordenado o planejamento e o emprego;
- b) Brigada de Artilharia Antiaérea (Bda AAAe), grande comando responsável pela defesa antiaérea de pontos sensíveis, áreas sensíveis, zonas de ação e tropas, na ZI ou no TO, e é constituído unidades de administração, logística e comunicações, por 2 (dois) a 8 (oito) GAAAe e até 4 (quatro) Bia AAAe;
- c) Agrupamento-grupo de Artilharia Antiaérea, quando um GAAAe se junta a outro, por ordem de escalão superior, para o cumprimento de determinada missão, e por períodos de tempo limitados;
- d) Grupo de Artilharia Antiaérea (GAAAe), realiza a defesa de zonas de ação, pontos sensíveis e áreas sensíveis, tropas em movimento ou estacionadas, e é constituído por 3 (três) ou 4 (quatro) Bia AAAe;
- e) Agrupamento-bateria de Artilharia Antiaérea, formado por ordem de escalão superior, quando da junção de uma Bia AAAe à outra, para desempenhar uma determinada missão, e por períodos de tempo limitados;
- f) Bateria de Artilharia Antiaérea (Bia AAAe), formada por 3 (três) ou 4 (quatro) Seç AAAe, pode estar enquadrada em um GAAAe ou uma Bda, e vai atuar conforme determinação recebida;
- g) Seção de Artilharia Antiaérea (Seç AAAe), menor escalão apto a realizar a defesa antiaérea dependendo do armamento empregado, constituído por um número variável de Unidades de Tiro (UTir).

4.4.2 Estrutura da Artilharia Antiaérea

De forma que possam cumprir na plenitude suas funções principais, os diversos escalões da artilharia antiaérea são compostos por quatro sistemas, interligados e interdependentes entre si. São os seguintes:

- a) sistema de controle e alerta, para realizar a vigilância do espaço aéreo, receber e difundir o alerta de aproximação de ameaças aéreas, e acionar e coordenar os escalões subordinados. Os Centros de Operações Antiaéreas (COAAe), os sensores de vigilância e os Postos de Vigilância (P Vig) são os componentes do sistema;
- b) sistema de armas, cuja função é engajar o vetor aéreo inimigo, neutralizando-o ou impedindo-o de cumprir sua missão. É composto por dois tipos de armas básicas: canhões e mísseis;
- c) sistema logístico, que possibilita o apoio de suprimento de todas as classes de materiais, permitindo que a artilharia antiaérea permaneça em combate continuamente;
- d) sistema de comunicações, o qual estabelece as ligações entre os COAAe e os sensores de vigilância, e entre estes e os sistemas de armas, além de permitir aos escalões superiores o contato com os subordinados, possibilitando que as ordens e diretrizes sejam cumpridas (BRASIL, 2011).

O funcionamento eficiente da artilharia antiaérea como um todo depende da integração e sintonia entre todos os sistemas, sem os quais é impossível realizar a defesa antiaérea, quer em tempos de paz ou de guerra.

4.4.3 Materiais da Artilharia Antiaérea Brasileira

Para se contrapor às ameaças que porventura adentrem na área de responsabilidade da artilharia antiaérea, o Exército Brasileiro está dotado de materiais capazes de realizar a busca, a detecção e o fogo contra vetores aéreos. Suas principais características estarão expostas a seguir.

4.4.3.1 EDT FILA

O EDT FILA é um equipamento diretor de tiro concebido para fazer o direcionamento automático do tiro do canhão antiaéreo, no caso brasileiro tanto o canhão 35 mm OERLIKON quanto o 40 mm BOFORS, sobre variados vetores aéreos. Possui dois radares, um de busca e outro de acompanhamento, os quais realizam a detecção num raio de até 20240 metros, a baixa altura. Uma vez detectada a incursão, o equipamento realiza o acompanhamento e comanda os canhões para o engajamento. Conforme o Manual de Campanha C 44-61, SERVIÇO DA PEÇA DO EDT FILA (BRASIL, 2003), este radar de tiro é capaz de:

- a) Operar sob condições meteorológicas adversas (ventos de até 120 Km/h);
- b) Operar no período noturno e ser transportado por via terrestre, aquática, marítima e aérea;
- c) Realizar a entrada e saída de posição com rapidez;
- d) Realizar simultaneamente a busca e o acompanhamento de alvos, podendo realizar, com limitações, a vigilância do espaço aéreo;
- e) Detectar alvos voando a muito baixa altura, com alta imunidade a interferências de solo;
- f) Ter reduzido tempo de reação e alta precisão no comando dos canhões;
- g) Contrapor-se a modernas ameaças aéreas; e
- h) Realizar a troca rápida de alvos e seus componentes são integrados em uma única unidade.

4.4.3.2 Radar SABER M60

O radar SABER M60 é um radar de busca de projeto da indústria de defesa nacional, designado para fazer a detecção de vetores aéreos sobrevoando a até 60 quilômetros da sua posição e a baixa altura. Foi projetado para atuar em função do sistema de armas, especialmente mísseis portáteis, fazendo a busca e a designação de alvos para o seu engajamento fornecendo altura, distancia e direção da ameaça. Suas principais características são:

Alcance Máximo de Detecção	60000 metros
Informações dos Alvos	3 D (alcance, azimute e elevação)
Teto Máximo	5000 metros
Identificação Amigo-Inimigo (IFF)	Modos 1, 2, 3/A e C
Alcance Máximo com IFF	75000 metros
Número Máximo de Alvos Simultâneos	40
Acuidade	50 m em alcance, 1° em azimute e 2° em elevação
Peso Máximo	200 kg
Classificação de Aeronaves	Asa fixa ou asa rotativa
Identificação de Aeronaves de Asa Rotativa	Sim
Velocidade Mínima para Detecção	32 km/h para asa fixa e 0 km/h para asa rotativa

Tabela 2 – Principais características técnicas do radar SABER M 60

Fonte: EB60-ME-23.019, 2008, p. 2.

4.4.3.3 Canhão antiaéreo 35 mm OERLIKON

O canhão 35 mm OERLIKON é um material autorrebocado por viatura, cujo emprego se destina a engajar aeronaves voando a baixa altura. Possui dois canhões de 35 mm de calibre e uma elevada cadência de tiro de 1100 tiros por minuto, com alcance de até 4000 metros. Suas principais características são:

Calibre	35 mm
Alcance Máximo	4000 metros
Alcance Mínimo	250 metros
Distância de autodestruição da munição	5500 metros
Velocidade Máxima do Alvo	475 m/s
Altura Máxima de Interceptação	3000 metros
Tipo de Espoleta	De Impacto

Tabela 3 – Principais características do canhão 35mm OERLIKON

Fonte: BRASIL, 2004, p. 1-5 - 1-6.

4.4.3.4 Canhão antiaéreo 40 mm BOFORS

O canhão 40 mm BOFORS possui uma arma de 40 mm de calibre sobre um reparo autorrebecado por viatura, e é capaz de realizar o tiro numa cadência de 300 tiros por minuto sobre alvos a até 4000 metros, a baixa altura. Uma das principais virtudes do canhão BOFORS brasileiro é possuir a munição Pré-fragmentada Autoexplosiva, junto com a espoleta MK2, a qual detona-se ao se aproximar do alvo, liberando 640 balins de tungstênio. Algumas de suas características:

Calibre	40 mm
Alcance Máximo	4000 metros
Alcance Mínimo	250 metros
Velocidade Máxima do Alvo	Até Mach 5
Altura Máxima de Interceptação	3000 metros
Tipo de Espoleta	De Impacto e de Proximidade
Tempo de autodestruição da munição	8,5 s +/- 1,5 s

Tabela 4 – Características do canhão Bofors 40 mm C70

Fonte: ME-B2, 2004.

4.4.3.5 Míssil portátil IGLA-S

O míssil IGLA-S é um equipamento de origem russa projetado para ser facilmente operado e transportado, podendo ser disparado dos ombros de um homem. É um míssil de baixa altura do tipo *atire e esqueça*, ou seja, após o disparo do míssil, não há necessidade de acompanhamento ou nenhum outro procedimento, o que trás simplicidade à operação, mas também o problema de não ter o controle do míssil, se for necessário cancelar o tiro. Portanto, a grande vantagem desse sistema é a simplicidade e a capacidade de ser empregado de qualquer lugar, inclusive ambientes urbanos. Algumas de suas principais características são as seguintes:

Alcance Máximo	6000 metros
Alcance Mínimo	500 metros
Altitude Máxima de interceptação	3500 metros
Altitude Mínima de interceptação	10 metros
Velocidade Máxima do alvo em rota de aproximação	400 m/s
Velocidade Máxima do alvo em rota de afastamento	320 m/s
Peso total em posição de combate	18,25 kg
Espoleta	Laser de proximidade/impacto
Sistema de Direção	Atração passiva por infravermelho

Tabela 5 – Principais características técnicas do míssil IGLA-S

Fonte: EB60-MT-23.456, 2015, p. 1-2.

4.4.3.6 Míssil Telecomandado RBS-70

O míssil RBS-70 é a mais nova aquisição de equipamento de artilharia antiaérea do Exército Brasileiro. Sua principal característica é o guiamento do tipo feixe laser, laser esse que funciona como um caminho para o míssil até o alvo indicado pelo operador. Por não necessitar de nenhum tipo de irradiação do alvo para ser guiado, esse míssil se torna bastante resistente contra medidas de proteção eletrônica por parte do vetor aéreo e uma excelente arma contra alvos que não emitem radiação infravermelha, como SARP. O RBS-70 adquirido pelo Brasil tem um alcance de 7000m, possui equipamento de visão noturna, mecanismo de autodestruição do míssil em caso de desvio do feixe, e é destinado a baixa altura. Portanto, é um armamento bastante atualizado e vocacionado às diversas situações impostas pelo combate moderno, inclusive ambientes urbanos, onde o controle de efeitos colaterais é preocupação elevada. (BRASIL, 2015)

4.4.3.7 Viatura Blindada de Combate GEPARD 1A2

O sistema GEPARD é a solução de defesa antiaérea para as brigadas blindadas do Exército Brasileiro. Por ser uma viatura blindada sobre lagartas, o equipamento possui grande mobilidade e proteção, características inerentes a tropas blindadas. O sistema também pode ser empregado na defesa de pontos e áreas sensíveis, apesar de não ser sua vocação principal. A viatura possui dois canhões antiaéreos OERLIKON de 35 mm de calibre capazes de abater

vetores aéreos a baixa altura numa cadência de tiro de 1100 tiros por minuto, e radares de tiro e de acompanhamento de alcance de 15000 metros.

Armamento	2 canhões Oerlikon 35 mm
Peso do Sistema	47,5 toneladas
Altitude Máxima de interceptação	5,5 km
Altura	3,7 metros de altura,
Largura	3,4 de largura
Comprimento	7,7 metros de comprimento
Campo de Visão dos radares	15 km
Velocidade Máxima	65 km/h

Tabela 6 – Principais características técnicas do GEPARD 1A2

Fonte: EB60-ME-23.016, 2014, p. 1-2.

Conclui-se dessa exposição dos materiais brasileiros que o Brasil vem buscando o aperfeiçoamento e atualização de seus armamentos, e que hoje em dia encontra-se em condições boas de fazer frente a ameaças pontuais que sobrevoam a baixa altura. Considerando-se as necessidades de defesa antiaérea de ponto sensíveis contra ataques terroristas, pode-se afirmar que a artilharia antiaérea está progredindo para um estado bom de preparo.

4.4.4 Artilharia Antiaérea alocada ao SISDABRA

Quando se trata da defesa antiaérea no território nacional, a artilharia antiaérea, como já visto, trabalhará alocada ao SISDABRA, sob controle operacional do COMDABRA. Assim, a artilharia antiaérea realizará a defesa de pontos sensíveis e áreas sensíveis em cada RDA do país, de acordo com as prioridades estabelecidas pela Força. Na impossibilidade de defender proteção a todo território nacional, normalmente são priorizadas as seguintes estruturas:

- 1) do SISDABRA, a fim de assegurar a sobrevivência dos meios para a Defesa do País;
- 2) das FFAA, a fim de garantir a defesa da Nação em situação de beligerância;
- 3) do interesse ou de natureza governamental, a fim de garantir o exercício do poder político e a sobrevivência nacional; e .

4) do interesse ou de natureza civil, a fim de garantir a vida econômica do País e a integridade da população (BRASIL, 2011, p. 3-6).

Assim, todos os meios de defesa aeroespacial de uma RDA organizarão seu emprego para a defesa dessas estruturas estratégicas, de alta importância para o país. Estarão nessa missão, juntamente à artilharia antiaérea do Exército Brasileiro, as unidades de defesa aérea da Força Aérea Brasileira, com aeronaves e engenhos aéreos orgânicos às suas constituições, e os demais meios de defesa passiva. Eventualmente, poderão participar do sistema de defesa as artilharias antiaéreas das demais Forças singulares, e os meios flutuantes da Marinha do Brasil, que trabalharão sob controle operacional do COMDABRA.

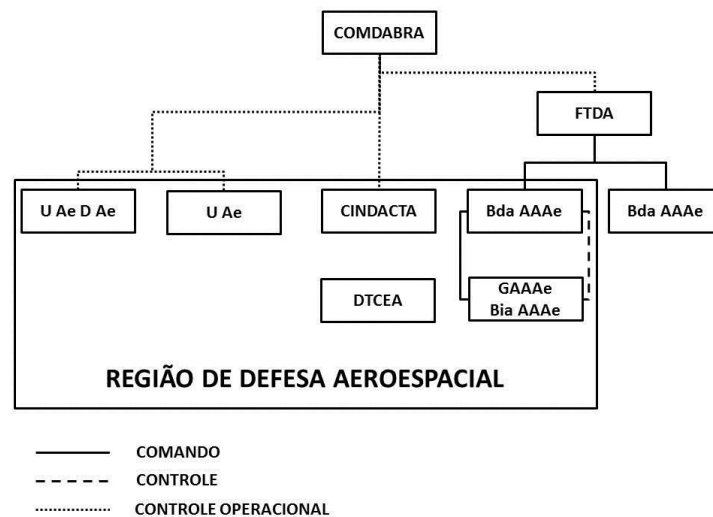


Figura 16 – A Artilharia Antiaérea e a estrutura do SISDABRA
 Fonte: C 44-1 – EMPREGO DA ARTILHARIA ANTIAÉREA

Nesse sentido, nenhum meio de defesa aeroespacial, em princípio, poderá executar o ataque a incursões aéreas sem a devida ordem do COpM de sua respectiva RDA, o qual tem a prerrogativa de alocar qual arma será usada e qual vetor aéreo será engajado. A rígida coordenação do espaço aéreo é uma necessidade importante, para evitar o fratricídio ou o abate de aeronaves indevidas. E essa preocupação é ainda mais proeminente quando se tratarem de operações em tempos de paz e normalidade institucional, situação que não se admite em nenhuma hipótese a ocorrência de falhas e o perigo à população civil.

4.4.5 Acionamento dos meios antiaéreos no SISDABRA

Quando da incursão de um vetor aeroespacial dentro do espaço aéreo brasileiro, uma sequência de acionamento dos meios de defesa é desencadeada para fazer frente a essa possível ameaça. De um modo geral, as ações são realizadas da seguinte forma:

- a) quando os meios de detecção de uma determinada RDA observam uma ameaça aérea dentro do espaço aéreo brasileiro, o COpM do CINDACTA dessa região tenta no mesmo momento identificá-la e classificá-la;
- b) se for uma incursão inimiga, o Alocador de Armas (Aloc A) irá selecionar qual arma melhor atende às necessidades de defesa à ameaça. Normalmente são acionados os caças de interceptação, que estão de prontidão para interceptá-la o mais cedo possível. Enquanto isso, a Equipe de Ligação de Antiaérea (ELAAe) difunde a situação para o Centro de Operações Antiaéreas Principal (COAAe P), que é o COAAe do maior escalão de artilharia antiaérea dessa RDA;
- c) o COAAe P, por sua vez, difunde essa informação para os COAAe Subordinados (COAAe S), principalmente os que estão mais ameaçados pela incursão;
- d) enquanto a ameaça é engajada pelos caças de interceptação, os COAAe S transmitem as ordens de aprestamento às suas defesas antiaéreas, preparando-as para o possível combate, e continuam a receber informações sobre a situação aérea;
- e) caso os caças não consigam interceptar a incursão antes de chegarem aos pontos sensíveis ou áreas sensíveis das defesas antiaéreas, estas passam a situação de alerta vermelho. Nesse momento, o Aloc A deve desengajar os caças de interceptação e passar a responsabilidade para as armas antiaéreas, e a ELAAe passa a ordem e as informações sobre a ameaça aérea para o COAAe P;
- f) o COAAe P retransmite a missão para as defesas antiaéreas alocadas para o engajamento, e continua a receber informações sobre a incursão até que os sensores das defesas detectem a ameaça; e
- g) a artilharia antiaérea abre fogo tão logo seja possível engajar a incursão, respeitando as medidas de coordenação e controle do espaço aéreo.

4.4.6 Medidas de Coordenação e Controle da Artilharia Antiaérea

Para o bom andamento dos trabalhos, bem como a eficiente capacidade de defesa contra as ameaças aéreas que venham surgir, Medidas de Coordenação e Controle do Espaço Aéreo (MCCEA) são necessárias no planejamento de qualquer defesa antiaérea. As MCCEA corretamente empregadas propiciam “reduzir a possibilidade de ataques a Anv Amg, evitar a superposição de esforços e a interferência mútua e, ainda, possibilitar a troca de informações e a transferência de incursões entre as D Ae e DA Ae” (BRASIL, 2011, p. 3-25). O COAAe do escalão considerado de artilharia antiaérea é o responsável por difundir, dependendo da medida, e por estabelecer as MCCEA das defesas antiaéreas que são encarregados.

As principais medidas de coordenação e controle a que a artilharia antiaérea está submetida são as seguintes, segundo o manual C 44-1:

- a) Volume de Responsabilidade de Defesa Antiaérea (VRDAAe), que é a porção do espaço aéreo sobrejacente a uma defesa antiaérea onde o sobrevoo de aeronaves amigas e para o tiro antiaéreo devem obedecer determinadas prescrições estabelecidas pelo COMDABRA. Pode ser classificado de sobrevoo proibido, restrito (somente aeronaves autorizadas) ou livre;
- b) Estado de Ação (Est Aç), que define o grau de liberdade de para o tiro das armas antiaéreas numa determinada defesa. Pode ser classificado como fogo livre (contra vetores inimigos ou desconhecidos), restrito (somente vetores inimigos), interdito (somente fogo de autodefesa) ou designado;
- c) Estado de Alerta (Est Alr), que representa a probabilidade da incidência de incursões sobre uma determinada defesa antiaérea. Pode ser classificado como alerta vermelho (ataque iminente), amarelo (ataque provável) ou branco (ataque pouco provável);
- d) Condição de Aprestamento, que diz respeito ao estado de prontidão artilharia antiaérea de uma posição de defesa antiaérea, para fazer frente a um ataque. São três condições: 3 – postos de combate, 2 – prontidão, e 1 – segurança;
- e) Corredores de Segurança, que são vias aéreas de risco mínimo para serem usadas pelas aeronaves amigas, a fim de de que o risco de engajamento pela artilharia antiaérea seja o mínimo. (BRASIL, 2011)

4.5 AS OPERAÇÕES DE NÃO GUERRA

Em geral, o contexto do combate ao terrorismo está inserido nas operações de não guerra, um tipo particular de emprego das Forças Armadas. Segundo o manual C 44-1 EMPREGO DA ARTILHARIA ANTIAÉREA:

Define-se como Operação de Não Guerra (Op Ng) a Op em que as FFAA, embora fazendo uso do Poder Militar, são empregadas em tarefas que não envolvam o combate propriamente dito, exceto em circunstâncias especiais, em que esse poder é usado de forma limitada (BRASIL, 2011, p. 6-30).

As operações de não guerra, portanto, vão envolver todos os tipos de operações militares que não envolvam o combate convencional, a não ser em exceções, e que o foco maior é o apoio à população, a proteção de estruturas importantes para a sociedade, e a garantia dos poderes constitucionais e da normalidade institucional da nação. Operações de paz organizadas pela ONU, ações cívico-sociais em regiões carentes e operações de garantia da lei e da ordem são alguns dos tipos de atividades que se enquadram no conceito de não guerra.

Na verdade, as operações de não guerra são verdadeira tendência em todo o mundo. A ocorrência cada vez menor de conflitos declarados entre nações ao longo dos últimos tempos, e no sentido contrário, o crescimento dos conflitos assimétricos contra grupos extremistas e outros agentes não estatais, expõem essa tendência. Operações de manutenção de paz estão surgindo em diversas localidades do mundo. A evolução da abordagem sobre os direitos humanos, o peso cada vez maior que a opinião pública tem sobre a atuação das forças de segurança, a grande exposição da mídia em cima das ações empreendidas pelos Estados, e o desenvolvimento tecnológico das ferramentas de informação – que hoje em dia proporcionam o acompanhamento de notícias em tempo real – exigem que as Forças Armadas, em todas suas operações, levem em consideração o bem estar da população e a minimização dos efeitos colaterais. O combate convencional tem carregado cada vez mais uma impressão negativa consigo, e os Estados estão buscando alternativas para o confronto armado, minimizando as hostilidades.

O combate ao terrorismo, devido às suas características inerentes, também está imerso nesse ambiente de operações de não guerra. Os ataques terroristas acontecem, geralmente, em situações de normalidade institucional no país, não há uma guerra oficialmente declarada ou um inimigo que se apresente ostensivamente. Assim, há a necessidade de a rotina normal da

sociedade continuar, as atividades econômicas e políticas não serem afetadas, mas ao mesmo tempo proteger o país e a tropa de ataques de um inimigo que pode aparecer em qualquer lugar e a qualquer momento.

4.5.1 Base legal para as operações

O respeito integral ao ordenamento jurídico vigente também é fundamental para a condução das atividades militares. Base para a atuação de qualquer força armada que represente o Estado, em todas as fases das operações deve-se visar à execução somente do que está previsto na lei, especialmente nas ações armadas. A Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, alterada pela LC nº 117, de 2 de setembro de 2004 e LC nº 136, de 25 de agosto de 2010, rege o emprego geral das Forças Armadas, sendo importante dispositivo de embasamento legal. Já o decreto no 3.897, de 24 de agosto de 2001, fixa as bases para o emprego das Forças Armadas em operações de garantia da lei e da ordem. Esta menciona que o emprego das Forças Armadas nesse tipo de missão exigirá autorização do Comandante Supremo, que normalmente o faz por meio de decreto que regula a atuação nessa situação específica.

Deve-se também lembrar que a constituição preserva o direito de todo cidadão às liberdades individuais fundamentais, detalhadamente previstas no artigo 5º da Constituição Federal, e particularmente do contraditório e da ampla defesa, princípios jurídicos que norteiam as execuções penais. Ninguém pode ser preso, senão por ordem específica de juiz ou em flagrante delito, nem submetido a tratamento degradante ou tortura.

Adicionalmente, atenção especial deve ser dada às regras de engajamento, que devem ser cumpridas respeitando as diretrizes do comando e os princípios legais. Segundo o manual MD33-M-10 - GARANTIA DA LEI E DA ORDEM:

Regras de Engajamento (RE) específicas deverão ser expedidas para cada operação e tipo de atuação visualizada, levando-se em consideração a necessidade de as ações serem realizadas de acordo com as orientações do escalão superior na observância dos princípios da proporcionalidade, razoabilidade e legalidade (BRASIL, 2013, p. 20).

Entende-se por razoabilidade a condução das ações moderadamente, de modo que os meios e os fins sejam compatíveis entre si. A proporcionalidade é a atitude da tropa correspondente à reação do oponente, para não usarem-se meios mais agressivos ou letais que

o necessário para a segurança do militar ou do local. A legalidade é obrigatoriedade da prática da ação de acordo com o que manda a lei, sob pena de o indivíduo e o comandante serem responsabilizados (BRASIL, 2013, p. 25).

Dessa forma, qualquer ato da tropa empreendido contra algum indivíduo deve ser realmente necessário para a operação, proporcional e razoável ao objetivo que se deseja, e sempre previsto em lei. Não há margem para excessos, sob o risco de manchar a imagem da tropa e da instituição.

Postas essas considerações, verifica-se que as operações de não guerra encontram amparo jurídico para sua execução, porém são bem singulares e as determinações específicas variam conforme a situação em vigor. Exigem, pois, elevada capacitação e conhecimento por parte das forças militares.

4.5.2 A Defesa Antiaérea nas Operações de Não Guerra

A defesa antiaérea nas operações de não guerra surge da necessidade de se contrapor à ameaça aérea que pode empregar os meios aeroespaciais para atingir seus objetivos contra alvo civis ou militares, em situações de paz e de normalidade institucional. O manual C 44-1 – EMPREGO DA ARTILHARIA ANTIAÉREA elenca como possíveis ameaças aéreas em operações de não guerra os “vetores Ae pc não convencionais, como por exemplo: aeronaves civis abduzidas; ultraleves, aeromodelos, VANT, paraquedistas, Fgt, granadas e morteiros” (BRASIL, 2011, p. 6-30).

O uso de aeronaves e outros vetores aéreos em ataques terroristas, como já aconteceu nos atentados de 11 de setembro de 2001, vem aumentando a preocupação de autoridades e comandantes militares pelo mundo. Grandes eventos internacionais, visitas de chefes de Estado, reuniões de governo, entre outros, mostraram-se especialmente vulneráveis e alvos em potencial de terroristas, fazendo com que a demanda por uma defesa aeroespacial dessas ocasiões seja cada vez maior. E a artilharia antiaérea tem papel muito importante nesse contexto.

O manual C 44-1 cita como principais características dos ambientes de operações de não guerra as seguintes:

Aumento do tráfego Ae, grande concentração de dignitários e/ou de espectadores, grande número de turistas, presença de imprensa local e internacional, ações desencadeadas, normalmente, em áreas urbanas, restrições legais às operações, grande impacto psicológico das Op (idem).

Esses aspectos particulares das operações de não guerra são dificuldades pelas quais as forças de defesa têm de estar preparadas e treinadas para enfrentar. No que tange a atuação da artilharia antiaérea, a maior preocupação será a vigilância do espaço aéreo sobre as áreas prováveis que serão alvos de ataques, normalmente locais de grande concentração de pessoas e de realização de eventos, itinerários de deslocamento de autoridades, locais de imprensa e hospedagem de atletas e dignitários. Logo, os dispositivos de defesa antiaérea serão montados prioritariamente nesses lugares.

A coordenação e o controle do espaço aéreo são desafios a serem enfrentados pelos comandos das operações, com vistas a restringir o uso do espaço aéreo sobre o local a se defender e também evitar o engajamento de aeronaves erradas. Nessas ocasiões, a artilharia antiaérea terá normalmente como alvos vetores pequenos, furtivos e de ação rápida, deixando a prioridade de abater alvos maiores para a Força Aérea.

De acordo com o manual C 44-1, será dever da defesa antiaérea, em operações desse tipo, ter os seguintes requisitos:

- a) Sist A dotado de reduzido tempo de reação e possibilidade de emprego contra alvos de pequenas dimensões;
- b) Sist de Ct e Alr voltado ao emprego contra ameaças assimétricas;
- c) Sist Com que disponha de protocolos compatíveis com os das demais FFAA;
- d) Sist Log adequado à Op em ambientes urbanos; e
- e) Grau de liberdade para atirar determinado por medida de coordenação preestabelecida e centralizada em alto nível decisório (BRASIL, 2011, p. 6-31).

Portanto, a defesa antiaérea tem papel relevante e de alto grau de complexidade quando empregada em operações de não guerra, sendo requisito básico para o planejamento de qualquer ponto sensível ou área sensível considerada.

4.5.2.1 Legalidade do tiro antiaéreo

Fruto da pesquisa desenvolvida por este trabalho, não se encontra legislação, dentro arcabouço jurídico brasileiro até a data dessa pesquisa, que regulamente especificamente o tiro das armas antiaéreas em situações de não-guerra.

Em 2004, foi sancionada pela Presidência da República a conhecida “Lei do Abate”, a qual veio regulamentar o tiro de detenção contra aeronaves que adentrem ilegalmente no espaço aéreo brasileiro e realizem atos ilícitos, como contrabando e tráfico de drogas, se

recusando a seguir os comandos emanados dos caças de interceptação. Como o próprio decreto expressa:

Art. 1º Este Decreto estabelece os procedimentos a serem seguidos com relação a aeronaves hostis ou suspeitas de tráfico de substâncias entorpecentes e drogas afins, levando em conta que estas podem apresentar ameaça à segurança pública (BRASIL, 2004)

O decreto prescreve toda uma sequência de abordagem e engajamento da aeronave hostil ou desconhecida, que vai desde a simples identificação visual, até o tiro de advertência e o tiro de detenção, que é a ação que visa impedir o vetor aéreo de prosseguir com sua conduta ilegal. Contudo, a intenção dessa ação não é a morte dos indivíduos dentro do avião, mas apenas deter a aeronave. Por isso, o máximo de esforço deve ser empreendido para a prevenção do tiro de detenção, que pode ser mortal aos tripulantes, por meio de vários avisos e da mostra de força.

Porém, a lei não menciona em nenhum momento a possibilidade do tiro por outras plataformas que não sejam aéreas. Isso fica claro no artigo 6º:

Art. 6º A medida de destruição terá que obedecer às seguintes condições:
I – emprego dos meios sobre controle operacional do Comando de Defesa Aeroespacial Brasileiro – COMDABRA;
II – registro em gravação das comunicações ou imagens da aplicação dos procedimentos;
III – **execução por pilotos e controladores de Defesa Aérea qualificados (grifo nosso)**, segundo os padrões estabelecidos pelo COMDABRA;
IV – execução sobre áreas não densamente povoadas e relacionadas com rotas presumivelmente utilizadas para o tráfico de substâncias entorpecentes e drogas afins; e
V – autorização do Presidente da República ou da autoridade por ele delegada (BRASIL, 2004).

Vale ressaltar, conforme pesquisa já mencionada, que o emprego do Exército Brasileiro em operações de não guerra encontra embasamento jurídico na legislação brasileira. Cada operação do tipo exige um decreto presidencial específico autorizando e regulando a atuação do Exército Brasileiro quanto a tempo, espaço e outras particularidades, o que se tem feito nas últimas operações, como na defesa da Copa do Mundo de 2014. Porém, mesmo com decreto presidencial, abre-se margem para brechas jurídicas, pois o tiro antiaéreo não encontra amparo específico em leis aprovadas pelo Congresso.

Portanto, há a necessidade de que se crie uma legislação que envolva especificamente a artilharia antiaérea no engajamento contra ameaças aéreas em operações de não guerra no território nacional, a fim de que haja segurança legal nas ações, e que não se corra o risco de alguma ilegalidade.

4.6 O EMPREGO DA ARTILHARIA ANTIAÉREA CONTRA O TERRORISMO

Analisando o explicado até o momento nesse trabalho, pôde-se verificar como a defesa aeroespacial brasileira está organizada, como a artilharia antiaérea se insere nesse âmbito, e quais são as bases doutrinárias e legais para o emprego da artilharia antiaérea em situações de não-guerra. Esses conceitos são de fundamental importância para entendimento da artilharia antiaérea no combate ao terrorismo.

Apesar de a história recente brasileira ser tranquila no que se refere a ataques terroristas, e de não haver registro de tiro real de artilharia antiaérea contra aeronaves em tempos de paz no Brasil, há a necessidade premente de que as forças estejam preparadas para o emprego nesse tipo de missão. O terrorismo, principalmente o de vertente islâmica, é realidade para mundo e ameaça constante para os países da comunidade internacional. O Brasil pode ser alvo de ataques em seu território, já que abriga uma grande quantidade de pessoas de várias origens e recebe uma diversidade de eventos de grande porte e repercussão internacional. E como já visto, esse tipo de ambiente é muito propício ao desenvolvimento da atividade terrorista.

Trazendo o apresentado em teoria para um caso hipotético de ataque terrorista, a artilharia antiaérea seria empregada na defesa aproximada de pontos sensíveis ou de infraestruturas importantes. Tomando como exemplo os Jogos Olímpicos de 2016, evento de proporções mundiais e alta relevância, estarão, entre algumas das principais necessidades de defesa aérea, os locais das competições desportivas. No caso da detecção de uma incursão terrorista dentro do espaço aéreo brasileiro, como uma aeronave sequestrada, por parte dos sensores da Força Aérea ou do Exército Brasileiro, ou da simples observação por postos de vigilância, o CINDACTA, órgão encarregado do controle aéreo numa RDA, informa ao COMDABRA a situação e é o responsável por tentar fazer contato com o vetor em questão e pelo acionamento dos meios de defesa, verificando qual arma mais apta para a missão. Se a ameaça aérea entrar no VRDAAe sobrejacente a um ponto sensível defendido, como um local de competição, a responsabilidade do engajamento deve passar à artilharia antiaérea, sendo missão da ELAAe passar as respectivas ordens e a situação aérea ao COAAe P. O COAAe P,

por sua vez, difunde as ordens para o COAAe S daquela determinada defesa antiaérea, e este deverá dar o alerta ao sistema de armas. Em alerta vermelho, as armas antiaéreas ficam em prontidão para responder a qualquer momento à ordem de engajamento dos escalões superiores. O tiro será designado somente sobre aquela determinada aeronave e a comando, autorizado pelo Comandante Supremo ou por alguém por ele designado.

Como o manual C 44-1 menciona, os alvos ideais para a artilharia antiaérea nesse tipo de emprego são vetores de porte menor, pois esses são mais difíceis de abater por aeronaves da força aérea. O que não impede o tiro sobre alvos maiores. O material mais apto a esse tipo de emprego é o míssil, em virtude do seu rápido acionamento, alta precisão e menor risco de efeitos colaterais. Portanto, a defesa do ponto sensível, nesse caso hipotético do local de competição, com o material RBS-70 é uma situação bastante ideal. Ainda possui como vantagem a possibilidade de engajar alvos com baixa assinatura infravermelha, como no caso de SARP. Porém, contra alvos muito pequenos e de alta furtividade, o emprego do canhão com munição pré-fragmentada é boa alternativa aos mísseis que têm dificuldade em fazer a pontaria sobre alvo e ter a precisão necessária. Um bom exemplo disso seria o canhão 40 mm BOFORS. Nesse sentido, a situação mais vantajosa seria a combinação dos dois tipos de materiais, canhão e míssil, para a defesa antiaérea de um ponto sensível.

Dessa forma, a Artilharia Antiaérea é parte muito importante da defesa de pontos sensíveis contra o terrorismo, em virtude do seu papel primordial de defesa aproximada contra as diversas possibilidades da ameaça aérea terrorista.

5. CONCLUSÃO

Diante do todo o exposto durante essa pesquisa, diversos aspectos relevantes sobre o terrorismo podem ser levantados. Conceituando-se ato terrorista genericamente como “ato de motivação política ou religiosa, que emprega força ou violência física ou psicológica para infundir terror, intimidando ou coagindo as instituições nacionais, a população ou um segmento da sociedade” (PANIAGO, 2007, p. 14), verificou-se que o terrorismo contemporâneo assume caráter descentralizado e de pequenos grupos de atuação, mas de vasta rede de ligação. Tem envolvimento internacional, não se impõe fronteiras nem culturas diferentes. Mira suas ações essencialmente na população e busca se mascarar no meio dela, o que facilita a sua atuação. A motivação maior sempre será a repercussão do ato, a sensação de medo e insegurança que a situação causa; para isso é preciso atingir o maior número de gente, personalidades importantes ou algum símbolo de uma nação. Na consecução de suas ações, os terroristas empregam preferencialmente armas de destruição em massa, aeronaves, explosivos, e adicionalmente armas de fogo.

No combate ao terrorismo, as nações empregam diversas estratégias, buscando fundamentá-las num sistema de informações forte e capaz de se antever às ações. Inteligência e contrainteligência são primordiais para o desenrolar das missões de combate, antes, durante e depois das operações. Nesse escopo, o contraterrorismo foi definido como as ações de caráter eminentemente ofensivo, que buscam dissuadir e atacar as organizações terroristas, enquanto o antiterrorismo foi considerado como as ações eminentemente defensivas, visando a melhoria de vulnerabilidades nos sistemas de defesa.

Para o combate eficaz do terrorismo, percebe-se que é necessário também se preparar para se defender contra o emprego de vetores aéreos contra alvos terrestres pelo inimigo, como foi exemplificado em experiências anteriores. E a defesa antiaérea, dentro do conjunto de ações de defesa aeroespacial, está inserida nesse contexto. Assim, a artilharia antiaérea deve estar em condições de combater a ameaça terrorista que se apresenta pelo ar, aprimorando-se em material, pessoal e doutrina.

Na atuação em face de um ataque terrorista, a artilharia antiaérea será empregada normalmente em operações de não guerra e fazendo parte do SISDABRA, o sistema que engloba a defesa aeroespacial de todo o território nacional. O COMDABRA, órgão central do SISDABRA, é o responsável por orientar e coordenar o emprego dos meios de defesa aeroespacial. Para isso, dividiu-se o Brasil em quatro RDA, e quatro CINDACTA fazem o

controle do tráfego aéreo e da defesa aérea de cada região. No desencadear das operações, o COAAe do mais alto escalão da artilharia antiaérea faz ligação com o CINDACTA através da ELAAe, que passa as informações sobre a situação aérea e as missões de engajamento de vetores aéreos.

Dentro do aspecto legal, o Exército Brasileiro, quando empregado em operações de não guerra, tem suas ações regidas por decreto presidencial, o qual é encarregado de fixar as condicionantes da missão, como prescreve a constituição e leis complementares. Porém, percebe-se, infelizmente, que ainda encontram-se brechas na legislação, a qual falha em regularizar o tiro antiaéreo, o que traz insegurança jurídica para as ações da artilharia antiaérea.

Tomando por base o escopo da presente pesquisa, considera-se que foi cumprido com sucesso o objetivo de verificar como a artilharia antiaérea brasileira encontra-se preparada para fazer frente a ameaça terrorista do mundo contemporâneo. Analisou-se o terrorismo, suas características, forma de atuação e sua posição de destaque na sociedade atual. No final, pode-se concluir a importância da artilharia antiaérea para o combate ao terrorismo, demanda cada vez mais crescente na maioria dos países do mundo. Não restam dúvidas do papel primordial que esse ramo do combate possui atualmente, e toda nação que almeja a completa garantia de sua soberania reconhece o seu valor.

REFERÊNCIAS

- ANNAN, K. **Uma estratégia mundial de combate ao terrorismo**. Disponível em <<http://www.unric.org/pt/actualidade/5916>> Acessado em 09/08/15 às 17:30h
- BARCELLOS, C. S. **Ensaio sobre as distinções entre organizações guerrilheiras e terroristas**. Disponível em <http://www.abin.gov.br/modules/mastop_publish/files/files_48581dbdd7d04.pdf> 2007. Acessado em 27/07/15 às 21:00h
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acessado em 26/04/2015 às 19:10h.
- _____. **Lei nº 7.170, de 14 de dezembro de 1983**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/LEIS/L7170.htm. Acesso em 28;05;15 21:30
- _____. Estado-Maior do Exército. **Manual de campanha C 44-1 – EMPREGO DA ARTILHARIA ANTIAÉREA**. Rio de Janeiro: EGGCF, 2011.
- _____. Estado-Maior do Exército. **Manual MD33-M-10 - GARANTIA DA LEI E DA ORDEM**. Rio de Janeiro: EGGCF, 2011.
- _____. Estado-Maior do Exército. **Manual MD51-M-04: DOCTRINA MILITAR DE DEFESA**. 1. ed. Rio de Janeiro: EGGCF, 2007.
- _____. Estado-Maior do Exército. **ME B-1: Sistema Antiaéreo 35mm OERLIKON – CONTRAVES**. 1ª ed, Rio de Janeiro: EGGCF, 2004.
- _____. Estado-Maior do Exército. **ME B-2: Sistema Antiaéreo 40mm FILA Bofors**. 1ª ed. Rio de Janeiro, EGGCF, 2004.
- _____. Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea. **Manual EB60-ME-23.016: OPERAÇÃO DO SISTEMA GEPARD**. 1 ed. (Proposta). Rio de Janeiro, 2014.
- _____. Ministério da Defesa. **MD33-M-02: Manual de abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas**. 3ªed. Brasília: EGGCF, 2008.
- _____. Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea. **Manual Proposta Operação do Míssil Antiaéreo Telecomandado RBS-70**. 1 ed. Rio de Janeiro, 2014

BRITO, V. R. de F. **A Coordenação dos meios de Defesa Antiaérea inseridos no contexto da Defesa Aeroespacial Brasileira em grandes eventos internacionais.** Monografia EsACosAAe. Rio de Janeiro, 2010.

Convenção das nações unidas. Disponível em: <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/49/60>. Acessado em 29/07/15 às 23:00h.

CORTES, G. L. C. **Terrorismo: consequências para o EB/22 – Relatório de simpósio.** Disponível em <<http://www.eceme.ensino.eb.br/meiramattos/index.php/RMM/article/viewFile/95/122> >1999. Acessado em 26/05/15 às 22:00h.

IACZINSKI, F. L. **O tipo penal do crime de terrorismo no brasil: entre a lei de segurança nacional e a constituição da república federativa do brasil de 1981.** Disponível em: <http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2012_1/felipe_iaczinski.pdf>. Acessado em 28/05/15 às 21:00h.

MAISONAVE, F. D. **Entenda o que aconteceu no ataque ao jornal 'Charlie Hebdo' em Paris.** Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/folhinha/2015/01/1576091-entenda-o-que-aconteceu-no-ataque-ao-jornal-charlie-hebdo-em-paris.shtml>> 2015. Acessado em 26/05/15 às 21:30h

PANIAGO, P. de T. R. **Uma cartilha para melhor entender o terrorismo internacional.** Disponível em: <http://www.abin.gov.br/modules/mastop_publish/files/files_48581dbdd7d04.pdf> 2007. Acessado em 26/05/15 às 22:00h

_____. **O desafio do terrorismo internacional.** Disponível em: <http://www.abin.gov.br/modules/mastop_publish/files/files_48581dbdd7d04.pdf> 2007. Acessado em 29/07/15 às 23:00h.

RAPOSO, A. C. **TERRORISMO E CONTRATERRORISMO: desafio do século XXI.** Disponível em <http://www.abin.gov.br/modules/mastop_publish/files/files_48581dbdd7d04.pdf> 2007. Acessado em 29/07/15 às 23:00h.

<http://veja.abril.com.br/idade/exclusivo/terror_internacional/15_mais.html> Acesso em 27/07/15 às 23:00h.

<<http://mundoestranho.abril.com.br/materia/como-foi-o-atentado-de-muniqu>> Acesso em 27/07/15 às 23:30h.

<<http://www.express.co.uk/pictures/galleries/2863/Worst-terrorist-attacks-worldwide-pictures>> Acesso em 28/07/15 às 20:00h.

<<http://www.ipri.pt/investigadores/artigo.php?idi=5&ida=64>> Acesso em 28/07/15 às 20:10h

<http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/01/150119_atentado_buenos_aires_causa_rb> Acesso em 28/07/15 às 21:00h.

<<https://www.cia.gov/news-information/featured-story-archive/2014-featured-story-archive/flashback-april-18-1983-u-s-embassy-bombed-in-beirut.html>> Acesso em 28/07/15 às 22:00h.

<<http://www.militarypower.com.br/frame4-conf.htm>> Acesso em 29/07/15 às 19:00h.

<br.rbth.com/articles/2012/10/23/tragedia_no_dubrovka_completa_10_anos_16117.html> Acesso em 29/07/15 às 19:30h.

<<http://guiadoestudante.abril.com.br/aventuras-historia/11-marco-2004-434060.shtml>> acesso em 29/07/15 às 20:00h.

<<http://www.unric.org/pt/actualidade/5916>>. Acessado em 29/07/15 às 20:00h.

<<http://acervo.oglobo.globo.com/fatos-historicos/em-setembro-de-1969-embaixador-dos-estados-unidos-foi-sequestrado-no-rio-9195228>> Acessado em 25/08/15 às 22:00h.

<<http://culturaaeronautica.blogspot.com.br/2011/09/voo-vasp-375-como-quase-tivemos-um-11.html>> Acessado em 25/08/15 às 22:20h.