

**INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL GENERAL**

2014/2015



TII

**VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS.
QUESTÕES LEGAIS RELATIVAS AO EMPREGO
EM AÇÕES DE DEFESA E DE SEGURANÇA**

**O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A
FREQUÊNCIA DO CURSO NO IESM SENDO DA RESPONSABILIDADE
DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL
DAS FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS E DA GUARDA NACIONAL
REPUBLICANA.**



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

**VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS.
QUESTÕES LEGAIS RELATIVAS AO EMPREGO
EM AÇÕES DE DEFESA E DE SEGURANÇA**

CAPITÃO-DE-MAR-E-GUERRA (BRASIL) Mario Augusto Rupp de Magalhães

Trabalho de Investigação Individual do CPOG 2014/2015

Pedrouços 2015



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

**VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS.
QUESTÕES LEGAIS RELATIVAS AO EMPREGO
EM AÇÕES DE DEFESA E DE SEGURANÇA**

CAPITÃO-DE-MAR-E-GUERRA (BRASIL) Mario Augusto Rupp de Magalhães

Trabalho de Investigação Individual do CPOG 2014/2015

Orientador: CMG EMQ LUÍS MANUEL RAMOS BORGES

Pedrouços 2015



Agradecimentos

Inicialmente à Marinha do Brasil, instituição à qual pertenço fazem mais de 30 anos, por me proporcionar mais esta grata experiência profissional.

Ao senhor Vice-Almirante José Manuel Penteado e Silva Carreira pela forma cordial com que se disponibilizou a emprestar seu profundo conhecimento sobre o Direito Internacional.

Ao senhor Contra-Almirante João Leonardo Valente do Santos, pela forma fidalga e paciente com que orientou as atividades do CPOG, contribuindo para um ambiente acadêmico favorável à aprendizagem.

Ao CMG EMQ Luís Manuel Ramos Borges pela forma objetiva e contributiva com que orientou o desenvolvimento deste trabalho. As observações e as sugestões apresentadas foram muito relevantes e pertinentes, contribuindo decisivamente ao bom encaminhamento do tema.

Aos camaradas do CPOG pelo carinho, apoio, amizade e companheirismo que me dispensaram durante todos os momentos do curso.

Ao Tenente-Coronel João Paulo Nunes Vicente, Oficial da Força Aérea Portuguesa, o agradecimento pelos conhecimentos transmitidos de forma clara, precisa e amigável.

Ao Tenente-Coronel Donald Gramkow, oficial da Força Aérea Brasileira, pela disponibilização dos profundos subsídios operacionais e teóricos que possui sobre o emprego dos VANT pelos órgãos governamentais federais brasileiros.

Aos meus pais agradeço pelo amor, pelos exemplos de vida e por ressaltarem a importância de sempre se buscar aprender mais.

Agradeço imenso a minha mulher e dedico a ela este trabalho. Minha companheira de todas as horas, não hesitou um momento sequer em se juntar a mim em mais este desafio imposto pela carreira militar. Nany, meu amor, obrigado por todo o apoio, compreensão e carinho.

Finalmente agradeço àquele que nos abençoou com o milagre da vida por mais este presente memorável.



Índice

Introdução.....	1
1. Legitimidade, Eticidade e Moralidade.....	6
a. Legitimidade	6
b. Eticidade.....	8
c. Moralidade	10
d. Síntese conclusiva.....	11
2. O Emprego de VANT em Ações de Defesa	13
a. Principais meios empregues.....	13
b. Principais missões realizadas	15
c. Síntese conclusiva.....	17
3. Legalidade do Emprego de VANT em Ações de Defesa	19
a. Bases legais	19
b. Questões legais em relação ao uso de VANT em ações de defesa	22
c. Síntese conclusiva.....	26
4. O Emprego de VANT em Ações de Segurança.....	28
a. Principais meios empregues.....	28
b. Principais missões realizadas	29
c. Síntese conclusiva.....	30
5. Legalidade do Emprego de VANT em Ações de Segurança.....	32
a. Bases legais	32
b. Questões legais em relação ao uso de VANT em ações de segurança.....	34
c. Síntese conclusiva.....	36
Conclusões.....	38
Bibliografia.....	42

Índice de Anexos

Anexo A - Projeto de Lei 16/2015	Anx A-1
Anexo B - Circular AIC N 21/10 – 23 de setembro de 2010	Anx B-1

Índice de Figuras

Figura nº1 - Arsenal de VANT militares dos EUA	14
Figura nº2 - Investimentos militares dos EUA em sistemas VANT	15



Resumo

A utilização dos Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT) em ações de defesa e de segurança vem aumentando consideravelmente nos últimos anos. Seu emprego vem se mostrando de grande valia e, tudo indica, será crescente.

Ocorre que uma série de questões relacionadas com a legalidade do emprego desses meios vem sendo levantada. Utilizados em ações de defesa, em especial as ofensivas, há questões relacionadas com o Direito Internacional Humanitário, nomeadamente aspetos de distinção e proporcionalidade. Em ações de segurança trazem discussões relativas aos princípios da individualidade e privacidade.

Inovações tecnológicas que tenham importância para as áreas de defesa e de segurança, via de regra, são acompanhadas de posturas divergentes sobre seu uso. Pode-se afirmar que não se verificam impeditivos que respaldem a proibição do emprego dos VANT em ações dessa natureza. Devem sim, ser cumpridos rígidos protocolos de emprego visando maximizar o uso coerente e evitar o uso inadequado.

Palavras-chave

Veículo Aéreo Não Tripulado, Questões Legais, Defesa, Segurança, *Drone*, Direito Internacional.



Abstract

The use of Unmanned Aerial Vehicles (UAV) in defense and security actions has increased considerably in recent years. Its use has proved of great value and, it seems, is growing.

It happens that a series of questions related to the legality of the use of these means has been raised. Used in defense actions, in particular offensive ones, there are issues related to the International Humanitarian Law principles of distinction and proportionality. Security actions bring discussions on the principles of individuality and privacy.

Technological innovations that have importance for the areas of defense and security, as a rule, are accompanied by divergent attitudes about their use. What can be verified is that there are no impediments that support the prohibition of the use of UAVs in defense or security actions. Should indeed be met strict utilization protocols to maximize the consistent employment and prevent its misuse.

Keywords

Unmanned Aerial Vehicle, Legal Issues, Defense, Security, Drone, International Law.



Lista de Abreviaturas

ANAC	- Agência Nacional de Aviação Civil (brasileira)
ARP	- Aeronave Remotamente Pilotada
AUMF	- <i>Authorization for Use of Military Force</i>
CIA	- <i>Central Intelligence Agency</i>
CMG	- Capitão-de-Mar-e-Guerra
CPOG	- Curso de Promoção a Oficial General
DECEA	- Departamento de Controle do Espaço Aéreo
DI	- Direito Internacional
DICA	- Direito Internacional dos Conflitos Armados
DIH	- Direito Internacional Humanitário
END	- Estratégia Nacional de Defesa
EUA	- Estados Unidos da América
FAB	- Força Aérea Brasileira
FFAA	- Forças Armadas
GLO	- Garantia da Lei e da Ordem
GWOT	- <i>Global War on Terrorism</i>
HIP	- Hipótese
IESM	- Instituto de Estudos Superiores Militares
LBDN	- Livro Branco de Defesa Nacional
OE	- Objetivo Específico
OG	- Objetivo Geral
ONU	- Organização das Nações Unidas
PF	- Polícia Federal (Brasileira)
PT	- Plano do Trabalho
QC	- Questão Central
QD	- Questão Derivada
TII	- Trabalho de Investigação Individual
VANT	- Veículo Aéreo Não Tripulado



Introdução

O emprego de Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT)¹ tem aumentado consideravelmente nos últimos anos e países como Estados Unidos da América (EUA), Israel, França, Espanha e Reino Unido já dispõem desses equipamentos para utilização em conflitos armados. As capacidades de que dispõem permitem que também sejam utilizados no controlo de zonas fronteiriças onde existem tensões territoriais e em atividades de vigilância e de recolha de informações, sendo assim cada vez maior o número de países que os adotam.

Na área de segurança pode-se citar o Brasil, onde foi necessário proceder a interdição de zonas aéreas e a vigilância de áreas de grande dimensão durante os grandes eventos que decorreram recentemente, em especial a Jornada Mundial da Juventude 2013 e a Copa do Mundo FIFA Brasil 2014. Nesses eventos os VANT foram empregues em proveito de ações de segurança pela Força Aérea Brasileira (FAB) e pela Polícia Federal Brasileira (PF). Em um país de dimensões continentais, com milhares de quilómetros de fronteiras terrestres e fluviais, densas florestas tropicais e outras características geográficas que dificultam a fiscalização dos limites territoriais, pode-se considerar que o uso extensivo de VANT é um poderoso instrumento em favor da segurança.

No atual cenário mundial, o recurso extensivo à “Guerra Aérea Remota” (termo que genericamente pode designar o emprego de VANT em ações de defesa) funciona como um antídoto encontrado para um desequilíbrio legal na conflitualidade irregular. Enquanto uma das partes se esforça para seguir as obrigações impostas pelo Direito da Guerra, a outra parte, numa resposta assimétrica, aproveita as vantagens de operar em ambientes urbanos e o recurso a armas de efeito massivo em locais densamente povoados e altamente mediatizados. Isto representa uma longa tradição de usar o Direito Internacional (DI) como uma forma de combate, limitando as ações de quem o respeita (Vicente, 2013).

Já quando se trata do emprego de VANT em ações de segurança o que se pode perceber é que as questões são muito mais afetas aos preceitos próprios de cada país e de como, onde e quando se pretendem desenvolver as operações. O que ocorre de forma geral é que ainda não há estrutura legal para atender às possíveis demandas oriundas do emprego de VANT em ações de segurança. Estas questões passam pelo direito à privacidade, regras

¹ Os VANT são também denominados de Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP). Os equipamentos de maior capacidade operacional, apesar de não tripulados, são grandemente dependentes do suporte humano em terra. De acordo com a NATO, um sistema VANT compreende o Veículo Aéreo, sua carga útil, o elemento humano, o elemento de controlo, o elemento de apoio e os sistemas de comunicações (Vicente, 2013a).



de controlo de tráfego aéreo e riscos para a população local em caso de acidentes em áreas de grande densidade demográfica.

Constata-se que, apesar das diversas questões, tudo contribui para um emprego cada vez mais amplo de sistemas de VANT, assim como é notável que estes sistemas serão cada vez mais capacitados e autónomos. Dessa forma os desafios nacionais e transnacionais a serem enfrentados nas áreas de defesa e segurança são uma realidade irreversível. Razão pela qual investigar a base legal afeta ao emprego militar de VANT nos cenários de defesa e de segurança, buscando identificar possíveis aperfeiçoamentos nesse sentido, é pertinente e relevante.

O presente Trabalho de Investigação Individual (TII) tem o seguinte tema: “*Veículos Aéreos Não Tripulados. Questões legais relativas ao emprego em Ações de Defesa e de Segurança.*”

A utilização de VANT como equipamento com finalidade militar não é propriamente uma novidade. Podem-se citar diversos exemplos do uso de versões anteriores, já desde a época da I Grande Guerra, quando do emprego militar de balões não tripulados.

O uso de balões não tripulados foi novamente verificado durante a II Guerra Mundial. Armados com bombas incendiárias e dispositivos de lançamento por tempo, foram empregues pelos japoneses com o intuito de que chegassem a costa oeste americana quando as bombas seriam lançadas causando danos às florestas locais. Ainda no mesmo período o desenvolvimento dos ditos “robôs militares” ganhou novo impulso. Na Alemanha, foram criados sistemas como o *Goliath* (terra), o FL-7 (mar), o FX-1400, a Bomba Voadora V-1 e o Foguete V-2. Nos EUA, aeronaves B-17 e PB4Y serviram como *proto-drones* nas operações Aphrodite e Anvil, respetivamente. Muitas delas estavam equipadas com o *Mark 15 Norden*, um computador analógico capaz de tomar o controlo do voo e calcular o momento adequado para o lançamento de bombas (Ferreira, 2014). Outra grande evolução de sistemas dessa natureza somente veio a ocorrer já no final do século XX com o desenvolvimento e emprego dos mísseis *Tomahawk*. Estes equipamentos estão operacionais até aos dias de hoje, mas suas características diferem em muito daquelas que são observadas nos atuais sistemas de VANT.

De acordo com Vicente (2013a), uma confluência de fatores políticos, tecnológicos e económicos foram decisivos no desenvolvimento de sistemas de VANT. A presença cada vez mais relevante dos VANT nos cenários de defesa e segurança contemporâneos pode ser atribuída ao resultado real dessa interseção de elementos. Elenca o autor que a declaração da *Global War on Terrorism* (GWOT), feita pelos Estados Unidos após os atentados de 11 de



setembro de 2001, foi provavelmente o mais importante catalisador do grande desenvolvimento dos VANT nos últimos anos. Naquele momento o aparato militar existente não atendia de forma plenamente adequada à modalidade de guerras irregulares. A necessidade de resolver esta deficiência, aliada aos grandes avanços tecnológicos da época e aos orçamentos de esforço de guerra, proporcionou aos VANT, equipamentos especialmente apropriados a este nicho de operações militares, um período de extraordinário desenvolvimento. Em menos de uma década a quantidade de sistemas de VANT existentes passou de umas poucas dezenas para milhares de unidades, sendo utilizadas por Forças Armadas (FFAA) e de segurança de diversos países.

Quando se trata especificamente do emprego dos VANT em ações de segurança as definições quanto às instituições operadoras baseiam-se nos normativos internos específicos de cada país utilizador. Nesses casos os VANT podem ser operados tanto por órgãos de segurança pública, quanto pelas FFAA e isso dependerá da forma como são estabelecidas as missões dessas organizações em cada país. É facto, no entanto, que há uma crescente busca pela obtenção das capacidades de desenvolvimento e emprego destes equipamentos.

O emprego de VANT em ações de Defesa e de Segurança é uma realidade e, ao que tudo indica, a sua utilização é definitiva e crescente. Tendo em vista tal perspectiva propõe-se verificar se os instrumentos legais hoje existentes são adequados para fazer frente às questões jurídicas oriundas dos métodos como vêm sendo utilizados e dos resultados consequentes da sua utilização.

A presente investigação se limitará ao estudo do emprego militar dos VANT em operações de carácter Estratégico e/ou Operacional no âmbito das ações de defesa e de segurança. Serão abordados prioritariamente os VANT elencados como da classe 3², de acordo com a classificação estabelecida pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO)

O estudo do uso em ações de defesa será focado nas atividades conduzidas pelos Estados Unidos da América (EUA), por ser atualmente o principal utilizador dos VANT com tal finalidade. Outros aliados também têm capacidade de emprego de veículos semelhantes, em especial França, Inglaterra e Israel. O Irão recentemente declarou estar apto a operar um equipamento de fabricação própria com características semelhantes aos mais avançados em uso pelos países ocidentais, mas não há prova do uso operacional de VANT militares por

² A classificação NATO divide os VANT em três classes. Os equipamentos da classe 3 são aqueles de maior porte e maior grau de complexidade. Têm peso igual ou maior que 600 quilos, carga útil que permite a instalação de sensores e/ou armamentos e necessitam de um considerável apoio logístico para sua operação.



aquele país.

Quanto ao emprego militar em ações de segurança o estudo será focado nas ações de emprego de VANT executadas pela FAB e PF durante operações que ocorreram recentemente no Brasil.

O ordenamento jurídico internacional será a base do estudo relativo ao emprego de VANT em ações de defesa.

Relativamente ao uso de VANT em ações de segurança o estudo estará delimitado ao ordenamento jurídico brasileiro, podendo ser abordados outros ordenamentos que estejam afetos ao referido emprego dos VANT.

O objetivo geral (OG) proposto é identificar o atual enquadramento legal no âmbito do emprego de VANT em ações de defesa e de segurança, assim como verificar possíveis ajustamentos que se julguem necessários.

A fim de atender ao OG, o estudo será subdividido nos seguintes objetivos específicos (OE):

- OE 1: Identificar aspectos relativos a legitimidade, a eticidade e a moralidade que condicionam de forma ampla o emprego militar de VANT;
- OE 2: Identificar e analisar as modalidades de emprego militar de VANT no atual espectro de ações de defesa;
- OE 3: Identificar e analisar o atual enquadramento legal internacional relativo ao emprego de militar de VANT em ações de defesa;
- OE 4: Identificar e analisar as modalidades de emprego de VANT no atual espectro de ações de segurança no Brasil; e
- OE 5: Identificar e analisar o atual enquadramento legal relativo ao emprego de VANT em ações de segurança no Brasil.

Após uma fase de exploração inicial, enquadramento e delimitação do tema, a investigação passou pela busca fundamentada da resposta à seguinte Questão Central:

“O atual enquadramento legal responde às demandas originadas pelo emprego de VANT em ações de Defesa e de Segurança?”

Para responder à Questão Central (QC) foram formuladas as seguintes Questões Derivadas (QD):

- QD 1: De que modo as limitações e condicionantes quanto à legitimidade, eticidade e moralidade afetam o emprego de VANT em ações de Defesa e de Segurança?
- QD 2: De que forma têm sido operacionalmente empregues os VANT em ações



militares de defesa pelos EUA em conflitos transnacionais?

QD 3: Como estão estabelecidos os atuais instrumentos legais internacionais relativos ao emprego militar de VANT em ações de defesa?

QD 4: De que forma têm sido operacionalmente empregues os VANT em ações militares em proveito da Segurança no Brasil?

QD 5: Como estão estabelecidos os atuais instrumentos legais brasileiros relativos ao emprego militar de VANT em ações de Segurança?

Para orientar o estudo e procurar dar resposta à QC, através das respostas às QDs, foram definidas as seguintes hipóteses (HIP):

HIP 1: O emprego operacional de VANT em ações de defesa e de segurança necessita ser aperfeiçoado, a fim de melhor se adequar às condicionantes de legitimidade, eticidade e moralidade existentes.

HIP 2: Os métodos de emprego militar de VANT em ações de Defesa são aceitáveis mas necessitam aperfeiçoamentos, especialmente em virtude das características específicas dos atuais conflitos transnacionais.

HIP 3: Os enquadramentos legais de ordem internacional hoje existentes atendem às questões resultantes do emprego militar de VANT em ações de defesa.

HIP 4: O emprego de VANT em ações de segurança deverá ser ampliado no Brasil, especialmente em virtude das características geográficas do país.

HIP 5: Os atuais instrumentos legais existentes no Brasil não atendem de forma adequada às possíveis demandas resultantes do emprego de VANT em ações de segurança.

A presente investigação aplicada foi realizada de forma empírica, adotou uma estratégia qualitativa e um desenho do tipo “*Estudo de caso*”.

Foram realizadas leituras de publicações e legislações pertinentes ao tema, a busca digital de sítios eletrónicos contendo informações sobre o assunto e, ainda, entrevistas com especialistas nesta área de conhecimento. A investigação se debruçou sobre os normativos internacionais, assim como os nacionais brasileiros relativos ao assunto, documentos e informações que tratam da forma como estes equipamentos vêm sendo empregues operacionalmente nos campos da Defesa e da Segurança. Contando com tal material foi possível obter o conhecimento necessário a fim de elaborar o estudo.



1. Legitimidade, Eticidade e Moralidade

“O pensamento moral está profundamente preocupado com a examinação sistemática das relações dos seres humanos com seus semelhantes. A ética está preocupada em como devem ser conduzidas essas relações. Quando tais preocupações são codificadas pelos Estados se tornam leis.” (Coker, 2008)

Assim como em outras áreas das ciências sociais, a afirmação acima não é unânime. Há estudiosos que, contrariamente, entendem que não deve haver correlação direta entre pressupostos morais e instrumentos legais. De qualquer maneira percebe-se que, de forma ampla, as condicionantes e limitações nos campos da legitimidade, da ética e da moral são relevantes no estudo dos aspectos legais relativos ao emprego criterioso dos VANT em ações de defesa e de segurança. Sendo os regimes legais de uma sociedade, de alguma forma, influenciados por alterações nesses campos, considera-se importante estabelecer como eles podem influenciar a legislação afeta ao assunto.

Segundo Rosário (2009) o maior problema relacionado ao direito é a Justiça, sendo esta, um conceito Moral, do domínio da Ética. Sem o ideário da Justiça, o Direito perde fundamentabilidade e em consequência se deslegitima.

Diversas discussões e estudos sobre o emprego dos VANT vêm sendo realizados no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU), de outros comitês internacionais, de organizações governamentais e não-governamentais e, ainda, entre setores diplomáticos dos países envolvidos, sem que, no entanto, haja consenso sobre o assunto, pelo menos até ao presente momento. A solução para a questão é certamente complexa e divergente, já que amplia, ainda mais, a grande distância existente entre os países que possuem plena capacidade de emprego desses novos meios e os demais Estados soberanos.

a. Legitimidade

No campo do direito a legalidade diz respeito à forma da lei, enquanto a legitimidade está diretamente relacionada ao seu conteúdo. São legítimas as ações que conformam com a razão, a equidade e a justiça universal. Em teoria uma ação legítima, em termos jurídicos, seria aquela que está em conformidade com preceitos legais amplamente aceites pela sociedade, existindo um entendimento generalizado de que é uma ação justa. Sendo assim, embora pouco provável num regime democrático, podemos ter casos de ações legítimas e



ilegais ou ainda ilegítimas e legais. Já em países que não vivem um perfeito estado democrático de direitos tais situações tendem a se tornar mais comuns.

As novas tecnologias de equipamentos militares via de regra levantam questões quanto à sua legitimidade. Mais especificamente em relação aos VANT há questões quanto a serem métodos justos (legítimos) de ataque, ou até mesmo de vigilância ou reconhecimento. É importante ressaltar que pela observação de diversos estudos e relatos pode-se perceber uma falta de consenso quanto ao tema.

Os conflitos armados podem ser elencados entre os grandes fenômenos que formam a história humana. São três as principais abordagens sobre a sua existência. A primeira é a realista. Encara o conflito armado como ferramenta necessária para que os Estados protejam seus interesses, não havendo limites aplicáveis às relações internacionais. A segunda, e menos comum, é o pacifismo. Pode ser resumido como uma visão totalmente contrária à guerra. De acordo com este pensamento a guerra jamais deveria ser vista como uma opção no âmbito das relações internacionais. Há, por fim uma terceira, e mais equilibrada, visão: a teoria da guerra justa. Entende a guerra como aceitável, caso existam razões morais justificáveis e se for conduzida de forma justa. Sendo assim questões como: quem tem competência e autoridade para declarar guerra; quais são as causas que justificam dar início a uma guerra e como os conflitos devem ser conduzidos no campo de batalha, são de extrema importância. Teóricos desta corrente defendem a necessidade de que certos critérios sejam preenchidos a fim de que um conflito armado possa ser considerado “justo”. Inicialmente há que se atentar para os critérios que definem o “direito à guerra” (*Jus ad bellum*): causa justa, autoridade adequada, finalidade adequada e razoável expectativa de sucesso. Já durante o conflito os critérios se voltam para o “direito da guerra” (*Jus in bello*) e se resumem, de forma ampla, ao atendimento dos princípios de discriminação e proporcionalidade (Tasman, 2014).

Dessa forma entende-se que os princípios básicos que legitimam o conflito armado se concentram nas questões afetas a causa justa para fazê-lo (*ad bellum*) e a uma forma justa de conduzi-lo (*in bello*). Pode-se ainda acrescentar que o uso da força deverá ser restrito a alvos e objetivos cuidadosamente definidos, que ataques devem ter por finalidade evitar um mal maior e que devem ser sempre observados os princípios de humanidade.

A determinação da legitimidade do emprego de VANT, um meio para a condução de ações militares, está fortemente relacionada aos preceitos do *jus in bello*. De forma geral as discussões entre os seus utilizadores e os organismos que defendem os direitos humanos, ou ainda direitos civis, se prendem aos aspetos de discriminação dos alvos/objetivos e da



proporcionalidade do resultado alcançado quando empregue como plataforma de ataque. Para além disso, há ainda os aspetos relativos ao respeito pela privacidade nas ações de vigilância e aos efeitos psicológicos que o seu emprego continuado causa nas populações afetadas.

Os VANT permitem o afastamento de tropas do campo de batalha, tornando a guerra menos dolorosa e sangrenta para os Estados que os operam. Por esta perspetiva a utilização de VANT pode ser classificada como injusta já que não havendo riscos reais para os seus operadores só há possíveis ganhos táticos para um dos lados. Deixa-se assim de haver combatentes e passa a haver apenas atacantes e vítimas. É importante ressaltar que, no entanto, os combates realizados apenas de forma remota poderão se tornar mais complicados de serem vencidos. As forças da coligação descobriram, ainda em solo iraquiano, que não há substitutos capazes de conseguir os resultados obtidos por soldados no terreno (Quintana, 2014).

Percebe-se que da mesma forma que os modos de emprego dos VANT, os resultados advindos podem ser altamente diversificados. O cumprimento de requisitos de discriminação e proporcionalidade, que em suma legitimam o seu uso, estão diretamente ligados ao modo como se estabelecem e cumprem os protocolos para tal. Se empregues seguindo regras rígidas e criteriosas seus ataques tendem a ser mais humanos que se realizados por outros meios aéreos. Ainda assim pode-se questionar o senso concreto de justiça e legitimidade em uma batalha onde há risco apenas para um dos oponentes, enquanto o outro encontra-se a milhares de quilómetros do teatro de operações.

b. Eticidade

Ética pode ser conceituada como o estudo dos juízos de apreciação que se referem à conduta suscetível de qualificação do ponto de vista do bem e do mal, seja relativamente à determinada sociedade, seja de modo absoluto. Aristóteles postula que agir de forma ética visa o bem ou a virtude. Kant, por sua vez, afirma que a ética reside fundamentalmente em agir buscando o bem pelo bem, de forma categórica, sem ter em conta os possíveis resultados ou consequências. No entanto, não é possível se verificar uma uniformização na determinação de ações, ou omissões, consideradas éticas. Por tal motivo há tantas discussões, nos mais diversos campos de conhecimento, buscando definir se determinadas ações são éticas ou não.

Grupos distintos possuem, certamente, códigos éticos distintos. Como exemplo, pode-se citar o facto de que enquanto as forças ocidentais debatem formas de estabelecer restrições éticas nos processos de decisão quanto ao emprego dos seus sistemas de VANT,



os grupos radicais provavelmente pouco se preocuparão com tais questões no momento em que tiverem capacidade para operar estes equipamentos. Já há informações de que grupos como a Al-Qaeda e o Hezbollah, e ainda outros como as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia, estão operando tipos mais simples de VANT (adquiridos ou reciclados após a eventual queda de equipamentos de forças regulares em áreas sob seu controle). A ética dentro desses grupos radicais e criminosos em muito difere do que se tenta configurar como uma ética ocidental clássica. As noções do que vem a ser o bem e a virtude podem variar muito quando se tem em mente a busca de um dito “bem maior”. Maquiavel ao afirmar que “os fins justificam os meios” promoveu uma cisão entre ética e política. Nos dias de hoje tal preceito praticamente não é aceite no mundo ocidental, mas este pensamento certamente tem muito maior credibilidade dentro de grupos radicais e de organizações criminosas. A maior preocupação quanto ao uso de VANT, no que se refere aos preceitos éticos deve recair, ao que tudo indica, sobre aquelas forças designadas como híbridas, pois enquanto forças irregulares, mas com acesso ao apoio de forças regulares, certamente serão as primeiras a terem capacidade de operar equipamentos VANT de maior grau de complexidade. As forças regulares ocidentais, por outro lado, devem ter em mente que quanto mais éticos forem os métodos de combate e os cuidados com o bem-estar dos civis envolvidos, mais suave (em tese) serão os processos de condução e conclusão dos conflitos armados (Quintana, 2014).

No caso particular do emprego de VANT executando ações conhecidas como “assassinatos seletivos”, em referência à escolha prévia do indivíduo a ser eliminado, fica clara a existência de um dilema ético. Seu efeito colateral previsível é a morte de outras pessoas próximas ao alvo. A esse tipo de “casualidade”, a que o governo dos EUA dá o nome de “morte por associação”, são correlacionadas cerca de 2.000 baixas de pessoas sem qualquer ligação com terrorismo, incluindo aproximadamente 300 crianças. A alegação de que tais casualidades foram consequência de ações que visavam um bem maior deve ser avaliada à luz das noções mais amplas de virtude e justiça (Reis & Teixeira, 2013).

Pode-se ainda observar que a ética no campo das relações políticas, internas ou internacionais, está muito ligada aos conceitos de direitos humanos. Para além da verificação das capacidades de aumento da discriminação e proporcionalidade advindas do seu emprego, no escopo do debate político, verifica-se que o advento dos VANT pode tornar o processo de decisão mais facilitado no sentido de usar a força, uma vez que estes oferecem a possibilidade de empregar capacidades militares sem necessidade de construir um amplo consenso político ou de opinião pública. Isso por si só já permite uma discussão quanto aos



aspectos éticos envolvidos, tendo em vista que se abre um caminho para um aumento do número de ações que ocorrerem sem que haja a devida transparência (Vicente, 2013).

c. Moralidade

Os conceitos de ética e moral são muito próximos e muitas vezes até se confundem. Pode-se definir moral como o conjunto de costumes e hábitos de comportamento de um determinado grupo de indivíduos. Enquanto a ética tenta ser mais absoluta ao buscar distinguir valores de bem e virtude, que em teoria deveriam ser comuns a todos os seres humanos, a moral não tem tal pretensão e representa um conjunto de valores e comportamentos humanos que supostamente deveriam ser obedecidos por um determinado grupo social em uma determinada época. Dessa forma os valores morais podem se alterar ao longo do tempo e entre grupos sociais distintos, enquanto os valores éticos tendem a ser mais universais e perenes.

Quando se busca determinar os aspectos morais que envolvem o uso de VANT em ações de defesa e segurança há que se estabelecer diferenciações entre estas duas modalidades de emprego na atualidade. Enquanto a utilização no âmbito da segurança está muito mais ligada às questões morais afetas à preservação da privacidade do cidadão, o uso em ações de defesa, em especial aquelas em que equipamentos capazes de lançar armas, está intrinsecamente ligado às questões morais que dizem respeito ao valor da vida humana.

Os *drones*³ vêm sendo utilizados por forças policiais de segurança basicamente para realizar patrulhamento, acompanhamento e recolha de informações em áreas de interesse, como por exemplo fronteiras terrestres. O que ocorre é que estão pouco definidos os limites desse uso e o quanto ele afetará a preservação da privacidade dos cidadãos comuns. Em termos jurídicos, considera-se uma determinada ação moralmente danosa quando há ofensa a um bem de ordem moral, tal qual a privacidade ou a intimidade. A sociedade ocidental, via de regra, convive relativamente bem com ações que seriam consideradas moralmente impróprias se as mesmas ocorrerem em ambiente privado. Caso sejam divulgadas publicamente são repudiadas e podem gerar consequências desastrosas para os seus autores. O uso extensivo de VANT em ações de segurança certamente facilitará a invasão da privacidade dos cidadãos. Além de criar regulamentação específica que defina os modos de uso desses equipamentos por forças policiais, as autoridades devem estabelecer limites morais ao seu emprego. O uso de VANT armado em ações de defesa remete para questões morais que vão ainda mais longe. Tais equipamentos podem, para além da vigilância,

³ Os VANT vêm também sendo nomeados pelo termo “*drone*”, que em inglês significa “zangão”, em uma referência aos seus aspeto e ruído que se assemelham aos daquele inseto.



realizar missões de ataque ao solo. Os aspetos afetos à privacidade passam a ser secundários quando o que está em jogo é a determinação do valor da vida humana.

Relativamente aos países que utilizam *drones* para ataques questiona-se a perda de autoridade moral que advém da inexistência de risco às vidas dos seus combatentes. Buscar diminuir os seus riscos no campo de batalha é moralmente compreensível. Criar um campo de batalha onde só existe risco para um dos lados parece ser moralmente impróprio. Com relação aos resultados de um conflito armado Clausewitz afirma que “a habilidade de impor sua vontade aos outros depende de aceitar arriscar suas próprias vidas”. Em qualquer campanha onde haja o objetivo político de conquista dos “corações e mentes” de uma população, a inexistência de tropas no terreno impede que o mesmo seja alcançado. Um Estado que busca alcançar a vitória em um conflito violento sem arriscar a vida de seus próprios cidadãos pode ser percebido como covarde. A falta de força moral na vitória pode fortalecer o ódio nos derrotados e, ainda, angariar simpatizantes para as causas dos seus inimigos (Quintana, 2014).

d. Síntese conclusiva

Quando se trata o emprego dos VANT em ações de segurança e de defesa as condicionantes e limitações nos campos da legitimidade, da ética e da moral devem ser entendidas como pressupostos amplos que condicionam o estabelecimento de aspetos legais relativos ao emprego criterioso desses equipamentos.

No campo do direito a legalidade diz respeito à forma da lei, enquanto a legitimidade está diretamente relacionada ao seu conteúdo. São legítimas as ações que conformam com a razão, a equidade e a justiça universal, existindo um entendimento generalizado de que é uma ação justa. A determinação da legitimidade do emprego de VANT está fortemente relacionada aos preceitos do *jus in bello* e se resumem, de forma ampla, ao atendimento dos princípios de discriminação e proporcionalidade.

Ética pode ser definida como o estudo dos juízos de apreciação que se referem à conduta suscetível de qualificação do ponto de vista do bem e do mal, sendo assim agir de forma ética visa o bem ou a virtude. Os VANT podem tornar o processo de decisão mais facilitado no sentido de usar a força, uma vez que oferecem a possibilidade de empregar capacidades militares sem necessidade de construir um amplo consenso no campo político e da opinião pública, facilitando o afastamento dos aspetos éticos envolvidos.

Pode-se definir moral como o conjunto de costumes e hábitos de comportamento de um determinado grupo de indivíduos. Quando se busca determinar os aspetos morais que envolvem o uso de VANT em ações de defesa e segurança há que estabelecer diferenciações



entre estas duas modalidades de emprego. No âmbito da segurança está mais ligada às questões afetas à preservação da privacidade do cidadão e nas ações de defesa está intrinsecamente ligado às questões morais que dizem respeito ao valor da vida humana. Uma das principais questões levantadas relativamente aos países que utilizam *drones* para ataques diz respeito à perda de autoridade moral que advém da inexistência de risco às vidas dos seus combatentes.

Considera-se que tendo o emprego operacional dos VANT sido bastante confrontado é necessário que seja aperfeiçoado, o que validada a hipótese 1: “O emprego operacional de VANT em ações de defesa e de segurança necessita ser aperfeiçoado, a fim de melhor se adequar às condicionantes de legitimidade, eticidade e moralidade existentes.”



2. O Emprego de VANT em Ações de Defesa

A forma como os VANT têm sido operacionalmente empregues em ações militares de defesa tem sofrido grande expansão nos últimos anos. O protagonista de ações dessa natureza são os EUA, mas há outros países, tais como Israel, França e Reino Unido que também já avançaram significativamente nesse campo. Neste capítulo serão estudadas as principais formas de emprego de VANT em ações de defesa, sendo a atenção voltada primordialmente para os equipamentos e ações que os EUA vêm adotando na GWOT e em outros cenários recentes.

a. Principais meios empregues

Ao considerarmos os requisitos operacionais para o emprego desses equipamentos em proveito de ações de defesa certamente seria mais apropriado utilizar o termo “Sistemas Aéreos Não Tripulados”, e não apenas VANT. O facto de necessitarem de complexa tecnologia que inclui uma pesada infraestrutura de solo, comunicações plenamente confiáveis e conexões de distribuição de dados e informações com enorme capacidade, faz com que apenas uns poucos Estados, em especial os EUA e Israel, tenham chegado ao ponto de desenvolver e operacionalizar tais sistemas. Muitos outros países buscam obter tais capacidades, mas ainda não alcançaram resultados semelhantes. Os VANT possuem vantagens incontestáveis quando utilizados naquelas tarefas consideradas por demais perigosas, tediosas ou “suja” para serem realizadas por aeronaves pilotadas, como por exemplo alguns tipos de operações de informações, reconhecimento ou vigilância e, ainda, várias missões de combate (Miasnikov, 2011).

O presente trabalho, tendo em vista a preponderância de emprego por parte dos EUA, se limitará a análise dos dois principais modelos de VANT utilizados atualmente por aquele país em ações de combate: o MQ-1 (*Predator*) e o MQ-9 (*Reaper*). Para além dos EUA, os VANT *Predator* e o *Reaper* também já estão sendo utilizados por outros países como Itália, Reino Unido e Turquia. *Drones* de porte e características semelhantes, como o *Heron* e o *Hermes* 900 - ambos de fabricação israelita, vêm sendo ainda operados por países como Israel, França e Brasil.

O *Predator* e o *Reaper* são similares tanto em termos de *design* quanto em termos de funcionalidades. O MQ-9 é uma evolução do MQ-1 e, assim, tem algumas capacidades expandidas, sendo nomeadamente capaz de transportar armamento mais pesado, incluindo bombas de 500 libras, e voar a maior velocidade. Ambos são considerados, de acordo com a classificação NATO, VANT classe 3. São equipamentos utilizados em ações de nível



estratégico/operacional, podendo voar até 25.000 pés de altitude, sem limitações de distância entre o veículo e sua base de comando e com autonomia média de 24 horas de voo. Recebem, ainda, a designação de VANT tipo MALE (*medium altitude and long endurance* – média altitude e grande autonomia).

O arsenal de *drones* americanos tem aumentado rapidamente (figura nº1) e estima-se que brevemente os EUA terão mais aeronaves militares remotamente pilotadas do que as tripuladas. Os próximos desenvolvimentos na tecnologia de VANT serão afetas a precisão, confiabilidade e automação. Atualmente os programas de apoio auxiliam os operadores de VANT no processo de decisão para a realização de um ataque. No futuro próximo é previsível que os *drones* venham a ter suas capacidades autónomas ampliadas a ponto de serem programados para tomarem as decisões e realizarem ataques com base em parâmetros pré definidos sem que haja a necessidade de participação humana no processo (O’Connell, 2010).

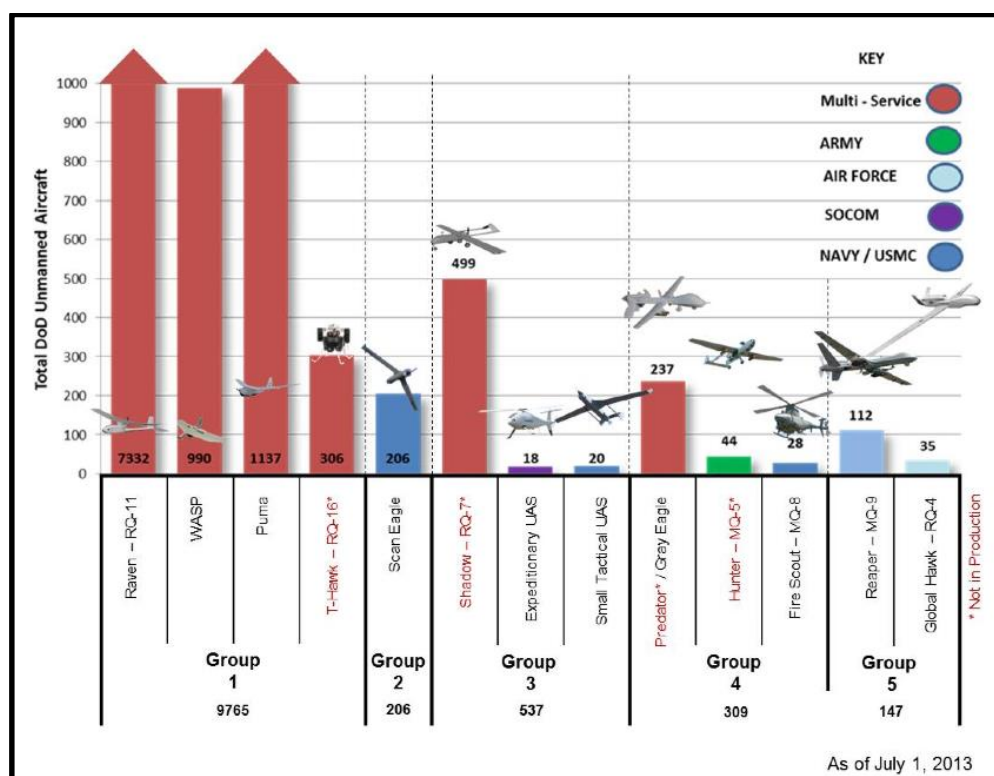


Figura 1 – Arsenal de VANT militares dos EUA

Fonte (Department of Defense, 2013)

De acordo com o *Congressional Research Service*, o número de aparelhos não tripulados para fins militares saltou de 167, em 2002, para quase 7.500, em 2010. Os gastos do Departamento da Defesa (figura nº2) passaram de US\$ 284 milhões no orçamento do ano fiscal de 2000 para US\$ 3,3 bilhões, em 2010 (Reis & Teixeira, 2013).

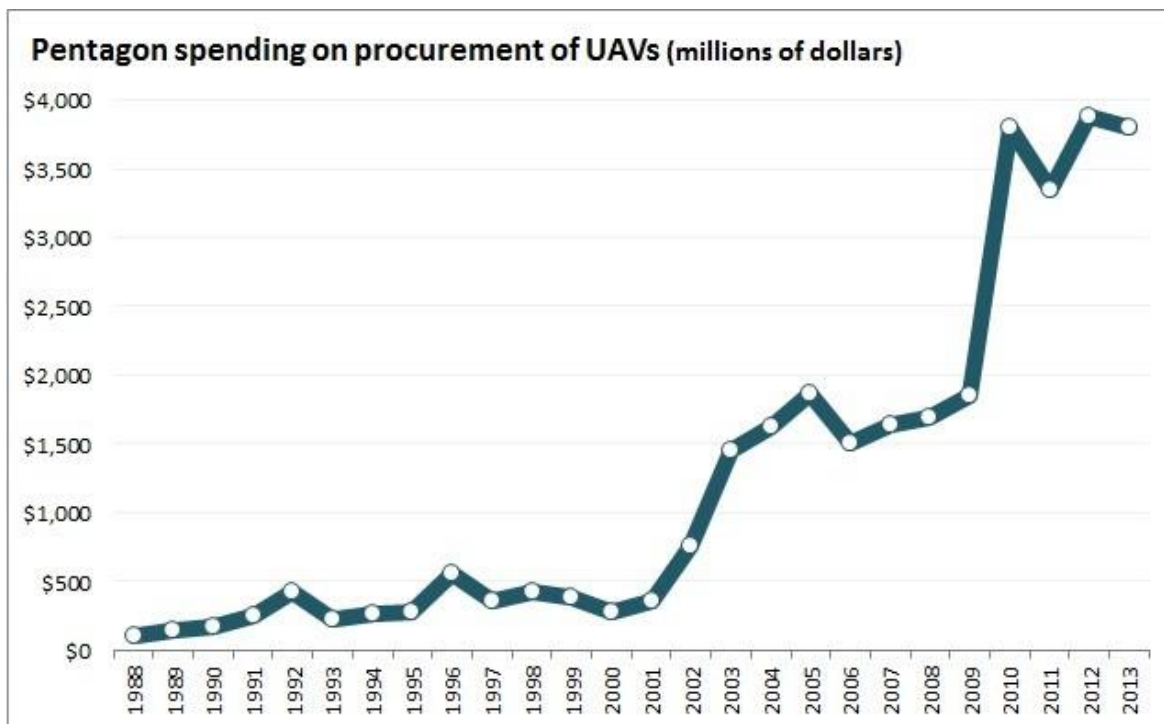


Figura 2 – Investimentos militares dos EUA em sistemas VANT

Fonte (Waldman, 2013)

Um dos aspetos que surge naturalmente quando se trata do emprego de VANT em ações de defesa diz respeito à possibilidade de grupos terroristas, alvos prioritários dos ataques realizados pelos EUA, venham a adquirir capacidade de operar tipos semelhantes de VANT. Quando se trata dos equipamentos de maior grau de complexidade pode-se afirmar que as probabilidades, pelo menos a curto prazo, são remotas. Conforme apontam Lewis e Crawford (2013), isso se deve a serem equipamentos que necessitam uma quantidade significativa de suporte técnico no solo e de uma pesada estrutura lógica dedicada ao seu controlo e navegação. São, ainda, fortemente vulneráveis às ações de bloqueio eletrónico e sistemas de defesa antiaérea. Sendo assim, em termos práticos, carros-bomba, homens-bomba e outros tipos de ataques continuarão sendo as mais prováveis ameaças terroristas.

b. Principais missões realizadas

Os EUA vêm utilizando VANT de forma mais intensa desde a Primeira Guerra do Golfo (1990-1991) e dos conflitos nos Balcãs durante a década de 1990. Em 2000 houve uma evolução significativa que permitiu que os *drones* passassem a ser empregues como veículos lançadores de mísseis. As primeiras missões onde a nova capacidade foi utilizada ocorreram em outubro de 2001 no Afeganistão. Durante a invasão do Iraque em 2003 os VANT foram usados intensamente em missões de vigilância, e também de ataque. Já em



2004 eles passaram a ser utilizados no Paquistão, e em 2006 foram iniciados ataques na Somália. Foi, no entanto, a partir de 2008 e 2009 que a quantidade de ataques realizados por *drones* sofreu seu aumento mais significativo (O'Connell, 2010).

“A nação está em guerra.” Com esta frase o presidente Bush reforçou a ideia central da estratégia de defesa americana imediatamente após o atentado terrorista de 11 de setembro de 2001. O desenvolvimento desta ideia se manifestou mais claramente ao ser forjado o termo “*Global War on Terrorism*”, a qual se apoia numa autorização de emprego das FFAA emitida pelo Congresso dos EUA (Borges, 2013). Tal mandato autoriza o comandante supremo das FFAA americanas a utilizar todas as forças necessárias e apropriadas contra os países, organizações ou pessoas que se determine terem planeado, autorizado, perpetrado ou auxiliado os ataques terroristas ocorridos em 11 de setembro de 2001, ou ainda que tenham abrigado tais organizações ou pessoas, tendo o propósito de prevenir quaisquer futuros atos de terrorismo contra os EUA perpetrados por estes países, organizações ou pessoas. A autorização emitida em 2001 não foi cancelada até ao momento. As ações de ataque usando VANT se baseiam, principalmente neste instrumento emitido pelo poder legislativo.

Originalmente os *drones* foram desenvolvidos para realizar ações de reconhecimento. Ao se abrir a possibilidade de executarem ações de ataque ao solo houve uma grande expansão nos seus propósitos de emprego. Dentre eles, e fazendo parte das estratégias previstas na GWOT, as ações de “*target killing*” são as que geram maiores controvérsias. Uma ação de *target killing* no âmbito das operações militares compreende o uso de força letal contra um indivíduo específico, que não se encontra sob custódia da autoridade atacante, com intenção, premeditação e deliberação para matar (Wuschka, 2011).

Outro aspeto relevante refere-se ao facto de que, além da intensificação das missões de ataque pelo Pentágono, a *Central Intelligence Agency* (CIA) vem operando estas aeronaves com os mesmos objetivos. A primeira missão reconhecida pela agência ocorreu em 3 de novembro de 2002, no Iémen. O alvo foi Qaed Senyan al-Harithi, iemenita considerado responsável pelo atentado ao navio *USS Cole*, dois anos antes, nas costas daquele país árabe. Desde então, *drones* armados foram cada vez mais frequentes em países como Iraque, Afeganistão, Paquistão e Somália, além do próprio Iémen. A sua disseminação foi possível devido ao desenvolvimento de uma ampla rede de bases para *drones* em países no Médio Oriente, assim como na Ásia e na África (Reis & Teixeira, 2013).

Para além de suas ações de vigilância e ataque, os VANT vêm sendo utilizados em variados cenários operacionais a fim de se obterem efeitos secundários. O simples sobrevoo de um *drone* a uma determinada área pode fazer com que insurgentes abandonem o local,



facilitando o deslocamento posterior das tropas aliadas. A possibilidade da presença de um VANT operando de forma furtiva sobre uma determinada região pode abalar psicologicamente as forças rebeldes que lá se encontram já que, mesmo estando diante de uma ameaça iminente, nada podem fazer (Quintana, 2014).

Os métodos de emprego de VANT em ações de ataque pelos EUA não são substancialmente diferentes daqueles realizados por outros veículos aéreos. Ao levar-se em conta as maiores possibilidades de observação contínua dos alvos e de precisão nos ataques é possível concluir-se que os métodos de emprego de VANT em ações de defesa são tão, ou mais, aceitáveis do que os realizados por outras aeronaves tripuladas. Ocorre que os cenários em que vêm sendo utilizados estão repletos de peculiaridades que dizem respeito à tipificação dos conflitos em que operam, aos seus operadores e aos propósitos a alcançar nas missões realizadas. A elaboração de procedimentos mais rígidos para o emprego dos VANT em ações de defesa trará, certamente, resultados positivos.

Conforme aponta Vicente (2015) o emprego dos VANT tem ocorrido sem grande transparência e possivelmente foi isso o que motivou a crença, em especial por parte dos *media* e de organizações não-governamentais de que são armas desumanas e que desrespeitam o DI. Essa polémica, deixa de lado o principal aspeto da questão: não é a tecnologia que é controversa, mas sim o emprego que lhe é dado. Reforça a ideia de que os *drones* armados são apenas plataformas por meio das quais são lançados armamentos. Refere, ainda, que o ambiente tradicional do campo de batalha linear, sofreu grandes alterações, dando lugar a um espaço de batalha onde o combate ocorre em ambientes urbanos, contra adversários dispersos entre a população o que aumenta os riscos de erros, mesmo para equipamentos com muito maior grau de precisão. Conclui que o problema não reside nos *drones*, mas sim na sua política de emprego, isto é, nos procedimentos que levam à decisão pelo emprego de um instrumento de força letal.

c. Síntese conclusiva

Ao considerarmos os requisitos operacionais para o emprego desses equipamentos em proveito de ações de defesa certamente seria mais apropriado utilizar o termo “Sistemas Aéreos Não Tripulados”, e não apenas VANT. Necessitam de complexa tecnologia que inclui: pesada infraestrutura de solo, comunicações plenamente confiáveis e conexões de distribuição de dados e informações com enorme capacidade.

A preponderância de emprego de VANT é dos EUA e, portanto, uma análise razoável pode se limitar aos dois principais modelos utilizados atualmente por aquele país em ações de combate: o MQ-1 (*Predator*) e o MQ-9 (*Reaper*). O arsenal desse tipo de *drones*



tem aumentado rapidamente e estima-se que brevemente os EUA terão mais aeronaves militares remotamente pilotadas do que as tripuladas.

Devido ao elevado grau de complexidade envolvido, apenas poucos países têm hoje capacidade de operar VANT dessa classe. Quanto à possibilidade de emprego por parte de grupos terroristas, pode-se afirmar que as probabilidades, pelo menos a curto prazo, são remotas.

Os EUA vêm empregando *drones*, de forma mais intensa desde, a Primeira Guerra do Golfo. Foi, no entanto, a partir de 2001 que os VANT passaram a ser utilizados para missões de ataque. Tal uso se enquadra na panóplia de atividades desenvolvidas dentro da GWOT.

Fazendo parte das estratégias previstas na GWOT, as ações de *target killing* são as que geram maiores controvérsias. Uma ação de *target killing* no âmbito das operações militares compreende o uso de força letal contra um indivíduo específico, que não se encontra sob custódia da autoridade atacante, com intenção, premeditação e deliberação para matar. Outra questão usualmente levantada refere-se ao facto de que, além da intensificação das missões de ataque pelo Pentágono, a CIA - uma agência civil - também vem operando estas aeronaves com tais objetivos.

Os métodos de emprego de VANT em ações de ataque pelos EUA não são substancialmente diferentes daqueles realizados por outros veículos aéreos. Ao levar-se em conta as maiores possibilidades de observação contínua dos alvos e de precisão nos ataques é possível concluir-se que os métodos de emprego de VANT em ações de defesa são tão, ou até mais, aceitáveis do que os realizados por outras aeronaves tripuladas. No entanto, a elaboração de procedimentos mais rígidos para o emprego dos VANT em ações de defesa trará, certamente, resultados positivos. Valida-se, assim, a hipótese 2: “Os métodos de emprego militar de VANT em ações de Defesa são aceitáveis mas necessitam aperfeiçoamentos, especialmente em virtude das características específicas dos atuais conflitos transnacionais.”



3. Legalidade do Emprego de VANT em Ações de Defesa

A utilização de *drones* pelas FFAA, em situações reais, via de regra ocorrerá sob o enquadramento do DI, o qual, por sua vez, se estabelece sobre uma base conceptual definida como direito consuetudinário. Este capítulo concentrará esforços na estrutura legal internacional, sendo analisados os principais instrumentos do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) e ainda outras publicações afetas ao emprego de VANT em ações de defesa.

Segundo Carreira (2015), nada leva a crer que haja impedimentos ao uso de VANT que estejam diretamente ligados aos ditames do DI. Toda a nova tecnologia bélica relevante tende a gerar questões relativas ao seu uso e aos preceitos legais. Enquanto meio de combate, à luz do DI, os *drones* não se diferem de outros veículos aéreos e portanto não há, em princípio, restrição genérica à sua utilização. O que pode ocorrer é a ilegalidade dos métodos como vêm sendo empregues, não sendo assim um problema específico do meio, nem tão pouco uma deficiência que exija revisão da estrutura legal estabelecida.

a. Bases legais

O direito consuetudinário assenta sobre o pressuposto fundamental de que costumes podem ser transformados em leis; sendo os costumes conceituados como comportamentos adotados de forma reiterada, constante e para os quais há um sentimento de obrigatoriedade de cumprimento. O DI, tendo uma estrutura jurídica que se sustenta estritamente na aceitação de seus ditames por parte de Estados Soberanos, naturalmente se fundamenta naquele tipo de direito, tendo seus efeitos práticos limitados pelas restrições impostas por estes mesmos Estados.

O Direito Internacional Humanitário (DIH) e o DICA se dividem em termos práticos nos chamados Direitos de Haia e de Genebra. O Direito de Haia se concentra nos aspetos referentes aos direitos e restrições das forças e dos seus combatentes enquanto executores da guerra. O Direito de Genebra, por sua vez, se preocupa com as vítimas dos conflitos (civis, náufragos e prisioneiros de guerra).

Neste contexto, a definição de “Conflito Armado” é de fundamental importância. Numa decisão a Câmara de Apelo do Tribunal Internacional para a Ex-Jugoslávia emitiu a seguinte definição abrangente: “um conflito armado existe sempre que há o emprego de força entre dois Estados, ou prolongada violência armada entre forças governamentais e grupos armados organizados ou entre grupos dessa natureza”. (Wuschka, 2011).



São dois os princípios fundamentais contidos nos textos que constituem o direito humanitário. O primeiro trata da proteção de não combatentes – população e bens civis – e sua distinção daqueles que são combatentes. Os Estados jamais devem conduzir ataques contra civis e, conseqüentemente, nunca devem utilizar armamento incapaz de distinguir entre alvos civis e militares. O segundo estabelece a proibição de infringir sofrimento desnecessário aos combatentes. Sendo assim, fica proibido o uso de armamento que cause este tipo de resultado ou que agrave inutilmente o sofrimento. A aplicação deste princípio limita os Estados quanto ao leque de possíveis escolhas entre os meios e métodos de emprego do armamento do qual dispõe (Liu, 2012).

Os *drones* envolvidos em ações de defesa, a exemplo de qualquer outro tipo de veículo militar ou armamento, têm seu uso regido por um conjunto de normas legais elaboradas e ratificadas no âmbito do DI. Para além dos preceitos do Direito de Genebra e do Direito de Haia, existem ainda outros instrumentos do DI que fazem parte da panóplia de ditames legais afetos ao tema. A convenção de Chicago, embora tenha sido primordialmente elaborada em função das questões internacionais relativas ao emprego comercial da aviação, define no seu artigo primeiro que os Estados contratantes reconhecem a soberania exclusiva e absoluta que cada Estado tem relativamente ao espaço aéreo sobre seu território.

O protocolo I adicional à Convenção de Genebra, de 1977, estabelece que a fim de assegurar o respeito e a proteção da população e bens civis as partes envolvidas em um conflito armado devem a todo tempo distinguir entre população civil e combatentes e, entre alvos militares e civis, e que devem, ainda, realizar operações e ataques visando exclusivamente objetivos militares. Esta definição do princípio da discriminação (ou distinção) é considerada consuetudinária no seio do DI, o que estende a sua validade de aplicação mesmo para um Estado que não tenha ratificado o referido protocolo (Lewis & Crawford, 2013). É, também, interessante salientar o contido no artigo 36 do Protocolo I, que estabelece que durante o estudo, desenvolvimento ou adoção de um novo armamento, meio ou método de combate a autoridade envolvida nessas ações fica obrigada a determinar se o seu emprego poderá, por qualquer motivo, ser proibido pelo protocolo ou por qualquer outro instrumento do DI aplicável àquela autoridade (Casey-Maslen, 2012).

Ao se procurar definir quais as regras do DI que regulam a utilização dos VANT em ações de defesa o aspeto mais relevante não reside no facto de que são veículos “não tripulados”. A capacidade de operação de forma não tripulada pode ser considerada o maior avanço tecnológico deste meio, mas o ponto crucial para fins de análise sob a ótica do DI está ligado ao tipo de armamento que estes meios utilizam (O’Connell, 2010).



O Tribunal Internacional de Justiça se manifestou em 1996 sobre a possibilidade do uso de armamento nuclear em conflitos armados. Aquelas decisões se tornaram referência e, assim, podem ser expandidas para outros tipos de armamentos. Elas especificam que um Estado ao realizar um ataque, ainda que em autodefesa, não tem o direito de utilizar a força em intensidade superior àquela suficiente para a sua defesa e somente poderá utilizá-la caso não acarrete custos desproporcionais em termos de perdas de vidas e bens civis. Em suma: todas as ações de emprego de força, ainda que em autodefesa, devem atender as regras de proporcionalidade e discriminação, conforme bem definido nas estruturas do DICA e do DIH. (O'Connell, 2010)

A respeito dos argumentos desenvolvidos pelos EUA sobre o direito de realização de ações de autodefesa preemptivas, cujo propósito é a eliminação de pessoas consideradas como possíveis ameaças de perpetrar ações violentas no futuro, O'Connell (2010) observa que o direito à autodefesa no âmbito do DI é baseado na resposta a um ataque armado específico e que não existe menção a ataques preventivos. O direito de autodefesa também não abriga a possibilidade de que sejam conduzidas ações militares contra um indivíduo ou pequeno grupo de indivíduos, em especial quando o Estado onde estão localizados não ordenou e não tem responsabilidade pelos atos por eles conduzidos. Verifica-se que a discussão quanto aos VANT representarem uma revolução em termos de assuntos militares é coerente. Por outro lado, percebe-se que os VANT não criam qualquer necessidade de revisão nos ditames do DI. As atuais regras e leis aplicáveis aos conflitos armados são suficientes para regular o uso militar de VANT em ações de defesa.

Os ataques utilizando VANT vêm sendo realizados pelos EUA com a cobertura de uma *Authorization for Use of Military Force* (AUMF) emitida em 2001 e que deu início à denominada GWOT. Era de se esperar que houvesse a solicitação para que o congresso Americano emitisse uma nova autorização para uso da força que especificasse mais claramente qual é a missão e quais são os inimigos na luta ao terrorismo na atualidade, tendo em vista, por exemplo, o enfraquecimento da Al-Qaeda e a ascensão do Estado Islâmico. O problema dessa hipótese reside na imprevisibilidade em relação ao resultado do processo. A proposição de uma nova AUMF tem muitos riscos mas a realização de ataques a grupos terroristas que não tiveram participação no atentado às torres gêmeas também o é, na medida em que o mandato não abrange tal possibilidade (Crowley, 2013).

Devido às suas características específicas, os VANT, poderiam ser enquadrados por certas restrições estabelecidas em tratados internacionais anteriormente aprovados. Eles dividem características tanto com mísseis de cruzeiro quanto com aviões bombardeiros, no



entanto, têm outras que permitem que não sejam limitados pelos documentos afetos àqueles. Certos parâmetros de emprego dos mísseis de cruzeiro são proibidos pelo Tratado de Armas Nucleares de Médio Alcance de 1987. Os VANT se distinguem desses mísseis por terem as capacidades de retornar à base de lançamento e de controlo da sua trajetória de voo até o alvo. De modo similar, os VANT não podem ser restritos como um bombardeiro sob os pressupostos do Tratado de Redução de Armas Estratégicas (START) devido às diferenças em termos do raio de ação e capacidade de carga de armamentos. Essas distinções levam às autoridades dos EUA a perceber que os VANT não violam especificamente nenhum desses tratados. (Liu, 2012)

b. Questões legais em relação ao uso de VANT em ações de defesa

O termo “*Global War on Terror*” é muito importante, na medida em que a definição da abrangência do seu significado define o espectro do DI que abarca o atual uso de VANT nas ações de ataque conduzidas pelos EUA. Caso se aceite a afirmação de que os EUA estão envolvidos num conflito armado contra os terroristas então pode-se concluir que o DICA e o DIH são aplicáveis. Sendo essas leis aplicadas, as regras do *jus in bello*, determinam que as forças militares sejam empregues de forma lícita. Nesse caso particular os regulamentos permitem a eliminação de alvos humanos (*target killings*) apenas se dois requisitos específicos forem atendidos: o uso da força é necessário e o uso da força é proporcional (Sterio, 2012).

Sendo assim, os princípios de necessidade e proporcionalidade precisam ambos de estar presentes para que um estado possa reivindicar um ato de ataque como sendo lícito. Deixar de cumprir tais critérios pode levar a que o uso da força seja considerado, no seio da comunidade internacional, como um ato de agressão (Casey-Maslen, 2012).

O governo dos EUA justifica os ataques a grupos radicais como sendo um direito de autodefesa. Subsidiariamente, reforça a ideia de que está a ocorrer um conflito armado contra os terroristas, em especial contra a Al-Qaeda e forças a ela associadas. É duvidoso afirmar se tal conflito de facto existe, em que regiões estão a ocorrer e se seria de cunho internacional, ou não. Contrariamente ao estabelecido pelos EUA quando trata da GWOT, a percepção predominante na comunidade internacional em relação a um conflito armado é que um determinado teatro de operações deve ser geograficamente limitado. No caso da GWOT, o questionamento internacional reside no facto de que, conforme fica estabelecido na sua denominação, o teatro de operações se estende por todo o planeta (Wuschka, 2011).

Os mísseis *Hellfire*, armamento frequentemente lançado pelos VANT dos EUA (originalmente foram desenvolvidos para lançamento por helicópteros) possuem carga



explosiva de aproximadamente 15 quilos, 20 vezes menor que a carga usual de uma bomba guiada a laser ou um míssil de cruzeiro. O aumento do número de ataques realizados por *drones* são, assim, uma forma que os EUA julgam terem encontrado para responder aos contínuos protestos relativos aos números excessivos de mortes de civis provocadas pelos ataques aéreos realizados por aeronaves convencionais ou tropas especiais. Os VANT armados oferecem vantagens ao lançar armamento de menor poder destrutivo e por possuir muito maior capacidade de comando e controle relativamente às decisões entre prosseguir ou abortar um ataque. Os VANT ainda permitem que decisores e seus assessores jurídicos tenham muito melhor capacidade de analisar os alvos, utilizando-se da grande autonomia desses meios. Ao se detalhar padrões de atividades que aumentem a confiança na identificação dos alvos atacados e ao possibilitar a análise dos aspetos legais que envolvem cada ataque individualmente, buscando a perfeita distinção de alvos em tempo real, os VANT podem ser considerados mais adequados que outros tipos de meios ou armamentos (Lewis & Crawford, 2013).

Embora o DI seja muito criticado devido à sua incapacidade de impor alterações concretas nos comportamentos em combate, pode-se perceber que a aplicação direta do princípio da distinção no ambiente dos conflitos assimétricos tem sido um ponto de atenção no desenvolvimento da chamada Guerra Aérea Remota no século XXI. Apesar de todas as objeções realizadas por organizações não-governamentais e pelos media, não se pode negar que o desenvolvimento e aperfeiçoamento dos VANT procuram ser uma resposta tecnológica do setor militar às questões legais, e até morais, impostas pelo DI frente às características particulares dos recentes conflitos armados. A utilização do recurso a escudos humanos pelos radicais, apesar de ilegal, é eficaz na restrição das ações dos seus adversários e impuseram ao setor militar a necessidade de incremento das capacidades de informações e controlo de meios e armamentos, a fim de que fossem respeitados os preceitos de distinção e se diminuísse o número de baixas civis. Em resposta foram desenvolvidos projetos para a criação de armas menores, mais precisas e que possuíssem grande capacidade de comando, controlo e acompanhamento do seu emprego em tempo real. Esta tecnologia tem sido materializada por meio dos VANT. Ocorre que se por um lado os *drones* foram desenvolvidos buscando melhorar questões relativas à distinção os métodos como vêm sendo empregues podem causar problemas da mesma natureza por outro (Lewis & Crawford, 2013).

De acordo com Wuschka (2011) a realização de missões de “*target killings*”, independentemente do meio militar que se empregue, certamente deveriam ser questionadas



quanto a sua legalidade no âmbito do DIH. Uma operação cujo objetivo único e exclusivo é a execução de um ser humano não seria aceitável. Os VANT não são por natureza meios de ataques indiscriminados. Os ataques realizados por *drones* podem, a princípio, ser muito mais seletivos do que aqueles realizados por outros tipos de equipamentos e armas.

Outra questão que surge quando se trata do emprego de VANT em ações de defesa está relacionada com a anuência dos Estados onde estas se desenvolvem. No Paquistão, por exemplo, os EUA atuam com frequência de forma unilateral, o que tem sido uma fonte de atrito com o governo em Islamabad. Por outro lado, ataques realizados no Iémen, alegam os EUA, são previamente autorizados pelo governo daquele país. As leis do DI dão fundamental importância ao chamado princípio da não-intervenção, que prevê a não interferência de um Estado em assuntos internos de outro. O artigo 2.4 da Carta da ONU estabelece que todos os membros deverão evitar nas relações internacionais a ameaça ou o uso da força contra a integridade territorial ou independência política de qualquer Estado, ou qualquer outra ação incompatível com os Propósitos das Nações Unidas. Ao perpetrar ataques em territórios de países de África e do Médio Oriente, a princípio sem um consentimento prévio daqueles Estados e sem um mandato específico da ONU, os EUA estão, em tese, ferindo tal princípio. Existem exceções muito particulares, sendo a mais marcante a denominada “ingerência humanitária”. Num Estado onde estejam sendo cometidas, de forma reiterada, graves violações aos direitos humanos fundamentais e onde não haja capacidade ou determinação das entidades governamentais para controlá-las é possível que a ONU determine uma intervenção. Os ataques sob o manto da GWOT, tanto por VANT quanto por outros meios, entende-se que não se enquadram neste cenário (Reis & Teixeira, 2013).

Apesar das diversas questões e das restrições apontadas a respeito da forma de utilização de *drones* por parte dos EUA, foi somente em abril de 2012 que o governo dos EUA se manifestou publicamente sobre o tema. Na ocasião o atual diretor da CIA, John Owen Brennan, afirmou que os ataques respeitam legislações domésticas e internacionais. Argumentou, ainda, que a Constituição autoriza o presidente, na função de comandante-em-chefe, a proteger o país de ameaças iminentes. Os ataques com *drones* estariam justificados pelo direito à autodefesa, presente na Carta da ONU. O governo dos EUA alega que a prática está suportada pela AUMF aprovada pelo seu Congresso em setembro de 2001. De acordo com a seção 2 do referido documento, “o presidente está autorizado a usar toda força apropriada e necessária contra aquelas nações, organizações, ou pessoas que ele determine terem planeado, autorizado, cometido, ou ajudado os ataques terroristas ocorridos em 11 de setembro de 2001”. A grande discussão interna quanto a esta argumentação reside na



dilatação, tanto no tempo quanto no espaço, do referido instrumento. Ao incluir neste rol muitos dos alvos atacados por *drones* o governo americano certamente pode estar distorcendo e perpetuando uma legislação interna que se, porventura, foi considerada aceitável em 2001 já não tem a mesma força e respaldo em 2015 (Reis & Teixeira, 2013).

Para Solis (2010), um outro grande problema reside no emprego de agentes da CIA como operadores de VANT, realizando missões de ataque que os tornam combatentes ilegais, de acordo com os ditames do DI. Assim como os insurgentes a quem atacam são combatentes sem uniformes ou insígnias que participam diretamente das hostilidades contrariando as leis e costumes da guerra.

Em resposta à pressão exercida pelo poder legislativo a Casa Branca anunciou sua intenção de passar o comando pleno do programa de *drones* para o Pentágono, liberando a CIA das controversas operações. Embora nenhum cronograma tenha sido anunciado, a mudança deve acontecer até o fim do segundo mandato de Obama. De acordo com Brennan, a agência de inteligência deveria cuidar de espionagem e análise, e não mais de atividades militares. A decisão vem sendo interpretada como uma forma de suavizar as críticas, já que as tarefas do Departamento de Defesa não possuem o caráter clandestino da CIA, ainda que possam ser ambigualmente enquadradas como “especiais” (Reis & Teixeira, 2013).

Outro aspeto relacionado com esta questão reside no uso do instrumento militar para impor a vontade de um regime sobre outro, no sentido de coagir o adversário a mudar a sua opinião através de um espectro de opções que se estende desde o apoio humanitário até ao emprego de força letal ofensiva. A capacidade de os militares encontrarem e destruírem alvos à distância nunca deixou de admirar os políticos americanos e está a ser levada aos limites com o recurso crescente aos VANT. A guerra tornou-se uma solução política menos exigente, na medida que ações militares executadas sem que haja a necessidade de tropas no campo de batalha são muito mais facilmente justificadas e aceites. Por outro lado, a inexistência de uma face humana em ataques dessa natureza impede o contacto direto com as populações e mina os esforços de reconstrução. Independentemente de se conseguir estabelecer uma relação direta de causa-efeito, é possível antecipar uma erosão da credibilidade americana naquelas regiões, que gradualmente vai se expandindo ao nível mundial (Vicente, 2013).

Para além do debate relativamente às questões legais, existe o problema real da opinião pública internacional sobre os ataques por VANT. Uma sondagem realizada em 2012 pelo “*Pew Research Center*” apontou que tais ações são profundamente reprovadas



pela população mundial, não só em países de maioria muçulmana, como em países ocidentais e asiáticos (Crowley, 2013).

c. Síntese conclusiva

Missões que visam única e exclusivamente o extermínio de vidas humanas distante milhares de quilómetros, sob o argumento de autodefesa, estarão, sem dúvida, sujeitas a diversas questões por parte da comunidade internacional.

O DI tem a sua estrutura jurídica sustentada na aceitação de seus ditames por parte dos Estados Soberanos, se baseia no direito consuetudinário, e este se assenta sobre o pressuposto fundamental de que costumes podem ser transformados em leis. Os costumes são aqueles comportamentos adotados de forma reiterada, constante e para os quais há um sentimento de obrigatoriedade de cumprimento.

Os princípios fundamentais contidos nos textos que constituem o direito humanitário são os seguintes: a proteção de não combatentes – população e bens civis – e sua distinção daqueles que são combatentes. São, dessa forma, resumidos nos princípios de proporcionalidade e distinção.

O emprego de VANT no âmbito das ações de defesa num conflito armado deve ocorrer em sintonia com os ditames do DICA. Vem ocorrendo na prática, entretanto, diversas questões levantadas fruto da forma como eles vêm sendo empregues.

Quanto ao alegado direito à legítima defesa dos EUA, pode-se afirmar que no âmbito do DIH ele é baseado na resposta a um ataque armado específico e que não existe menção a ataques preventivos. Há ainda o pressuposto de que um Estado ao realizar um ataque, mesmo que em legítima defesa, não tem o direito de utilizar a força em intensidade superior àquela suficiente para a sua defesa e somente poderá utilizá-la caso não acarrete custos desproporcionais em termos de perdas de vidas e bens civis.

Questões relativas ao emprego de *drones* operados por agentes civis da CIA e não por militares americanos, a violação de territórios de Estados soberanos sem autorização prévia afetam a aceitação internacional relativa ao emprego dos VANT em ações de defesa pelos EUA.

As problemáticas existentes em relação aos VANT assentam nos métodos e procedimentos de emprego e não nos equipamentos em si. Refere-se, desse modo, que os VANT não são por natureza meios de ataques indiscriminados ou desproporcionais. Os *drones* têm, em teoria, capacidades para realizar ataques com maior grau de seletividade do que aqueles conduzidos por outros tipos de meios. Os VANT não são, por si só, equipamentos ilegais e portanto não há necessidade de que seja desenvolvida legislação



específica para este meio no âmbito do DI. Consequentemente pode-se considerar validada a hipótese 3: “Os enquadramentos legais de ordem internacional hoje existentes atendem às questões resultantes do emprego militar de VANT em ações de defesa.”



4. O Emprego de VANT em Ações de Segurança

Num país de dimensões continentais, como o Brasil, a monitorização de ilícitos de diversas naturezas são um crescente desafio para as instituições governamentais. Os principais estão relacionados com o combate ao tráfico de drogas e aos crimes ambientais na região Amazônica, à erradicação da cultura da maconha na região nordeste, ao tráfico de armas e ao contrabando na região de tríplice fronteira. Os VANT vêm sendo utilizados pelos órgãos governamentais principalmente em tarefas de vigilância remota. Além da redução dos custos de operação quando comparados às aeronaves tripuladas, sua utilização traz a possibilidade de acompanhamento de atividades ilícitas em tempo real, sendo uma excelente alternativa para a área de segurança (Silva, 2013).

Existe um histórico relativamente amplo de utilização das FFAA em ações de segurança interna no Brasil. O uso de forças militares em ações de policiamento ostensivo é possível e está previsto na Constituição Federal, mas ocorre de forma muito esporádica, em situações muito específicas e apenas mediante autorização direta do Presidente da República. Já o emprego em cooperação aos órgãos policiais ocorre de forma mais intensa, em especial nos campos das informações e da logística. Para além disso, as FFAA brasileiras estão autorizadas a atuar com poder de polícia, realizando ações de patrulhamento, revistas e prisões em flagrante na faixa de fronteira terrestre, no mar e nas águas interiores. Sendo assim, o emprego de VANT em ações de segurança no Brasil está fortemente ligado às FFAA. O estudo se concentrará nas ações conduzidas pela FAB e pela PF durante os grandes eventos que vêm ocorrendo no Brasil e, ainda, em outras situações em que estes equipamentos são utilizados em proveito de ações afetas à área da segurança.

a. Principais meios empregues

No Brasil o uso dos VANT em ações de segurança vem sendo conduzido de forma mais ativa desde 2010. O uso desses equipamentos pelas FFAA encontra-se previsto nos documentos de alto nível do planeamento militar, como o Livro Branco de Defesa Nacional (2013) e a Estratégia Nacional de Defesa (2008) e ainda em normativos dos órgãos envolvidos com o emprego dos meios e o controlo do tráfego aéreo no país.

O Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) menciona três sistemas estratégicos das FFAA brasileiras onde o emprego dos VANT será fundamental: o “Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul”, o “Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras” e o “Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro”. Pode-se mencionar, ainda, o emprego de VANT em proveito do Sistema de Vigilância da Amazônia. A Estratégia Nacional de



Defesa (END) prevê que nas fronteiras terrestres, nas águas jurisdicionais brasileiras e no espaço aéreo sobrejacente, as unidades da Marinha, do Exército e da Força Aérea têm, sobretudo, tarefas de vigilância. No cumprimento dessas tarefas, as unidades ganham seu pleno significado apenas quando compõem sistemas integrados de monitorização/controlo. O mesmo documento estabelece ainda como diretriz estratégica da FAB o avanço nos programas de VANT, primeiro de vigilância e depois de combate, pois entende que poderão vir a ser meios centrais, não meramente acessórios, de uma força aérea.

Nesse diapasão, a estrutura existente na FAB é hoje a mais consistente que existe no Brasil e, naturalmente, os meios vêm sendo empregues principalmente em ações afetas à área da segurança. Uma esquadrilha formalmente estabelecida opera seis equipamentos de origem israelita (04 Hermes 450 e 02 Hermes 900). A operação de VANT pela PF é realizada por meio de duas unidades do equipamento Heron 1 (também fabricado por Israel).

Os VANT operados pela FAB e PF são classificados, de acordo com os critérios NATO, como das classes 2 e 3. As suas principais características são as seguintes: os Hermes 450 possuem autonomia até 16 horas de voo, teto operacional de 18.000 pés, peso máximo de decolagem de 550 quilos e carga útil até 150 quilos (classe 2). Os Hermes 900, têm autonomia até 30 horas de voo, teto operacional de 30.000 pés, peso máximo de decolagem de 1.200 quilos e carga útil até 300 quilos (classe 3). Os Heron 1 possuem autonomia até 50 horas de voo, teto operacional de 30.000 pés, peso máximo de decolagem de 1.150 quilos e carga útil até 250 quilos (classe 3).

O uso militar e principalmente as aplicações civis dos VANT fez o Brasil investir na nova tecnologia, transformando-o num centro emergente de pesquisa, fabricação e utilização de *drones*. Segundo a Associação Internacional de Veículos Não Tripulados e a Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança, o Brasil conta hoje com 15 das 44 indústrias desses equipamentos na América Latina (Stochero, 2013).

b. Principais missões realizadas

Atualmente, no Brasil, as principais missões realizadas pelos VANT estão ligadas à vigilância e à monitorização das fronteiras terrestres, contribuindo para a redução de crimes (em especial tráfico de drogas e de armamentos) e outros delitos fronteiriços. As possíveis utilizações, no entanto, devem-se expandir brevemente muito para além disso. Vigilância e controlo de crimes ambientais (desmatamentos, queimadas, poluição hídrica), pesca ilegal e garimpos não licenciados e o controlo de manifestações são exemplos disso.

A FAB iniciou o emprego operacional de VANT em 2012, durante a Operação Rio+20, quando mais de uma centena de Chefes de Estado estiveram em simultâneo no



Brasil. Naquela ocasião, também pela primeira vez os VANT militares foram utilizados num grande centro urbano brasileiro. Na ocasião os Hermes 450 realizaram a monitorização da região vizinha ao pavilhão onde ocorreram as conferências dos Chefes de Estado, proporcionando maior capacidade de Comando e Controle ao Estado-Maior que conduziu aquela operação. Cabe ressaltar que na ocasião a segurança de todo o evento estava sob a responsabilidade das FFAA, por meio da determinação de uma operação de Garantia da Lei e da Ordem (GLO).

As Operações Conjuntas Ágata ocorrem anualmente e visam o fortalecimento do controlo das fronteiras terrestres do Brasil. Desde 2013 os VANT vêm sendo plenamente empregues em ações de monitoração com tal fim. Em 2014 houve um novo avanço nos procedimentos operacionais, quando a FAB e a PF utilizaram pela primeira vez os seus VANT em ações coordenadas.

Os VANT também foram intensamente empregues durante os grandes eventos que ocorreram no país em 2013 e 2014. A Copa das Confederações e a Jornada Mundial da Juventude em 2013 e a Copa do Mundo em 2014 foram cenários ideais para o uso desses equipamentos. Naquelas ocasiões comprovaram que são ferramentas capazes de aumentar substancialmente os níveis de conhecimento situacional dos responsáveis pela tomada de decisões, sejam elas táticas, operacionais ou estratégicas.

Segundo Gramkow (2015) as estatísticas de emprego dos VANT pela FAB ainda não são confiáveis e não demonstram as reais capacidades desses equipamentos. O Esquadrão Hórus ainda não chegou ao ápice de seu potencial operacional. A FAB, no entanto, vem conseguindo incrementos substanciais, tanto que realizou uma operação em novembro de 2014 na qual foi atingida a marca de 48 horas de permanência contínua e ininterrupta de equipamentos em voo. Tal facto, para além dos demais exemplos apresentados, demonstra que há um contínuo aumento nas capacidades de emprego dos VANT, e que estes sistemas estão aptos a realizar monitoramento eficaz de atividades ilícitas no campo da segurança, em prol dos órgãos competentes, quando assim for determinado (Esquadrão Horus, 2014).

c. Síntese conclusiva

No Brasil existe um histórico relativamente amplo de utilização das FFAA em ações de segurança interna. Tal emprego é possível e está previsto na Constituição Federal. O emprego em cooperação com os órgãos policiais ocorre de forma mais intensa, em especial nos campos das informações e da logística. As FFAA brasileiras estão, ainda, autorizadas a atuar com poder de polícia, realizando ações de patrulhamento, revistas e prisões em flagrante na faixa de fronteira terrestre, no mar e nas águas interiores.



No Brasil o uso de VANT para fins de segurança vem sendo conduzido pela FAB e pela PF, de forma mais ativa desde 2010. O LBDN estabelece como diretriz estratégica da FAB o avanço nos programas de VANT, primeiro de vigilância e depois de combate, pois entende que poderão vir a ser meios centrais, não meramente acessórios, de uma força aérea. Nesse diapasão, a estrutura na FAB é hoje a mais consistente que existe no Brasil. Uma esquadrilha formalmente estabelecida opera seis equipamentos de origem israelita (04 Hermes 450 e 02 Hermes 900).

As principais missões afetas à segurança estão ligadas à vigilância das extensas fronteiras terrestres brasileiras, contribuindo para a redução do tráfico de drogas e de armamento e outros delitos fronteiriços. O emprego operacional de VANT pela FAB iniciou-se em 2012, durante a Operação Rio+20, quando contribuíram nas ações de monitorização visando a segurança de mais de uma centena de Chefes de Estado. Nas Operações Conjuntas Ágata, que visam o fortalecimento do controlo das fronteiras terrestres do Brasil, os VANT já vêm sendo plenamente empregues. Durante a Copa das Confederações e a Jornada Mundial da Juventude em 2013 e a Copa do Mundo em 2014, os VANT foram empregues intensamente e naquela ocasião foi possível comprovar que são ferramentas capazes de aumentar substancialmente os níveis de conhecimento situacional, facilitando o processo de tomada de decisão.

O Esquadrão Hórus ainda não chegou ao ápice de sua capacidade operacional. A FAB, no entanto, vem conseguindo incrementar as suas capacidades, tanto que realizou uma operação em novembro de 2014 na qual foi atingida a marca de 48 horas de permanência contínua e ininterrupta de equipamentos em voo.

Assim, entende-se validada a hipótese 4: “O emprego de VANT em ações de segurança deverá ser ampliado no Brasil, especialmente em virtude das características geográficas do país.”



5. Legalidade do Emprego de VANT em Ações de Segurança

Assim como no Brasil, muitos países visualizam vastas modalidades de utilização dos VANT em proveito da área de segurança interna. Como exemplo pode-se citar os EUA, onde existem VANT de grande porte, como o *Predator* e *Global Hawk*, que vêm sendo utilizados para reforçar as ações de vigilância de fronteiras. Ocorre, no entanto, que devido a várias restrições legais e operacionais, a maioria desses países ainda não permitem a presença de *drones* em espaços aéreos onde estejam voando simultaneamente outras aeronaves. Visando a segurança das aeronaves tripuladas os voos de VANT ocorrem somente em áreas restritas e previamente estabelecidas, mediante aprovação anterior das autoridades aeronáuticas competentes (Quintana, 2014).

a. Bases legais

A Constituição Federal Brasileira é uma das que mais claramente postula sobre um dos aspetos mais relevantes relacionados com o emprego de VANT em ações de segurança. Ao afirmar, no seu artigo 5, que são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, restringe a casos muito específicos, e apenas após prévia autorização judicial, a flexibilização desses direitos.

Recentemente houve um considerável esforço por parte das autoridades brasileiras no sentido de que o emprego dos VANT estivesse devidamente suportado para a realização das ações de vigilância durante os grandes eventos ocorridos no país. Para tal houve a necessidade de que fossem aperfeiçoados e estudados os aspetos doutrinários e legais do seu emprego. Questões relativas à privacidade dos cidadãos que são observados e à restrição de tráfego em espaços aéreos normalmente abertos à navegação são os principais pontos de interesse que carecem, ainda, de uma mais profunda análise. Apesar de todo o avanço alcançado ainda há pontos a serem clarificados.

A Organização de Aviação Civil Internacional e várias outras organizações de aviação nacionais, incluindo os órgãos brasileiros Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), estão envolvidas na regulamentação para viabilizar a total integração desta nova tecnologia no espaço aéreo. A Organização de Aviação Civil Internacional é formada por 191 países e seu principal documento é a Convenção de Chicago, de 1944. Foi ratificada pelo Brasil em 1946 e o seu objetivo principal é harmonizar internacionalmente as regras da aviação ao redor do mundo. O seu artigo 8º determina que nenhuma aeronave capaz de navegar sem piloto poderá sobrevoar o território de um Estado contratante sem autorização especial do mesmo e em



conformidade com os termos estabelecidos naquela autorização. Cada Estado contratante se compromete a tomar as disposições necessárias para que o voo sem piloto nas regiões acessíveis a aeronaves civis seja controlado de modo a evitar todo perigo para estas. Em 2008 foi criado um grupo de estudos para tratar do assunto visando assessorar a organização na regulamentação internacional. O Brasil participa ativamente do referido grupo tendo, inclusive, coordenado a sua décima reunião internacional, que foi realizada no Rio de Janeiro. No esforço de adequar os regulamentos internacionais a esta nova realidade, a entidade emitiu a Circular nº 328/2011, que é um guia inicial com orientações sobre a utilização de *drones*. Foram também feitas emendas em anexos da Convenção de Chicago: no Anexo II, que trata de regras do ar; no Anexo VII, que trata de registros da aeronave; assim como no anexo XIII, que trata de investigação de acidentes. Por fim, foi elaborado um manual explicativo sobre a emenda feita no Anexo II (regras do ar). Os trabalhos prosseguem visando a produção de emendas aos demais anexos.

No âmbito do sistema legislativo brasileiro tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei 16/2015 (Anexo A) que estabelece regras sobre o licenciamento e operação dos VANT no Brasil. A proposta procura tratar especificamente dos veículos aéreos projetados para operar sem piloto a bordo, que possuam uma carga útil embarcada e que não sejam utilizados para fins meramente recreativos. A definição abrange aviões, helicópteros e dirigíveis controláveis nos três eixos, excluindo-se balões tradicionais e aeromodelos. O projeto de lei deixa claro que o tratamento sobre este tema deve ser da plena responsabilidade da autoridade pública militar brasileira: o Ministério da Defesa, por meio do Comando da Aeronáutica, e em especial o DECEA. Embora os normativos atualmente existentes já regulem aspectos específicos quanto à utilização desses veículos, especialmente sobre restrições de voo, a aprovação de lei federal sobre o assunto visa estabelecer regras mínimas básicas que constituirão o marco legal da atividade no Brasil. Segundo o projeto, o uso de VANT é privativo das FFAA, dos órgãos de segurança pública e de informações, e de outros órgãos ou entidades públicas de pesquisa. Casos excepcionais serão admitidos desde que sigam as regras previstas no projeto. Pela proposta, o DECEA deverá avaliar os seguintes critérios no processo de licenciamento: a finalidade de uso incorporada à END, em especial na vigilância e monitorização das fronteiras; o respeito à inviolabilidade do direito à privacidade dos cidadãos e de propriedade, inclusive quanto à captura de imagens, quando de cunho familiar; a pesquisa e o desenvolvimento científico, desde que cancelados por órgão acadêmico nacional ou apoiado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação; a finalidade de uso para operações de segurança pública, desde que não se coloque em risco



a população; a aferição prévia da aptidão do profissional habilitado para pilotar VANT. Será pressuposto para licença de voo a definição explícita do local da estação remota de pilotagem. Também será admitido o uso de VANT, mediante autorização do Comando da Aeronáutica, nas atividades cartográficas, meteorológicas, de vigilância patrimonial, de prospeção mineral e em outras atividades económicas de interesse público, como monitorização ambiental de plantações, de linhas de gás e de transmissão, e do trânsito. Já a comercialização de VANT para fins de entretenimento e lazer deverá obedecer regras fixadas pelo Comando da Aeronáutica e pela Agência Nacional de Aviação Civil, respeitados os critérios previstos no projeto (Câmara Notícias, 2015).

Apesar do Brasil ainda não ter aprovado a Lei Federal que trata do uso de VANT, a Autoridade Aeronáutica Brasileira já vem regulando o assunto por meio de instruções e normas. A Circular de Informações da Aeronáutica (AIC) N21/10 (Anexo B), emitida em 23 de setembro de 2010, procura apresentar as orientações necessárias para o uso de VANT no espaço aéreo brasileiro e se aplicam a todos aqueles que, no decorrer de suas atividades, pretendam ocupar o espaço aéreo com voos de VANT. A referida circular estabelece procedimentos e prazos a serem cumpridos pelos solicitantes e pelos órgãos governamentais responsáveis, visando a emissão de autorização do uso do espaço aéreo pelos VANT.

Uma Norma Operacional do Sistema de Defesa Aeroespacial (NOSDA-COM10), classificada como reservada, foi emitida visando regular o emprego dos VANT das FFAA e da Polícia Federal, e está baseada em cartas de acordo operacional contendo todos os requisitos e procedimentos previstos para cada tipo de voo realizado pelos VANT daqueles dois órgãos.

O DECEA vem trabalhando em conjunto com a ANAC procurando estabelecer as normas e as orientações necessárias para uma utilização segura e harmoniosa do espaço aéreo. Para fins dos normativos brasileiros, os VANT são reconhecidamente aeronaves e não terão tratamento especial por parte dos órgãos de controle, sendo observadas apenas outras diferenças específicas existentes entre aeronaves tripuladas e as não-tripuladas. A ANAC, em complemento aos documentos citados, emitiu ainda um documento específico (Decisão 127) que trata do emprego dos VANT pertencentes à PF e também uma norma que regula a emissão de certificado de autorização de voo experimental para os VANT em desenvolvimento e testes (IS 21-002A).

b. Questões legais em relação ao uso de VANT em ações de segurança

A capacidade de circular sem serem percebidos, guiados remotamente a partir de informação recebida por sensores e câmaras, faz com que os *drones* sejam motivo de



desconfiança. Em vários países há debate sobre ética e moral no emprego de VANT, principalmente no que se refere a questões de privacidade. Há temor de que a falta de transparência no uso dos veículos encubra possíveis abusos na monitorização de áreas e pessoas, a exemplo da escuta de conversas telefônicas, fotografias e filmagens feitas de maneira irregular (Stochero, 2013).

Carreira (2015) afirma que as questões relativas ao emprego de VANT em ações de segurança recairão, regra geral, na preservação da intimidade e da vida privada, direitos fundamentais que devem ser resguardados ao máximo quando vivemos num estado democrático de direitos. Assim, a utilização dos VANT por órgãos de segurança e também por particulares deverá ser muito bem regulada nesse sentido. Os *drones* são apenas meios de transporte de sensores de vigilância, mas ao expandir em muito as capacidades usuais de outros equipamentos, podem tornar a violação da privacidade e da intimidade dos cidadãos muito mais fácil e tentadora para os órgãos e agentes de segurança. Da mesma forma que a quebra de sigilos, como o telefônico e o bancário, carecem de autorização judicial, a recolha de imagens com o emprego de VANT deve ser regida pela violação mínima dos direitos fundamentais.

O emprego operacional dos VANT no Brasil tem evoluído nos últimos anos, mas a estrutura legal nem tanto. A ANAC reconhece a importância do uso civil dos *drones*, tanto para indústria como para a sociedade e afirma que, devido aos novos desafios e características associadas ao voo remoto, é necessário introduzir alterações no normativo que regula a utilização deste tipo de aeronave de forma a garantir níveis desejados de segurança (Stochero, 2013). Como ainda não foi aprovada uma legislação específica sobre o seu uso, muitas discussões têm ocorrido sobre este tema. Como exemplo pode-se citar a realização de audiências públicas na Comissão de Relações Exteriores e Defesa do Senado Federal sobre a regulamentação para o uso civil, comercial e militar dos VANT. Na prática o que ocorre é que atualmente apenas a FAB e a PF têm autorização formal para operar tais equipamentos no Brasil. A utilização real, entretanto, é muito maior e coloca em risco pessoas e instalações. A existência de legislação específica sobre o assunto, para além das normas de emprego emitidas pelas autoridades aeronáuticas, é fator fundamental para enquadrar, suportar e orientar tanto as instituições quanto os operadores desses equipamentos, tendo em vista que o seu uso tende somente a aumentar, pode-se inferir que haverá um consequente aumento das questões correlacionadas.



c. Síntese conclusiva

A capacidade de circular sem serem percebidos faz com que os *drones* sejam motivo de desconfiança. Em vários países há debates sobre a ética e moral no seu emprego, principalmente no que se refere a questões de privacidade. As questões relativas ao emprego de VANT em ações de segurança recairão, regra geral, no desrespeito à intimidade e à vida privada, direitos fundamentais que devem ser resguardados ao máximo quando vivemos em um estado democrático de direitos.

A Constituição Federal Brasileira postula claramente sobre isso ao afirmar, em seu artigo 5, que são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas. As autoridades brasileiras realizaram um considerável esforço no sentido de que o emprego de VANT estivesse devidamente suportado para a realização das ações de vigilância durante os grandes eventos ocorridos no país. Apesar de todo o avanço alcançado, questões relativas à privacidade dos cidadãos e à restrição de voos em espaços aéreos normalmente abertos à navegação são os principais pontos que ainda carecem de uma mais profunda análise. Apesar de ainda não haver Lei Federal aprovada que trate do uso de VANT, a Autoridade Aeronáutica vem procurando regular o assunto por meio de instruções e normas. Tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei 16/2015 que estabelece regras sobre o licenciamento e operação de VANT. O projeto de lei deixa claro que este tema deve ficar sob plena responsabilidade da autoridade militar brasileira. A aprovação da lei visa estabelecer regras mínimas básicas que constituirão o marco legal da atividade no Brasil. O projeto prevê, entre outros pontos, o respeito à inviolabilidade do direito à privacidade dos cidadãos e de propriedade, inclusive quanto à captura de imagens, quando de cunho familiar.

A Organização de Aviação Civil Internacional e várias outras estão envolvidas na regulamentação para viabilizar a total integração desta nova tecnologia no espaço aéreo. O seu principal documento é a Convenção de Chicago e em 2008 foi criado um grupo de estudos para tratar da regulamentação internacional do emprego de VANT, no que diz respeito ao uso comum do espaço aéreo. No esforço de adequar os regulamentos internacionais a esta nova realidade, a entidade emitiu a Circular nº 328/2011, que é um guia inicial com orientações sobre a utilização de *drones* e também emendou alguns anexos da referida convenção.

Verifica-se que o emprego dos VANT no Brasil tem evoluído substancialmente nos últimos anos, mas a estrutura legal não avançou com a mesma velocidade. Somente a aprovação de lei específica, para além de delimitar o uso, permitirá que as eventuais vítimas do mau uso desses equipamentos possam vir a buscar as devidas compensações legais. Dessa



forma, considera-se validada a hipótese 5: “Os atuais instrumentos legais existentes no Brasil não atendem de forma adequada às possíveis demandas resultantes do emprego de VANT em ações de segurança.”



Conclusões

O emprego dos VANT em ações de Defesa e de Segurança é uma realidade e, ao que tudo indica, sua utilização é definitiva e crescente. Tendo em vista tal perspectiva procurou-se verificar se os instrumentos legais atualmente existentes são adequados para fazer frente às questões jurídicas oriundas dos métodos como vêm sendo empregues e dos resultados consequentes da sua utilização.

A presente investigação aplicada foi realizada de forma empírica e adotou uma estratégia qualitativa e um desenho do tipo “Estudo de caso”. Foram utilizadas como fontes de consulta artigos, publicações e legislações pertinentes ao tema e, ainda, entrevistas com especialistas nessa área de conhecimento.

Quando se trata o emprego dos VANT em ações de segurança e de defesa as condicionantes e limitações nos campos da legitimidade, da ética e da moral devem ser entendidas como pressupostos amplos que condicionam o estabelecimento dos aspetos legais relativos ao emprego criterioso desses equipamentos. A determinação da legitimidade do emprego de VANT está fortemente relacionada aos preceitos do *jus in bello* e se resumem, de forma ampla, ao atendimento dos princípios de discriminação e proporcionalidade. Os VANT podem tornar o processo de decisão mais facilitado no sentido de usar a força, uma vez que oferecem a possibilidade de empregar capacidades militares sem necessidade de construir um amplo consenso no campo político e da opinião pública, facilitando o afastamento dos aspetos éticos envolvidos. Já quando se procura determinar os aspetos morais que envolvem o uso dos VANT em ações de defesa e segurança há que se estabelecer diferenciações entre estas duas modalidades de emprego. No âmbito da segurança está mais ligada às questões afetas à preservação da privacidade do cidadão e nas ações de defesa está intrinsecamente ligado às questões morais que dizem respeito ao valor da vida humana.

Atualmente existe uma preponderância no emprego de VANT em ações de defesa por parte dos EUA. Os modelos mais utilizados são o MQ-1 (Predator) e o MQ-9 (Reaper) e seu arsenal tem aumentado rapidamente. A partir de 2001 os VANT passaram a ser utilizados para missões de ataque. Tal uso se enquadra na panóplia de atividades desenvolvidas dentro da GWOT. Neste contexto as ações de *target killing* são as que geram maiores controvérsias. Uma ação de *target killing* no âmbito das operações militares compreende o uso de força letal contra um indivíduo específico, que não se encontra sob custódia da autoridade atacante, com intenção, premeditação e deliberação para matar. Os métodos de emprego de VANT em ações de ataque pelos EUA não são substancialmente



diferentes daqueles realizados por outros veículos aéreos. Ao levar-se em conta as maiores possibilidades de observação contínua dos alvos e de precisão nos ataques é possível concluir-se que os métodos de emprego de VANT em ações de defesa são tão, ou até mais, aceitáveis do que os realizados por outras aeronaves tripuladas. No entanto, a elaboração de protocolos mais rígidos para o emprego dos VANT em ações de defesa trará resultados positivos.

Missões que visam única e exclusivamente o extermínio de vidas humanas distante milhares de quilômetros, sob o argumento de autodefesa, estarão, sem dúvidas, sujeitas a diversas questões por parte da comunidade internacional. O emprego de VANT no âmbito das ações de defesa num conflito armado deve ocorrer em sintonia com os ditames do DICA, sendo os seus princípios fundamentais a proteção de não combatentes – população e bens civis – e sua distinção daqueles que são combatentes. O que vem ocorrendo na prática, entretanto, é que diversas questões vêm sendo levantadas fruto da forma como aqueles meios vêm sendo empregues.

Quanto ao alegado direito à autodefesa levantado pelos EUA pode-se afirmar que no âmbito do DIH ele é baseado na resposta a um ataque armado específico e que não existe menção a ataques preventivos. Há ainda o pressuposto de que um Estado ao realizar um ataque, ainda que em autodefesa, não tem o direito de utilizar a força em intensidade superior àquela suficiente para a sua defesa e somente poderá utilizá-la caso não acarrete custos desproporcionais em termos de perdas de vidas e bens civis. Questões relativas ao emprego de *drones* operados por agentes civis da CIA e não por militares, a violação de territórios de Estados soberanos sem autorização prévia, além do facto de que os ataques ocorrem sob a cobertura da chamada GWOT, afetam a aceitação internacional relativa ao seu emprego em ações de defesa pelos EUA. Em contraponto ressalta-se que os VANT não são por natureza meios de ataque indiscriminados ou desproporcionais. Os ataques realizados por *drones* podem ser muito mais seletivos do que aqueles realizados por outros tipos de equipamentos e armas. Os VANT não são, por si só, equipamentos ilegais. Devem sim ser questionados os métodos e as situações em que vêm sendo empregues. Se assenta, em especial, no aperfeiçoamento dos procedimentos de emprego e não nos equipamentos em si a solução das problemáticas existentes em relação à sua utilização em ações de defesa.

No Brasil o uso desses equipamentos em ações de segurança vem sendo conduzido pela FAB e pela PF. O LBDN estabelece como diretriz estratégica da FAB o avanço nos programas de VANT, primeiro de vigilância e depois de combate, pois entende que poderão vir a ser meios centrais, não meramente acessórios, de uma força aérea. Nesse diapasão, a



estrutura na Força Aérea é hoje a mais consistente que existe no Brasil. Uma esquadrilha formalmente estabelecida opera seis equipamentos de origem israelita (04 Hermes 450 e 02 Hermes 900). As principais missões afetas à segurança estão ligadas à vigilância e à monitorização das extensas fronteiras terrestres brasileiras. O emprego operacional de VANT pela FAB iniciou-se em 2012, durante a Operação Rio+20. Nas Operações Conjuntas Ágata, que visam o fortalecimento do controlo das fronteiras terrestres do Brasil, os VANT já vêm sendo plenamente empregues. Durante a Copa das Confederações e a Jornada Mundial da Juventude em 2013 e a Copa do Mundo em 2014, os VANT foram utilizados intensamente e naquela ocasião foi possível comprovar que são de facto ferramentas capazes de aumentar substancialmente os níveis de consciência situacional, facilitando o processo de tomada de decisão.

A capacidade de circular sem serem detetados faz com que os *drones* sejam motivo de desconfiança. Em vários países há debate sobre a ética e moral no seu emprego, principalmente no que se refere a questões de privacidade. As questões relativas ao emprego de VANT em ações de segurança recairão, regra geral, no desrespeito à intimidade e à vida privada, direitos fundamentais que devem ser resguardados ao máximo quando vivemos num estado democrático de direitos.

A Organização de Aviação Civil Internacional e várias outras estão envolvidas na regulamentação para viabilizar a total integração desta nova tecnologia no espaço aéreo. O seu principal documento é a Convenção de Chicago e em 2008 foi criado um grupo de estudos para tratar da regulamentação internacional do emprego de VANT, no que diz respeito ao uso comum do espaço aéreo. No esforço de adequar os regulamentos internacionais a esta nova realidade, a entidade emitiu a Circular nº 328/2011, que é um guia inicial com orientações sobre a utilização de *drones* e também emendou alguns anexos da referida convenção.

No âmbito da legislação brasileira houve um considerável esforço no sentido de que o emprego de VANT estivesse devidamente respaldado para a realização das ações de vigilância durante os grandes eventos ocorridos no país. Apesar de ainda não haver Lei Federal aprovada que trate do uso de VANT, a Autoridade Aeronáutica vem procurando regular o assunto por meio de instruções e normas. Já tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei 16/2015 que estabelece regras sobre o licenciamento e operação de VANT. O projeto de lei deixa claro que este tema deve ficar sob plena responsabilidade da autoridade militar brasileira. O projeto prevê, dentre outros pontos, o respeito à inviolabilidade do direito à privacidade dos cidadãos. Verifica-se que somente a aprovação de lei específica,



para além de delimitar o uso, permitirá que possíveis vítimas do mau uso desses equipamentos possam vir a buscar as devidas reparações legais.

Tendo sido proposto como objetivo geral deste trabalho a identificação do atual enquadramento legal no âmbito do emprego de VANT em ações de defesa e de segurança, assim como verificar possíveis ajustamentos que se façam necessários, pode-se concluir que as questões legais relativas ao emprego dos VANT em ações de defesa e de segurança são diversas, mas estão relacionadas aos seus métodos de emprego e não aos equipamentos em si. No campo do DI verificou-se que a estrutura legal existente é suficiente para responder às questões relativas ao emprego de VANT em ações de defesa, já no caso do emprego desses equipamentos em ações de segurança verificou-se que no caso do Brasil ainda há necessidade da aprovação de instrumento legal específico sobre o assunto. Sendo assim, conclui-se que o presente trabalho responde à questão central que se propôs.



Bibliografia

Agência Força Aérea, 2012. *Força Aérea Brasileira*. [Em linha] Disponível em: <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/11613/RIO-+-20-%E2%80%93-VANT-monitora-regi%C3%A3o-do-Riocentro-durante-confer%C3%A2ncias-de-Chefes-de-Estado> [Consult. 26 nov. 2014].

Borges, J. V., 2013. *O Terrorismo Transnacional e o Planejamento Estratégico de Segurança nacional dos EUA*. 1 ed. Lisboa: Fronteira do Caos.

Câmara Notícias, 2015. *Câmara dos Deputados*. [Em linha] Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/SEGURANCA/481874-PROJETO-REGULAMENTA-OPERACAO-DE-DRONES-E-DEMAIS-VEICULOS-AEREOS-NAO-TRIPULADOS.html> [Consult. 2015 fev. 2015].

Carreira, J. M. P. e. S., 2015. *Vice-Almirante* [Entrevista] (06 março 2015).

Casa Civil da Presidência da República do Brasil, 2008. *Aprova a Estratégia Nacional de Defesa*. Brasília: Diário Oficial da União.

Casey-Maslen, S., 2012. Pandora's box? Drone strikes under jus ad bellum, jus in bello, and international human rights law. *International review of red cross*, pp. 597-625.

Coker, C., 2008. *Ethics and War in the 21st Century*. 1 ed. Londres: Routledge.

Comitê Internacional da Cruz Vermelha, 2012. *Resumo das Convenções de Genebra de 12 de agosto de 1949 e seus protocolos adicionais*. Genebra: CICV.

Congresso Nacional do Brasil, 2013. *Livro Branco de Defesa Nacional*. Brasília: Diário Oficial da União.

Congresso Nacional do Brasil, 2013. *Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa*. Brasília: Diário Oficial da União.

Crowley, M., 2013. *Time - So, Who Can We Kill?*. [Em linha] Disponível em: <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,2139176-2,00.html> [Consult. 22 fev. 2015].

DefesaNet, 2013. *VANTS da FAB e PF em ação na fronteira sul*. [Em linha] Disponível em: <http://www.defesanet.com.br/fronteiras/noticia/10969/AGATA-7---VANTS-da--FAB-e-PF-em-acao-na-fronteira-sul> [Consult. 26 nov. 2014].

Department of Defense, 2013. *Unmanned Systems Integrated Roadmap FY2013-2038*. [Em linha] Disponível em: <http://www.defense.gov/pubs/DOD-USRM-2013.pdf> [Consult. 08 mar. 2015].

Esquadrão Hórus, 2014. *Força Aérea Brasileira*. [Em linha]



Disponível em: <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/20807/OPERACIONAL---FAB-mant%C3%AAm-aeronaves-n%C3%A3o-tripuladas-no-ar-por-48-horas-seguidas>
[Consult. 26 nov. 2014].

Ferreira, T. B., 2014. Não Estamos Violando a Primeira Lei da Robótica: Drones e os limites da inteligência artificial. *Coleção Meira Mattos*, maio, pp. 125-130.

Gramkow, D., 2015. *Tenente-Coronel (Ex-Comandante do Esquadrão de VANT da FAB)* [Entrevista] (10 mar. 2015).

Lewis, M. W. & Crawford, . E., 2013. Drones and Distinction: How IHL Encouraged the Rise of Drones. *Sydney Law School - Legal Studies Research Paper*, maio.

Liu, H.-Y., 2012. Categorization and legality of autonomous and remote weapons systems. *International Review of Red Cross*, pp. 627-652.

Maurer, P., 2013. *International Committee of Red Cross*. [Em linha] Disponível em: <https://www.icrc.org/eng/resources/documents/interview/2013/05-10-drone-weapons-ihl.htm> [Consult. 18 nov. 2014].

Miasnikov, E., 2011. *Operational advantages and risks in the use of UAVs*. Sanremo, International Institute of Humanitarian Law.

O'Connell, M. E., 2010. The International Law of Drones. *American Society of International Law*.

Orr, A. C., 2011. *Cornell International Law Journal - Vol 44*. [Em linha] Disponível em: <http://www.lawschool.cornell.edu/research/ILJ/upload/Orr-final.pdf> [Consult. 18 nov. 2014].

Presidência da República do Brasil, 2005. *Política de Defesa Nacional*. Brasília: Diário Oficial da União .

Quintana, E., 2014. The Ethics and Legal Implications of Military Unmanned Vehicles. *Royal United Services Institute for Defence and Security Studies*, pp. 01-22.

Reis, S. & Teixeira, T., 2013. *Observatório Pilítico dos estados Unidos - OPEU*. [Em linha] Disponível em: http://www.academia.edu/3333541/As_consequ%C3%Aancias_legais_morais_e_estrat%C3%A9gicas_do_uso_militar_de_avi%C3%B5es_n%C3%A3o_tripulados [Consult. 22 fev. 2015].

Rosário, L., 2009. *Neoconstitucionalismo, Teoria e Princípios*. São Paulo, Anais do XVIII Congresso Nacional do CONPEDI.

Silva, E. T. d. J. B., 2013. *Veículos aéreos não tripulados: panorama atual e perspectivas para o monitoramento de atividades ilícitas na Amazônia*. Brasília, Anais XVI



Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto.

Solis, G., 2010. *The Washington Post*. [Em linha] Disponível em: http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2010/03/11/AR2010031103653_pf.html [Consult. 12 fev. 2014].

Sterio, M., 2012. The United States Use of Drones in the War on Terror. *Case Western Reserve Journal of International Law*, pp. 198-214.

Stochero, T., 2013. *G1, Globo Brasil*. [Em linha] Disponível em: <http://g1.globo.com/brasil/noticia/2013/03/polemicos-e-revolucionarios-mais-de-200-drones-voam-no-brasil-sem-regra.html> [Consult. 21 fev. 2015].

Taslman, C., 2014. Contemporary Just War Theory: Paul Ramsey and Michael Wal. *Akademik Araştırmalar Dergisi*, pp. 01-20.

Vicente, J., 2013a. *Guerra Aérea Remota - A revolução do Poder Aéreo e as oportunidades para Portugal*. 1 ed. Porto: Fronteira do Caos.

Vicente, J. P. N., 2013b. A Transformação Qualitativa da Interferência Humana na Condução da Guerra. *Coleção Meira Mattos*, setembro, pp. 201-210.

Vicente, J. P. N., 2013c. Diferenciadores estratégicos da Guerra Aérea Remota. *Relações Internacionais - Instituto Português de Relações Internacionais*, dezembro.

Vicente, J. P. N., 2015. Tenente-Coronel FAP [Entrevista] (13 mar. 2015).

Waldman, P., 2013. *The American Prospect*. [Em linha] Disponível em: <https://prospect.org/article/game-drones> [Consult. 08 mar. 2015].

Wuschka, S., 2011. The Use of Combat Drones in Current Conflicts - A Legal Issue or a Political Problem?. *Goettingen Journal of International Law*, Volume 3, pp. 891-905.



Anexo A – Projeto de Lei 16/2015

PROJETO DE LEI N.º 16, DE 2015

(Do Senhor Otavio Leite)

Estabelece regras sobre o licenciamento e operação de veículos aéreos não tripulados (VANT's) e aeronaves remotamente pilotadas (ARP's), bem como os aparelhos intitulados "DRONES", e dá outras providências.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º - Esta Lei estabelece regras e procedimentos sobre veículos aéreos não tripulados (VANT's) e aeronaves remotamente pilotadas (ARP's).

Art. 2º - O licenciamento de VANT's e ARP's, bem como a autorização de voo, será exclusivo do Ministério da Defesa e seu Comando da Aeronáutica, através do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), e deverá considerar:

I. A finalidade de uso incorporada à Estratégia Nacional de Defesa (END), em especial na vigilância e monitoramento das fronteiras;

II. O respeito à inviolabilidade do direito à privacidade dos cidadãos e de propriedade, inclusive quanto à captura de imagens, quando de cunho familiar;

III. A pesquisa e o desenvolvimento científico desde que cancelados por órgão acadêmico nacional e/ou apoiado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação (MCTI).

IV. A finalidade de uso para operações de segurança pública, desde que não se coloque em risco a população.

V. Aferição prévia da aptidão do profissional habilitado para pilotar VANT's e ARP's, cujos voos foram autorizados.

Art. 3º - Considera-se veículo aéreo não tripulado (VANT) e aeronave remotamente pilotada (ARP) o veículo aéreo projetado para operar sem piloto a bordo, que possua uma carga útil embarcada e que não seja utilizado para fins meramente recreativos.



Parágrafo único - Compreende-se na definição do caput todos os aviões, helicópteros e dirigíveis controláveis nos três eixos, excluindo-se balões tradicionais e aeromodelos.

Art. 4º - O uso de veículo aéreo não tripulado (VANT) e de aeronave remotamente pilotada (ARP) é privativo das Forças Armadas, dos órgãos de segurança pública e de inteligência, e de outros órgãos ou entidades públicas de pesquisa, admitindo-se excepcionalidade, desde que atendidos os pressupostos do art. 2º desta Lei.

Art. 5º - É admitido o uso de veículo aéreo não tripulado, mediante autorização do Comando da Aeronáutica, nas atividades cartográficas, meteorológicas, de vigilância patrimonial, de prospecção mineral e em outras atividades econômicas de interesse público, tais como monitoramento ambiental de plantações, monitoramento de linhas de gás e de transmissão, e monitoramento de trânsito.

Art. 6º - Será pressuposto para licença de voo a definição explícita do local da estação remota de pilotagem.

Art. 7º - O Comando da Aeronáutica poderá negar autorização ou determinar a suspensão de atividade ou pesquisa em andamento com utilização de veículo aéreo não tripulado e/ou aeronave remotamente pilotada, cuja ação possa ensejar vulnerabilidade à soberania nacional e à livre concorrência ou que afete, indevidamente, a privacidade das pessoas.

Parágrafo único – A inobservância do disposto no caput constituir-se-á crime, impondo-se ao responsável aplicação de pena de 1 a 5 anos de reclusão.

Art. 8º - O licenciamento fraudulento e autorização para o uso em desconformidade com os preceitos desta Lei importará ao agente público a expulsão de sua respectiva corporação, independente das consequências penais.

Art. 9º - A autoridade aeronáutica poderá deter a aeronave por tempo indeterminado sempre que julgar apropriado fazê-lo, em face de ofensa dos preceitos desta Lei.



Art. 10º - Estará sujeito a destruição sumária o veículo aéreo não tripulado (VANT) e/ou aeronave remotamente pilotada (ARP) utilizado para a prática de ilícito.

Art. 11º - O Comando da Aeronáutica, por meio do Departamento de Controle do Espaço Aéreo, poderá delegar à Agência Nacional da Aviação Civil (ANAC) faculdades e prerrogativas subsidiárias e complementares para fiel execução dos procedimentos instituídos nesta Lei.

Art. 12º - Fica incorporado aos preceitos instituídos nesta Lei os intitulados “DRONES”, devendo a autoridade pública oferecer a eles o mesmo tratamento quanto ao licenciamento, operação e fiscalização dos VANT’s e ARP’s.

Art. 13º - A comercialização dos intitulados VANT’s, ARP’s e “DRONES”, para fins de entretenimento e lazer, deverá obedecer as regras fixadas pelo Comando da Aeronáutica e Agência Nacional de Aviação Civil, respeitando os preceitos do art. 2º da presente lei, mediante instituição de termo de responsabilidade e cadastro do adquirente, bem como aferição da aptidão para manuseio de tais equipamentos.

Art. 14º - O Poder Executivo regulamentará esta Lei que entrará em vigor na data de sua publicação.



JUSTIFICAÇÃO

O advento dos VANT's, ARP's e Drones constitui-se numa realidade que impõem uma imediata regulação por lei ordinária federal. O licenciamento, uso e fiscalização dessas aeronaves é hoje discutido pelas principais nações do mundo, mercê de suas implicações para segurança pública e soberania das nações.

O objetivo do Projeto é deixar claro, em face do exposto, que a disciplina dessa matéria deve ficar sob plena responsabilidade da autoridade pública militar brasileira: Ministério da Defesa, seu Comando da Aeronáutica, em especial o Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DCEA.

É recente a tecnologia de utilização de veículos aéreos não tripulados (VANT), especialmente em nosso país, constando que a Polícia Federal pretende utilizá-los no combate ao crime. As Forças Armadas já os utilizam, especialmente no âmbito do Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM).

Uma das espécies mais conhecidas de VANT é o veículo aéreo remotamente pilotado (VARP), também chamado UAV (do inglês unmanned aerial vehicle) e mais conhecido como drone (zangão, em inglês). Essas aeronaves são controladas à distância, por meios eletrônicos e computacionais, sob a supervisão e governo humanos, ou sem a sua intervenção, por meio de controladores lógicos programáveis.

Entretanto, o noticiário relata a utilização de tais veículos em operações bélicas do Oriente Médio, inclusive com incursões específicas, visando a executar os chamados “ataques cirúrgicos”.

Ademais, o Brasil está numa situação confortável em relação a potenciais ataques bélicos inimigos, já o avanço da criminalidade preocupa nesse aspecto. É de nosso conhecimento a enorme quantidade de drogas e armas que atravessam nossas fronteiras que, de tão extensas, há enorme dificuldade em monitorá-la. Dessa forma, é preciso coibir o uso indevido de VANT por segmentos delinquentes, sem reduzir a possibilidade de seu uso lícito, em atividades econômicas afins e pesquisas.



No Brasil, seu uso é regulado pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) que expediu instrução intitulada “Veículos Aéreos Não Tripulados”, a AIC-N 21/10, concebida no âmbito dos Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPAS).

Não obstante, os normativos desses órgãos e entidades regularem aspectos específicos quanto à utilização dos VANT, especialmente no tocante às restrições de voo, o presente projeto visa estabelecer regras mínimas básicas que constituirão marco legal da atividade no país, inclusive para utilização em lazer e entretenimento.

Com a finalidade de conferir um instrumento de controle dessa atividade tão recente, mas que embute riscos incalculáveis se não for devidamente regulamentada, é que conclamamos os nobres pares a aprovar o presente projeto.

Sala da Comissão, em ____ de fevereiro de 2015.

Deputado OTAVIO LEITE

PSDB/RJ



Anexo B – Circular AIC N 21/10 – 23 de setembro de 2010

BRASIL

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES

AV GENERAL JUSTO, 160 – 2º AND. - CASTELO

20021-130-RIO DE JANEIRO – RJ

AIC N 21/10 - 23 SEP 2010

VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

A presente Circular de Informações Aeronáuticas (AIC) tem por finalidade apresentar as informações necessárias para o uso de veículos aéreos não tripulados no espaço aéreo brasileiro.

1.2 ÂMBITO

As informações constantes nesta AIC aplicam-se a todos aqueles que, no decorrer de suas atividades, pretendam ocupar o espaço aéreo brasileiro com voos de veículos aéreos não tripulados, bem como aos órgãos componentes do SISCEAB.

2 ABREVIATURAS E CONCEITUAÇÕES

2.1 ABREVIATURAS

ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ARP	Aeronave remotamente pilotada
CAG	Circulação Aérea Geral
CINDACTA	Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo
COM	Circulação Operacional Militar
COMDABRA	Comando de Defesa Aeroespacial Brasileiro
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
ERP	Estação Remota de Pilotagem
IFR	Regras de Voo por Instrumentos
OACI	Organização de Aviação Civil Internacional



SDOP	Subdepartamento de Operações do DECEA
SISVANT	Sistema de Veículo Aéreo Não Tripulado
SRPV-SP	Serviço Regional de Proteção ao Voo de São Paulo
UASSG	Grupo de Estudos da OACI sobre Veículos Aéreos não Tripulados
VANT	Veículo Aéreo não Tripulado
VFR	Regras de Voo Visual

2.2 CONCEITUAÇÕES

Deve ser ressaltado que a terminologia usada para descrever a operação de sistemas aéreos não tripulados, bem como o pessoal e os equipamentos envolvidos, encontra-se em constante evolução e cada mudança deverá ser objeto de discussão em âmbito internacional e posterior concordância dos Estados signatários da OACI.

2.2.1 AERONAVE AUTÔNOMA

VANT que, uma vez programado, não permite intervenção externa durante a realização do voo. É uma subcategoria de VANT.

2.2.2 AERONAVE DE ACOMPANHAMENTO

Aeronave tripulada que, através de voo próximo, realiza o acompanhamento da ARP, com a finalidade de garantir a separação da mesma com relação aos obstáculos e outras aeronaves. A tripulação mínima exigida é de um piloto e um observador de ARP.

2.2.3 AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA (ARP)

Aeronave em que o piloto não está a bordo. É uma subcategoria de VANT.

2.2.4 ALCANCE VISUAL

Distância máxima em que um objeto pode ser visto sem o auxílio de lentes (excetuando-se lentes corretivas).

2.2.5 ÁREA PERIGOSA

Espaço aéreo de dimensões definidas, dentro do qual possam existir, em momentos específicos, atividades perigosas para o voo de aeronaves.

2.2.6 ÁREA PROIBIDA

Espaço aéreo de dimensões definidas, sobre o território ou mar territorial brasileiro, dentro do qual o voo de aeronaves é proibido.

2.2.7 ÁREA RESTRITA

Espaço aéreo de dimensões definidas, sobre o território ou mar territorial brasileiro, dentro do qual o voo de aeronaves é restringido conforme certas condições definidas.

2.2.8 CARGA ÚTIL



São todos os equipamentos a bordo de um VANT que não são necessários para o voo e nem para o seu controle. O seu transporte visa, exclusivamente, o cumprimento de uma missão específica.

2.2.9 DETECTAR E EVITAR

Capacidade da aeronave de ver, perceber ou detectar tráfegos conflitantes e outros riscos e de tomar as ações adequadas de acordo com as regras apropriadas.

2.2.10 EQUIPE DE SISVANT

São todos os membros de uma equipe com atribuições essenciais à operação de um VANT.

2.2.11 ESTAÇÃO REMOTA DE PILOTAGEM (ERP)

Estação na qual o piloto remoto pilota uma ARP.

2.2.12 LINK DE COMANDO E CONTROLE

Link entre a ARP e a ERP, com a finalidade de controlar o voo do VANT.

2.2.13 OBSERVADOR DE ARP

Membro da equipe de um SISVANT que, através da observação visual de uma ARP, auxilia o piloto remoto na condução segura do voo.

2.2.14 OPERAÇÃO AUTÔNOMA

Operação de um VANT, durante a qual não há intervenção externa na realização do voo.

2.2.15 OPERADOR

É a pessoa, órgão ou empresa dedicada à operação de aeronaves.

2.2.16 ÓRGÃO DE CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

Expressão genérica que se aplica, segundo o caso, a um Centro de Controle de Área, Controle de Aproximação ou Torre de Controle de Aeródromo.

2.2.17 ÓRGÃO REGIONAL

São órgãos que desenvolvem atividades na Circulação Aérea Geral (CAG) e na Circulação Operacional Militar (COM), coordenando ações de gerenciamento e controle do espaço aéreo e de navegação aérea nas suas áreas de jurisdição.

São Órgãos Regionais do DECEA: os CINDACTA e o SRPVSP.

2.2.18 PERDA DE LINK

É a perda do link de comando e controle com a ARP, de tal forma que impossibilita o controle da aeronave pelo piloto.

2.2.19 PILOTO EM COMANDO

É o piloto designado pelo operador, sendo o responsável pela operação.

2.2.20 PILOTO REMOTO

É a pessoa que manipula os controles de voo de uma ARP.



2.2.21 SISVANT

Aeronave e componentes associados destinados à operação sem piloto a bordo.

2.2.22 VANT

É um veículo aéreo projetado para operar sem piloto a bordo, que possua uma carga útil embarcada e que não seja utilizado para fins meramente recreativos. Nesta definição incluem-se todos os aviões, helicópteros e dirigíveis controláveis nos três eixos, excluindo-se, portanto, os balões tradicionais e aeromodelos.

3 DISPOSIÇÕES GERAIS

3.1 A proliferação de SISVANT ao redor do mundo, com suas características únicas de operação, vem provocando o desenvolvimento de diversos procedimentos e legislações a respeito. Através do Grupo de Estudos sobre Veículos Aéreos Não Tripulados da OACIUASSG,

o DECEA participa ativamente desse processo com o intuito de manter-se atualizado e de defender os interesses do Estado.

3.2 O VANT é, reconhecidamente, uma categoria de aeronave e, como tal, tem que ser pilotado. O controle desse tipo de aeronave pode ser exercido diretamente por um piloto localizado em uma estação remota de pilotagem-ERP (aeronave remotamente pilotada) ou indiretamente através de programação (aeronave autônoma). Tendo em vista as restrições tecnológicas ainda existentes, bem como a maior facilidade de adaptação às regras em vigor, preliminarmente, apenas as ARP terão acesso ao espaço aéreo brasileiro.

3.3 As operações de uma ARP, quanto ao seu perfil, são divididas em dois tipos:

- a) operação na linha de visada - operação VFR em que o piloto ou o observador mantém o contato visual direto com a ARP, com vistas a manter as separações previstas, bem como prevenir colisões; e
- b) operação além da linha de visada - operação VFR ou IFR onde não há a necessidade de manter contato visual com a ARP.

3.4 As operações de uma ARP, quanto à sua natureza, são divididas em dois tipos:

- a) operação ostensiva - de caráter geral, realizada na CAG, sob coordenação do Órgão Regional e do DECEA; e
- b) operação sigilosa - de caráter reservado, realizada na COM, sob coordenação do Órgão Regional e do COMDABRA.

3.5 Todo voo de ARP que envolver contato rádio com Órgãos de Controle de Tráfego Aéreo, deverá, em sua chamada inicial, utilizar a expressão “VANT...”. Tal procedimento tem por finalidade elevar a consciência situacional dos envolvidos na operação, sem demandar



qualquer tipo de tratamento especial por parte do Órgão de Controle de Tráfego Aéreo.

3.6 Tendo em vista as limitações impostas pela ausência do piloto a bordo e a atual impossibilidade de uma ARP cumprir com diversos requisitos previstos nas legislações aeronáuticas em vigor, em especial com relação à sua capacidade de detectar e evitar, os voos serão sempre realizados em espaços aéreos condicionados.

3.7 Com a finalidade de proporcionar um acesso ordenado e seguro dos VANT ao Espaço Aéreo Brasileiro, levando-se em conta a ausência de publicações da OACI a respeito, as solicitações para voos de VANT serão analisadas caso a caso, em função das particularidades do pedido e levando-se em conta todos os aspectos concernentes à segurança dos usuários do SISCEAB, entre eles:

- a) a operação de qualquer tipo de VANT não deverá aumentar o risco para pessoas e propriedades (no ar ou no solo);
- b) a garantia de manter, pelo menos, o mesmo padrão de segurança exigido para as aeronaves tripuladas;
- c) a proibição do voo sobre cidades, povoados, lugares habitados ou sobre grupo de pessoas ao ar livre;
- d) os VANT deverão se adequar às regras e sistemas existentes, e não receberão nenhum tratamento especial por parte dos Órgãos de Controle de Tráfego Aéreo;
- e) o voo somente poderá ocorrer em espaço aéreo segregado, definido por NOTAM, ficando proibida a operação em espaço aéreo compartilhado com aeronaves tripuladas; e
- f) quando for utilizado aeródromo compartilhado para a operação do VANT, as operações devem ser paralisadas a partir do início do táxi ou procedimento equivalente até o abandono do circuito de tráfego, na sua saída, e da entrada no circuito de tráfego até o estacionamento total, na sua chegada.

4 AUTORIZAÇÃO PARA VOO

4.1 As solicitações para os voos de VANT, no espaço aéreo brasileiro, deverão ser encaminhadas aos órgãos regionais do DECEA (CINDACTA I, CINDACTA II, CINDACTA III, CINDACTA IV e SRPV-SP), responsáveis pelo espaço aéreo onde irão ocorrer os voos, com uma antecedência mínima de 15 (quinze) dias. Tais solicitações deverão conter o maior número de informações de interesse do controle do espaço aéreo, como:

- a) características físicas da aeronave (medidas, peso, asa fixa/rotativa, número de motores, etc.) e da ERP;
- b) características operacionais da aeronave (velocidade, teto, autonomia, modo de



decolagem/lançamento e de pouso/recuperação, etc.);

- c) capacidade de comunicação com os Órgãos de Controle de Tráfego Aéreo, se aplicável;
- d) características da operação pretendida (localização exata dos voos, incluindo rotas, altura/altitude, data/horário e duração);
- e) localização da ERP;
- f) informações sobre a carga útil, se aplicável;
- g) procedimentos a serem adotados no caso de perda de link;
- h) capacidade de navegação e de detectar e evitar da ARP;
- i) número de telefone, fac-símile ou email, para contato; e
- j) quaisquer outras informações e observações julgadas necessárias.

4.2 O órgão regional é o responsável por emitir as autorizações para voos de VANT na CAG (ostensivos).

4.3 O órgão regional deverá elaborar, num prazo de cinco dias úteis, um parecer abordando, pelo menos, os seguintes aspectos:

- a) o impacto que a operação terá sobre o fluxo do tráfego aéreo;
- b) a localização exata da área pretendida, com relação às Áreas Terminais, circuitos de tráfego, rotas ATS, SID e IAC;
- c) informação com relação à concentração de pessoas e propriedades na área do voo;
- d) informação quanto à característica civil, policial ou militar da operação;
- e) restrições e modificações com relação à solicitação inicial, se houver; e
- f) quaisquer outras informações e observações julgadas necessárias.

NOTA: Caso seja necessário algum ajuste para a aprovação da solicitação, o órgão regional deverá entrar em contato com o usuário para verificar a viabilidade de mudanças que possibilitem o atendimento do previsto nesta AIC e a consequente autorização do voo.

4.4 Tal parecer deverá ser arquivado e poderá ser solicitado pelo DECEA sempre que necessário.

4.5 Em autorizando o voo, o órgão regional deverá tomar as providências necessárias à sua realização e comunicar ao usuário e ao DECEA (SDOP), via fac-símile, a sua decisão, especificando todas as condições que deverão ser atendidas para a operação.

4.6 Caso o órgão regional avalie que a solicitação de voo não atende ao previsto nesta AIC, deverá comunicar ao DECEA (SDOP), via fac-símile, sobre a referida decisão, informando o motivo da proibição. O SDOP analisará o parecer do órgão regional e decidirá sobre a realização ou não do voo, informando o mesmo num prazo de cinco dias úteis. Neste caso, o órgão regional deverá manter o usuário informado do andamento do processo.



4.7 A autorização, de acordo com a solicitação do usuário e a análise do órgão regional, poderá abranger um período de até seis meses.

4.8 No caso de utilização de VANT por organizações militares e órgãos públicos de segurança, como Polícias e Receita Federal, as restrições descritas no item 3.7 poderão ser reavaliadas pelo órgão regional e, subsequentemente, pelo DECEA, considerando as peculiaridades da missão requerida.

5 GENERALIDADES

5.1 As autorizações e orientações emitidas pelo DECEA aplicam-se somente ao uso do espaço aéreo.

5.2 Autorizações relativas à aeronavegabilidade/licença de pessoal e uso de frequências para controle da ARP deverão atender às legislações dos órgãos competentes, respectivamente ANAC e ANATEL.

5.3 As orientações contidas nesta AIC aplicam-se aos voos realizados na CAG. As solicitações para voo na COM (operações de caráter sigiloso) deverão obedecer à legislação específica.

6 DISPOSIÇÕES FINAIS

6.1 Esta AIC foi aprovada pelo Boletim Interno do DECEA, nº 146, de 04 AUG 2010.

6.2 Esta AIC cancela a AIC N29/09, de 19 de novembro de 2009, na data da sua publicação.

6.3 Os casos não previstos nesta Circular serão resolvidos pelo Exmo. Sr. Diretor-Geral do Departamento de Controle do Espaço Aéreo.