

ANÁLISE DA LEGALIDADE DO EMPREGO DE VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS (VANTS) NA ATIVIDADE DE POLÍCIA OSTENSIVA E DE PRESERVAÇÃO DA ORDEM PÚBLICA

Leonardo Pires Oliveira¹
João Schorne de Amorim²

RESUMO

Os veículos aéreos não tripulados (VANTS) consistem em aeronaves remotamente pilotadas que possuem o emprego civil ou militar. Trata-se de tecnologia mundialmente difundida e utilizada que ganha espaço no Brasil para atividades de entretenimento e também nas ações de segurança pública. Dessa forma, o presente estudo objetivou analisar a existência de respaldo legal para a utilização de VANTS na atividade de polícia ostensiva e de preservação da ordem pública no País. Especificamente, o trabalho tratou sobre a inovação tecnológica no ambiente policial, trazendo a perspectiva de autores sobre a relevância do aprimoramento tecnológico da atividade de polícia. Na sequência, apresentaram-se a conceituação, o histórico e a classificação dos VANTS, trazendo ainda exemplos do seu emprego na segurança pública brasileira. Por fim, foi apresentada a legislação nacional sobre a utilização e o emprego dessa tecnologia, bem como as perspectivas legais para o futuro. A pesquisa foi aplicada e deu-se por meio do método dedutivo, sendo que, quanto aos objetivos propostos, foi exploratória, valendo-se da técnica bibliográfica. Concluiu-se que, em que pese a utilização por várias instituições policiais de tal tecnologia, trata-se de assunto que necessita ser melhor abordado por legislação específica, que possa traçar, de forma clara e objetiva,

¹ Bacharel em Direito (UFMS); especialista em Direito Público pela Universidade Anhanguera-Uniderp; bacharelado em Ciências Policiais no Curso de Formação de Oficiais da Academia de Polícia Militar da Trindade (APMT), Florianópolis-SC. E-mail: cadetepiresfco@gmail.com. Currículo Lattes: <<http://lattes.cnpq.br/6220536130292212>>.

² Coronel da Reserva Remunerada da Polícia Militar de Santa Catarina. Bacharel em Direito pela UNIVALI. Especialista em estratégias para a Segurança Pública pela UNISUL. Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela UFSC. E-mail: tcamorim@gmail.com. Currículo Lattes: <<http://lattes.cnpq.br/3831196235841129>>.

os parâmetros do emprego dos VANTs nas atividades de polícia ostensiva e de preservação da ordem pública.

Palavras-Chave: Legalidade. Polícia. Veículos aéreos não tripulados.

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa possui como objetivo analisar o respaldo legal para a utilização de VANTs na atividade de polícia ostensiva e de preservação da ordem pública, como ferramenta de excelência na prestação do serviço policial militar.

A Polícia Militar, instituição constitucionalmente consagrada para o exercício da polícia ostensiva e de preservação da ordem pública, possui como destinatário final de sua atividade o cidadão. A inovação e capacitação internas têm como objetivo a qualidade dos serviços prestados e a busca de soluções em segurança pública.

Nas últimas décadas, os órgãos de segurança pública nacionais vêm repensando o seu *modus operandi*, muito devido ao fracasso do modelo reativo de polícia e a busca de mecanismos de prevenção, mas também aos importantes avanços tecnológicos experimentados pela sociedade brasileira.

A aviação policial é parte desse processo. Conceito consagrado nas organizações policiais militares, as unidades aéreas reconhecidamente, há muitos anos, têm contribuído com o desempenho das ações de segurança pública.

Os VANTs, que são veículos aéreos não tripulados, representam o novo estágio de evolução da aviação destinada às atividades de segurança pública. A análise da legalidade do emprego nas atividades de polícia ostensiva e de preservação da ordem pública é o objeto do presente trabalho.

A pesquisa será exposta a partir do método de elaboração dedutivo, em que se buscará, a partir de normas gerais, investigar o objeto específico deste estudo. Para isso, utilizar-se-á como procedimento técnico a pesquisa bibliográfica, baseada em doutrinas, legislações, monografias e revistas. Quanto aos objetivos propostos, optou-se pela pesquisa exploratória, a partir da consulta às informações e ideias disponíveis basicamente em obras literárias e internet (PEREIRA, 2010).

Em um primeiro momento, serão realizadas considerações a respeito da inovação tecnológica na atividade policial, partindo, na sequência, para a análise dos aspectos gerais do VANT, conceito, histórico, classificação e exemplos de emprego da referida tecnologia em atividades de polícia ostensiva e de preservação da ordem pública.

Posteriormente, será abordada a legislação nacional sobre a utilização e o emprego de VANTs e as perspectivas legais para o futuro, concluindo o trabalho ao final.

2 DESENVOLVIMENTO

Como forma de melhor explorar o conteúdo a ser exposto no presente trabalho, o texto será dividido em tópicos, os quais buscarão desenvolver uma seqüência de conhecimentos que culminará na análise da legalidade do emprego dos VANTs nas atividades de preservação da ordem pública e polícia ostensiva.

Inicia-se com a apresentação de considerações a respeito da inovação tecnológica no ambiente policial, passando pela análise dos aspectos gerais dos VANTs e a análise da legislação pertinente ao seu emprego, culminando com a constatação da existência ou não de respaldo legal para o emprego de tal tecnologia no cotidiano policial militar.

2.1 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E ORGANIZAÇÕES POLICIAIS

A tecnologia hodiernamente representa o modo de vida da sociedade. O mundo respira tecnologia e busca a cada dia mais elementos de cibernética, automação e engenharia genética capazes de facilitar a existência terrena.

Sobre o assunto, Reis (2004) ensina que a tecnologia é o conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos diariamente aplicáveis à produção ou melhoria de bens ou serviços e que está associada aos impactos socioeconômicos sobre uma comunidade.

As polícias, como reflexo da sociedade, também fazem parte desse processo. Na procura pela melhora na prestação dos serviços de segurança pública, buscam a aquisição de equipamentos e ferramentas que possam viabilizar a realização da missão de forma mais eficiente e eficaz.

As últimas três décadas foram marcadas por importantes inovações e reformas na segurança pública e especificamente nas organizações policiais, principalmente nas europeias e nas norte-americanas, que necessitaram reavaliar o modo de prestação de serviços com base no fracasso do modelo reativo de polícia, e também em virtude do avanço das descobertas científicas e tecnológicas (ROLIM, 2007).

Esse avanço tecnológico no âmbito das atividades de segurança pública já é uma realidade na Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC). Projetos implementados ou em curso, como o *Business Intelligence* (B.I.), *PMSC Mobile* e *PMSC Gestão Operacional* dão conta do compromisso dessa Instituição com a excelência na prestação do serviço policial militar.

Diante desse cenário, o presente artigo tem como escopo proporcionar um estudo sobre a viabilidade legal do emprego, nas atividades de polícia ostensiva e de preservação da ordem pública, dos VANTs, de modo a proporcionar à Instituição o conhecimento necessário da legislação aplicada ao tema.

2.2 ASPECTOS GERAIS DO VEÍCULO AÉREO NÃO TRIPULADO – VANT

O presente estudo tem como marco teórico básico as produções científicas que realizaram o estudo dos VANTs no apoio ao desenvolvimento e execução de políticas operacionais de segurança pública.

Nesse passo, de forma a fixar um entendimento básico sobre a referida tecnologia, inicia-se com conceituação, histórico e classificação dos VANTs.

2.2.1 Conceituação e histórico

Em uma abordagem inicial, os VANTs devem ser entendidos como aeronaves de menor porte, capazes de executar as mais variadas atividades sem a presença humana a bordo.

Segundo Mendes e Fadel (2009), os VANTs são conhecidos mundialmente pela sigla UAV (*Unmanned Aerial Vehicle*), ou ainda 3D, referência às missões impensáveis para aviões tripulados: *dull* (enfadonha), *dangerous* (perigosas) e *dirty* (sujas).

Em estudo realizado pelo Departamento de Defesa Norte-Americano, define-se o VANT como uma aeronave que “[...] não carrega operador humano, usa forças aerodinâmicas para fornecer elevação, pode voar de forma autônoma ou ser pilotado remotamente [...], pode carregar uma carga útil letal ou não letal” (DOD, 2005, p. 1).

No Brasil, a Portaria Normativa do Exército Brasileiro n. 606, do Ministério da Defesa, de 11 de junho de 2004, conceitua o VANT como um:

[...] veículo de pequeno porte, construído com materiais de difícil detecção, pilotado remotamente, usando asas fixas ou rotativas, e empregado para sobrevoar o alvo ou área de interesse com o objetivo de fornecer informações [...] (BRASIL, 2004, p. 2).

Os primeiros relatos de aplicação do conceito de VANTs no mundo datam de agosto de 1849, quando austríacos atacaram a cidade de Veneza, na Itália, com balões não tripulados, carregados de explosivos e controlados por temporizadores. Em sistemática semelhante, a referida tecnologia foi empregada pelos Exércitos do Sul e do Norte durante a Guerra Civil Americana (1861-1865), bem como na 1ª Guerra Mundial (1914-1918), oportunidade em que se desenvolveram os “torpedos aéreos” (HARDGRAVE, 2005).

Esclarece Hardgrave (2005) que, durante as décadas de 1930 e 1940, desenvolveram-se projetos americanos de VANTs radiocontrolados (RP-1, RP-2, RP-3 e RP-4) utilizados pelo Exército dos Estados Unidos da América (EUA), porém, o pioneirismo no emprego do VANT durante a 2ª Guerra Mundial foi da Alemanha, com as bombas

voadoras V-1, durante a Batalha da Inglaterra, fruto do avanço no controle por radiofrequência.

Até então, a utilização dos VANTs era adstrita ao lançamento de armamentos e a consequente busca de alvos, em regra, não humanos. Com o início da Guerra Fria, em 1945, o emprego dessa tecnologia sofreu uma radical mudança, passando a ser a figura central no desempenho de missões de coleta de dados e espionagem.

O emprego dos VANTs como ferramenta de reconhecimento e vigilância ganhou destaque nos anos 1960 e 1970, oportunidade em que os EUA, respaldados pelo desenvolvimento substancial da tecnologia de controle remoto, utilizou o modelo *Firebee* durante as Guerras da Coreia e do Vietnã (WIDMAIER, 2005).

Um marco importante na história dos VANTs ocorreu em 1982, na Batalha do Vale do Bekaa, envolvendo Israel e Líbano, oportunidade em que tal tecnologia foi empregada com a finalidade de garantir a preservação da vida dos pilotos de aeronaves israelenses, sendo que, naquela oportunidade, utilizou-se de VANTs táticos, que reconheciam os sítios de bateria antiaérea síria e realizavam a destruição (HARD-GRAVE, 2005).

Hodiernamente, os VANTs contam com alta tecnologia, que visa especialmente torná-los mais versáteis, letais e com mais autônomos. Destaca-se a atuação desse tipo de equipamento durante a Guerra do Golfo (1991), do Kosovo (1999) e do Afeganistão (2001) (MILESKI, 2007).

No Brasil, os primeiros relatos de experimentos envolvendo VANTs remetem à década de 1980, quando o Centro Tecnológico Aeroespacial (CTA) desenvolveu o projeto Acauã, que tinha como objetivo o desenvolvimento de plataforma, visando à ampliação do conhecimento nas áreas de controle, telecomando e telemetria. Como consequência de tais experimentos, foram construídos cinco protótipos, que realizaram o primeiro voo em 1985 (OLIVEIRA, 2005).

2.2.2 Classificação do VANT

Um dos pontos de maior controvérsia no tema é a sua classificação. Não existe uma normativa internacional que padronize as espécies de VANTs e o emprego de cada um. Nesse passo, realizar-se-á uma abordagem geral sobre os tipos de VANTs e o seu emprego.

Santos (2008) explica que são três os grandes grupos de VANTs existentes no mundo: os de asas fixas, os de asas rotatórias, e os mais leves que o ar, conhecidos como dirigíveis. Cada grupo possui características marcantes que variam de acordo com a empregabilidade e autonomia de voo.

Os VANTs de asas fixas são considerados aviões convencionais pilotados remotamente, com dimensões que podem variar do tamanho correspondente à palma da mão até aqueles de grande porte, com alcance até mesmo transcontinental, destinados à observação no teatro de operações ou carga de mísseis e explosivos (ROSSI FILHO, 2014).

Os VANTs de asa rotativa, que possuem uma velocidade menor que os de asa fixa, são indicados para missões em ambiente urbano, com o emprego de voos pairados, possibilitando uma melhor aplicação dos recursos eletrônicos empregados na máquina e destinados ao reconhecimento e vigilância, especialmente em áreas de difícil acesso (SANTOS, 2008).

Aqueles denominados “dirigíveis” são os veículos aéreos não tripulados, sustentados por gases, de baixa velocidade, que possuem como aplicação preponderante a vigilância estática de campos de batalha, de aglomerações e de incêndios florestais (SANTOS, 2008).

No cenário nacional, destaca-se ainda a classificação dos VANTs segundo a Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea (EsaCosAAe), que assim dispõe:

- a) Alcance Aproximado (CR – *Close Range*): este tipo de VANT apresenta como principal característica seu pequeno raio de ação, de aproximadamente 30 km, e uma autonomia de voo de uma a seis horas. Usados principalmente em proveito das unidades táticas de terra. Suas missões mais comuns são: reconhecimento diurno e noturno, vigilância, guerra eletrônica e detecção de agentes químicos;
- b) Curto Alcance (SR – *Short Range*): com um raio de ação de no mínimo 100 km e no máximo 300 km, trata-se de equipamento de utilização de nível tático. Possui autonomia para oito a doze horas de voo e possibilidade de condução de sensores mais sofisticados. São utilizados principalmente para missões de alcance aproximado, tarefas de comando e controle, busca de alvos e avaliação tática de danos;
- c) Médio Alcance (MAE – *Medium Altitude Endurance*): por possuir um raio de ação aproximado de 700 km e autonomia de voo de cerca de doze horas, além da possibilidade de sensores que transmitem em tempo real as informações coletadas, estes VANTs têm condições de realizar reconhecimentos profundos, ampliando a capacidade de um grupo de aeronaves atacantes; e
- d) Grande Autonomia (HAE – *High Altitude Endurance*): estas aeronaves não tripuladas possuem capacidade de realizar incursões de cunho estratégico a grandes distâncias e utilizando um teto de voo elevado. Para tanto, necessitam de um considerável raio de ação e podem conduzir desde sensores altamente sofisticados como armamentos inteligentes. (EIRIS, 2007, p. 3)

Fixados o histórico, o conceito e as características principais dos VANTs, inevitável a realização de uma análise, ainda que superficial, do emprego atual da referida tecnologia nas atividades de segurança pública.

2.2.3 O VANT em teatros de operações de segurança pública no Brasil

O estágio atual de desenvolvimento dos VANTs tem influenciado sobremaneira os diversos setores sociais e econômicos do mundo. Com o Brasil, não é diferente.

Experimentos para o emprego da tecnologia, sob análise nos mais variados ramos da segurança pública e nacional, estão sendo desenvolvidos por órgãos como o IME (Instituto Militar de Engenharia), o Centro Tecnológico do Exército, a Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea do Exército, bem como universidades estaduais do País, tudo de forma a subsidiar o operador combatente de nova alternativa no desempenho de suas funções.

Nesse sentido, Bastos (2012) alerta que a Secretaria de Segurança Pública do Pará, desde 2010, emprega 2 VANTs equipados para diversas missões, com destaque para a utilização durante a Operação Veraneio e no monitoramento das fronteiras com a Guiana Francesa e o Suriname.

A Polícia Militar de São Paulo, desde 2011, emprega o VANT nas atividades de policiamento ambiental, tendo a referida instituição 15 policiais treinados e habilitados para a operacionalização de tal equipamento no Departamento de Engenharia Aeronáutica da Universidade de São Paulo (BASTOS, 2012).

Da mesma forma, de acordo com Bastos (2012), o Departamento de Polícia Federal (DPF) atua com 2 VANTs na cidade de São Miguel do Iguazu, no Paraná, na vigilância das fronteiras nacionais, com destaque para o combate ao tráfico de drogas, armas e contrabando.

Acompanhando as necessidades da segurança pública nacional, a PMSC tem desempenhado algumas atividades com o emprego de VANTs. Foi assim, em 2011, na 20ª Festa da Cebola, no município de Ituporanga (BASTOS, 2012), e em 2015, oportunidade em que as cidades de São Miguel do Oeste e Criciúma receberam *drones* do empresariado local para o emprego nas atividades de polícia ostensiva e de preservação da ordem pública.

Nesse contexto, percebe-se a presença marcante dos VANTs nas atividades de segurança pública desempenhadas no País. Sendo assim, entendida a relevância da referida tecnologia nas atividades policiais, há que se fazer uma reflexão sobre o contexto legal do seu emprego nas atividades de preservação da ordem pública e de polícia ostensiva.

2.3 LEGISLAÇÃO PERTINENTE AO VANT NO BRASIL

A legislação aeronáutica brasileira considera os VANTs, seguindo as normas internacionais fixadas pelo ICAO (*International Civil Aviation Organization*), uma aeronave, sendo que, para que sua operação ocorra em níveis de segurança exigidos para a aviação em geral, sua operação estará sujeita a regulamentações específicas.

As aeronaves podem ser classificadas basicamente, conforme descrito no artigo 107 do Código Brasileiro de Aeronáutica, em civis e militares, sendo estas as integrantes das Forças Armadas e requisitadas para missões militares, enquanto que aquelas são as demais, públicas ou privadas (BRASIL, 1986).

Importante fixar a ideia de que, nos termos da apontada legislação, as aeronaves pertencentes às polícias militares estaduais não se enquadram na categoria de aeronaves militares, sendo consideradas aeronaves civis públicas da Administração Estadual, estando assim vinculadas ao Código Brasileiro de Aeronáutica e portanto à autorização da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e de outros órgãos federais, como o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e, em alguns casos, o Ministério da Defesa ou Comando da Aeronáutica, para que possam atuar (BRASIL, 2012).

No Brasil existem atualmente 3 documentos oficialmente emitidos que versam especificamente sobre os VANTs.

O primeiro é a Circular de Informação Aeronáutica (AIC) n. 21/2010, emitida pelo Comando da Aeronáutica e que estabelece requisitos mínimos necessários para que se possa operar os VANTs com a devida segurança, a partir da análise da tecnologia empregada, das regras de espaço aéreo e do procedimento operacional utilizado em voo e no solo (FARIA; COSTA, 2015).

A Circular estabelece que os VANTs devem se adequar às regras e aos sistemas existentes, uma vez que não recebem qualquer tratamento especial por parte dos órgãos de Controle de Tráfego Aéreo. Assim, deverão solicitar a realização de voo junto aos Órgãos Regionais do DECEA, com antecedência mínima de 15 dias e com todas as exigências documentais existentes no item 4.1 da AIC n. 21/2010, sendo tal pedido analisado no prazo de 5 dias (BRASIL, 2010).

Para as hipóteses de emprego do VANT em atividades de segurança pública, as exigências estabelecidas no AIC n. 21/2010 poderão ser reavaliadas pelo órgão regional e posteriormente pelo DECEA, considerando as peculiaridades da missão.

O segundo documento é a Decisão da ANAC n. 127/2011, instrumento que estabeleceu requisitos e procedimentos administrativos e operacionais para viabilizar a autorização de operação de VANT pelo Departamento de Polícia Federal (DPF).

Destaca-se, dentre as condicionantes estabelecidas na referida decisão, a necessidade de o DPF solicitar, junto à Superintendência de Segurança Operacional (SSO)

da ANAC, a emissão de autorização de operação, sendo que tal documento trará restrição de locais e formas de voo, necessidade de aval do Comando da Aeronáutica, obrigatoriedade de procedimento de *check list*, autorização para a qualquer tempo realizar inspeção e exames de verificação na aeronave e no operador, dentre outras exigências (BRASIL, 2011).

A terceira legislação relacionada aos VANTs no Brasil é uma instrução suplementar, de n. 21-002/2012, revisão A, da ANAC, que detalha o procedimento administrativo e os requisitos mínimos necessários para a emissão de Certificado de Autorização de Voo Experimental (CAVE), aplicado ao sistema de VANTs, somente para pesquisa e desenvolvimento e treinamento de pilotos (BRASIL, 2012).

Resta claro que a regulamentação do uso de VANTs no Brasil, seja para uso civil ou para o emprego na área da segurança pública, é algo extremamente incipiente e que, por isso, demanda maiores esforços legislativos no que tange ao detalhamento sobre usos, características, funções, necessidades, restrições, funcionalidades e riscos do seu emprego.

Baseado em tal constatação, será apresentado no próximo item do trabalho o que vem sendo feito para a busca da perfeita normatização do emprego de tal tecnologia nas atividades de polícia ostensiva e de preservação da ordem pública.

2.3.1 Perspectivas legais para o futuro

O debate sobre a regulamentação dos VANTs nos seus mais diversos empregos não é recente no Brasil. A tecnologia tem despertado a atenção da ANAC desde os idos de 2010, a partir de provocação realizada pelo DPF que culminou com a Decisão n. 127/2011, já mencionada neste trabalho.

De lá para cá, a ANAC e o DECEA têm buscado discutir e normatizar, ao menos no tange aos aspectos de segurança e utilização do espaço aéreo, as ações com os VANTs no Brasil.

Nesse sentido, a ANAC, em 2013 e em 2014, instituiu a Agenda Regulatória, na qual incluiu a “Regulamentação acerca da certificação e vigilância continuada de operadores de Veículo Aéreo Não Tripulado – VANT”, com previsão de publicação para o biênio 2015-2016.

A partir daí, vêm sendo realizados vários seminários e *workshops* que contam com a participação de entes governamentais envolvidos com o assunto, como DECEA, Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e Grupo de Trabalho da ANAC, potenciais operadores e fabricantes de VANTs, bem como do Ministério da Justiça, por meio da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) (PILOTO POLICIAL, 2015a).

Demonstrando o compromisso da segurança pública com o emprego adequado da tecnologia sob análise, em 29 de abril de 2015, a Polícia Militar do Estado de São Paulo promoveu o “1º Encontro de Segurança de Voo sobre VANT do Grupamento de Radiopatrulha Aérea ‘João Negrão’”, oportunidade em que ANAC, DECEA, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e demais representantes da aviação civil buscaram dividir experiências e alinhar o discurso sobre a necessidade de regulamentação legal pormenorizada para tal tecnologia.

Durante o evento, foram tratados os seguintes temas:

Regulamentação da Operação e Certificação de VANT – Sr. Rafael Gasparini Moreira e Sr. Ailton José de Oliveira Junior – ANAC.

Operação com VANT: Regulamentação e Riscos à Circulação Aérea – 1º TenEsp CTA Valdeci de Lima Alves – SRPV-SP.

Performance e Avanços Tecnológicos dos VANTs – Itay Sherman – IAI.

Operação com VANT no Policiamento Ambiental – Maj PM Luis Gustavo Biazioni – CPAmb. (PILOTO POLICIAL, 2015b)

A ANAC, desde setembro de 2015, promove Audiência Pública (AP n. 13/2015), em que conta com a contribuição da sociedade para apontamentos na proposta de regulamentação para a utilização de VANTs e de aeromodelos.

A referida proposta formulada pela ANAC visa viabilizar as operações com referidas aeronaves, estabelecendo regras sobre idade mínima para condução, seguro, atividades ilícitas e invasão de privacidade, emprego pela defesa civil e órgãos de segurança pública, dentre outros temas. O prazo para as contribuições expirou em novembro de 2015 (PILOTO POLICIAL, 2015b).

Por fim, é importante destacar que no Congresso Nacional tramitam 3 projetos de lei que visam ser o marco legal no Brasil dos VANTs. Os Projetos de Lei são: n. 5563/2013, n. 5942/2013 e n. 16/2015. O último, mais abrangente, trata de forma mais clara também do emprego de tal tecnologia nas atividades de polícia ostensiva e de preservação da ordem pública, a demonstrar a preocupação do Legislativo nacional em ver reguladas as ações com VANTs na atividade policial.

3 CONCLUSÃO

O estudo apresentado buscou inicialmente demonstrar a importância das inovações tecnológicas no âmbito das corporações policiais como um processo de busca pela eficiência e eficácia na prestação dos serviços à comunidade.

Ilustrada a relevância e a realidade da presença da tecnologia nas ações de polícia, apresentou-se uma análise geral sobre os veículos aéreos não tripulados, com a abor-

dagem das questões conceituais, históricas e a classificação dada às variadas espécies dessa tecnologia, sendo apontado ainda considerável número de corporações policiais nacionais que empregam os VANTs no desempenho de suas atividades.

Focado no objetivo deste estudo, passou-se a analisar o conteúdo legislativo existente sobre os VANTs, bem como as perspectivas legais de futuro para o tema, entre encontros, simpósios e iniciativas dos mais variados setores, com destaque para órgãos de segurança pública, visando construir um marco teórico sobre o assunto no Brasil.

Pelo estudo, foi possível constatar o emprego, de certa forma inadvertido, da tecnologia em análise por várias corporações policiais, inclusive pela PMSC. Inadvertido porque a operação dos VANTs sem a necessária licença expedida pela ANAC, bem como sem um claro respaldo legal para o emprego nas atividades de polícia, gera uma drástica redução dos níveis de segurança do espaço aéreo, da própria comunidade e ainda do agente estatal envolvido, frente às possíveis responsabilizações criminais, administrativas e cíveis.

Nesse sentido, como ficaria resolvido um possível conflito entre a intimidade e a veiculação de imagens produzidas por esses instrumentos em um contexto de perseguição penal?

É dispensável um estudo prévio sobre o risco operacional do emprego do VANT nas situações específicas da atividade policial?

Essas e outras questões atinentes ao emprego dos VANTs nas atividades de polícia ostensiva e preservação da ordem pública ainda se encontram sem a devida resposta. Somente uma legislação específica e pormenorizada poderia trazer os elementos indispensáveis à sua utilização na atividade policial.

Os debates e simpósios desenvolvidos, especialmente pela ANAC, devem contar com a presença das autoridades policiais, para que a construção normativa sobre o tema atenda às expectativas também dessas corporações, de forma a se ter o perfeito respaldo para seu emprego na atividade policial e em benefício da sociedade.

REFERÊNCIAS

BASTOS, Arlindo. **VANTs em segurança pública e defesa civil**. Brasília. 2012. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/aviacao/noticia/7434/VANTs-em-seguranca-publica-e-defesa-civil>>. Acesso em: 8 out. 2015.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei n. 7565, de 19 de dezembro de 1986. **Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1986. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7565.htm>. Acesso em: 15 mar. 2015.

_____. Ministério da Defesa. **Portaria n. 606/MD**. 2004. Dispõe sobre a Diretriz de Obtenção de Veículos Aéreos Não Tripulados e dá outras providências. Publicada no DOU n. 112, em 14-6-2004.

_____. Departamento de Controle do Espaço Aéreo, Subdepartamento de Operações. **AIC n. 21/2010**. Disponível em: <<http://publicacoes.decea.gov.br/?i=publicacao&id=3499>>. Acesso em: 8 jul. 2015.

_____. ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil. **Decisão n. 127**, de 29 de novembro de 2011. Disponível em: <<http://www2.anac.gov.br/biblioteca/decisoes/2011/DA2011-0127.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2015.

_____. ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil. **Instrução suplementar n. 21-002**: emissão de certificado de autorização de voo experimental para sistemas de veículo aéreo não tripulado. 2012. Disponível em: <<http://www2.anac.gov.br/biblioteca/IS/2012/IS%2021-002A.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2015.

_____. ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil. **Regulamentação de sistemas de aeronaves remotamente pilotadas**. Disponível em: <www.pilotopolicial.com.br/anac-realizara-workshop-para-regulamentacao>. Acesso em: 8 jul. 2015.

DOD. **Unmanned aircraft systems roadmap – 2005-2030**. *Office of the Secretary of Defense*, 2005.

EIRIS, George Koppe. As possibilidades de utilização do veículo aéreo não tripulável (VANT) no Exército Brasileiro. **Informativo Antiaéreo**, Rio de Janeiro, n. 3, 2007. Disponível em: <http://file:///C:/Users/Leonardo/Downloads/vant_eb.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2015.

FARIA, Rodrigo Ribeiro; COSTA, Marledo Egidio. A inserção dos veículos aéreos não tripuláveis (DRONES) como tecnologia de monitoramento no combate ao dano ambiental. **Revista Ordem Pública**, Florianópolis, v. 8, n. 1, jan./jul. 2015.

HARDGRAVE. **O pioneirismo com o VANT**. Estados Unidos da América, 2005. Disponível em: <<http://www.ctie.monash.edu.au/hardgrave/>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

MENDES, V.; FADEL, E. **Polícia Federal testa VANT israelense e despreza congêneres nacionais**. 2009. Disponível em: <<http://defesabr.com/blog/index.php/16/07/2009/policia-federal-testa-vant-israelense-e-despreza-congeneres-nacionais/>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

MILESKI, André M. Uma história de alta tecnologia. **Revista Tecnologia e Defesa**, v. 20, n. 92, p. 44-58, 2007.

OLIVEIRA, Flavio Araripe. **CTA e o Projeto VANT**. In: 1º Seminário Internacional de Vant. São José dos Campos, 2005. Palestra proferida no Centro Tecnológico da Aeronáutica. Disponível em: <http://www.defesabr.com/Fab/CTA_Projeto_VANT.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2015.

PEREIRA, José Matias. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PILOTO POLICIAL. **PL 16/15 regulamenta operação de drones e demais veículos aéreos não tripulados**. 2015a. Disponível em: <<http://www.pilotopolicial.com.br/pl-1615-regulamenta-operacao-de-drones-e-demais-veiculos-aereos-nao-tripulados/>>. Acesso em: 9 out. 2015.

PILOTO POLICIAL. **ANAC propõe regras para VANT e aeromodelos**. 2015b. Disponível em: <<http://www.pilotopolicial.com.br/anac-propoe-regras-para-rpa-e-aeromodelos/>>. Acesso em: 9 out. 2015.

REIS, D. R., **Gestão da inovação tecnológica**. São Paulo: Manole, 2004.

ROLIM, Carlos. Caminhos para a inovação em segurança pública no Brasil. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, ano 1, n. 1, 2007. Disponível em: <<http://www.forumseguranca.org.br/revista/index.php/rbsp/article/viewFile/34/32>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

ROSSI FILHO, Jorge Luiz. **A utilização do veículo aéreo não tripulado (VANT) em apoio às ações e operações da Polícia Militar do Amazonas**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Segurança Pública e do Cidadão da Universidade do Estado do Amazonas) – Universidade do Estado do Amazonas, 2014.

SANTOS, Renato Macedo Bione. **O emprego do VANT em operações de garantia da lei e da ordem**. Rio de Janeiro. Ministério da Defesa/Exército Brasileiro, 2008.

WIDMAIER, Klaus. **Dissertação: Algoritmo genético aplicado à otimização de asas de material compósito de veículos aéreos não tripulados**. Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. São Carlos – SP, 2005.

ABSTRACT

Drones are remotely piloted aircrafts that have civil or military use. It is world-wide defunded and used technology that conquers space in Brazil to entertainment activities and also in public security activities. That way, this study has the objective to analyze the existence of legal backing in the use of drones in ostensive police activities and public order preservation in Brazil. Specifically, this article treated about technological innovation in police environment, bringing authors perspectives about the relevance of technological enhancement of police activity. In the sequel, it were introduced conceptualization, historical and classification of drones, bringing yet examples of its use in Brazilian public security. In the end, it was presented national legislation about the use of this technology, as which legal perspectives for the future. The research it was applied and by deductive method, being that, about the proposed objectives, it was exploratory, using bibliographical technique. It was concluded that, despite the use of this technology by a lot of police institutions, it is a subject that needs more approach by a specific legislation, that

can reaches, in a objective way, the parameters of drones use in ostensive police activities and public order preservation.

Keywords: Legality. Police. Drones.