

# OS EFEITOS DO USO DE AERONAVES NÃO TRIPULADAS NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

*THE EFFECTS OF EM-  
PLOYING UNMANNED  
AERIAL VEHICLES IN  
INTERNATIONAL RELA-  
TIONS*

*Tatiana de Almeida Cardoso*<sup>1</sup>  
Professora do UniRitter

## Resumo

As aeronaves não-tripuladas são aviões controlados eletronicamente e guiados através de satélites, cujo emprego tem modificado as relações internacionais contemporâneas, principalmente nas áreas de segurança nacional e da modernização dos conflitos armados. Nesse sentido, o presente texto tem como objetivo principal

---

<sup>1</sup>Doutoranda em Direito Internacional pela UFRGS (2014). Mestre em Direito Público pela Unisinos (2012). Pós-graduanda em Relações Internacionais pela UFRGS (2015) e Pós-Graduada em Direito Internacional pela UFRGS (2009). Professora de Direito Internacional e Relações Internacionais da graduação em Direito do UniRitter. E-mail: tatiana.cardoso@utoronto.ca.

promover uma discussão pormenorizada acerca dos efeitos do seu uso após o 11 de Setembro de 2001, momento em que o emprego dessa tecnologia expandiu-se. Por isso, num primeiro momento promover-se-á um mapeamento da origem e do uso dessas aeronaves, sobretudo, nos Estados Unidos. Na sequência, abordar-se-ão os motivos para o desenvolvimento e uso de *drones* no plano internacional, destacando o seu impacto nos conflitos armados e no direito internacional.

**Palavras-Chave:** Aeronaves Não-Tripuladas. Segurança Internacional. Guerra Irregular.

## Abstract

*The unmanned aerial vehicles are electronically controlled airplanes and guided by satellites, whose employment has modified the contemporary international relations, especially in areas of national security and the modernization of armed conflict. In this sense, this text aims to promote a detailed discussion about the effects of its use after the September 11 2001, date that marks the expansion of this technology usage. Therefore, at first, the mapping of the origin and use of these aircrafts will be drawn, particularly in the United States. Subsequently, the reasons for the development and use of drones at the international level will be exposed, highlighting the impact on armed conflict and international law brought by drones.*

**Keywords :** *Unmanned Aerial Vehicles. International Security. Irregular Warfare.*

## Introdução

As Aeronaves Não-Tripuladas estão em voga na

atualidade, dado o seu crescente emprego em regiões como Afeganistão, Paquistão e Iraque. Entretanto, pouco se sabe acerca desses veículos, como, por exemplo, quando se deu o seu desenvolvimento ou para que tipo de ações eles foram pensados e podem ser utilizados. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo principal explicar as origens, os tipos e as formas de uso dessas Aeronaves, sobretudo, apontando aquelas utilizadas pelos Estados Unidos, justamente por este país ser conhecido internacionalmente pelo emprego dessa tecnologia.

Do mesmo modo, o texto visa explorar as decorrências do desenvolvimento desses objetos no plano internacional. Isso porque, faz-se necessário realizar uma pesquisa acerca das repercussões no campo das relações internacionais a partir do uso desses Veículos Aéreos Não-Tripulados no Oriente Médio pelos Estados Unidos, a partir dos atentados terroristas de 11 de setembro, focalizando no ressurgimento da questão da segurança

nacional e da modernização dos conflitos armados.

Para tanto, será realizada uma pesquisa qualitativa, através de levantamento bibliográfico acerca do tema, contudo, sem ter o condão de querer esgotá-la, em uma tentativa de compreender sua importância para as relações internacionais contemporâneas.

## **1. Compreendendo as Aeronaves Não-Tripuladas.**

As Naves Não-Tripuladas são aviões que não são pilotados, mas sim controlados eletronicamente, através de satélites e guiados pelo sistema *Global Positioning System* (GPS), por alguém situado a quilômetros de distância do alvo. Normalmente chamados de *Drones*, as Aeronaves Não-Tripuladas, além de decolarem sozinhas e estarem equipadas por sensores que captam imagens em perfeita qualidade, podem ser armadas ou não (SINGER, 2012), dependendo do objetivo pela qual estão sendo utilizadas – para fazer *surveillance* e reconhecimento

de determinada área ou destruir alvos específicos, sejam pessoas ou propriedades (DREW *et al.*, 2005, p. 85; TOTH, 2012, p. 14).

Essas aeronaves, muito embora dependam de uma tecnologia avançada, não são uma novidade no setor militar e de segurança, tendo início ainda no final da Segunda Guerra Mundial, com o lançamento do programa Norte-Americano (DREW *et al.*, 2005, p. 5). Entretanto, o seu desenvolvimento e uso se expandiram ao longo dos anos: na virada do século, por exemplo, havia apenas 50 aeronaves deste tipo nos Estados Unidos, enquanto hodiernamente o número ultrapassa 7.500 a disposição do Pentágono (ZENKO, 2012).

A sua utilização e proliferação encontra respaldo na ‘Autorização de Uso Militar n. PL107-40’, aprovada em 2001 pelo congresso Norte-Americano, a qual permite aos militares a utilização de todos os meios necessários para conter aqueles que ocasionaram os ataques de 11 de setembro (TOTH, 2012, p.

13). Afinal, nos Estados Unidos, ele tem sido considerado uma tecnologia chave no combate ao terrorismo, justamente pela rapidez em que as aeronaves podem ser ativadas, pela possibilidade de adentrar em território hostil sem colocar em risco homens a serviço de seu país, e pela precisão em que alcança os seus alvos, evitando, assim, danos colaterais excessivos (ZENKO, 2013, p. 6).

Muito embora os Norte-Americanos sejam referência internacional pelo desenvolvimento de Aeronaves Não-Tripuladas, eles não são os únicos a possuírem exemplares.<sup>2</sup> Em estudo realizado por Michael C. Mikulic (2013, p. 23-24), no ano de 2011, havia cerca de 80 países<sup>3</sup> que

---

<sup>2</sup> De um modo geral, desde os tempos da Guerra Fria, os Norte-Americanos são referência no que tange a pesquisa e desenvolvimento de tecnologias (WALTZ, 1979, p. 178).

<sup>3</sup> São eles: Alemanha, África do Sul, Angola, Argentina, Argélia, Austrália, Áustria, Azerbaijão, Bélgica, Bielorrússia, Botsuana, Brasil, Bulgária, Burundi, Canadá, Cazaquistão, Chile, China,

possuíam *Drones* e pelo menos 50 já estavam desenvolvendo essa tecnologia. No que tange a produção de carcaças de Aviões Não-Tripulados, números de 2012 apresentam que todas as regiões do globo estão apostando nesse ramo da indústria, porém, com proporções bem diferentes: enquanto na Europa há 956 indústrias de aeronaves e nos Estados Unidos 847, na América Latina são apenas 44 – dos quais o Brasil representa um terço (STOCHERO, 2013).

### Quadro 1 – Radiografia da Indústria de Aeronaves Não-Tripuladas

<i>No mundo</i>	
<b>Europa</b>	<b>956</b>
<b>Estados Unidos</b>	<b>847</b>
<b>Oriente Médio e Norte da África</b>	<b>178</b>
<b>América Latina</b>	<b>44</b>
<b>África Subsaariana</b>	<b>24</b>
<i>Na América Latina</i>	
<b>Brasil</b>	<b>15</b>
<b>Argentina</b>	<b>12</b>
<b>Chile</b>	<b>11</b>
<b>México</b>	<b>03</b>
<b>Colômbia</b>	<b>02</b>
<b>Peru</b>	<b>01</b>

Fonte: **STOCHERO, 2013.**

Colômbia, Coréia do Sul, Costa do Marfim, Croácia, Dinamarca, Egito, Emirados Árabes, Espanha, Estados Unidos, Estônia, Eslováquia, Eslovênia, Etiópia, Filipinas, Finlândia, França, Geórgia, Grécia, Holanda, Hungria, Índia, Indonésia, Inglaterra, Irã, Israel, Itália, Japão, Jordânia, Letônia, Líbano, Líbia, Lituânia, Malásia, México, Marrocos, Nova Zelândia, Nigéria, Noruega, Paquistão, Panamá, Peru, Polônia, República Tcheca, Romênia, Rússia, Sérvia, Singapura, Suécia, Suíça, Síria, Taiwan, Tailândia, Trinidad e Tobago, Tunísia, Turquia, Uganda e Ucrânia (MIKULIC, 2013, p. 24).

Quanto ao uso dessas aeronaves, tem-se que Austrália, Canadá, França, Inglaterra e Espanha são os líderes mundiais para o seu uso com fins cívicos e comerciais, como no levantamento aéreo de terrenos e até mesmo na indústria cinematográfica; já Estados Unidos, Israel, Irã, Rússia, China, Inglaterra, Itália e Paquistão estão no topo da lista no que compete ao uso militar e de segurança (STOCHERO, 2013). Contudo, não são apenas países que os utilizam, vez que

algumas Organizações Internacionais também utilizam de Aeronaves Não-Tripuladas para conduzir as suas intervenções.

Além da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), a qual emprega os *Drones* em operações de vigilância (NATO, 2013), a Organização das Nações Unidas (ONU) também passaram a utilizar esse tipo de tecnologia nas suas operações de paz, cujo exemplo mais proeminente são as suas ações junto à República Democrática do Congo para monitorar e responder rapidamente às violações de direitos no país no ano de 2006 (KARLSRUD; ROSÉN, 2013, p. 1).

Especificamente quanto aos tipos de Aeronaves Não-Tripuladas, estes podem ser divididos em três grupos (STOCHERO, 2013): os de pequeno (até 25 quilos), médio (até 150 quilos) e grande porte (acima de 150 quilos), cuja diferença está assentada não apenas no peso, como também na fonte de energia (bateria, elétrico ou a combustível), nos tipos de asa

(fixa ou giratória) e nos equipamentos “extras” (câmeras, GPS, sensores e armas).

Quanto aos modelos, os mais conhecidos são os Norte-Americanos dada a sua insistência no projeto de Aeronaves Não-Tripuladas para o combate ao terrorismo, dentre os quais preponderam o *MQ-9 Global Hawk*, o maior *Drone* existente, normalmente utilizado para fins de reconhecimento de terreno e vigilância local (GERTLER, 2012, p. 36-38; DREW *et al.*, 2005, p. 6-8/55-57), tendo sido utilizado para tais fins no Afeganistão e no Iraque (EICK, 2009, p. 2); seguido pelo *MQ-9 Reaper*, que possui alta capacidade militar e é utilizado pelos Estados Unidos em missões pontuais de execução extrajudicial, sobretudo no Iêmen e Paquistão (HEAD, 2013; AHMED, 2013).

**Figura 1 – Modelos de Drones Norte-Americanos**



***MQ-9 Global Hawk***  
***MQ-9 Reaper***

Fonte: DREW *et al.*, 2005 ;  
DALAMAGKIDIS *et al.*,  
2012.

Ainda, há o *MQ-1 Predator*, utilizado para fins militares, empregado pela primeira vez ainda na Bósnia Herzegovina em 1995 e no Kosovo entre 1998 e 1999, mas principalmente no Iraque e Afeganistão pelos Estados Unidos pelo seu poder lesivo

(GERTLER, 2012, p. 33-34; DREW *et al.*, 2005, p. 74; EICK, 2009, p. 2), e o *MQ-8B Fire Scout*, um helicóptero que possui fins militares, utilizado na Líbia em 2011 pela OTAN (GERTLER, 2012, p. 40; BBC, 2011).

**Figura 2 – Modelos de Drones Norte-Americanos**

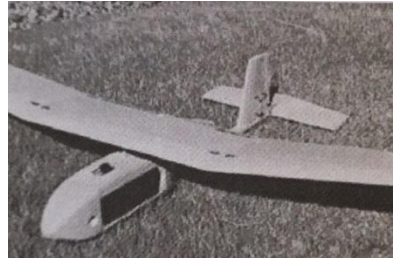


***MQ-1 Predator***  
***MQ-8B Fire Scout***

Fonte : DREW *et al.*,  
2005 ;DALAMAGKIDIS *et*  
*al.*, 2012.

Ademais, existem o *RQ-7 Shadow*, que possui fins vigilância como também de suporte, sobretudo, o médico, sendo utilizado para reabastecer os suprimentos em locais de difícil acesso no campo de batalha (GERTLER, 2012, p. 43), o qual fora utilizado no Afeganistão e no Iraque (EICK, 2009, p. 2); e o *RQ-11 Raven*, mais conhecido como o *Drone* “ultra portátil”, o qual é utilizado para o suporte em ações de vigilância, como realizado no Afeganistão, dado o seu pequeno tamanho (DREW *et al.*, 2005, p. 14; EICK, 2009, p. 2).

**Figura 3 – Modelos de Drones Norte-Americanos**



***RQ-7 Shadow***  
***RQ-11 Raven***

Fonte: DALAMAGKIDIS *et al.*, 2012 ; DREW *et al.*, 2005.

Por certo que esses são apenas alguns exemplos do grande número de modelos de *Drones* existentes, não obstante sejam esses os mais utilizados ou conhecidos. Nesse viés, é possível dizer que as Aeronaves Não-Tripuladas possuem não apenas inúmeros tamanhos e acessórios, como também têm múltiplas finalidades, dependendo tão-somente dos objetivos almejados pelo país que investe e emprega tal tecnologia.

Note-se que o uso de *Drones* é crescente no plano das relações internacionais igualmente pela sua eficiência, dado o fato que essas aeronaves apresentam um

menor valor quando comparados a outros veículos aéreos. Por exemplo, um exemplar do *MQ1-Predator*, custa US\$ 4.03 milhões, enquanto uma unidade de outro veículo aéreo em desenvolvimento nos Estados Unidos, porém tripulado, o *F-35 Lightning II* custa entre US\$ 154 e US\$ 237 milhões (DANTAS, 2013, p.3).

Outro exemplo destes números é o *MQ-9 Reaper*, o qual tem um custo de US\$ 28.4 milhões para fabricar, quando comparado a um *F-22 Fighter Jet* novo, que tem um custo de US\$ 150 milhões (BARRETT, 2013). Logo, investir os cerca de US\$ 2 bilhões no Programa do *MQ-1 Predator* e quase US\$ 12 bilhões no Programa do *MQ-9 Reaper* são totalmente explicáveis (FUNG, 2013), principalmente quando, além de serem mais baratos, não envolvem no cálculo o valor da vida de um piloto.

Outrossim, com o crescente emprego de *Drones* no plano exterior, a tese de que o campo das relações internacionais sofreram algumas modificações pelo seu

emprego ao longo dos anos ganha força. Afinal, evidencia-se o surgimento de novos padrões de segurança, tendo em vista a elevada demanda por novas tecnologias para a defesa dos limites territoriais e direitos dos cidadãos; e há também a própria alteração no modo de atuar em meio a um conflito, afinal, a utilização de Aeronaves Não-Tripuladas denota justamente a robotização dos combates. Por tanto, na sequência desse estudo, explorar-se-á as consequências do desenvolvimento das Aeronaves Não-Tripuladas.

## **2. As decorrências do (des)envolvimento de Drones no plano internacional.**

Há duas grandes consequências do uso de Aeronaves Não-Tripuladas para as Relações Internacionais contemporâneas: a primeira é o retorno do discurso de segurança à agenda internacional e a segunda é a modernização dos meios de fazer guerra.



O desenvolvimento de novas tecnologias, principalmente para uso militar e de segurança, não é uma qualidade da modernidade. Como anteriormente frisado, as Aeronaves Não-Tripuladas já eram estudadas no Pós-Guerra, dada a necessidade de os Estados Unidos – grande mentor dessa tecnologia – imporem-se perante a comunidade internacional, sobretudo, ao Bloco Soviético. Afinal, desde a Guerra Fria já se entendia que a modernização de armas era essencial para a doutrina da segurança, visto que ela poderia elevar o *status* de um país à potência mundial (WALTZ, 1979, p. 181), conforme o seu poder militar de retaliação (DIAS, 2010, p. 94-95).

Muito embora a Guerra Fria tenha terminado, hodiernamente, em tempos de combate ao terrorismo, essa tecnologia tem se mostrado muito importante, principalmente para assentar os novos parâmetros de segurança internacional – tema que retorna ao plano das Relações Internacionais após os

atentados de 11 de setembro (RUDZIT, 2005, p. 297). Isso, pois, com o emprego de novas tecnologias, como são considerados os modernos Aviões Não-Tripulados, torna-se possível atingir os anseios da sociedade por mais segurança (nacional).

É inegável, entretanto, que o conceito de segurança sofreu uma alteração com a ocorrência dos atos terroristas de 11 de setembro, já que realidade no campo internacional é diferente daquela que havia até a queda do Muro de Berlim e do desfacelamento da União Soviética. Naquele período, a segurança estava atrelada a um conceito militar, no sentido “de manter um estado de alerta nas forças contrárias diante da possibilidade e do alcance que teria a retaliação no caso de ataque” (DIAS, 2010, p. 94) – o que cessa com o fim da realidade bipolar, porém, retorna, com outra visão em 2001.

Em verdade, há uma readaptação da segurança à nova realidade mundial. Sob esse aspecto, Reinaldo Dias (2010, p. 95), exprime que “a

ideia de segurança baseada unicamente na ameaça da utilização da força se tornou claramente insuficiente, e novos temas foram incluídos na agenda internacional visando à elaboração de novas estratégias, em novas bases”. Bases estas que, segundo Gunther Rudzit (2005, p. 303), estão atreladas à questão da diminuição de vulnerabilidades geradas dentro dos seus limites territoriais por terroristas.

Como pontua Marta Crenshaw (2010, p. 39), “os atos terroristas em si, mesmo que relativamente menores, são lembretes constantes da vulnerabilidade dos indivíduos. Mesmo as ameaças representam um peso”. No mesmo sentido, Jorge Nef (1999, p. 80) expressa que, desde sempre, a “lógica do terrorismo é criar um ambiente social e político radicalmente alterados”, criando, portanto, uma ameaça sempre presente à segurança. Além disso, em especial após os ataques em 2001, o conceito de vulnerabilidade passou a significar “medo de outros atentados” para os

Norte-Americanos – seja para as autoridades, seja para os indivíduos (BUCKLEY, 2003, p. 1).

Logo, a partir de 11 de setembro o(s) Estado(s) deve(m) buscar diminuir as inseguranças dos seus cidadãos em ser alvo de uma ofensiva terrorista, bem como redefinir as suas estruturas de defesa (ALMINO, 2003, p. 321), passando a agir no plano internacional para preservar o “interesse nacional”, no sentido exarado por Hans Morgenthau<sup>4</sup>, a fim de que se “prote[ja] a identidade física, política e cultural [do Estado] contra a intromissão” externa que diminui a segurança do

---

<sup>4</sup> O interesse nacional deve ser considerado enquanto “termos de poder” para a manutenção do *status quo* para a sobrevivência do Estado (NOGUEIRA; MESSARI, 2005, p. 35), estando, por isso, centrado igualmente no dilema da segurança teorizado por John Herz, em que se um Estado aumenta a sua segurança, outros perdem segurança (MARCONI, 2010, p. 139). Note-se que essa tese é justamente uma das críticas feitas por Raymond Aron (1962, p. 101) à Morgenthau, pois, para ele, haveria a necessidade de se observar o interesse comum.

país (MORGENTHAU, 2003, p. 971-972).

E se internamente busca-se reduzir a vulnerabilidade “que ameacem ou têm o potencial de derrubar ou enfraquecer as estruturas do Estado (territorial e institucional) e seu regime político” por meio de uma maior e rigorosa atuação do próprio país, externamente há a necessidade de “enfraquecer as ameaças externas indo diretamente às suas causas, por meio de negociações ou ataques armados diretos” (RUDZIT, 2005, p. 302 e 307). Até mesmo porque, como bem explora Ana Beatriz Lima e Maria Cristina Pereira (2007, p. 11), “[h]á uma clara percepção da importância da segurança multidimensional na agenda internacional, bem como consciência de que as relações internacionais não podem mais deixar de contemplar as ações de determinados atores não-estatais”, agindo para detê-los, principalmente pelas ameaças gerada pelos mesmos (vulnerabilidades).

Por conseguinte, tem-se que o desenvolvimento e o

investimento em Veículos Aéreos Não-Tripulados são essenciais para a própria manutenção dos interesses nacionais em tempos modernos, pois essas aeronaves auxiliam principalmente no reconhecimento, monitoramento e vigilância das fronteiras, bem como nos territórios considerados *safe-heavens* para terroristas (WALL; MONAHAN, 2011, p. 242).

No primeiro caso, William Bloss (2007, p. 221) explica que mesmo tendo sido os *Drones* “desenhados para ações militares, o Departamento de Defesa dos Estados Unidos [...] tem aumentado o monitoramento eletrônico com o uso dessa tecnologia nas zonas fronteiriças para espantar a entrada ilegal” no território Norte-Americano, o que vem oferecendo maior segurança interna, sobretudo, por ter maior controle sobre quem está em solo americano, já que, até 2007, o número de capturas diminuía em 50 por cento. Já no segundo, os “*Drones* tem representado uma grande vantagem [...] por conduzirem mais ações de

vigilância dada a sua resistência a longas horas de voo e em território hostil, e terem a capacidade de coletar mais informações que humanos seriam capazes de analisar” (FOUST; BOYLE, 2012, p. 6) – ações estas que antes não seria possível sem o desenvolvimento e o emprego de tal tecnologia.

Aliás, a utilização de Aeronaves Não-Tripuladas tem ocasionado inclusive preocupações aos próprios terroristas, que “documentaram a necessidade de criar medidas para combater a ameaça que eles representam, tal como descrito por documentos da Al-Qaeda capturados, os quais recomendavam uma resposta estratégica” (JOHNSTON; SABAHI, 2013, p. 8). Informação essa que corrobora com o fato de que o uso de *Drones* tem verdadeiramente causado um impacto no combate às vulnerabilidades originárias do terrorismo e que, com a modernização e os pesados investimentos nessa tecnologia, a possibilidade de atingir as metas de segurança do

Estado é realmente possível e palpável.

Outrossim, em tempos de terrorismo, quando os indivíduos que propagam temor na população por ataques incomuns não são distinguíveis de um mero civil, as esferas públicas, sociais e morais acabam não apenas dependendo da inteligência cível (cujo retorno pode se dar por meio de vigilância e monitoramento feito por Drones, tal como abordado anteriormente), bem como da criação de novas estratégias, principalmente no campo de batalha **(PEJCINOVIC, 2013, p. 5)**. Logo, importante frisar que as Aeronaves Não-Tripuladas não apenas geram um impacto na segurança, como também no modelo de fazer guerra, traduzida pela robotização dos conflitos armados, sendo esta outra decorrência do seu uso nas Relações Internacionais modernas.

A modernização dos artefatos utilizados nas novas estratégias empregadas em conflitos armados está diretamente atrelada ao surgimento de uma nova

geração de guerra, a ‘Quarta Geração de Guerra’, a qual emerge justamente das assimetrias notadas entre as partes nos confrontos do século XXI (VISCARO, 2009, p. 36-37). Muito embora esse conceito tenha sido introduzido ainda em 1989, a “guerra do futuro”, como também é chamada a Quarta Geração, pode ser delineada como aquela que:

[...] inclui terrorismo, insurgência, guerrilha, *netwar* e cibernética, [a qual] ocorre quando um dos combatentes é significativamente mais fraco do que o outro, em sentido militar, e que, por força disso, prefere evitar o combate direto, explorando outros caminhos de ataque (ROBINSON, 2008, p. 110).

Sobre a sua classificação, acrescenta-se, ainda, que este tipo de guerra seria melhor classificada como “guerra irregular” já que “cobre uma gama de atividades que não compartilham de aspectos comuns”, abrangendo desde terrorismo a outras formas de operações, as quais normal-

mente “envolvem combatentes que são extremamente desiguais em poder e que utilizam de táticas muito distintas” daquelas tradicionalmente utilizadas nos conflitos (ROBINSON *et al.*, 2009, p. 2).

Por isso, bem dizer, a utilização do termo “assimétrico” para igualmente caracterizar esse novo tipo de guerra, uma vez que ela é normalmente “empreendid[a] no interior de um Estado por forças que se lhe opõe e que, s[ão] muito menores em efetivos e em meios militares” (MENDES *apud* VISCARO, 2009, p. 37). Além disso, que tange as práticas empregadas, Gabriella Blum e Phillip Heymann (2010, p. 40) apontam que a Quarta Geração é assimétrica pela comparação entre as partes no que diz respeito “à força da informação, ao poder de fogo, às táticas, ao cumprimento das normas humanitárias e às capacidades tecnológicas”.

Portanto, um belo exemplo para a Guerra de Quarta Geração, são os próprios atentados terroristas de 11 de setembro, vez que

rompem definitivamente com os padrões tradicionais de conflito, englobando as especificidades de um conflito assimétrico e irregular. Afinal, trata-se de um atentado executado por uma rede terrorista – Al Qaeda, mobilizada pela “fé inabalável numa causa” indeterminada, praticados contra a população civil em solo americano, utilizando-se de aviões comerciais e causando “um impacto psicológico desproporcional aos meios que utilizam” (ALMINO, 2003, p. 323-324).

Nesse panorama, para lutar contra o terrorismo, o Estado deve buscar outras formas de combate, as quais devem ir além dos “níveis tático e físico”, encontrando respaldo para as ofensivas “nos níveis operacional, estratégico, mental e moral” (VISCARO, 2009, p. 40). O novo enfoque Norte-Americano para os conflitos, por conseguinte, estava “centrado em redes”, como definiu Max Boot (2003, p. 37) essa nova tática que “aproveita a tecnologia da informação para acrescentar efetividade

[...] à ações de comando, controle, comunicação, computadores, inteligência, vigilância e reconhecimento” – o que inclui os Veículos Aéreos Não-Tripulados.

Apesar do uso dessas aeronaves somente ter ganhado força com os atentados terroristas em 2001, Kenneth Waltz (1979, p. 183) já alertava que “os sistemas de armas que utilizam da alta tecnologia pode[ria]m vir a dominar o campo de batalha”, exemplificando a sua assertiva com base na própria utilização de “aviões de acompanhamento” que já estavam em desenvolvimento pelos Estados Unidos para “missões de alvos táticos”, as quais permitiram ataques mais específicos.

Outrossim, o referido autor igualmente compartilhava há 30 anos da ideia de que o desenvolvimento tecnológico empregado em *Drones* é que efetivamente poderia fazer a diferença em um conflito, pois já considerava que o tamanho de batalhões ou, até mesmo, da possibilidade de um país apresentar poderio nuclear

não eram comparáveis ao poder estratégico (quase que invulnerável) que “a tecnologia de veículos de entrega, de detecção e de vigilância, de sistemas de comando e controle” apresentam para as nações que os detêm (WALTZ, 1979, p. 181-182).

Conseqüentemente, tornou-se mais evidente a utilização de *Drones* pelos Estados Unidos desde os ataques perpetrados em Nova York e em Washington D.C. Até mesmo porque, através do seu emprego, é possível não apenas vigiar, mas principalmente atingir alvos que antes eram considerados de difícil acesso, como nos locais remotos nas montanhas do Afeganistão (OBORNE, 2012); ou problemáticos aos olhos do direito humanitário por estarem situados em locais cercados de civis e de alvos indisponíveis, como hospitais e igrejas (HRI, 2011), justamente pela sua precisão e capacidade.

Até então, esse tipo de aeronave vem sendo utilizado nos conflitos do Afeganistão e Iraque, bem como em países

considerados *safe-heaven* para terroristas, como Iêmen, Somália, Paquistão e Líbia (TOTH, 2012, p. 12), sendo tal uso respaldado pela doutrina de que todo aquele que “está no exterior e que esteja ativamente tentado conspirar para matar cidadãos americanos [...] pode ser eliminado por um *Drone*” (MCKELVEY, 2013 p.1).

Em números, é interessante apontar que “em novembro de 2009, o Senador [Norte-Americano] John Kerry afirmou que 14 dos 20 mais procurados terroristas já teriam sido mortos por meio do Programa de *Drones*” (KHAN, 2011, p. 26). No que tange a suspeitos de terrorismo, entre o Paquistão, Iêmen e Somália, no ano de 2012, foram 3.430 mortes causadas por 411 ataques via Aeronaves Não-Tripuladas (ZENKO, 2013, p. 13). Dados estes que são consideradas positivas pelos Estados Unidos, os quais estão “cada vez mais utilizando desta tecnologia para combater a ameaça imposta por terroristas, visto que eles garantem um maior

sucesso às operações, negando sossego para esses indivíduos e protegendo os soldados americanos” (BRUNSTETTER; BRAUN, 2011, p. 337).

Entretanto, mesmo considerando o seu uso benéfico (dada a exatidão com que os indivíduos são encontrados), há aqueles que consideram esse novo modelo de fazer guerra muito preocupante, como, por exemplo, Viv Kanwar (2011, p. 3), para quem “a preocupação não é a introdução de robôs nos campos de batalha, mas a remoção gradual de humanos”. E o fundamento desta inquietação está justamente nas mortes acidentais (também conhecidas como danos colaterais), bem como o próprio princípio norteador das relações jurídicas em matéria penal, do respeito pelo devido processo (HEYMANN, 2003, p. 9-11).

A partir de tais argumentos, defende-se que, mesmo havendo mortes acidentais, justamente pelo uso de *Drones*, elas têm diminuído haja vista a sua

maior precisão, quando comparadas ao uso de aeronaves tripuladas (TOOTH, 2012, p. 14). Por outro lado, no que tange ao respeito das Leis da Guerra, nome tradicionalmente apontado para as Convenções de Genebra de 1949 e seus Protocolos Adicionais de 1977, onde estão insculpidos não apenas o devido processo legal, como também a impossibilidade de intervenção em determinadas localidades sem a devida proporcionalidade e necessidade (BRUNSTETTER; BRAUN, 2011, p. 345), o discurso está arraigado na própria ideia de Guerra Assimétrica, pois, se os terroristas não seguem as regras, as demais partes do conflito talvez não estivessem obrigadas a incorporá-las nas suas condutas (BLUM; HEYMANN, 2010, p. 40) – o que, aos olhos do direito internacional, conduto, não seria permitido (CARDOSO, 2009).

Por fim, apesar das controvérsias acerca da legalidade do uso das Aeronaves Não-Tripuladas, é certo que o seu emprego



propiciou a materialização da ‘Guerra do Futuro’ envisioneda ao final da Guerra Fria, a qual ainda não havia sido realizada no plano das Relações Internacionais, realmente modificando os rumos das relações externas na atualidade.

### **Considerações Finais**

Este trabalho teve como objetivo principal apresentar os Aviões Não-Tripulados e os motivos que levam os mesmos a serem considerados de grande relevância nas relações internacionais contemporâneas.

Para tanto, primeiramente buscou-se as origens desta tecnologia, a qual, mesmo sendo mais desenvolvida recentemente, ainda data do final da Segunda Guerra Mundial, sobretudo, no programa Norte-Americano para à Guerra Fria, na tentativa de resguardar os interesses nacionais frente ao Bloco Socialista. Ademais, pontuou-se que há *Drones* de diversos tipos e tamanhos, e que eles podem ser tanto utilizados para fins pacíficos

como militares, dependendo dos opcionais agregados ao corpo da aeronave. Contudo, que os Norte-Americanos vêm investido grandes montantes de dinheiro nos tipos militares, justamente para ajudar na contraofensiva aos terroristas.

Por conseguinte, o texto explorou as decorrências do envolvimento e do desenvolvimento desses objetos no plano internacional, dada a grande utilização de *Drones* para fins de segurança (nacional), bem como para os conflitos armados, enquanto um novo tipo de arma a ser utilizada. Isso porque, com os atentados terroristas de 11 de setembro, as Relações Internacionais sofrem algumas alterações, como a própria reinserção da segurança na agenda internacional, fazendo com que os países, em especial os Estados Unidos – grande alvo de atentados – passassem novamente a investir em tecnologia para a proteção dos interesses nacionais.

Além disso, trabalhou-se com a ideia de que não apenas a vulnerabilidade das

instituições do Estado e dos cidadãos fica exposta com os atentados, mas que estes demonstram a própria existência de um novo tipo de conflito no plano internacional, que é a Quarta Geração de Guerra. Viu-se que esta, ao seu turno, enseja um combate diferenciado, justamente pelas assimetrias existentes entre os atores que estão em choque, no caso os terroristas e o Estado. E assim, que os Veículos Não-Tripulados foram inseridos no debate, já que são a forma ‘moderna’ de responder a ataques terroristas, justamente pela sua precisão, sem colocar em risco militares à serviço do país, muito embora possam ocasionar outros problemas, como aqueles relativos ao direito internacional.

## Referências

- AHMED, Dawood. Rethinking Anti-Drone Legal Strategies: questioning Pakistani and Yemeni “consent”. **Yale Journal of International Affairs**. New Haven, 11 de Junho de 2013. Disponível em: <<http://yalejournal.org/2013/06/11/rethinking-anti-drone-legal-strategies-questioning-pakistani-and-yemeni-consent/>>. Acesso em: 02.08.2013.
- ALMINO, João. O Terrorismo Internacional como Ato de Guerra. In: BRANT, Leonardo Nemer (Org.). **Terrorismo e Direito**. Rio de Janeiro: Forense, 2003. pp. 321-238.
- ARON, Raymond. **Paix et Guerre entre les Nations**. Paris: Calmann-Lévy, 1962.
- BARRET, Aron. The New Revolution in Drone Warfare. **HS Today: insight and Analysis for government decision makers**. Virgínia, 28 de julho de 2013. Disponível em: <<http://www.hstoday.us/blogs/guest-commentaries/blog/the-new-revolution-in-drone-warfare/3b4ffe714b1997c50e98cd36570c5bab.html>>. Acesso em: 17.08.2013.
- BBC. **Libya Conflict: NATO Loses Drone Helicopter**. **BBC News**. Londres, 21 de Junho de 2011. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/news>>

/world-africa-138 58200>.  
Acesso em: 01.08.2013.

BLOSS, William. Escalating U.S. Police Surveillance after 9/11 : an examination of causes and effects. **Surveillance and Society**. Kingston: Queen's University, vol. 3, n. 4, 2007. pp. 208-228.

BLUM, Gabriella; HEYMANN, Philip B. Laws, Outlaws, and Terrorists: Lessons from the War on Terrorism. Cambridge: MIT Press, 2010.

BOOT, Max. La nueva forma Estadudinense de hacer la Guerra. **Foreign Affairs**. Tampa, vol. 3, n. 3, 2003. pp. 29-44.

BRUNSTETTER, Daniel; BRAUN, Megan. The Implications of Drones on the Just War Tradition. **Ethics and International Affairs**. Cambridge: Cambridge University Press, vol. 25, 2011. pp. 337-358.

BUCKLEY, Mary. Introduction: world reactions to September 11 and the 'war on terror'. *In: \_\_\_\_\_*;

FAWN, Rick (orgs.). **Global Responses to Terrorism: 9/11, Afghanistan and Beyond**. London: Routledge, 2004. pp. 1-11.

CARDOSO, Tatiana de A. F. R. Direito Internacional Humanitário: da Tutela aos direitos a sua efetividade. *In: SANTOS, André Leonardo C.; DEL'OLMO, Florisbal de Souza (Orgs.). Diálogo e Entendimento*. São Paulo: Forense, 2009. pp. 277-288

CRENSHAW, Marta. O Terrorismo visto como um problema de Segurança Internacional. *In: HERZ, Monica; AMARAL, Arthur Bernardes (orgs.). Relações Internacionais: perspectivas e desafios para o século XXI*. Rio de Janeiro: Loyola/PUCRJ, 2010.

DALAMAGKIDIS, Konstantinos; VALAVANIS, Kimon P; PIEGL, Les A. **On Integrating Unmanned Aircrafts Systems into the National Airspace System**. New York: Springer, 2012.

DANTAS, Rafael. O Efeito dos Drones em regimes e Conflitos Internacionais.

**Cenário Estratégico:**

Análise, opinião e debate. Rio de Janeiro, 03 de janeiro de 2013. Disponível em: <<http://cenarioestrategico.com/?p=1258>>. Acesso em: 17.08.2013.

DIAS, Reinaldo. **Relações Internacionais:** introdução ao estudo da sociedade global. São Paulo: Atlas, 2010.

DREW, John G. [*et al.*]. **Unmanned Aerial Vehicle:** End-to-End Support Considerations. Santa Monica: RAND Corporation, 2005.

EICK, Volker. **The Droning of the Drones:** the increasingly advanced technology of surveillance and control. 2012. Disponível em: <<http://www.statewatch.org/analyses/no-106-the-droning-of-drones.pdf>>. Acesso em 17.08.2013.

FOUST, Joshua; BOYLE, Ashley. The Strategic Context of Lethal Drones: a framework for discussion. **American Security Project:** Per-

spective. Washington D.C., ago. 2012.

FUNG, Brian. The CIA first tested Drones in Area 51 because of course they did. **The Washington Post.** Washington D.C., 16 de agosto de 2013. Disponível em: <<http://www.washingtonpost.com/blogs/the-switch/wp/2013/08/16/the-cia-first-tested-drones-in-area-51-because-of-course-they-did/>>. Acesso em 17.08.2013.

GERTLER, Jeremiah. U.S. Unmanned Aerial Systems. **CRS Report for Congress.** Washington D.C., 01 de janeiro de 2012. Disponível em: <<http://www.fas.org/sgp/crs/natsec/R42136.pdf>>. Acesso em: 01.08.2013.

HEAD, Dillon. US Drone Capability. **Heavy.** s/l, 11 de Fevereiro de 2013. Disponível em: <<http://media.heavy.com/media/2013/02/Drone-infographic.jpg>>. Acesso em: 01.08.2013.

HEYMANN, Philip B. **Terrorism, Freedom and Security: winning without a war.**

Cambridge: MIT Press, 2003.

HRI – HUMAN RIGHTS INSTITUTE. **Targeting Operations with Drone Technology: humanitarian law implications.**

New York. Columbia Law School, 2011.

Disponível em:

<[http://www.law.columbia.edu/ipimages/Human\\_Rights\\_Institute/BackgroundNoteASILColumbia.pdf](http://www.law.columbia.edu/ipimages/Human_Rights_Institute/BackgroundNoteASILColumbia.pdf)>. Acesso em: 02.08.2013.

KANWAR, Viv. Post-Human Humanitarian Law: the law of war in the age of robotic weapons. **Harvard National Security Journal.** Boston: Harvard, n. 2, vol. 2, 2011.

KAHN, Akbar N. The U.S. Policy of Targeted Killings by Drones in Pakistan. **Islamabad Policy Research Institute Journal.** Paquistão, vol. 11, n. 1, 2011. pp. 21-40

KARLSRUD, John; ROSÉN, Frederik. In the eye of the Beholder? The UN and the use of Drones to protect Civilians. **Stability – Interna-**

**tional Journal of Security and Development.** London, n. 2, vol. 2, 2013.

LIMA, Ana Beatriz;

PEREIRA, Maria Cristina.

Editorial. **Revista Brasileira de Inteligência.** Brasília: ABIN, vol. 3, n. 4, set. 2007. pp. 05-12.

MARCONI, Claudia A. O institucionalíssimo Neoliberal e o Dilema da Segurança. *In:* NASSER, Reginaldo M. (org.). **Novas Perspectivas sobre os Conflitos Internacionais.** São Paulo: Ed. UNESP, 2010. pp. 137-153.

MCKELVEY, Tara. Obama shows strong commitment to the Drone Programme. **BBC News.** Londres, 24 de Maio de 2013. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/news/world-us-canada-22646446>>. Acesso em: 01.08.2013.

MORGENTHAU, Hans. **A Política entre as Nações: a luta pelo poder e pela paz.** Brasília: UnB, 2003.

NATO – North Atlantic Treaty Organization. **Alliance Ground Surveillance.** Brus-

sells, 2013. Disponível em: <[http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics\\_48892.htm](http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_48892.htm)>. Acesso em: 01.08.2013.

NEF, Jorge. **Human Security and Mutual Vulnerability**. 2ª ed. Ottawa: International Development Research Centre, 1999.

NOGUEIRA, João P.; MESSARI, Nizar. **Teorias das Relações Internacionais**: correntes e debates. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

OBORNE, Peter. It may seem painless, but Drone War in Afghanistan is destroying the West's Reputation. **The Telegraph**. Londres, 30 de maio de 2012. Disponível em: <<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/afghanistan/9300187/It-may-seem-painless-but-drone-war-in-Afghanistan-is-destroying-the-West-s-reputation.html>>. Acesso em: 02.08.2013.

PEJČINOVIC, Lacy. **War in International Society**. London: Routledge, 2013.

ROBINSON, Paul. **Dictionary of International Security**. Cambridge: Polity Press, 2008.

\_\_\_\_\_; CARRICK, Don; CONNELLY, James. **Ethics Education for Irregular Warfare**. Farnham: Ashgate Publishing Ltd., 2009.

RUDZIT, Gunther. O Debate Teórico em Segurança Internacional: mudanças frente ao terrorismo? **Civitas**. Porto Alegre: PUCRS, vol. 5, n. 2, jul./dez., 2005. pp. 297-323.

SINGER, Peter W. Do Drones Undermine Democracy? **The New York Times**. New York, 21 de janeiro de 2012. Disponível em: <[http://www.nytimes.com/2012/01/22/opinion/sunday/do-drones-undermine-democracy.html?pagewanted=all&\\_r=0](http://www.nytimes.com/2012/01/22/opinion/sunday/do-drones-undermine-democracy.html?pagewanted=all&_r=0)>. Acesso em: 31.07.2013.

STOCHERO, Tahiane. Polêmicos e Revolucionários, mais de 200 'Drones' voam no país sem regra. **G1**. Rio de Janeiro, 25 de março de 2013. Disponível em:

<<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2013/03/polemicos-e-revolucionarios-ma-is-de-200-drones-voam-no-brasil-sem-regra.html>>. Acesso em 02.08.2013.

TOTH, Kate. **Remote-Controlled War: Implications of the distancing of state-sponsored violence on American Democracy.** 2012. Disponível em: <[http://www.academia.edu/3125323/REMOTE-CONTROLLED\\_WAR\\_IMPLICATIONS\\_OF\\_THE\\_DISTANCING\\_OF\\_STATE-SPONSORED\\_VIOLENCE\\_ON\\_AMERICAN\\_DEMOCRACY](http://www.academia.edu/3125323/REMOTE-CONTROLLED_WAR_IMPLICATIONS_OF_THE_DISTANCING_OF_STATE-SPONSORED_VIOLENCE_ON_AMERICAN_DEMOCRACY)>. Acesso em: 31.07.2013.

VISACRO, Alessandro. **Guerra Irregular: terrorismo, guerrilha e movimentos de resistência ao longo da História.** São Paulo: Contexto, 2009.

WALL, Tyler; MONAHAN, Torin. **Surveillance and Violence from afar: the politics of drones and liminal security-**

**escapes. Theoretical Criminology.** Thousand Oaks, vol. 3, n. 15, 2011. pp. 239-254.

WALTZ, Kenneth N. **Theory of International Relations.** Long Groove: Waveland Press, 1979.

ZENKO, Micah. 10 Things You Didn't Know About Drones. **Foreign Policy.** Washington, Mar./Abr., 2012. Disponível em: <[http://www.foreignpolicy.com/articles/2012/02/27/10\\_things\\_you\\_didnt\\_know\\_about\\_drone\\_s?print=yes&hidecomments=yes&page=full](http://www.foreignpolicy.com/articles/2012/02/27/10_things_you_didnt_know_about_drone_s?print=yes&hidecomments=yes&page=full)>. Acesso em: 31.07.2013.

\_\_\_\_\_. **Reforming U.S. Drone Strike Policies: Council Special Report n. 65.** Washington: Council on Foreign Relations, 2013.