

**UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI**

**RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

EVERTON ALVES DE SOUZA

JÚLIA DEOLINDO CRIVILATTI

JULIANA RADAELLI ORFALI

MARIANA CARVALHO SANTINI

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**A ROBOTIZAÇÃO DA GUERRA: O EMPREGO DE DRONES NOS  
CONFLITOS CONTEMPORÂNEOS**

São Paulo

2022

# A ROBOTIZAÇÃO DA GUERRA: O EMPREGO DE DRONES NOS CONFLITOS CONTEMPORÂNEOS

SOUZA, Everton A.; DEOLINDO, Julia; ORFALI, Juliana; SANTINI, Mariana C.

## RESUMO

O uso de drones nas guerras vem sendo empregado cada vez mais, desde a década de 1990. Visando acabar com a Síndrome do Vietnã, os EUA começaram a utilizar drones em suas ações exteriores, inicialmente com o objetivo de vigiar e acompanhar a movimentação das tropas, como no caso da Guerra da Bósnia. Mas, sua utilidade como armamento ocorreu anos depois, já nas intervenções no Afeganistão (Enduring Freedom) e no Iraque (Iraqi Freedom). Desde então, seu uso foi precioso para missões e investidas, tanto americanas, quanto de diversos outros países, como Rússia, China e Reino Unido, fazendo com que a nova tecnologia fizesse parte do corpo militar de muitas nações, por essa razão, este estudo tem como objetivo apresentar a tecnologia, bem como a evolução do emprego de drones como tecnologia militar e a estratégia para que o equipamento fosse socialmente aceito, de forma a demonstrar os elementos determinantes, quanto ao seu emprego, nas intervenções e guerras contemporâneas.

**Palavras-Chave:** Drones; Guerra; Tecnologia.

## ABSTRACT

The use of drones in wars has been increasingly employed since the 1990s. Aiming to end the Vietnam Syndrome, the US began to use drones in its foreign actions, initially with the purpose of watching and following the troops movement, as in the case of the Bosnian War. But its utility as weaponry occurred years later, in the Enduring Freedom and Iraqi Freedom. Since then, its use has been valuable for missions and strikes, both American and from several other countries, such as Russia, China and the United Kingdom, making the new technology part of the military body of many nations, for this reason, this study aims to present the technology, as well as the evolution of the use of drones as military technology and the strategy for the equipment to be socially accepted, in order to demonstrate the determining elements, regarding its use, in contemporary interventions and contemporary wars.

**KEYWORDS:** Drones, War, Technology.

### 1) Introdução

A história é marcada por guerras e pelas evoluções nas formas de combater, desde a Idade das Pedras até a Idade Contemporânea, o avanço tecnológico e sua implementação em armas e dispositivos úteis para combates mudou completamente os paradigmas das guerras.

Com os Estados Unidos tal lógica não foi diferente, sobretudo, pelos traumas evidenciados ao país em decorrência da desastrosa intervenção americana no Vietnã; o que imprimiu na estrutura de segurança americana o paradigma de desenvolver novas formas de como fazer guerra. E nesse sentido o desenvolvimento de tecnologias de guerra foi constante de modo a retomar o apoio popular americano às guerras.

Sendo assim, mais recentemente – na segunda metade do século XX - as Forças Armadas dos Estados Unidos encontraram no uso dos drones ou nos Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) uma ferramenta aliada a tal conjuntura; já que essa tecnologia além de ser mais barata do que os equipamentos tradicionais, ainda evita que soldados americanos morram em combate. Todavia, a tecnologia traz em si, diversas problemáticas.

### **1.1) A importância das tecnologias em conflitos**

Etimologicamente a palavra “Guerra” vem do germânico “*werra*”, à qual significa discordância (Dicionário Etimológico, 2022), ao longo dos anos, o termo passou a ser utilizado para se referir aos conflitos que sempre fizeram parte da história humana. Nessa linha, filósofos se esforçaram para compreender o porquê da guerra e onde encontra-se sua origem. Carl Von Clausewitz, dizia “A guerra nada mais é que a continuação da política por outros meios”, já Hobbes (1651) acreditava que homem é o lobo do próprio homem, por isso, está sempre em estado de guerra, ou em busca de seus próprios interesses ou para se proteger, quando esse se sente ameaçado.

Partindo deste princípio hobbesiano, o comportamento do Estado - de acordo com os teóricos Realistas <sup>1</sup>- se assemelha em muito ao do homem, sendo assim, as sociedades, nações e Estados sempre se debruçaram no investimento massivo em segurança, principalmente em novas tecnologias e equipamentos que aumentassem sua vantagem sobre o inimigo<sup>2</sup>. Portanto, na política internacional os Estados

---

<sup>1</sup> São exemplos: Hans Morgenthau; Edward Carr; Raymond Aron.

<sup>2</sup> (..) Vários autores destacaram o internacional entre os filósofos da Grécia Antiga e encontraram algo em Tucídides. O fato de terem sido, em muitos casos, autores realistas que fizeram tais descobertas podem explicar que a leitura feita desses pensadores clássicos foi uma leitura eminentemente realista. Essa leitura acabou adaptando conceitos e contextos próprios a pensadores como Tucídides, Maquiavel e Hobbes e a suas épocas, às premissas e princípios do realismo do século XX. Assim, conceitos como a sobrevivência, o poder, a autoajuda e o estado de natureza têm

direcionaram suas políticas a sua segurança e poder bélico, determinando que a intensidade da guerra crescesse de forma significativa (MOREIRA e RODRIGUES, 2008).

Nesse sentido, o mundo assistiu de duas grandes guerras avassaladoras somente no século XX, a Primeira Grande Guerra, aproximadamente 10 milhões de pessoas morreram e já se notava a importância das tecnologias no campo de batalha, o conflito foi palco para a inauguração dos tanques de guerra, além disso, os gases e os aviões também foram importantes nos confrontos (Bernardo, 2018).

Nessa linha, ainda durante a Primeira Guerra Mundial (1914 - 1918) houve um grande salto tecnológico que possibilitou experiência bélicas no campo, desde o uso de rádios, alarmes de fogo e controles remotos, até armas químicas, coisas que podem parecer comuns para muitos de nós, eram inovações úteis e perigosas sendo usadas em conflitos. Tanto que, segundo alguns historiadores, os oficiais da época da Primeira e Segunda Guerras Mundiais, sabiam que a tecnologia e seus avanços determinariam o curso dos conflitos, onde John Fisher, almirante britânico, escreveu, em 1915, que a Guerra seria “ganha pelas invenções”.

A Guerra-Fria ocorreu entre os Estados Unidos da América e a até então conhecida como União das Repúblicas Socialistas (atual Rússia), uma guerra de conhecimento e informação, uma guerra tecnológica, onde ambas potências disputavam por quem seria responsável pelo desenvolvimento das melhores armas bélicas, sistemas de comunicação e até tecnologias para navegar pelo Espaço Sideral. Foi, portanto, neste período em que ocorreu os principais avanços tecnológicos que possibilitaram a invenção dos instrumentos e armamentos que vemos hoje, desde armas mais potentes, como armas de bombardeiros, caças furtivos, mísseis guiados, submarinos de ataques e veículos aéreos não tripulados (mais conhecidos como drones). E serão nestas aeronaves remotamente tripuladas que o presente artigo irá focar.

---

um destaque particular na leitura que os realistas fazem desses pensadores clássicos.” (NOGUEIRA; MESSARI, 2005, p. 21).

## 1.2) Breve história dos desenvolvimentos dos drones

Os primeiros veículos aéreos não tripulados foram balões cheios de explosivos utilizados pelos austríacos ao atacar Veneza, em 1849. Porém, foi ao longo das décadas de 1970, 1980 e, principalmente, 1990, quando a visão do Estado Norte-Americano começa a mudar e vai em busca de outras oportunidades de desenvolvimento militar, dando preferência ao ramo tecnológico, onde essa história tem início (Peron, 2019).

A partir do desdobramento do novo sistema *Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance* (C4ISR) nos meados de 1990 tudo começou a mudar. Este sistema possibilitou a identificação de quaisquer pontos terrestres em busca de evitar invasões de inimigos e posteriormente permitiu a evolução para os chamados Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) ou, mais conhecidos como: Drones (Peron, 2019).

Drones são veículos aéreos não tripulados que são utilizados em operações militares a fim de coletar áreas geográficas, ou até mesmo, em conflitos bélicos, desde 1977. A tecnologia de drones foi inspirada em bombas voadoras V-1, à qual podemos ver na figura 1, elas foram criadas pelos alemães durante a Segunda Guerra Mundial, eram usadas como um sistema de armas de retaliação, onde apesar de serem alvos fáceis, não precisavam de soldados e eram bem rápidas.

O primeiro modelo de drone foi desenvolvido em 1977 nos EUA por Abraham Karem, nascido em Bagdá, criado em Israel e engenheiro aeronáutico da Israel Aircraft Industries (IAI). O que influenciou a criação de Karem foi um conflito entre o Egito, Síria e Israel, durante o período do Yom Kippur, onde Israel foi atacada pelos egípcios e sírios e estava perdendo posições das forças armadas. O projeto inicial buscava identificar uma bateria antiaérea egípcia e obteve sucesso, partindo desta vitória, o primeiro VANT precisava de melhorias e aperfeiçoamentos, e foi nos Estados Unidos da América, onde Abraham encontrou seu lugar para progredir suas pesquisas e testes (Peron, 2019).

A *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA), agência criada por pesquisadores e militares norte-americanos, com o objetivo de manter a superioridade tecnológica estadunidense em busca da segurança nacional (About DARPA. Site da

DARPA), foi a primeira interessada em investir no projeto do israelita. Após a criação de vários projetos cada vez mais aperfeiçoados, o Aquila - primeiro modelo de VANTs - o Albatross, o Amber, bem como centenas de outros criados.

Em 1994, os projetos de Abraham, principalmente o Albatross, chamaram a atenção da *Central Intelligence Agency* (CIA) e da Marinha americana - de modo que os norte-americanos passaram então a testar drones bélicos nas batalhas reais (Peron, 2019).

Para usar essa tecnologia eram necessárias bases terrestres de operação, aviões e satélites para observá-los. A vantagem deles era, e continua sendo, a distância para execução dos objetivos, assim não deixando as vidas dos soldados em risco nos campos de batalhas.

Figura 1 - Bomba V-1



Fonte: National Air and Space Museum, 2014.

Atualmente, existem dezenas de tipos de drones: os de rotor único (possuem apenas uma hélice), os de asa fixa (parecidos com aeronaves comerciais) - como o RQ-1 Predator, drone americano, ou o Bayraktar TB2, drone turco - os multi-rotoros, tricópteros, quadricópteros, e muitos outros. Cada drone possui características específicas que definem seu funcionamento ideal; assim existem várias especificações técnicas a serem consideradas, como:

- a) classes dos drones (segundo a Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC)
  - Classe 1: peso máximo de decolagem maior que 150 kg;
  - Classe 2: peso máximo de decolagem maior que 25 kg e até 150 kg;
  - Classe 3: peso máximo de decolagem de até 25 kg;
- b) números de motores elétricos;
- c) tempo e distância mínimas de voo com a bateria e a cara;
- d) dimensões do aparelho;
- e) velocidade máxima;
- f) tarefas extras, como funções automáticas ou gravações de dados (Vulej, 2012).

Essa tecnologia foi rapidamente desenvolvida e aperfeiçoada, como muitos pesquisadores definem, a história não é estática<sup>3</sup>, portanto, a história do desenvolvimento dos VANTs não acabou. O surgimento de novas tecnologias para uso militar e os conflitos que vem acontecendo são o melhor exemplo disso, a história está sendo feita todo dia e está sendo feita por nós.

## **1.2) Mudam as tecnologias, mudam as guerras**

Diversos teóricos se debruçaram para conseguir dar uma definição à guerra. Para Clausewitz a guerra “é um instrumento político, uma continuação da política por outros meios” (Clausewitz, 1883, p. xi), ou seja, é a legitimação da violência realizada pelo Estado para alcançar objetivos políticos, é um embate, onde os envolvidos buscam sobreviver ou subjugar o adversário, e além disso, é também o âmbito onde acontece o embate ideológico e intelectual das políticas.

Todavia, o uso de drones vem alterando essa percepção, para Chamayou a guerra ao terror através do uso de tecnologias militares se tornou uma espécie de “caçadas humanas” (Chamayou, 2015). Para o autor, a definição de Clausewitz não se encaixa mais, dado que esse conflito se tornou um elo entre presa e predador, o qual um busca se esconder e apenas sobreviver, e o outro lado analisa, estuda padrões e caça sua presa, ou seja, basicamente não existe mais um duelo ou um

---

<sup>3</sup> São exemplos: Karl Marx; Friedrich Hegel.

embate. Ademais, nesses empreendimentos não são utilizados armamentos pesados, mas sim tecnologia de captação de informação e de precisão para se chegar ao objetivo.

“O drone armado opera uma passagem limítrofe: para quem faz uso de uma arma dessas, é a priori impossível morrer matando. A guerra, de assimétrica que podia ser, torna-se absolutamente unilateral. O que podia ainda se apresentar como um combate converte-se em simples campanha de abate.”(CHAMAYOU, 2015, P.24)

## **2) Nova arma de guerra “Drones” e sua importância nos conflitos**

Desde o primeiro uso, em 1977, os drones são utilizados em operações militares a fim de coletar imagens de áreas geográficas, ou até mesmo, para atacar belicamente inimigos. Atualmente, seu funcionamento evoluiu bastante, sendo possível controlá-lo por aparelhos remotos, como um smartphone. Assim, a utilização de drones faz alterações e traz importantes mudanças nos conflitos por conduzirem uma guerra à distância, onde não é necessário o envio de soldados nas operações, sendo assim, aqueles que têm acesso a essa tecnologia estão em vantagem em conflitos, pois correm menos riscos e perdem menos recursos (Peron, 2019).

A chamada guerra à distância ou guerra eletrônica está sendo empregada cada vez mais, ela consiste no uso da tecnologia e da indústria em quesitos de segurança nacional, onde usam das inovações, como drones, para o ataque à um inimigo ou para a própria defesa, onde, portanto, a tecnologia disponível para os países nos momentos de conflitos, pode ser determinante para decidir os rumos do vencedor e do perdedor (Neto, 2017).

A partir desta linha de pensamento, o exercício da guerra seria mais aceito por parte das populações, já que poupa vidas dos exércitos e acarreta em maiores chances de sucesso em atingir os inimigos, porém a grande questão se tornou à qual muitos desses inimigos são na verdade a população civil que se encontra no meio de conflitos (Nunes, 2021). Mas apesar disso essa nova tecnologia é considerada bem mais precisa que mísseis ou aeronaves, assim como disse o Presidente Barack Obama durante seu mandato:

“[...] Mesmo pequenas Operações Especiais carregam em si enormes riscos. Aeronaves tradicionais e mísseis são bem menos precisos do que drones, e, portanto, tendem a causar mais baixas civis e animosidades locais. Invadir territórios faz com que sejamos vistos como forças de ocupação; gera consequências inesperadas; dificuldades de contenção; e, em última instância, estimula violência.

Desse modo, é falso afirmar que 'coturnos no chão' geram menos mortes civis ou criam menos inimigos no mundo muçulmano. O resultado [de 'coturnos no chão'] seria mais mortes americanas, mais '*Blackhawks Down*', mais confrontos com populações locais e um aprofundamento inevitável das operações que poderia levar a novas guerras" (EUA, 2013).

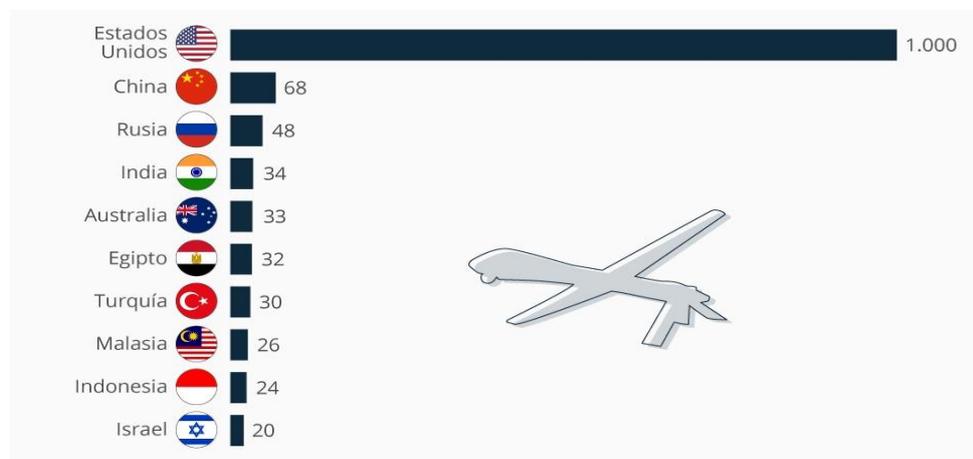
Assim, a tendência é que essa tecnologia seja cada vez mais desenvolvida e usada no setor militar, porém ainda sendo necessário uma regulação para seu uso, buscando evitar violações de privacidade das populações e a legitimação da violência à distância.

## 2.1) Quem possui essa tecnologia?

Por um curto período no tempo, entre as décadas de 1970 até, aproximadamente, 1990, apenas os Estados Unidos da América e Israel possuíam acesso à tecnologia dos drones e utilizavam dessa vantagem. Porém, atualmente a maioria dos países que possuem investimentos básicos no setor militar, principalmente, no aeronáutico, tem à prontidão diversos recursos tecnológicos para a guerra, entre eles os drones; desde a China, o Reino Unido, o Brasil, e centenas de outros países já possuem acesso aos chamados VANTs (FORBES, 2015).

Ademais, uma prospecção para o futuro é que haverá cada vez mais investimentos por diversos países nesta tecnologia, os Estados Unidos, a China e Rússia lideram essa disputa, assim como podemos ver no gráfico abaixo:

Gráfico 1 - Quais países mais investirá em drones militares, dados até 2028

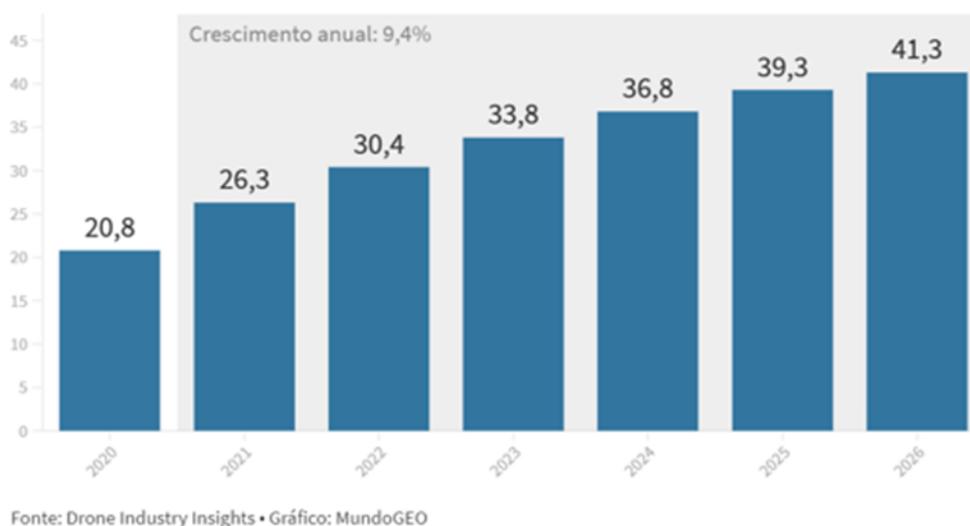


Fonte: Pasquali, Marina. Statista, 2019.

Porém, além do uso militar, a acessibilidade aos drones está cada vez maior, vemos muitos civis ao redor do mundo com tais dispositivos em suas mãos, utilizando-os para diversas tarefas, desde registrar momentos com fotos, até para gravações de filmes e séries, como na série *Seven Worlds, One Planet*, da BBC (Almeida, 2019).

Um estudo da *Drone Insights Industry* previu que essa indústria terá uma taxa anual de 9,4% entre 2021 e 2026, assim como podemos ver no gráfico a seguir:

Gráfico 2 - Mercado Global de Drones (em bilhões de dólares)



Fonte: Drone Industry Insights | Gráfico: MundoGEO

## 2.2) Como é feito o uso dos drones?

Existem dois tipos de drones, os controlados remotamente, os quais possuem conjuntos de sensores que gravam e transmitem imagens através de um sinal de rádio, onde por sua vez, existem os chamados 'operadores' que são responsáveis por assistir essas imagens em tempo real, e baseados no que observam, eles emitem comandos para o drone, podendo esses comandos serem desde uma captura de foto, até um disparo de míssil (Site Pix Force, 2016).

E existem os drones automáticos, onde o sistema de sensores e transmissão de sinal funciona da mesma maneira, porém não é necessário assistência de um operador dado que o veículo aéreo já foi programado de acordo com as necessidades de seu responsável; esse segundo tipo de drone pode ter seu uso considerado mais

arriscado, dado que funciona por IA (Inteligência Artificial) cujo a garantia de sucesso ainda não é 100% (Fuchs, 2022).

Ambos tipos de drones podem ser usados para as mais diversas tarefas além do uso militar, desde capturar imagens, como os japoneses fizeram no acidente em Fukushima para ter imagens dos reatores danificados, ou para monitoramento e vigilância em busca de mais segurança, monitoramento de catástrofes, como furacões e tsunamis, e até em resgates com o drone ganhador da competição 'Drones for Good', promovida pelos Emirados Árabes Unidos.

Figura 2 - Mohd Al Gergawi anunciando a UAE Drones for Good Award



Fonte: Site do UAE Drones for Good Award, 2014.

### 2.3) Quando foi usado?

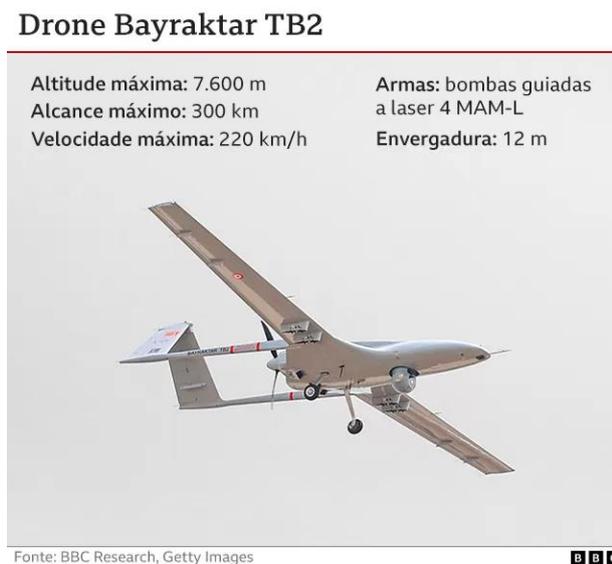
Como citado acima, a história dos drones teve dois marcos principais, o primeiro durante a Segunda Guerra Mundial, onde eram usadas as bombas voadoras V-1 - ou *buzz bomb* - criadas pelos alemães, receberam esse nome devido ao barulho que faziam durante o voo. A partir deste marco e da evolução da tecnologia dos veículos aéreos não tripulados, seu uso começou a se intensificar. O conflito entre Egito, Síria e Israel, em 1970, se tornou o segundo marco na história dessa tecnologia, dado que foi o fator que impulsionou os investimentos israelitas nas pesquisas de Abe

Karem e gerou o primeiro modelo oficial de drone do mundo, era controlado por rádio e com êxito encontrou e eliminou baterias aéreas egípcias.

A partir daí, os drones começaram a ser usados em diversos conflitos pelo globo. No Afeganistão e no Paquistão, por exemplo, de acordo com Moniz Bandeira, os drones de reconhecimento RQ1 Predators monitoravam os países previamente aos ataques às Torres Gêmeas (BANDEIRA, 2017, p. 70-71). Após os atentados de 11 de setembro, o governo americano entrou em ação com a conhecida 'guerra ao terror', passando a utilizar drones de ataque em busca de identificar a localização de Osama Bin Laden e elimina-lo.

Outro exemplo super válido e mais atual seria a Guerra entre Rússia e Ucrânia. Ambos os países bloquearam o espaço aéreo para civis e estão utilizando de diversas tecnologias e armamentos aéreos, tanto de defesa, quanto de ataque neste conflito, como mísseis e drones. Os ucranianos utilizam, principalmente, o drone Bayraktar TB2, fabricado na Turquia, que possui o tamanho de um avião pequeno, câmeras e pode ser armado com diferentes tipos de armamentos.

Figura 3 - Drone Bayraktar TB2



Fonte: BBC Research, Getty Images, 2022.

### 3) A dádiva dada aos Estados chamada drones

A busca pela hegemonia global está enraizada na natureza humana (Hobbes, 2003). Desde as primeiras sociedades, lutas e guerras foram travadas ou para

dominar ou evitar que um novo poder político ganhasse força e ameaçasse a sobrevivência e o predomínio do poder hegemônico (Peron, 2019).

Uma prova disso, é que os Estados Unidos desde o início do século XX esteve presente nos principais conflitos e tensões internacionais (Peron, 2019). Todavia, nenhuma tensão teve a maior capacidade de colocar a hegemonia americana em risco do que a Guerra Fria (1947-1991), um embate político e ideológico disputado entre Estados Unidos da América (EUA) e a ex-União Soviética (URSS), que rivalizam em busca da liderança global e a sobreposição de seu modelo econômico.

Logo, para evitar que a URSS ampliasse uma maior área de influência e colocasse em risco a soberania americana, os gastos no setor militar e em novas tecnologias foram exorbitantes, por isso as duas potências entraram em uma disputa pela soberania tecnológica e de desenvolvimento de armamento militares, período que ficou conhecido como corrida armamentista.

Não apenas isso, mas os EUA quiseram intervir na política interna de diversos países e se envolveram em conflitos armados de grandes proporções, como foi o caso da Guerra da Coreia (1950-1953) e a do Vietnã (1955-1975). Além de terem sido guerras extremamente caras aos cofres públicos, foram guerras altamente midiáticas, em especial a guerra do Vietnã, isso fez com que a opinião pública mudasse drasticamente a respeito dos conflitos. Já que era mostrada as ações americanas “marcadas pela violência, pelo uso de armas químicas, como o Agente Laranja e bombas incendiárias, como o napalm”. (MAGNOLI, 2006, p.441-442).

Além disso, o alto custo de US \$23,6 bilhões, que nos valores atuais estariam por volta dos US \$131,8 bilhões e acabou deixando quase 60 mil soldados mortos em combate (RINCÓN, 2018). Essas razões foram determinantes para que protestos fossem realizados em todo o país. Ademais, transmissões televisivas diárias mostravam a barbaridade da guerra, fazendo com que tanto a sociedade quanto a elite americana questionassem a intervenção americana no país asiático.

A pressão social foi tanta que influenciou diretamente nas eleições de 1968, o candidato Nixon venceu as eleições com a promessa de que tiraria os soldados de forma gradual do Vietnã (Silva, 2020). Contudo, as consequências da guerra perduraram por décadas, sucedendo a denominada "Síndrome do Vietnã", um termo criado por Herring e utilizado para denominar a frustração da população americana em operações e conflitos sangrentos sem necessidade ou um objetivo claro.

Desde então, houve uma Revolução nos Assuntos Militares (RAM) em diversas frentes<sup>4</sup>, era necessário mudar a forma como se fazia guerra, quais equipamentos seriam empregados e quais medidas seriam tomadas para que houvesse novamente um apoio popular a intervenções em outros Estados. Os anos 1980 foram marcantes para tais políticas, a forma usual de se fazer guerra estava ficando para trás e dava espaço para novas as novas armas inteligentes, sistemas de vigilância e os conflitos cirúrgicos<sup>5</sup>.

### **3.1) A midiatização da guerra**

A mídia tem uma enorme influência na construção da opinião pública. O ex-presidente americano Dwight Eisenhower declarou, durante a Segunda Guerra Mundial, que “correspondentes têm em uma guerra um trabalho tão essencial quanto o pessoal militar, fundamentalmente, a opinião pública ganha guerras” (Nóbrega, 2020).

Todavia, já na década de 1960 os televisores se popularizaram nos EUA e com isso as coberturas sobre a guerra chegavam com extrema velocidade aos lares. Isso ficou evidente durante a guerra do Vietnã, pois as atrocidades eram mostradas ao vivo, as dificuldades de avanço dos americanos, as quase 60 mil baixas, frustraram a população fazendo com que críticas ao conflito tomassem proporções inimagináveis<sup>6</sup>

Assim, já nos anos 1980, havia um interesse tanto do governo quanto das forças armadas norte-americanas em mudar essa opinião. Segundo Gray (1998), era necessário que fosse feita uma revisão das informações de modo que passasse, para a sociedade americana, a ideia de uma guerra de baixa intensidade; numa clara tentativa de tornar a opinião pública mais uma vez favorável ao conflito.

Como a mídia possui uma alta influência na opinião pública as Forças Armadas americanas decidiram se aproximar desses setores e investir na retórica de que a aplicação de novas tecnologias reduziria o custo e os danos das guerras, além disso,

---

<sup>4</sup> As principais áreas onde houve um progresso foram no desenvolvimento de novos armamentos, doutrinas e instrumentos militares, como: tecnologias, conceitos e táticas. Além de estratégias para mudar a concepção de guerras violentas (Correia, 2009).

<sup>5</sup> Ataques realizados com tecnologia de precisão, que tem o objetivo de eliminar o inimigo sem comprometer seus próprios soldados e afastá-los do combate. (Peron, 2019)

<sup>6</sup> Talvez a mais dura delas fosse a aversão da população norte-americana a intervenções sem um inimigo e ideal claro, a então chamada "Síndrome do Vietnã". (Herring,2002).

foi investido na produção da criação do inimigo e na forma como a sociedade enxerga as políticas de defesa nacional (Peron, 2019). Der Derian (2009, pg. 252 apud Peron, 2019) afirma que “a mídia global é capaz de produzir sentimentos de medo, ódio e empatia com jogos de imagens”<sup>7</sup>

Para tal, era necessário que se criasse a ideia de uma superioridade tecnológica e uma desumanização do inimigo. Uma guerra com o emprego de muitas tecnologias tira a ideia de campo de batalha e das batalhas sanguinárias. Der Derian denomina esse novo modelo como “virtuous war” (guerra virtuosa), pois, esse modelo promove:

“Uma visão de conflito sem sangue, humanitária e de guerras higiênicas, além disso limpa o discurso político. Entretanto, a guerra virtuosa não é menos destrutiva, mortífera ou sanguinária para aqueles que sofrem os ataques”. (DER DERIAN, 2009, p.241 apud Peron, 2019).

Nessa linha, o Der Derian ainda afirma que com a aplicação de tecnologias em guerra acaba impactando em uma mudança no conceito e no sentido de guerra, tal qual conhecemos, já que existe um trabalho para que as percepções mais funestas do conflito sejam eliminadas.

Visto que os meios de comunicação e a mídia global tem o dever de captar, analisar e transmitir as informações para os telespectadores. A imprensa também é um estimulante de como as pessoas vão reagir e se comportar diante de acontecimentos globais.

A imprensa também é um fator essencial na construção do imaginário popular, principalmente na produção do inimigo, um elemento importante em qualquer guerra para se ter o apoio da população (Sheehan, 2005 apud Peron, 2019). Para Peron (2019, p.83) isso se dá quando a narrativa se torna “interno X externo” e “nós X eles”.

Devido a isso, podemos observar que desde setembro de 2001, mais especificamente durante as investidas do governo norte americano na guerra ao terror, os meios de comunicação tentam transmitir uma mensagem de sucesso no emprego dos drones e silenciam as mortes de civis. Já que após o evento as forças

---

<sup>7</sup> Tomando como exemplo, após os atentados de 11 de setembro de 2001, a população mundial, em especial a americana, era notificada diariamente com noticiários a respeito do tema e as imagens daquele terrível dia ficaram cravadas na memória de todos que assistiam amedrontados. Consequentemente, uma semana após os atentados, segundo o instituto de pesquisa Gallup, 51% dos americanos temiam ser alvos de um atentado terrorista, curiosamente, em 2016 o número ainda era o mesmo (51%), mesmo que mortes por atentados não correspondem a 0,5% no país (Hans Rosling, 2019).

armadas americanas investiram ainda mais em ataques preventivos, a fim de eliminar novos ataques em solo americano. Essas investidas aconteceram em especial nas invasões ao Afeganistão e ao Iraque na caçada ao chefe da Al-Qaeda: Osama Bin Laden.

Peron (2019) afirma que para que esses ataques fossem bem-sucedidos e tivessem o apoio da população, as forças armadas precisavam alinhar o discurso oficial com as manchetes de jornal. Na mídia era transmitido o sucesso das novas tecnologias (em especial os drones). Não só isso, mas o governo americano junto às forças armadas investiu em filmes de cunho militar para elevar o sentimento patriótico, além de jogos de estratégias militares com o objetivo de se conectar com o público mais jovem para recrutamento de soldados (Peron, 2019).

É evidente que as estratégias foram bem-sucedidas, já no ano de 2013 segundo uma pesquisa realizada pela Gallup: 65% dos americanos eram a favor de ataques de drones em outras regiões com o objetivo de eliminar suspeitos terroristas. A pesquisa ainda revela que 74% dos mesmos seguiam as notícias sobre esses ataques (BROWN e NEWPORT, 2013).

No entanto, segundo Peron (2019), há um grave problema nesses noticiários, expondo por sua vez uma problemática no uso das tecnologias em guerras. Segundo o autor, tanto o Estado quanto a mídia classificam os ataques a militantes como se fossem “atos legais”, sem, no entanto, determinar com muita clareza o que é compreendido como “militante”. Outro ponto, se deve ao fato das redes de noticiário desprezarem a morte de civis inocentes e até mesmo de crianças (Peron, 2019, p. 54).

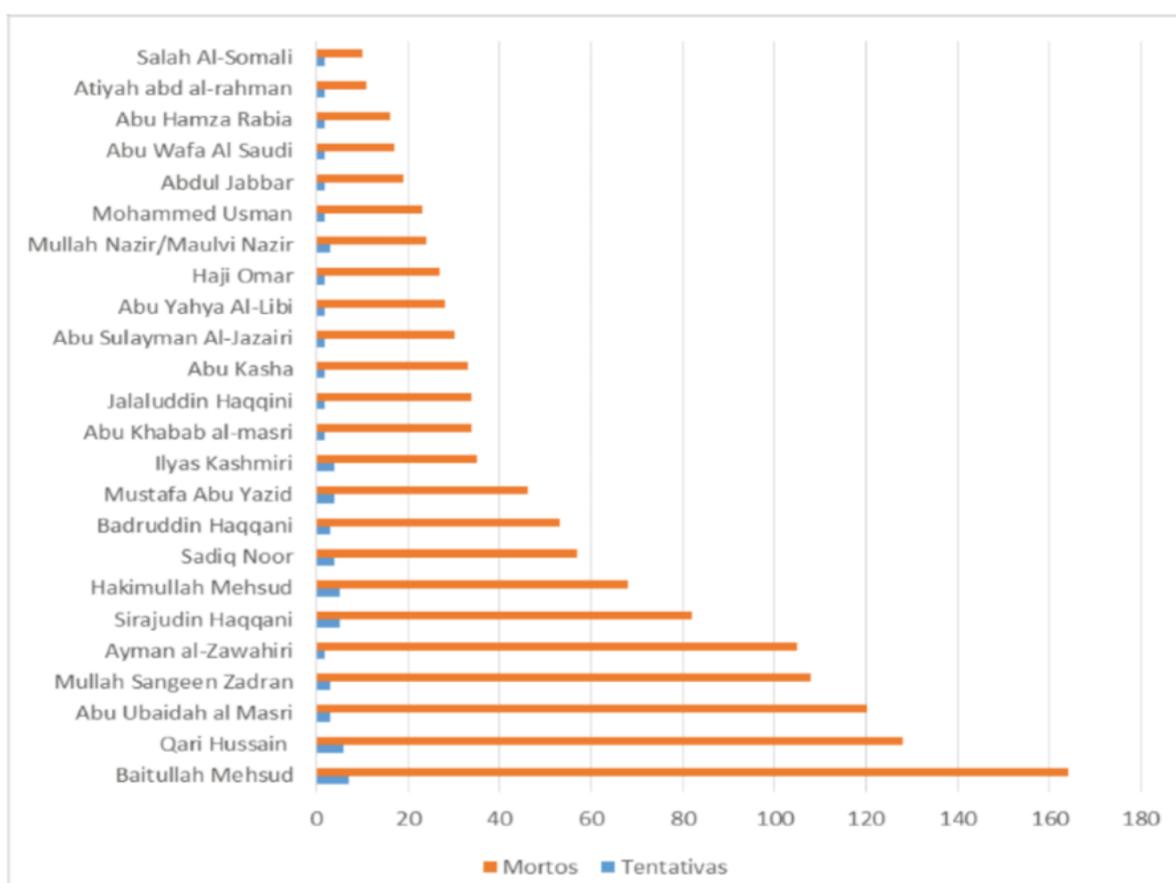
O autor utiliza como exemplo um ataque de drone realizado pelos EUA no Iêmen em setembro de 2012 e que deixou vários mortos, logo após as redes de televisão Reuters e CNN anunciarem a eficácia da operação. No caso da Reuters deixava claro em suas manchetes que cinco "suspeitos militantes ligados a Al-Qaeda" haviam sido mortos. Todavia, nesse mesmo ataque outras oito pessoas foram feridas e o oficial encarregado pelo ataque declarou que “ainda estavam investigando de que forma esses homens estavam ligados a Al-Qaeda” (REUTERS, 2012). Ou seja, no momento da investida eles ainda não tinham nitidez sobre os alvos ou a confirmação de que os mesmos tinham relações com o grupo terrorista.

Já na matéria da CNN afirma que no mesmo ataque morreram treze civis e três mulheres e que os oficiais iemenitas classificavam essa investida como um erro.

Peron (2019), afirma então que os meios de comunicação estadunidenses, tendem a reproduzir suas matérias o discurso oficial sobre os ataques sem nenhum questionamento ou cuidado, suscitando na ideia de que esses ataques são uma prática segura e precisa” (Peron, 2019, p. 55).

Em oposição, ACKERMAN (2014) mostrou que apesar dos meios de comunicações normalmente apresentarem esses ataques como bem sucedidos, por terem eliminados chefes e pessoas chaves no combate ao terrorismo, na verdade, na maioria das vezes em que esses líderes foram eliminados, foi necessário muito mais que apenas uma investida, como no caso do ataque contra Baitullah Mehsud que teve 7 tentativas, as quais deixaram 164 pessoas mortas, muitas delas eram civis. O gráfico abaixo mostra as tentativas e mortes causadas nos ataques aos principais líderes:

Gráfico 3: Quantidade de mortos por tentativas de ataques a lideres “insurgente”



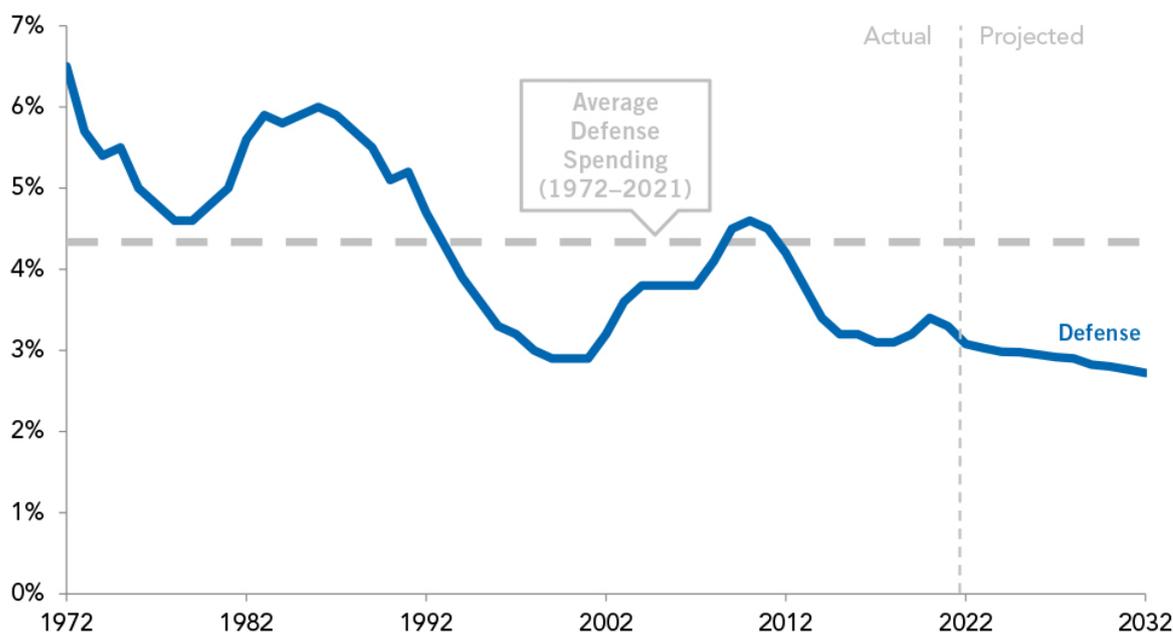
Fonte: Extraído do livro: “American Way of War”. Peron, Alcides (2019). Elaborado com base em dados fornecidos por Ackerman (2014).

### 3.2) Arma de baixo custo

Durante a Guerra Fria os EUA aumentaram de forma significativa seus gastos em defesa, isso porque havia uma outra potência que colocava em risco a hegemonia americana e também seu sistema econômico. Todavia, esses gastos começaram a ser questionados durante a guerra do Vietnã, quando o país passava por diversos problemas sociais e os gastos militares não paravam de crescer.

Por isso, nas tabelas abaixo é possível notar uma enorme diminuição dos gastos em defesa em relação ao PIB (Gráfico 4), principalmente quando são comparados a valores investidos em políticas sociais (Gráfico 5). Todavia, os mesmos números só voltam a crescer após 2002 com a guerra ao terror.

Gráfico 4 - Gastos militares em % do PIB dos EUA (1972-2022)



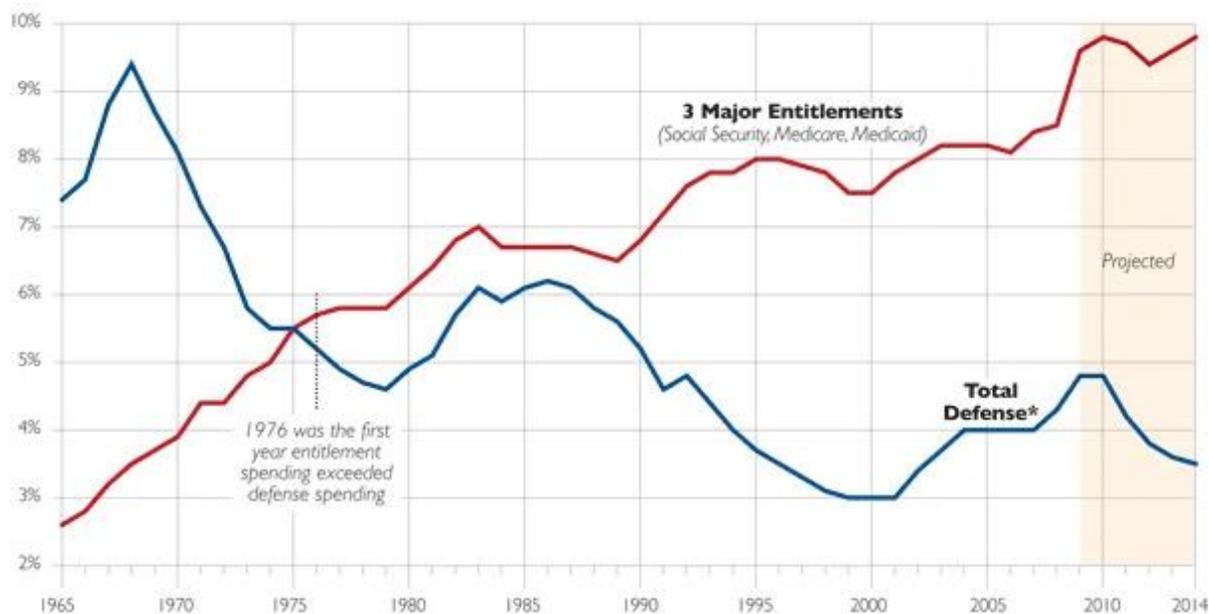
SOURCES: Congressional Budget Office, *The Budget and Economic Outlook: 2022 to 2032*, May 2022; and Office of Management and Budget, *Historical Tables, Budget of the United States Government: Fiscal Year 2023*, April 2022.

© 2022 Peter G. Peterson Foundation

PGPF.ORG

Fonte: Dados do *Peter G. Peterson Foundation* (2022)

Gráfico 5 - Declínio dos gastos e o aumento em investimento em políticas sociais (em % do PIB)



Fonte: Extraído do livro: "American Way of War". Peron, Alcides (2019). Elaborado por *The State of US Military* (2010).

Além da insatisfação popular, outro fator essencial na redução desses investimentos é a destinação cada vez maior para o desenvolvimento de tecnologias e armas modernas, como é o caso dos drones. Isso porque os gastos militares antigamente eram extremamente elevados, já que se gastava muito devido ao deslocamento e construção dos equipamentos empregados, como: aeronaves, submarinos, porta-aviões, tanques etc. Já no caso dos drones, é um equipamento de valor baixo, mas com um potencial mortífero maior. Além de necessitar de um número bem menor de pessoas para a execução e revisão do mesmo.

Assim sendo, para os EUA os drones trouxeram uma oportunidade única, já que custa muito menos para os cofres públicos, fazendo com que mais dinheiro seja destinado a outras áreas civis e a crítica da sociedade em relação à guerra e aos gastos em equipamentos militares sejam reduzidas.

### 3.3) Sem baixas do lado de cá

Um fator que impactou muito a opinião dos americanos foi o grande número de baixas de soldados que deixavam o país para lutar em guerras e operações militares. Para se ter uma ideia, na Primeira Guerra Mundial morreram 116.516 soldados em combate, na Segunda Guerra Mundial mais de 400 mil, na Guerra da Coreia 36.574 e

no Vietnã foram 58.220. Logo, a solução encontrada foi o investimento em tecnologias com fins militares (Peron, 2019).

O objetivo era encontrar uma tecnologia que pudesse fazer assassinatos com precisão para utilizá-los diretamente na cadeia de controle do inimigo, fazendo com que esse não consiga estruturar suas ações, e fazendo isso de uma maneira sem colocar em risco um grande número de soldados americanos, o que possivelmente, poderia gerar uma insatisfação popular (Herring, 2002 apud Peron, 2019).

Nessa linha, pode-se concluir que o objetivo de diminuir baixas americanas foi alcançado quando comparado a outras guerras, o número de soldados mortos em combate na intervenção no Afeganistão foi de 714 e no Iraque de 4.301 (Peron, 2019).

Além disso, segundo Herring (2002, apud Peron, 2019), essas novas tecnologias, em especial os drones, foram essenciais para superar a Síndrome do Vietnã, já que esses equipamentos traziam a ideia de preservar a vida de soldados americanos, além de possuir uma narrativa de guerras cirúrgicas, já que possuíam o argumento da redução expressiva no número de baixas.

Todavia, a maior atração nessas tecnologias, é que é quase impossível morrer matando em guerra, muito diferente do passado em que soldados precisavam ir aos campos de batalha e se enfrentarem, colocando assim suas vidas em risco. Mas para Chamayou (2015), o drone extingue fragilidades e modifica os conflitos para um jeito desarmônico e unilateral, já que não há uma reciprocidade.

Igualmente, Chamayou (2015) afirma que os conflitos deixam de ser um duelo ou um combate entre países que competem entre si e passam a ser mais um “esconde-esconde” o qual um procura e o outro se oculta. Mais, o objetivo da guerra não é mais imobilizar o inimigo, mas reconhecê-lo e achá-lo, tudo isso através de sistemas de rastreamento e vigilância aérea.

### **3.4) Legitimação no ambiente interno**

Após a desastrosa intervenção no Vietnã, o governo americano junto às forças armadas percebeu que os conflitos só podiam ser assegurados com uma narrativa que buscasse visibilizar a superioridade tecnológica das armas e também mostrar a

urgência de conflitos de baixa intensidade<sup>8</sup> e cirúrgicas. Outra estratégia foi um controle midiático e uma análise mais rigorosa sobre as informações que eram passadas para a mídia. Desse modo, essas ações conseguiram retomar o domínio retórico da guerra.

“O Pentágono, para empreender esse lado da guerra, tem institucionalizado a coleta de informações e definições de termos-chaves sobre a guerra, como conflitos de baixa intensidade. (...) isso faz com que essas definições reduzissem o senso comum sobre a extrema veracidade dos conflitos. (Gray 1997, p.177 apud Peron, 2019, p.175)

O autor (Gray,1997, p.177 apud Peron, 2019) ainda explica que conflitos de baixa intensidade passam a ideia de que “não são nem guerra, nem paz”. O conceito indica uma diferença entre guerras de alta e média intensidade. Justificando, ele explica que conflitos prolongados causam dúvidas nas pessoas sobre os objetivos e motivos da guerra, dificultando o engajamento popular.

Os ataques de 11 de setembro de 2001 deixaram a sociedade americana em pavor, o medo atingiu níveis alarmantes, havia o sentimento nacional de que ninguém estava protegido e de que novos ataques pudessem ocorrer. Isso fez com que a população americana autorizasse e apoiasse leis de segurança como por exemplo, a “Lei do inimigo estrangeiro” (*Alien Enemy Law*), que autorizava a detenção de cidadãos não americanos por tempo indeterminado suspeitos de terem ligação com o terrorismo (Knappenberger, 2021). Anos depois foi descoberto que muitos eram levados para o presídio de Guantánamo, onde sofriam tortura e até perda de sua vida.

Levando isso em consideração, o então presidente americano George W. Bush que gozava de uma aprovação de 53%, viu subir para 90% logo após os atentados de 11 de setembro (LEVITSKY, 2018), colocou em prática sua política externa de segurança intitulada de “Doutrina Bush”. Para Pecequilo (2013) foi nesse período que houve uma inserção de ataques preventivos para aniquilar novos riscos de ataques terroristas. Para a autora isso levou os EUA a assumirem uma posição de soberano mundial e invadir de forma inquestionável e facciosa países como Afeganistão e Iraque.

---

<sup>8</sup> Operações de baixa intensidade (low intensity warfare), definição que Ullman e Wade (1996) usam para classificar operações como manutenção de paz, contrainsurgência e terrorismo, e de reforço da lei, cujo uso extremo da força seria inapropriado ou ineficaz (Peron, 2019, p. 165).

### 3.5) As mortes colaterais

Ainda há muitas dificuldades para encontrar um número exato de vítimas de ataques de drones, isso porque alguns ataques são omitidos e porque não tem muita informação a respeito dos alvos. Exemplificando, segundo o *Bureau of Investigative Journalism*, cinco ataques realizados no ano de 2007 no Paquistão não traziam os nomes e dados das vítimas. Além disso, o jornal ainda relatou que “quase todas as baixas civis e militantes após o início de 2009 estão faltando informações”.

Todavia, mesmo com toda a dificuldade de se encontrar informações, o site “*Out of Sight, out of Mind*” vem acompanhando tanto o número de ataques quanto a soma de vítimas desde 2004. Segundo a plataforma, até hoje, somente no Paquistão já houve mais de 400 ataques, os quais deixaram mais de 3000 mortos, dos quais entre 424-969 eram civis, 172-207 eram crianças e apenas 52 eram líderes procurados pela CIA. Segundo o site as mortes no Afeganistão, são piores, pois foram no mínimo 13.072 ataques registrados, que deixaram entre 4.126-10.076 mortos, dos quais 300-909 eram civis e 66-184 crianças perderam suas vidas (OUT OF SIGHT, 2014).

Outro problema grave apresentado pelos órgãos de vigilância e pesquisadores da área, é a dificuldade de se obter dados sobre o perfil dessas vítimas. Isso seria crucial já que ainda existe muita dúvida sobre como os alvos são definidos e quais os critérios para designar uma pessoa ligada a grupos terroristas. Atualmente, esses alvos são escolhidos através de seus padrões de vida, principalmente com dados de seus sinais de calor (Peron, 2019).

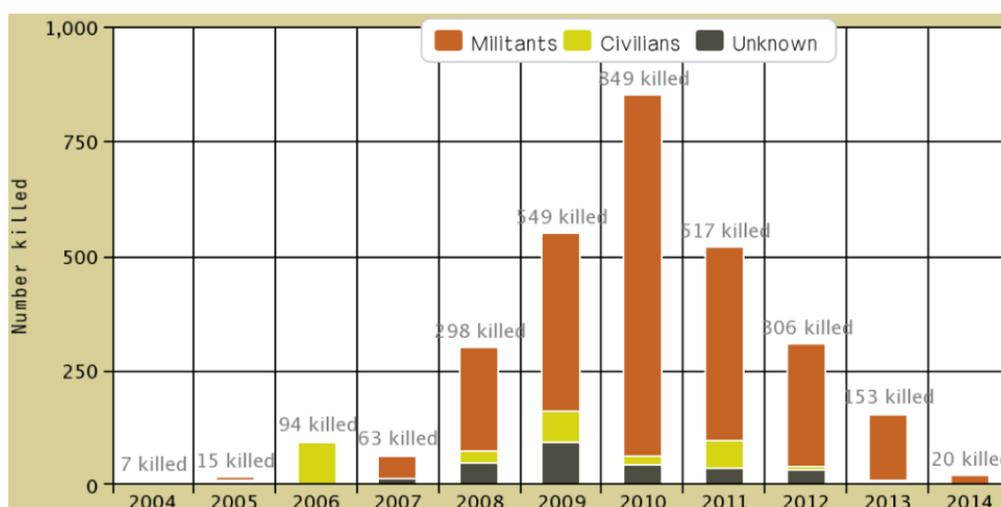
Chamayou (2015) afirma que a observação sobre os padrões de vida se dá através do estudo das movimentações na área terrestre e também com as conexões que esses indivíduos possuem. Logo após, começa uma apuração sobre eles, como: telefonemas, contatos, para onde vão e o que fazem durante o dia, tudo isso sobre a vigilância dos drones. Por fim, dependendo dos resultados dessa análise, o Comando de Inteligência americano pode autorizar um ataque. Chamayou (2015, p.76) ainda conclui com a fala de um oficial da CIA “uma vez que nós decidimos que um indivíduo é um inimigo, as pessoas que com ele se relacionam também serão”.

Exemplificando, em 17 de março de 2011, a CIA conclui que um grupo de homens reunidos pertenciam à Al-Qaeda. Porém, após a investida conclui-se que que

na realidade aquele evento não passava de uma confraternização de comunidade, o ataque acabou deixando entre 19 a 30 civis mortos (Peron, 2019, p. 59). Outro caso emblemático aconteceu em 30 de outubro de 2006, na cidade de Chenegai. Nesse episódio, um único ataque deixou 80 civis mortos, sendo que 60 eram crianças, os mesmos foram confundidos com militantes enquanto participavam de uma reunião religiosa. Mais, segundo o ex-operador Brandon Bryant, o sistema é tão falho que uma vez enquanto ele conduzia um ataque, acabou matando uma criança já que não conseguia o diferenciar de um cachorro.

Por isso, segundo Alcides Peron (2019) a justificativa americana de que o emprego de drones é preciso e apto a realizar assassinatos cirúrgicos não é coerente. Todavia pelo fato da palavra “guerra cirúrgica” ter uma aceitação popular, acabou se tornando uma ferramenta política, mas que para o autor o equipamento não entrega esse objetivo, já que ele resulta na “morte excessiva de civis” (Peron, 2019, p.275). No gráfico abaixo pode-se constatar a quantidade e o perfil das vítimas.

Gráfico 6 - Quantidade e Detalhes sobre as mortes por ano



Fonte: Extraído do livro: “American Way of War”. Peron, Alcides (2019). Elaborado pela New America Foundation (2014).

Além das mortes colaterais, para Chamayou (2015), o emprego de drones causa outro problema nas populações que são vítimas desses ataques; o chamado de isolamento psíquico, que se dá quando as pessoas têm medo de sair de suas residências, cerimônias e reuniões. Ainda de acordo com o autor, um jornalista do NY Times, chamado David Rohde, quando foi sequestrado em 2008 no Waziristão

registrou os efeitos reais do uso de drones no convívio social; segundo os relatos descritos pelo autor, Rohde informou que os aparelhos são assustadores e que é impossível os verem do chão, e que o barulho do motor o lembrava sempre de uma morte próxima.

“Eles nos vigiam sempre, estão sempre acima de nós, e a gente não sabe nunca quando vão nos atacar”. (...) “todo mundo tem medo o tempo todo. Quando nos encontramos para fazer a reunião, temos medo de que haja um ataque. Quando ouvimos o drone girando no céu, achamos que pode nos atacar. Estamos sempre com medo”.

(...)“Os drones estão sempre na minha cabeça. Isso me impede de dormir. Mesmo que não podemos vê-lo, sabemos que estão lá” e finaliza “as crianças, os adultos, as mulheres, estão todos aterrorizados, eles choram de terror”. (CHAMAYOU, 2015, p.55)

Logo, como apresentado, o uso dos drones acabam colocando em risco a integridade das vidas de civis, já que as mortes não são totalmente esclarecidas e não há uma certeza sobre a culpabilidade dos alvos. Gerando assim, atritos com a base do direito internacional, já que segundo o Comitê Internacional da Cruz Vermelha, em hipótese de dúvida sobre atuação de civis em tomar um lado do combate, deve-se ser posta as regras de proteção de civis, já que há a presunção de proteção civil *a priori* (Peron, 2019, p. 65). Isso deixa evidente que o emprego de drones fere diretamente os direitos humanos nos lugares em que são utilizados.

Ademais, como os EUA não oferecem os dados sobre como é feito a diferenciação entre civis e militantes, para Alcides Peron (2019) o emprego de drones feito de forma desenfreada não possui justificativa legal para seu uso; ou seja, o mesmo não segue normas que certificam um jeito de embate considerado justo. Mais, para Alston (2010), segundo o relatório das Nações Unidas o emprego de drones é frequentemente considerado ilegal mesmo quando solicitado com o argumento de legítima defesa:

“Diversas vezes o clamor pela autodefesa seria aplicado. Mas nesse cenário o uso de drones para assassinatos seletivos colocam em risco as leis de direitos humanos. Além disso, mortes causadas por drones de qualquer pessoa que não seja o alvo seria uma privação injusta da vida sob as regras dos direitos humanos e poderiam causar a culpabilidade do Estado que ataca e até mesmo incrimina indivíduos”. (ALSTON, 2010, p.25)

Sendo assim, os EUA vêm tentando justificar o uso de drones em Estados Falidos<sup>9</sup>, com a alegação de legítima defesa contra ameaças terroristas, já que grupos

---

<sup>9</sup> países completamente incapazes de sustentar-se como um membro da comunidade internacional (Grazziotin, 2021).

como a Al-Qaeda e Talibã possuem integrantes vivendo e se organizando nesses lugares.

Todavia, para Alcides Peron (2019) o emprego de drones com o objetivo de realizar assassinatos seletivos no Paquistão não possui um aparato legal já que seu uso é feito de forma descontrolada e acaba violando a soberania do país. Igualmente, para O'Connel (2010 apud Peron, 2019) que afirma que não há qualquer indício de que o Paquistão tenha dado o direito a uma intervenção americana no país. Além disso, para ele:

“Quase nunca um ataque terrorista se encontra na justificativa do exercício legal da legítima defesa. Geralmente, esses atentados tratados como atos criminosos já que possuem as mesmas características de um crime, mas nenhum ataque armado que pode dar origem ao direito de legítima defesa. Porque ataques terroristas são geralmente esporádicos e raramente são de responsabilidade do estado onde os autores estão localizados”. (O'CONNEL, 2010, p.14 apud Peron, 2019)

Sendo assim, uma intervenção ou operações militares realizadas em seu território sem seu consentimento se torna ilegítima e vai na contra mão com os parâmetros estabelecidos pela Corte Internacional de Justiça, que deixa claro no artigo 51 que o direito à autodefesa só deve ser usado caso um ataque que envolva um número significativo de força que seja mais do que um simples incidente de fronteira ou lançamento aleatórios por meio de uma fronteira cometido por outro Estado. (O'CONNEL, 2010 apud Peron, 2019).

O Direito Humanitário Internacional (DHI) acrescenta que para ocorrer um conflito internacional, é necessário que suceda “qualquer discrepância entre dois Estados, que ocasione uma ação militar” (O'CONNEL, 2010, p.14 apud Peron, 2019). Ou seja, um embate entre um Estado e um ator não estatal não se aplica na cláusula de legítima defesa, contrariando o argumento americano.

#### **4) Conclusão**

Como vimos, faz parte da natureza das sociedades, nações e Estados a preocupação e, conseqüente, precaução com a segurança nacional - seguindo a linha de pensamento dos teóricos Realistas - portanto, com o constante avanço militar tecnológico, o uso de novas armas tornou-se importante em conflitos.

Os Veículos Aéreos Não Tripulados adquiriram um papel chave no setor militar, onde com seus diversos modelos podem ser usados tanto para tarefas simples, como

espionagem, quanto para ações de ataques, como bombardear inimigos. Logo, é nesse quesito de ataque aos inimigos que começa um dos grandes debates acerca dessa tecnologia, onde os soldados dos países são poupados de ir para o campo de batalha, porém, ao mesmo tempo, a tecnologia traz diversos efeitos colaterais, como civis feridos e até mortos.

Portanto, é essencial que o debate a respeito do equipamento e seu uso, principalmente em Estados falidos, seja analisado e questionado, já que a tecnologia possui uma aprovação popular nos países que a utilizam e traz menos custos políticos e monetários, tornando-se assim uma combinação perfeita para que seu emprego seja cada vez mais frequentes.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. **Classes de Drones (RPA)**. Disponível em: < <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/drones/classes-de-drones> > Acesso em: 05/12/2022.

AGUILAR, Sergio Luiz Cruz, e Jéssica Tauane dos Santos. “**O uso de Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs)** nas operações de paz da ONU”. Carta Internacional 15, nº 2 (3 de agosto de 2020). Disponível em: < <https://doi.org/10.21530/ci.v15n2.2020.1005> > Acesso em: 04/12/2022.

AGUILAR, S. L. C. & TAUANE DOS SANTOS, J. (2020). **O uso de Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) nas operações de paz da ONU**. Carta Internacional, 15(2). Disponível em: < <https://doi.org/10.21530/ci.v15n2.2020.1005> > Acesso em: 04/12/2022.

ALSTON, Philip. **Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions**. United Nations Human Rights Council. 2010.

ALMEIDA, Saori. **Confira as imagens capturadas por drones na série Seven Worlds, One Planet**. Mundo Conectado, 2019. Disponível em: < <https://mundoconectado.com.br/noticias/v/11488/confira-as-imagens-capturadas-por-drones-na-serie-seven-worlds-one-planet> > Acesso em: 04/12/2022.

BALL, P. **Robot wars**. Nature (2005). Disponível em: < <https://doi.org/10.1038/news050207-7> > Acesso em: 04/12/2022.

BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz (2013). **A Segunda Guerra-Fria: geopolítica e dimensão estratégica dos Estados Unidos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2017. 713 p.

BAYRAKTAR. **BAYKAR**. Disponível em: < <https://www.baykartech.com/en/uav/bayraktar-tb2/> >. Acesso em: 10/11/2022.

BBC News. **Drone Bayraktar TB2**. Research, Getty Images, 2022. Disponível em: < [BBC Site](#) > Acesso em: 06/12/2022.

BETÉ, TS. (2019) **Drones: um pequeno histórico e as consequências do seu uso**. Revista Conexão Sipaer, Vol. 10, Nº. 1, pp. 2-14.

BERNARDO, A. **Tanques, aviões e rajadas de balas: terminada há cem anos, Primeira Guerra trouxe avanço inédito de máquinas de destruição**. BBC Brasil, 11 Novembro de 2018. Disponível em: < <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-46158477> >. Acesso em: 05/12/2022.

BUREAU, of investigative Journalism. **Covert Drone War**. Disponível em: < <https://www.thebureauinvestigates.com/stories/2011-07-27/covert-drone-war> > Acesso em: 05/12/2022.

BORNE, T. **ROBOTIZAÇÃO: IMPLICAÇÕES POLÍTICAS E SECURITÁRIAS DO USO DE DRONES NA ERA DIGITAL**. Conjuntura Austral , v. 5, n. 23, 2014.

**Breve reflexão sobre a falta de regulamentação do uso de drones**. Direito Diário, 2015. Disponível em: < <https://direitodiario.com.br/regulamentacao-do-uso-de-drones/> >. Acesso em: 04/12/2022.

BROWN, A; NEWPORT, F. **In U.S. 65% Support Drone Attacks on Terrorists Abroad**. Gallup. 2013.

CLAUSEWITZ, Carl von. **Da Guerra**. 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

CHAMAYOU, Gregoire. (2015) **Teoria do Drone**. São Paulo: Cosac Naify.

CORREIA, P. D. P. Revolução nos assuntos militares (RAM). **Revista de História das Ideias**, p. 551-570, 2009.

DERIAN, James. **Critical Practices in International Theory**: Selected Essays. Nova Iorque: Routledge, 2009. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/us-news/2014/nov/24/sp-us-drone-strikes-kill-1147>> Acesso em: 27/11/2022.

DICIONÁRIO Etimológico. **Dicionário Etimológico**: etimologia e origem das palavras., 2022. Disponível em: <<https://www.dicionarioetimologico.com.br/querra/>>. Acesso em: 04/12/2022.

DRONES: Uma realidade no Brasil. **Força Aérea Brasileira**, 2015. Disponível em: <<https://www.fab.mil.br/noticias/imprime/39523/>>. Acesso em: 04/12/2022.

FUCHS, Hannah. **Drones trazem nova era e riscos nos combates armados**. Made for Minds, 2022.

FORBES. **9 países que mais importam drones**. Forbes, 2015. Disponível em: <<https://forbes.com.br/listas/2015/03/9-paises-que-mais-importam-drones/>> Acesso em: 04/12/2022.

GIACCA Alex Leveringhaus Gilles. Robo-Wars: **The Regulation of Robotic Weapons**.

GALINDO, Dolores; Iemos, Flávia Cristina Silveira; Natale, Anna; Silva, Daiane Gasparetto da. **Drones, Arte e Guerra. Mnemosine**, vol.11. Universidade federal de Mato Grosso. 2015.

GRAY, Chris Hables. **Postmodern War: The New Politics of Conflict** (1st edition, Vol. The Guilford Press, 1988.

GRAZZIOTIN, K. (2021). **Estado falido**. Revista Relações Exteriores. Disponível em: <<https://relacoesexteriores.com.br/glossario/estado-falido/>> Acesso em: 05/12/2022.

HANS ROSLING, O. R. A. R. R. **Factfulness**: O hábito libertador de só ter opiniões baseadas em fatos. [S.l.]: Editora Record, 2019.

HERITAGE Foundation calculations based on GDP data from the Congressional Budget Office, as listed in Office of Management and Budget, “**A New Era of Responsibility: Renewing America’s Promise,**” **February 26, 2009**, Table S-8, at <http://www.gpoaccess.gov/USbudget/fy10/pdf/fy10-newera.pdf>; and defense budget data from Office of Management and Budget, Budget of the United States Government, FY 2010, Historical Tables, Table 5.1, at <<http://www.whitehouse.gov/omb/budget/Historicals>> Acesso em: 04/12/2022. .

HERRING, G. C. **9/11/01: The End of the Vietnam Syndrome?**. In: HERRING, G. C. *America’s Longest War: The United States and Vietnam, 1950-1975*. Nova Iorque: McGrawHill, 2002.

HOBBS, Thomas. **O Leviatã**. Organizado por Richard Tuck ; tradução João Paulo Monteiro, Maria Beatriz Nizza da Silva, Claudia Berliner ; revisão da tradução Eunice Ostrensky. - Ed. brasileira supervisionada por Eunice Ostrensky. - São Paulo: Martins Fontes, 2003. - (Clássicos Cambridge de filosofia política).

HURST, Major Jules. **O Devido Cuidado com a Robotização do Campo de Batalha As Limitações Cognitivas dos Sistemas Autônomos de Combate e dos Seres Humanos**. Military Review, 2018.

LEMOS, Flávia Cristina Silveira et al. **A guerra atual e o uso de drones: práticas biopolíticas do matar em nome da vida**. Rev. psicol. polít. São Paulo, v. 14, n. 30, p. 283-295, ago. 2014. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-549X2014000200005&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-549X2014000200005&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 18/11/2022.

LEVITSKY, Steven; ZIBLATT, Daniel. **Como as democracias morrem**. Rio de Janeiro: Zahar, 2018. 272 p. ISBN - 13: 978- 8537818008.

MAGNOLI, Demétrio. **"HISTÓRIA DAS GUERRAS"**, [s.d.], 521.

MINAS, Estado de. **"Tanques, aviões e gases, as inovações da Primeira Guerra Mundial"**. Estado de Minas, 28 de junho de 2014, seq. Internacional. Disponível em: < [https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2014/06/28/interna\\_internacional.542887/tanques-aviões-e-gases-as-inovacoes-da-primeira-guerra-mundial.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2014/06/28/interna_internacional.542887/tanques-aviões-e-gases-as-inovacoes-da-primeira-guerra-mundial.shtml) > Acesso em: 06/12/2022.

MOORE, D. W. Bush Job Approval Highest in Gallup History. **GALLUP**, 2001. Disponível em: < <https://news.gallup.com/poll/4924/bush-job-approval-highest-gallup-history.aspx> >. Acesso em: 04/12/2022.

MOREIRA, T., Rodrigues, S., & Paulo, S. **Guerra e Política Nas Relações Internacionais**. 2008.

NEUFELD, Michael. **"Buzz Bomb": 70th Anniversary of the V-1 Campaign**. National Air and Space Museum, 2014. Disponível em: < <https://airandspace.si.edu/stories/editorial/buzz-bomb-70th-anniversary-v-1-campaign> > Acesso em: 05/12/2022.

NETO, Rodrigues Borges Gama. **Guerra Cibernética / Guerra Eletrônica – Conceitos, Desafios e Espaços de Interação**. Revista Política Hoje - Vol. 26, n. 1 (2017) - p. 201-217.

NEW America Foundation. **"Drone Wars Pakistan: Analysis"**. Disponível em: < <http://natsec.newamerica.net/drones/pakistan/analysis> >. Acesso em: 04/12/2022.

NOGUEIRA, João P.; MESSARI, Nizar. **Teoria das relações internacionais: correntes e debates**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

NUNES, Ana Paula. **A utilização de Drones armados e o Direito Internacional Humanitário**. Revista Jurídica Luso-Brasileira, Ano 7 (2021), nº6, p. 147-180.

O'CONNEL, M. E. Unlawful Killing with Combat Drones: A case Study of Pakistan 2004-2009. **Legal Studies Research Paper**, 2010. 09-43.

OUT OF SIGHT, out of mind. **"Attacks"**. Disponível em: < <https://drones.pitchinteractive.com/> > Acesso em: 04/12/2022

PASQUALI, Marina. **Os países que lideram a corrida armamentista dos drones**. Statista, 2019. Disponível em: < <https://es.statista.com/grafico/20077/paises-con-mayores-compras-planeadas-de-drones-militares/> > Acesso em: 04/12/2022.

PECEQUILO, C. S. **Os Estados Unidos e o Séc. XXI**. São Paulo: Elsevier, 2013.

PERÓN, Eduardo Dos Reis, A., & Capelini Borelli, P. (2014). O Uso De "Drones" Pelos Estados Unidos Nas Operações "Targeted Killing" **No Paquistão E O Desrespeito Ao Direito Humanitário Internacional: Rumo Aos Estados De Violência?** The Use Of Drones By The United States In The Targeted Killings Operations In Pakistan And The Disrespect Of The International Humanitarian Law: Towards The States Of Violence? Disponível em: < <http://www.periodicos.ufgd.edu.br/index.php/moncoes> > Acesso em: 10/11/2022.

PERON, A. E. D. R. **American way of war: "guerra cirúrgica" e o emprego de drones armados em conflitos internacionais**. 1. ed. [S.l.]: Appris Editora, v. 1, 2019.

PISANI, M. M. (n.d.). Drones, ciborgues e flame war: a formação **Da Sensibilidade na cultura Digital contemporânea**. 2017.

PIX FORCE. **Drones na agricultura: tudo sobre a tecnologia que está mudando o setor**. Site Pix Force, 2016. Disponível em: < <https://www.pixforce.com.br/post/drones-na-agricultura-tudo-sobre-a-tecnologia-que-est%C3%A1-mudando-o-setor> > Acesso em: 04/12/2022.

Direção: Brian Knappenberger. **PONTO de virada: 11/9 e a Guerra do Terror**. [S.l.]: [s.n.]. 2021.

REUTERS. U.S. drone kills five suspected militants in Yemen. **Reuters**, 2012. Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-yemen-violence-idUSBRE88106S20120902>>. Acesso em: 22 out. 2022.

RIBEIRO, Gustavo. **Mercado global de drones vai atingir US\$ 41,3 bilhões em 2026**. MundoGEO, 2021. Disponível em: <<https://mundogeo.com/2021/08/13/mercado-global-de-drones-vai-atingir-us-413-bilhoes-em-2026/>> Acesso em: 05/12/2022.

RINCÓN, M. L. **VOCÊ TEM IDEIA DE QUANTO A GUERRA DO VIETNÃ CUSTOU AOS EUA?** Mega Curioso, 2018. Disponível em: <<https://www.megacurioso.com.br/educacao/106049-voce-tem-ideia-de-quanto-a-guerra-do-vietnam-custou-aos-eua.htm>>. Acesso em: 04/12/2022.

SAVIAN, E.J.; LACERDA, P.H.B. **Introdução ao estudo de História Militar Geral**. Resende: Academia Militar das Agulhas Negras, 2015. (ok) Savian, Elonir José, e Paulo Henrique Barbosa Lacerda. "INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE", [s.d.], 349.

SHAW Ian GR. **Robot Wars: US Empire and geopolitics in the robotic age**. 2017

SHEEHAN, M. **International security: An Analytical Survey**. Londres: Lynne Rienner Publishers, 2005.

SILVA, F. H. N. E. **GUERRA DO VIETNÃ: ANÁLISE DOS ASPECTOS OPERACIONAIS, DA OPINIÃO**. Academia Militar das Agulhas Negras, 2020. 47.

SOWELL, Kathie P. **The C4ISR Architecture Framework: History, Status and Plans for Evolution**. The MITRE Corporation, Virginia.

THE UNITED STATES SPENDS MORE ON DEFENSE THAN THE NEXT 9 COUNTRIES COMBINED. **Peter G. Peterson Foundation**, 2022. Disponível em: <<https://www.pgpf.org/blog/2022/06/the-united-states-spends-more-on-defense-than-the-next-9-countries-combined>>. Acesso em: 04 dez. 2022.

VULEJ, Rafael. **Drones em Operações Militares**. Simpósio de Pesquisa Operacional e Logística da Marinha (SPOLM). Florianópolis, 2012. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/spolm/sites/www.marinha.mil.br.spolm/files/O%20Uso%20de%20Drones%20%28VANT%29%20em%20Opera%C3%A7%C3%B5es%20Militares.pdf>> Acesso em: 04/12/2022.

WILLIAMS, B. G. **The CIA's Covert Predator Drone War in Pakistan, 2004-2010: The history of an Assassination Campaign**. In: Studies in Conflict & Terrorism, 33:10, 871-892, 2010.