

O REORDENAMENTO SOCIOTÉCNICO DOS CONFLITOS CONTEMPORÂNEOS E O IMAGINÁRIO DE “GUERRA CIRÚRGICA” COM DRONES

Alcides Eduardo dos Reis Peron, Rafael de Brito Dias***

RESUMO

Nos últimos 15 anos testemunhamos um aumento no emprego de *drones* armados em ações militares, em decorrência da evolução do discurso de operações precisas e rápidas, durante as administrações de Bush e Obama. A legitimidade desses conflitos se sustentaria pelo imaginário de uma guerra cirúrgica, caracterizada pela suposição de que a precisão e superioridade técnica desses equipamentos poderia “humanizar” a chamada Guerra ao Terror. Contudo, as práticas de Assassinatos Extrajudiciais nunca foram consideradas legítimas, uma vez que o modo como ela ocorre é extremamente controverso e politicamente conturbado. Assim, ao compreendermos as operações militares enquanto um sistema sociotécnico e o desenvolvimento de novas tecnologias, dispositivos e doutrinas de guerra como um processo de reordenamento dessas operações, esse trabalho busca discutir o *drone Predator MQ-1* como artefato sociopolítico. Nosso principal argumento é que, durante o processo de construção e fechamento dessa tecnologia, diversas instituições como a CIA e a Força Aérea dos EUA teriam projetado em sua estruturação, as suas intenções em superar ou driblar os limites legais da guerra ao terror. Isso garantiria ao governo e ao

* Doutor em Política Científica e Tecnológica. Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Correo electrónico: <dudperon@gmail.com>.

** Doutor em Política Científica e Tecnológica. Professor da Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA). Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Correo electrónico: <rafael.dias@reitoria.unicamp.br>.

Departamento de Defesa a eliminação dos constrangimentos políticos em prosseguir continuadamente com suas ações no exterior.

PALAVRAS-CHAVE: REORDENAMENTO SÓCIOTÉCNICO – GUERRA AO TERROR –
GUERRA CIRÚRGICA – DRONES

RESUMEN

Em los últimos 15 años hemos sido testigos del aumento en el empleo de drones artillados en acciones militares, en concordancia con la evolución del discurso acerca de operaciones precisas y rápidas durante las administraciones de Bush y Obama. La legitimidad de tales conflictos se sustentaría en el imaginario de una guerra quirúrgica, caracterizada por el supuesto de que la precisión y la superioridad técnica de esos equipamientos podría “humanizar” la llamada “guerra contra el terrorismo”. Sin embargo, la práctica de asesinatos extrajudiciales nunca fue considerada legítima, dado que sucede de un modo extremadamente controversial y políticamente perturbador. Partiendo de la concepción de las operaciones militares como un sistema sociotécnico y el desarrollo de nuevas tecnologías, dispositivos y doctrinas bélicas como un proceso de reordenamiento de esas operaciones, este trabajo apunta a debatir en torno al *drone Predator* MQ-1 como artefacto sociopolítico. Nuestro principal argumento es que, durante el proceso de construcción y cierre de esa tecnología, diversas instituciones como la CIA y la Fuerza Aérea de los Estados Unidos habrían proyectado en su estructuración la intención de superar o eludir los límites legales de la guerra contra el terrorismo. Esto garantizaría al gobierno estadounidense y su Departamento de Defensa la supresión de las restricciones políticas para continuar con sus acciones en el exterior.

PALABRAS CLAVE: REORDENAMIENTO SOCIOTÉCNICO – GUERRA CONTRA EL
TERRORISMO – GUERRA QUIRÚRGICA - DRONES

INTRODUÇÃO

Desde a década de 1980, uma série de mudanças tecnológicas, econômicas e ideológicas foi observada na esfera militar estadunidense. Essa “Revolução nos Assuntos Militares” tem sido conduzida pelo Departamento de Defesa (DOD) estadunidense, o qual movimenta e articula diversos conceitos, prá-

ticas, tecnologias e agências para desenvolver o que se entendia como uma nova “forma” de comandar e executar as operações militares. Os argumentos de guerra rápida, informacional em rede, foram imediatamente capitalizados pelos discursos presidenciais para anunciar uma nova sorte de operações militares supostamente mais discretas e eficientes. Como resultado direto desse empreendimento militar, os *drones*, ou Veículos Aéreos Não-Tripulados (VANTS), passam a figurar enquanto um instrumento supostamente capaz de capitanejar todos os valores essenciais para esse novo modelo de guerra rápida e cirúrgica. Os *drones* que são resultado direto do projeto militar original, como o *Predator* e o *Reaper*, são atualmente empregados em atividades militares e de inteligência, como as missões de Assassinatos Extrajudiciais^[1] no Paquistão, Iêmen, Somália e Síria. O seu emprego nessas missões subsidia e busca legitimação por um discurso de “guerra cirúrgica”, uma vez que as características técnicas desse dispositivo, e a natureza das operações, supostamente permitiriam a eliminação pontual e precisa de insurgentes, sem, contudo, produzir amplos efeitos colaterais, como em uma mobilização de tropas e bombardeiros.

Os Assassinatos Extrajudiciais com *drones* podem se dar através de Assassinatos Seletivos (em que se conhece o alvo a ser eliminado) e Assassinatos por Assinatura (com base no padrão de comportamento dos indivíduos analisados). Essas operações são dispersas em diversas regiões do globo, e em diferentes fusos-horário, envolvendo comandantes, controladores de missão, advogados militares reunidos no centro de comando. Denominadas pelos próprios operadores como “Cadeia da Morte” ela se divide em três etapas: a) os Centros de Comando e processamento de Inteligência (aqui o CAOC), aonde se realiza a análise de imagens combinada com informações de outra sorte; b) as Estações de Controle operadas em terra remotamente, aonde ocorre a operacionalização do veículo para captação de imagens e eliminação dos alvos cada uma em uma região do globo; c) e por fim, as bases de lançamento, aonde ocorre a manutenção do *drone* e controle de decolagem e pouso. No caso dos dois primeiros elementos, esses são localizados em solo estadunidense, permitindo a condução remota das operações.

Desse modo, buscaremos nesse trabalho, expor as características dos imaginários coletivos que balizaram a trajetória tecnológica dos *drones* nos

[1] A melhor definição para esse tipo de prática se encontra no relatório desenvolvido por Phillip Alston para as Nações Unidas, em que ele as descreve como “um uso deliberado, premeditado e intencional de força letal pelos Estados, ou seus agentes sob a dimensão da lei, ou por um grupo armado em um conflito, contra um indivíduo específico que não está em custodia física do perpetrador” (Alston, 2010: 3).

EUA e as operações contemporâneas que os empregam. No entanto, compreendendo esse novo modelo de guerra enquanto um sistema sociotécnico em reorganização, resultado de um imaginário de guerra limpa e cirúrgica, o principal foco desse trabalho é localizar os *drones* como o resultado desse sistema, que busca a coordenação e execução da dissuasão e destruição à distância. Nossa propósito específico, no entanto, é demonstrar como esses sistemas que compõem o *drones* contribuiriam não apenas para um distanciamento físico entre combatente e campo de batalha, mas principalmente, para a construção de um aparato capaz de permitir a superação dos limites legais e políticos da “guerra ao terror”. Nesse sentido, debatendo três situações em que se buscaram soluções técnicas para problemas eminentemente políticos e legais, nossa hipótese é de que desde o início do programa *Predator*, o objetivo do DOD (enquanto *System Builder*) fora reordenar o sistema de Comando e Controle de forma a garantir um modo rápido, irrestrito e permanente de conflito.

A intenção de compreender melhor o modo como se organizam essas operações, e principalmente, o papel da tecnologia nesse processo nos faz propor duas perguntas que se complementam, para conduzir a nossa pesquisa: Em que sentido podemos afirmar que o processo de reordenamento sociotécnico dos sistemas de Comando e Controle, e a construção social do *Predator* MQ-1, obedecem a alguns determinantes políticos, econômicos e sociais do período da Revolução nos Assuntos Militares (RAM), em especial à necessidade de obter um aparato capaz de superar os limites políticos do combate ao terrorismo? É possível que o desenvolvimento de uma análise histórica dos processos de desenvolvimento e construção social dos instrumentos de guerra nos revele padrões institucionais ocultos de poder e autoridade?

A resposta a essas perguntas nos permitirá compreender os rumos das novas formas de conflito que se manifestam ao final do século XX, com a introdução de novas tecnologias e novas formas de interação com o ambiente de guerra. Em grande medida, conseguiremos contrapor o argumento de que as guerras, ou conflitos que fazem uso intensivo de alta tecnologia – seja para comunicação, organização das mobilizações, ou mesmo para a atualização da violência a distância – são legítimos apenas por sua precisão e possibilidade de “destruição controlada”.

“TOTAL AWARENESS”: OS IMAGINÁRIOS DE UMA GUERRA LIMPA

A atual configuração das operações militares dos EUA, em que se empregam *drones* para Assassinatos Extrajudiciais, foi pensada em meados da década

de 1980 e ao longo de toda a década de 90 durante um processo denominado “Revolução nos Assuntos Militares” (RAM). Essa “revolução” é fundamentada pela intenção de empreender um novo tipo de organização da guerra para superar os principais “contratempos” observados na campanha militar do Vietnã e ainda responder a um contexto de novas ameaças caracterizadas como “assimétricas”. Uma série de modificações e combinações entre sistemas tecnológicos de armamentos e métodos operacionais que resultaram, a rigor, em uma nova forma de organização para a realização de operações militares. Essas profundas mudanças se processaram principalmente em um nível prático, no qual para além da discussão acerca da mudança do caráter da guerra, a RAM se caracterizaria como uma configuração de “agenda política enfatizando a exploração de avanços tecnológicos para preservar e ainda aprimorar a posição estratégica dos Estados Unidos no longo prazo” (Shimko, 2010: 2).

Assim, os principais determinantes da RAM vão desde uma profunda redução do gasto do governo em financiamento da P&D militar, levando a um rearranjo do Complexo Militar Industrial, (Kaldor, 1999); perpassando pelo surgimento de novos tipos de ameaças internacionais, como o terrorismo e grupos para-estatais (us Army, 2013); chegando até mesmo a um temor surgido tanto na esfera social quanto política, em ingressar em novos conflitos de longa duração, com grande quantidade de mortos, apelidado de “Síndrome do Vietnã” (Herring, 2002).

Nesse contexto, a RAM ao introduzir as TIC como uma nova base tecnológica dos armamentos –cuja uma das manifestações envolvem tecnologias de comunicação baseadas em redes de internet, fundamentada em Protocolos de Internet (IP) para a construção da Guerra Centrada em Rede– dá a possibilidade para o surgimento, por um lado, de uma nova doutrina de operações militares na qual o acesso a informação passa ser a determinante para o seu sucesso, mas por outro lado, também cria uma nova dimensão de atuação das Forças Armadas em que o controle a disseminação e a destruição da informação tornam-se a dinâmica própria das operações. Emerge então uma nova modalidade de conflito, a “guerra informacional”. Bellamy faz uso de uma definição ampla para compreender a Guerra Centrada em Rede: dividida em três partes distintas, a guerra informacional é uma “administração da percepção” (Bellamy, 2001: 61), quando a informação é a mensagem; ela é destruição de sistemas, quando a informação é um meio; e por fim, ela é exploração da informação, quando esta é o alvo.

Assim, em um determinado momento, como expõe Bellamy (2001), caracterizado por uma Guerra de Comando e Controle (C^2 Warfare) a intenção é o desenvolvimento de operações militares num novo contexto

chamado de comando, controle, comunicações, computadores, inteligência, vigilância e reconhecimento (C⁴ISR), capazes de destruir a infra-estrutura de C² do inimigo por meio de equipamentos eletrônico, garantindo a primazia no combate. Por sua vez a “Software Warfare” seria um combate travado no campo de fluxo de dados computacionais com o objetivo de atingir as capacidades inimigas, neutralizando-as e assim alcançando uma supremacia no combate físico.

A informação, então, torna-se o meio e o fim de grande parte das operações militares, seja pelo seu controle, seja pela posse de informações privilegiadas para elaborar o reconhecimento do território, antevendo-se aos ataques inimigos, e tornando mais precisos. Em 1999, o DOD, definitivamente abraça a idéia de C⁴ISR, enquanto o Sistema central pelo qual os EUA conseguiram responder rapidamente aos novos tipos de conflito, e coloca a idéia de uma superioridade informacional na base desse novo sistema de organização das missões:

Superioridade de informação consiste na integração de informações operacionais ofensivas e defensivas; inteligência, vigilância e reconhecimento, e outras atividades relacionadas à informação que provêm informações relevantes temporalmente e precisas; e atividades de comando, controle, comunicações e computadores que alavancam sistemas de informações amistosos. Coleta aprimorada de inteligência e avaliação, bem como processamento moderno de informação, e capacidades de comando e controle estão no centro da atual RAM. Com o suporte de uma estrutura comum avançada de comando, controle, comunicações, computadores, inteligência, vigilância e reconhecimento (C⁴ISR), os Estados Unidos serão aptos a responder rapidamente a qualquer conflito; forças conjuntas alcançarão um estado de superioridade informacional, próximas a tempo real que serão pervasivas através do espectro completo das operações militares, permitindo o seu comandante dominar quaisquer situações (Cohen, 1999: s/p).

Dentre os entusiastas da RAM nesse período, destacam-se algumas figuras, como os generais Don Starry e Donald Morelli, articuladores da ideia de guerra de “Terceira Onda” (influenciada pelas ideias de Alvin e Heidi Toffler, bem como uma série de outras referências), além de Andrew Marshall, diretor do Office of Net Assessment do DOD, e do presidente do Naval War College, Vice Almirante Arthur Cebrowsky, que encaminhariam os debates ao longo da década de 1990 sobre os principais desenvolvimentos da RAM. Enquanto o diretor do DOD primava por uma série de mudanças na doutrina que envolvia a tipologia das operações militares – guerras

de baixa intensidade, guerras irregulares, envolvendo forças de operações especiais, por exemplo— o porta-voz dos *War Colleges* debatia o reordenamento de todas as operações militares em torno das novas tecnologias da informação e comunicação, atribuindo a elas maior precisão e interoperabilidade. Em ambos os casos havia um consenso quanto aos “valores” da RAM, além da crença em maior eficiência das operações pela adoção de novos instrumentos de vigilância e informatização da guerra, além de veículos autônomos ou semi-autônomos. Mais ainda, esse grupo de pessoas e instituições intencionava desenvolver meios para conduzir remotamente as operações militares, tendo o controle do fluxo informacional dessas operações como um elemento central das operações.

Os atuais modelos de *drones* são resultado de mais de três décadas de pesquisa desenvolvimento do setor militar dos EUA, envolvendo o Departamento de Defesa, o Pentágono, a CIA, os Colégios Militares em um complexo processo de negociação de projetos e intercambio de imaginários coletivos sobre a futura organização dos conflitos armados. É importante expormos os imaginários sociotécnicos não como uma forma de ilusão ou ideologia coletiva que leva à contornos utópicos sobre o presente e o futuro, mas como um consenso cultural que fundamenta as visões coletivas sobre o futuro, e com impactos reais sobre as decisões presentes nas políticas científicas e tecnológicas. Para tanto, nos debruçaremos sobre o conceito de Sheila Jasanoff sobre imaginários sociotécnicos que, partindo da ideia de que objetos tecnológicos são completamente enredados na sociedade, como componentes da ordem social, podem ser subentendidos como “formas de vida e ordem social coletivamente imaginadas refletidas no design e no cumprimento de projetos científicos ou tecnológicos de uma nação” (Jasanoff e Kim, 2009: 120).

Em diversas oportunidades, Jasanoff irá afirmar que os imaginários não são conceitos necessariamente restrito à Estados-nação, mas geralmente são propagados por grupos não governamentais, como movimentos sociais, corporações e sociedades profissionais. A elevação do pensamento de grupos específicos sobre futuros imaginados à condição de imaginário coletivo depende muito de legisladores, cortes, meios de comunicação e entretenimento, não se restringindo, inclusive, à ordem tecnológica, mas o modo como a vida deverá e poderá ser estruturada, e como a guerra poderá e deverá ser organizada e lutada.

Durante as décadas de 1980 e 1990, as teorias desenvolvidas por diversos teóricos, como Alvin e Heidi Toffler, acerca de Guerras de terceira onda, foram determinantes para a consolidação dos imaginários de guerra cirúrgica, influenciando profundamente todos os setores decisórios da RAM. De

acordo com os autores, após a revolução da agricultura, e da revolução industrial, os países centrais teriam vivenciado a conformação de um novo tipo de civilização, que reinventa sua própria economia, família, formas, mídia e política com base na informática (Toffler e Toffler, 1993). Em geral, a idéia de “Guerra de Terceira Onda” se pautava na noção de que, ao longo da história, as sociedades se tornavam plenamente informacionais, e a tendência seria uma alteração das doutrinas militares, reduzindo o uso da força bruta, e aumentando o emprego de uma força “cerebral” nas operações. A seu ver, também a doutrina militar deveria mudar, de força bruta para força “cerebral”, em que haveria maior interoperabilidade entre soldados e novas armas teleguiadas de precisão, orientando-se não em função do espaço (mobilização de tropas, deslocamento, posicionamento), mas sim em relação ao tempo (links de comunicação, *feeds* em tempo real, velocidade de reação, etc.) (Toffler e Toffler, 1993). “Total Awareness”, ou a capacidade de agir sobre qualquer parte do mundo, a qualquer momento, de forma rápida e incisiva, tornava-se o grande símbolo dessa sorte de mudanças que “abalavam” o meio militar, a tal ponto de impregnarem o imaginário bélico e se transformarem em logotipos das instituições militares desde então (figura 1).

Figura 1. Logos das agências, juntas e outras unidades militares estadunidenses



Fuente: Gray (1997).

Essas teorias foram amplamente difundidas pelos colégios militares no início da década de 1980, fundamentaram disciplinas, discussões de estudos estratégicos, doutrinas militares, primando pelo remodelamento das operações militares em torno da obtenção de informações e atualização da violência à distância. Da mesma forma, como aponta Douglas Kellner (2001), as produções de Hollywood no período consubstanciarão esse imaginário de um militarismo cirúrgico e eficiente, baseado nas novas tecnologias e “centrado em rede”. Kellner irá observar que produções como *Top Gun*, *Amanhecer Sangrento* e Águia de Aço, além de construírem os mesmos lugares comuns da guerra (o lado bom e o enfrentamento com o lado mau), irão fundamentar o imaginário da era “reaganista”, de que todas as mazelas de conflitos antecessores poderão ser resolvidos pelas novas tecnologias em desenvolvimento –e evidentemente por uma conduta heroica-mítica dos militares que as operam–. Nas palavras de Kellner:

O projeto ideológico de *Top Gun* é investir desejo nas figuras dos heroicos pilotos de caças aéreos e na guerra *high-tech*, o que é feito com artistas atraentes, verdadeiras magias da tecnologia cinematográfica e dos efeitos especiais, com mistura de rock e sons de velocidade e poder, além dos aviões sofisticados e dos artefatos militares, evidentemente (Kellner, 2001: 107).

De modo similar, ao longo das décadas de 1970 e 1980, diversas produções cinematográficas estadunidenses referenciavam esse imaginário de guerra automatizada e de alta tecnologia, se espalhando inclusive pela cultura “pop” do país, como a série *Star Wars* (1977-1983), o filme de John Badham *Wargames* (1983), o romance de Orson Scott Card *Ender’s Game* (1985), e evidentemente a grandiosa produção de Stanley Kubrick, *Dr. Strangelove* (1964). Não obstante, ao nos apoiarmos no trabalho de Rachel Plotnick, verificamos que desde meados da década de 1950 a idéia de uma guerra cirúrgica, robotizada, automatizada, “Push the Button Warfare”, vem dominando os imaginários de guerra moderna pelos EUA. De acordo com a autora, principalmente a partir da corrida espacial, e de todos os investimentos da Big Science estadunidense, os meios de comunicação passam a apostar incisivamente em uma idéia de guerra automatizada, produzindo mais de 100 histórias entre 1947 e 1957 sobre o tema (Plotnick, 2012).

James Der Derian (2009), um teórico construtivista das relações internacionais, investigando os processos de inovação militar durante a RAM, aponta que eles projetariam um “mito” e um novo “*ethos*” para a guerra: o de que a superioridade moral do combate se concentra muito mais em seu

potencial tecnológico e meticuloso na promoção da violência, do que na brutalidade do martírio corpo a corpo. Nesse ponto o autor afirma a predominância do “espírito” heróico de Odisseu sobre Aquiles no novo modelo de guerra. Isso, pois a primeira figura trágica prefere a *techné* à *virtú*, a engenhosidade ao enfrentamento, ambicionando apenas o retorno a casa, enquanto a segunda figura mitológica retira do martírio no campo de batalha em terras estrangeiras, da violência e da brutalização da guerra a sua honra e a sua lealdade. Uma mudança que exemplifica a virtualização da guerra e da mudança de rumos das Forças Armadas estadunidenses diante da “ameaça terrorista”, a opção por tecnologias de vigilância e *stealth, stand-off weapons*, em detrimento de armamentos de destruição em massa e logística para a mobilização de grandes contingentes.

Mais do que um elemento discursivo, e como resultado desse imaginário de dominação global remota, é possível observar que, de fato houve mudanças e reordenamentos relativos a processos de pesquisa e desenvolvimento, contratação, organização dos sistemas de Comando e Controle no setor militar. Priorizando esse tipo de tecnologia, o DOD então orquestra a transição dos antigos sistemas de comando e controle em sistemas C4ISR. Os conflitos agora se centrariam na obtenção de informações e reconhecimento das posições inimigas, através de uma sorte de instrumentos conectados em rede, tudo isso realizado à distância, denominando-se como *Network Centric Warfare* (Cebrowsky, 2000) –permitindo a partir de várias unidades agindo em rede, ações cirúrgicas e rápidas–, base da doutrina de *Shock and Awe* (rapidez e reconhecimento) (Alberts e Hayes, 2003).

OS ESTUDOS SOCIAIS DA TECNOLOGIA: UMA APROXIMAÇÃO NECESSÁRIA

Os Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia (ESCT) ganham expressão nas três últimas décadas do século XX com o avanço da sociologia do conhecimento para o campo das “ciências duras”, principalmente no momento em que se opõem a alguns pressupostos tradicionais da sociologia ao explorar o argumento de que tanto a ciência, como tecnologia e sociedade são partes indissociáveis de um mesmo conjunto de elementos. Esse avanço levanta questionamentos acerca da imparcialidade da produção do conhecimento científico, argumentando acerca da construção social desse conhecimento, o que demandava, segundo Pinch e Bijker (2012), explicações para a gênese, aceitação e rejeição do conhecimento no domínio do mundo social e não no “mundo natural”.

Radicado no construtivismo social nas ciências humanas, que rejeita e critica a noção de passividade dos indivíduos em relação à realidade social, ou seja, na idéia de que estes sujeitos seriam ao mesmo tempo constituídos e constituidores dos diferentes contextos político-sociais nos quais estão inseridos, é que irá se desenvolver o Construtivismo da Ciência e da Tecnologia –em ambas suas vertentes, a Sociologia do conhecimento e o Social Construtivismo da Tecnologia–. Na Sociologia do conhecimento há um consenso, então, de que os argumentos científicos são socialmente construídos, o que implica em conceber a ciência como um “mundo social”, e, portanto, sujeito a pressões internas e externas que influenciam determinantemente na produção de conhecimento pelos agentes nele operantes.

Haveria, nesse caso, níveis possíveis de maior ou menor autonomia, o que não inviabiliza a constatação acerca da impossibilidade de prevalência de uma ciência “pura”, totalmente livre de elementos sociais. É necessário compreender nesse processo em que os agentes que operam no campo científico, sejam eles pesquisadores, institutos públicos ou privados, empresas ou agências governamentais, se inserem em relações objetivas que afetam diretamente ou indiretamente o que produzem, seja porque estão inseridos em uma lógica capitalista-corporativista de busca por maximização de lucros, por dependerem de financiamentos públicos ou privados ou mesmo pelas próprias características pessoais dos indivíduos envolvidos no processo de produção de conhecimento.

Não é diferente no que tange a tecnologia, tradicionalmente compreendida pelas ciências econômicas como um mero fator determinante da produtividade em sociedades capitalistas, pretensamente figurava como algo neutro, uma “caixa preta” cuja pesquisa para além das fronteiras científicas (técnicas) se fazia desnecessária. Resultado dessa negligência em compreender os fenômenos relacionados ao desenvolvimento tecnologia, e seus efeitos sociais é a emergência de uma concepção linear acerca da produção tecnológica se daria a partir de pesquisa básica subsidiando a pesquisa aplicada, que ao final culminaria na produção de novas tecnologias e usos convenientes. A tecnologia seria a manifestação mais produtiva e pura do conhecimento humano, e estaria em consonância com um ritmo linear de desenvolvimento lógico-acumulativo, progressivo e constante.

Nesse sentido, reforçando o caráter contingente e de indeterminação do desenvolvimento da tecnologia conforme se propõe no construtivismo, é possível identificar quais problemas são considerados relevantes, os grupos sociais preocupados e envolvidos com o artefato, e os significados que esses grupos dão ao artefato, como afirmam Pinch e Bijker (2012). Desse modo, quebra-se a neutralidade da tecnologia, com base no questionamento ao

argumento de que ela seguiria um ritmo único, linear e impermeável para a solução de um problema considerado universal a partir de uma intervenção (técnica) pretensamente consensual. Em outras palavras, o SCOT nos permite compreender como o processo de elaboração da tecnologia (o seu fechamento) é resultante do embate entre de grupos sociais heterogêneos (relevantes) e sua estrutura tecnológica (interesses, valores, objetivos, práticas e perspectivas próprias, desacordos e controvérsias) durante o processo de estabilização do artefato. A sua metodologia permite identificar quais interesses foram determinantes ou dominantes para a resolução de problemas e para o seu desenho final.

Dessa forma, advogando em favor da idéia de que os VANTS seriam instrumentos para a superação dos limites políticos da “caçada humana” da guerra ao terror, e que consequentemente fundamentam-se enquanto máquinas de visão que tornam aprazível a relação dos operadores com o ato de matar, é que pretendemos desenvolver uma investigação acerca da gênese política desse instrumento de guerra. Assim é fundamental que nos apoiemos na bibliografia relativa aos Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia, especificamente no que tange a construção social e política da tecnologia em Langdon Winner (1980).

Langdon Winner, no entanto, apresenta severas críticas ao SCOT principalmente no que concerne ao seu escopo social limitado e a relevância política dos seus estudos, que por deveras se limitaria a descrever a mudança tecnológica. Como descreveu Tait (2012), Winner ainda afirma que o SCOT tendencialmente comprehende apenas os grupos sociais que participam do processo de construção tecnológica, e não os excluídos deste processo, ao mesmo tempo em que irá ignorar as posições políticas predispostas na conformação da tecnologia, além de assumir uma postura de distanciamento em relação aos princípios morais e políticos contidos nesse processo.

Há, no entanto, boas razões para se acreditar que a tecnologia é politicamente significante por si própria, boas razões pelas quais os modelos padrões da ciência social não vão muito longe na explicação do que é mais interessante e problemático sobre o assunto. Muito do pensamento social e político moderno contem afirmações recorrentes do que poderia ser chamado de uma teoria de política tecnológica, uma estranha mistura de noções entrecruzadas frequentemente com filosofias ortodoxas liberais, conservadoras e socialistas. A teoria de política tecnológica chama atenção ao momentum dos sistemas sociotécnicos de grande escala, à resposta da sociedade moderna a certos imperativos tecnológicos, e às formas pelas quais as finalidades humanas são poderosamente transformadas na medida

em que se adaptam aos meios técnicos. (...) Em vez de insistir que nós reduzamos tudo imediatamente ao jogo das forças sociais, a teoria da política tecnológica sugere que nós prestemos atenção às características dos objetos técnicos a aos significados dessas características. Um complemento necessário e não uma substituição das teorias da determinação social da tecnologia, esta abordagem identifica certas tecnologias como fenômenos políticos em si próprios (Winner, 1986: 2).

Winner (1980), por sua vez, buscando transcender a metodologia da construção social da tecnologia propostas pelo SCOT, e ainda atacando aquilo que define enquanto sonambulismo tecnológico –percepção social de que a tecnologia seria algo moral e eticamente neutro, em que se negaria os muitos modos pelos quais a tecnologia provê estrutura e significado a vida humana– afirmará que os objetos técnicos carregam, em si política. Winner (1980) irá propor que os artefatos em si próprios, e não apenas o no contexto em que foram elaborados, seriam portadores de política, que se manifesta em seu design, seu uso ou sua aplicação. Considerando política, nesse sentido, como a totalidade de arranjos de poder e autoridade nas associações humanas, Winner propõe a idéia que a tecnologia é assim um fenômeno político não apenas pela sua construção social, mas por considerar que existem disputas de cunho político-sociais nesse processo que se manifestam no desenho final dos artefatos, e que consequentemente serão perpetuadas e reproduzidas em seu uso. Logo, no momento em que as tecnologias são criadas e postas em uso, Winner acredita que elas promovem “significantes alterações nos padrões de atividade humana e suas instituições” (Winner, 1986: 6). Finalmente, o autor defende que uma vez que as decisões humanas sobre o desenvolvimento da tecnologia estão constantemente mascaradas, a tecnologia parece operar além do controle humano, e operar o resultado de um processo automático inevitável (Pfaffenberger, 1988). Daí a importância em compreender os elementos políticos contidos na tecnologia, bem como os efeitos e condicionamentos e constrangimentos que ela irá reproduzir na vida social.

Os dois tipos de interpretação que eu delineei indicam como os artefatos podem ter qualidades políticas. No primeiro caso nós identificamos formas pelas quais aspectos específicos do projeto ou do arranjo de um dispositivo ou sistema podem prover um meio conveniente de estabelecer padrões de poder e autoridade em um dado contexto. (...). No segundo caso nós examinamos formas pelas quais as propriedades intratáveis de certos tipos de tecnologia são fortemente, talvez inevitavelmente, ligadas a particulares

padrões institucionais de poder e autoridade. Aqui, a escolha inicial sobre adotar ou não adotar alguma coisa é decisiva tendo em vista suas consequências. Não há projetos físicos ou arranjos alternativos que possam fazer uma diferença significativa (Winner, 1986: 16).

Essa aproximação da tecnologia levada a cabo pelo SCOT e aprofundada por Winner, muito nos apraz, uma vez que concebe o desenvolvimento tecnológico como um fenômeno também político, fruto das relações sociais e contextos culturais e políticos de um determinado contexto.

Desse modo, o elemento que mais nos chama atenção no processo de construção dessa tecnologia é que o seu fechamento (o seu design final) incorpora a intenção estadunidense em superar os limites políticos, diplomáticos e legais no combate ao terrorismo. Isso porque aqueles que participam enquanto grupo relevante ao longo da idealização do Predator, como a CIA e a Força Aérea dos EUA (USAF), estavam conscientes da dificuldade em investigar e eliminar inimigos específicos a partir do mesmo território: questões éticas, e relativas à soberania seriam problemáticas, ademais, colocariam em risco excessivo a vida de seus combatentes, e intensificariam a impopularidade dessa “guerra” e o desprestígio estadunidense. Dessa forma, essas mesmas instituições declaradamente sugerem mudanças técnicas no VANT e na constituição da “Cadeia da Morte”, que garantem a possibilidade de eliminar um inimigo em outro país, a partir do território estadunidense, livrando-se do ônus político e diplomático de operar os ataques em territórios amigos, bem como complexificando a compreensão dos parâmetros legais e éticos desses atos.

A realização dessa pesquisa envolveu basicamente a análise tanto de percursos, narrativas e argumentos históricos trabalhados por diversos pesquisadores, seja da história militar, ou dos Estudos Estratégicos e de Segurança, como de documentos oficiais e doutrinas divulgados pelas Forças Armadas dos EUA e pelo Departamento de Defesa. A partir da narrativa desses autores, como Richard Whittle (2014), Keith Shimko (2010), George Herring (2002) James Der Derian (2009) pudemos ter acesso à uma compreensão mais nítida do curso dos eventos, fatos e interesses que fundamentaram a Revolução nos Assuntos Militares, e em alguns casos, a sua relação com o desenvolvimento do sistema C4ISR, e do Predator MQ-1.

No entanto, em documentos e doutrinas que são o seu “código genético”. Nesse sentido, nos ativemos à documentos oficiais como o Quadriennial Defense Review (de 1993 até 2014), as doutrinas do Estado Maior dos EUA, em que se destaca a Joint Low Intensity Conflict de 1986, e uma série de relatórios produzidos para o Congresso e presidência, e Roadmaps sobre o

desenvolvimento e estado da arte dos VANTS. Além disso, as teorias de Alberts e Hayes (2003) sobre comando e controle na era informacional, de Ullman e Wade (1996) sobre uma nova doutrina de “Shock and Awe” das Forças Armadas, e os documentos produzidos pela RAND Corporation sobre ameaças assimétricas,^[2] nos ajudaram a ter uma compreensão mais exata da relação entre o projeto de Segurança Internacional dos EUA, e o desenvolvimento de VANTS armados.

A CONSTRUÇÃO SOCIAL DO PREDATOR: SUPERANDO OS LIMITES DA GUERRA

Esse novo sistema expandido e reordenado de comando e controle, devidamente arquitetado pelo DOD, era tido como a principal solução da RAM diante do contexto de mudança política, social e econômica, interna e externa, e passaria a pautar a totalidade de operações militares e de inteligência dos EUA –as quais cada vez mais tornavam-se indiscerníveis–. Nesse contexto, havia ainda a necessidade de obter informações em tempo real sobre o movimento dos inimigos em um campo de batalha, mais ainda, no contexto de uma guerra global ao terrorismo, que já se iniciava em meados de 1996, o aparato de inteligência dos EUA demandava uma forma de investigar os inimigos, sem comprometer a posição dos agentes de inteligência, e mais tarde, de eliminá-los, preservando a integridade física dos combatentes.

Diante da escassez de informações sobre o tema, ou mesmo liberação de documentos sobre o processo de desenvolvimento do *Predator*, nos concentraremos fundamentalmente na obra de Richard Whittle (2014), bem como de autores como Bryan Williams (2010) e Rogers e Hills (2015).

É a partir de então que tanto a USAF e a CIA passam a investir no desenvolvimento de *drones* de vigilância e posteriormente, armados. Através deles os EUA poderiam não apenas colher informações e antecipar os movimentos dos inimigos, mas fundamentalmente agir sobre eles. Tornava-se possível eliminar um inimigo em outro país a partir do território estadunidense, sem arcar com o ônus político e diplomático de operar os ataques em territórios amigos, complexificando a compreensão dos parâmetros legais e éticos desses atos.

Em consequência disso, a Junta de Chefes de Estado (*Joint Chiefs of Staff*), sob o comando do general Colin Powell demanda o desenvolvimen-

[2] Véase por exemplo Bennett (2003).

to de um sistema que pudesse prover capacidade de reconhecimento em terra, e que a CIA participasse ativamente do processo de desenvolvimento e contratação desse sistema. O diretor da CIA, Jim Woolsey que já conhecia o trabalho de Abraham Karem e da empresa General Atomics-Aeronautical Systems Inc. (GA-ASI) –que tinha produzido um Veículo Aéreo Não Tripulado, o GNAT 750– decide que é a hora de recorrer ao uso de VANTS para cumprir as tarefas demandadas pelo alto comando militar, e entra em contato com os executivos da empresa.

A partir de então a CIA e a Marinha passam a exigir uma série de requisitos para que o VANT possa tornar-se operacional, e apropriado pela agência e pelas Forças Armadas. Dentre as exigências, Whittle (2014) destaca os seguintes pontos: a) temendo a possibilidade de perda do VANT em caso de abatimento, o veículo deveria ter um baixo custo, no máximo 2,5 milhões por unidade (o que demandava uma reorganização dos materiais que compunham o GNAT 750); b) deveria haver câmeras de filmagem diurna, e uma câmera infravermelha de detecção de calor, o que permitiria distinguir objetos animados de inanimados; c) O VANT precisaria carregar uma série de câmeras e sensores que conseguissem detectar os fenômenos em terra em diversas condições: noite, nublado, etc.; d) os componentes não poderiam ser de alta tecnologia “restrita”, pois em caso de abatimento da aeronave, os inimigos não teriam acesso a nenhum tipo de conhecimento secreto; e) deveria haver espaço para um radar de abertura sintética, que permitiria a aeronave comunicar-se de forma eficiente, em grandes distâncias, com a estação de controle; f) além disso, a capacidade de controle deveria ser ampliada, para permitir que a aeronave voasse para muito além da linha de visão das estações de controle para detectar alvos. Portanto, tanto a CIA quanto a Marinha –e posteriormente a USAF– passam a atuar de forma ativa na construção do VANT, e integram o que pode-se denominar “grupo relevante” para a conformação da tecnologia.

Já em meados de 1994, a GA-ASI já começa a alterar o projeto do GNAT, e um dos primeiros ajustes é o redesenho de toda a aeronave, para que ela comportasse os 230 quilos de equipamentos demandados pelo Pentágono. Rapidamente o nome *Predator* RQ-1 (o “R” serve para designar Reconhecimento, sua principal função então) foi assumido enquanto o oficial, apesar dos temores acerca da interpretação dele enquanto um armamento (Whittle, 2014).

Apesar do uso bem sucedido do VANT, e assunção nesse ano do Programa *Predator* pela USAF, é apenas com o arrefecimento da ameaça terrorista –em que se pese os ataques comandados pela Al-Qaeda de Osama Bin Laden a embaixadas estadunidenses na Tanzânia e no Quênia– que a CIA irá deman-

dar maiores alterações na tecnologia, visando o seu emprego em atividades de vigilância de insurgentes, fora do contexto de guerra formal. Diversas tentativas de eliminação desse suspeito e dos dirigentes da Al-Qaeda, usando instrumentos tradicionais de guerra, como bombardeiros e aeronaves de caça se mostraram totalmente inúteis. A partir de então, a administração Clinton torna-se bastante reticente em usar esses meios tradicionais de bombardeio, ainda que a possibilidade de danos colaterais seja mínima (Whittle, 2014).

Busca-se, assim, uma forma para conseguir maior quantidade de material de inteligência, minimizando a possibilidade de “danos colaterais” em um eventual ataque para a eliminação do líder da Al-Qaeda, com riscos também reduzidos ao pessoal de inteligência. Em junho de 2000, a solução pensada pela CIA previa o uso do *Predator* RQ-1 em sobrevoos sobre a localidade, e com câmeras e sensores, indicando com maior acuidade a presença de insurgentes, e se fosse necessário, permitir o uso de força (Whittle, 2014).

Somente a partir dessa missão, em que havia uma complexa restrição política-territorial sobre a construção de bases para o lançamento e controle do *Predator*, é que a USAF e a CIA passam a buscar uma solução técnica sobre a operacionalidade do VANT em longas distâncias. O problema era que como Afeganistão sob comando do Talibã seria impossível conduzir uma “operação espalhada” mantendo uma base militar e estação de controle terrestre no país, ou mesmo em quaisquer países em seu entorno que partilhavam de percepções políticas semelhantes: Irã, Paquistão, Tadjiquistão e Turcomenistão. A intenção seria ampliar a possibilidade de controle do VANT em relação a sua estação de controle a tal ponto que fosse possível administrá-lo no Afeganistão a partir de território amigo e seguro. Claramente, a CIA começava a buscar soluções técnicas para problemas de origem política, mais ainda, esse seria o início de um processo de eleição de soluções técnicas para a superação de restrições jurídico-políticas, que culminaria na reorganização do modo como se conduz as operações militares e de inteligência.

A USAF passa então a considerar o uso de uma banda de comunicação via link de satélite, ao invés da Banda C, talvez a recente Banda Ku de maior consistência e amplitude. Seria possível, então que, as equipes de controle em solo (em algum lugar próximo ao Afeganistão) administrassem o *Predator* durante a sua decolagem usando a Banda C de radiofrequência (em que o *delay* de comunicação era muito menor pela proximidade, em uma situação de grande risco para a estabilidade da aeronave), e no momento em que ele estivesse em voo fosse transferido para o link de banda Ku, ope-

rado a partir de outro local que não o de decolagem. Isso dependeria de duas decisões políticas e três ajustes técnicos: a) a decisão de onde alocar a estação de lançamento do VANT (em que o DOD opta pelo Uzbequistão, cujo presidente era um opositor do Talibã na região); b) a decisão sobre a localização do território amigo, de onde as operações seriam comandadas e os VANTS pilotados (em que se opta pela Alemanha, cuja aproximação com os EUA para o combate ao terrorismo era ampla); c) a instalação de antenas de Banda Ku no *Predator* (que é imediatamente realizada pelo programa Big Safari da USAF, dado espaço disponível no “nariz” do veículo); d) a busca por um satélite disponível para ser direcionado e utilizado para essa atividade (em que a USAF consegue o uso do NSS-703 da *New Skies Satellites*); e) encontrar um terminal de comunicação terra-satélite, com uma antena suficientemente grande que permita o sinal viajar 80 mil quilômetros entre terra e espaço (em que os engenheiros da USAF fazem uso do *Transportable Medium Earth Terminal* –TMET–, com a sua antena de 11 metros de diâmetro, usado pelo Comando de Combate Aéreo).

Assim, a partir de setembro de 2000, com a base de lançamento alocada no Uzbequistão e as estações de controle localizadas na base aérea de Ramstein na Alemanha –com transmissão ao vivo para os Centros de Comando nos EUA— inicia-se a operação conjunta da USAF e da CIA que buscava por Osama Bin Laden no Afeganistão. No mesmo mês, em uma localidade do Afeganistão denominada “Fazenda Tarnak”, uma figura considerada suspeita é encontrada, baseada em suas características físicas e padrão de comportamento, a CIA acreditava que poderia ser Bin Laden. De acordo com Williams (2010), diante desse fato, evolui a percepção entre os membros da Junta de Chefes do Estado-Maior de que um armamento, com precisão suficiente poderia ter dado conta da eliminação de toda a cúpula da Al-Qaeda.

Até então, pouco se falava da possibilidade de armar o *Predator* para a realização dessas missões, pois sabia-se das restrições políticas e diplomáticas a essa prática, além de se encontrar muitas resistências internas no Congresso e em outras instâncias do legislativo. No entanto, em outubro desse mesmo ano um pequeno barco de fibra de vidro pilotado por dois homens e repleto de explosivos, se choca com o destróier americano USS Cole, ancorado no Iêmen. O ataque matou em torno de 17 homens, ferindo 37 marinheiros e quase afundou o navio, e chamou a atenção do Pentágono quanto a possibilidade de poder evitar esse ataque, caso tivessem seguido adiante e eliminado Bin Laden. Esse episódio fez com que diversos setores do aparato de segurança estadunidense passassem a defender abertamente o armamento do *Predator*, como a CIA, e setores da aeronáutica,

como o *Air Armament Center*, na figura do major general Michael Kostelnik, como na figura do ex-comandante do Comando de Combate Aéreo, e atual general da Força Aérea John Jumper, que chamava esse processo de “próximo passo lógico” (Whittle, 2014: 163).

A ansiedade em armar o *Predator* esbarrava em uma série de impedimentos, não apenas de ordem técnica, mas principalmente de ordem jurídica e jurídico-política. Em primeiro lugar, o *Predator MQ-1* deveria passar por uma aprovação de órgãos internos e internacionais para obter consentimento de uso enquanto armamento –algo que seria difícil, dada a natureza do seu uso, e a grande incerteza quanto a sua previsão–. Em segundo lugar, no momento em que operações de vigilância eram conduzidos a partir de Ramstein na Alemanha, não haveria nenhum impedimento ou recriação a ser proferido contra o país, no entanto, quando as operações se tornassem de Assassinatos Extrajudiciais, poderiam haver retaliações tanto ao país, como aos operadores estadunidenses no país –por exemplo, em caso de morte de civis.

No que tange a primeira solução técnica para problemas de ordem legal, destacamos a decisão acerca de que tipos de armamentos seriam acoplados ao VANT. A USAF deveria respeitar, inicialmente, um critério econômico, escolhendo um *smart missile* de baixo custo, no entanto, um segundo critério deveria ser que o míssil escolhido já houvesse sido desenvolvido e avaliado pelas Forças Armadas –para preencher os requerimentos especificados pelo Artigo 36 da Convenção de Genebra, e não ser bloqueado (CICV, 1979)–. A decisão recaiu sobre um míssil guiado anti-tanque que havia sido desenvolvido pelo Big Safari para helicópteros do Exército em 1991, cuja designação era AGM-114 (também conhecido como *Hellfire*), e o Exército dispunha de grandes quantidades deles em depósitos. O que foi decisivo para essa escolha, no entanto, foi o fato de que tanto o *Predator* como o *Hellfire* foram aprovados separadamente pelas Forças Armadas e por comissões internacionais, ainda que em uma mesma “montagem” –se configurando como um novo instrumento– não houvessem sido. Isso foi uma manobra pensada pela USAF e CIA para o emprego imediato desse instrumento, como pontuam Rogers e Hill (2015), uma vez que ambas agências sabiam das dificuldades e empecilhos em aprovar esse tipo de instrumentos em conflitos internacionais.

Ainda que as operações de VANTS no Afeganistão estivessem sendo conduzidas a partir da Alemanha, um território amigo, os agentes estadunidenses apenas tinham autorização de investigar a partir desse país, e não conduzir operações secretas de assassinato. Desrespeitar essa prerrogativa poderia gerar incidentes diplomáticos, e naufragar as operações. Desse

modo a CIA, visando conduzir o assassinato de Bin Laden, demanda ao Big Safari e a USAF uma nova alteração técnica no sistema que permitisse ainda mais o seu espalhamento ao redor do globo e o reordenamento das operações, em especial permitindo a sua condução a partir do território americano (de onde a soberania o permitiria ações ilegais, sem nenhum tipo de represálio internacional). Essa alteração era possível, segundo os engenheiros da USAF, contudo, demandaria a instalação de um sistema terra satélite na Alemanha (o TMET), um semelhante nos EUA, uma base de lançamento no Uzbequistão. Em alguns meses a CIA estrutura o ambiente físico e técnico para operar o VANT a partir da base de Langley nos EUA, constituindo o que seria posteriormente denominado de “Cadeia da Morte” pelos combatentes e pelas autoridades nas operações “espalhadas” de assassinato seletivo usando o *Predator* (agora MQ-1, em que o “M” significa “multi-funções”). Com isso, haveria uma maior liberdade para se conduzir operações sem nenhum constrangimento jurídico ou político sobre os operadores ou sobre o país (que agora tem maior controle sobre os critérios da sua prática).

É com os ataques de 11 de setembro de 2001 que as reticências ao emprego do *Predator* MQ-1 na caçada a Bin Laden desaparecem, e a Casa Branca passa a autorizar a CIA a realizar ataques de VANTS a alvos no Afeganistão, durante as missões militares –isso tudo se enquadra na política de combate ao terror da “Doutrina Bush”, que aponta a existência de um “eixo do mal”, o qual os EUA estariam dispostos a subverter a norma internacional para enfrentá-los–. Um evento em particular faz com que esses ataques passem a se realizar com maior frequência (para além dos assassinatos seletivos, em que nomes e pessoas em específico seriam caçadas), como aponta Williams (2013), quando os agentes da CIA pilotando um *Predator*, deixam escapar Mullah Omar, um dos principais generais de Bin Laden, por hesitação dos pilotos por falta de “parâmetros” adequados para prosseguir com o ataque. Esse fato enfureceu o Secretário de defesa Donald Rumsfeld, que passa a mudar as regras de engajamento, flexibilizando os elementos determinantes para o ataque com mísseis contra alvos de alta prioridade (permitindo as operações de assassinatos por sinais de calor, em que padrões de comportamento considerados suspeitos seriam suficientes para se considerar os ataques), o que provoca o substantivo aumento de ataques a partir de 2002. Em específico, essa autorização se dá no momento em que o presidente Bush assina o Memorando de Notificação à CIA, revogando o banimento aos assassinatos seletivos para o desmantelamento da Al-Qaeda (Williams, 2010).

No dia 17 de julho de 2004, como consequência desse banimento, é registrado o primeiro ataque de VANTS armados, sob o caráter de Assassinatos

Extrajudiciais. Nesse ataque, no Paquistão, ao todo sete pessoas foram mortas, das quais, 5 não se sabe ao certo a sua origem (militar ou civil), e dois eram crianças (Out of Sight out of Mind, 2014).

CONCLUSÃO: “QUE MORRAM OS OUTROS”: AS CONSEQUÊNCIAS DA POLÍTICA DO DISTANCIAMENTO

Segundo a Plataforma *Out of Sight, out of Mind* (2014), desde 2004 (quando se inicia o uso de *drones* armados pelos EUA), mais de 370 ataques foram realizados provocando mais de 3 mil vítimas, dentre elas, mais de 22% seriam civis e crianças, e quase 80% são supostamente militantes, em que não é clara a definição se são militantes ou civis. Desse total, apenas de 52 pessoas seriam líderes militantes identificados pela CIA e pelo governo americano enquanto alvos prioritários. Diversas pesquisas desenvolvidas, tanto por instituições norte-americanas, como paquistanesas, revelam que os ataques de *drones* tem contribuído para um forte sentimento anti-americano na região, inclusive para a formação de mais “insurgentes” (Riopelle e Muniandy, 2013).

Ainda que os números e fatos sugiram que a “Cadeia da Morte” e o emprego de *drones* estejam mal constituídos, ou se manifestem como um sistema frágil e pouco eficiente ao resultar na morte de inocentes, é fundamental expor o contrário: o sistema e a tecnologia são absolutamente eficientes, e cumprem com seus objetivos. Isso porque, desde o princípio o objetivo em se desenvolver os *drones*, e estruturar um sistema de Comando e Controle para operação remota, não se concentrava apenas em promover ataques “cirúrgicos”, mas fundamentalmente garantir o distanciamento físico, moral e perceptivo dos conflitos. Mais do que isso, a intenção era estruturar um sistema em que fosse possível realizar operações cotidianas e persistentes, eliminando de forma massiva alvos em países pacíficos, sem com isso sofrer nenhum tipo de repreensão política, pública ou jurídica.

Uma das provas que o sistema “vai bem”, é a de que, de acordo com uma pesquisa promovida pela Gallup, mais de 70% dos norte-americanos apóiam os ataques com *drones* no exterior, acreditando em sua eficácia, e saboreando o fato de que os “seus” não serão mortos nos conflitos (Brown e Newport, 2013). Ainda, desde os primeiros ataques com *drones*, muito pouco se discutiu sobre a regulamentação do seu uso, seja por agências internacionais ou mesmo internamente, possibilitando o aumento do seu emprego pelos EUA. Por fim, outro elemento que comprova a eficácia do sistema, é o fato de que, de acordo com pesquisas desenvolvidas pela Escola

de Medicina Aeroespacial da USAF, a grande maioria dos operadores de *drones* não estão sobre efeito de possíveis “stress pós-traumático”, ou outras formas perigosas de stress, o que lhes permite uma rotina contínua de combate, mesmo estando imersos em um cotidiano pacífico e civil (Chappelle *et al.*, 2012).

Nesse sentido, é possível compreender que uso de *drones* cristaliza não apenas um imaginário de conflitos enxutos e rápidos, mas sim de uma forma de conflito sem restrições, sejam elas política ou temporais. Isso implica que desde sua origem, a RAM e seus entusiastas buscavam não uma forma de conduzir conflitos rápidos, humanos e de baixo intensidade destrutiva, mas sim conflitos em que os efeitos colaterais e toda a destruição e horror da guerra não fossem percebidos, que a distância física e moral mitigassem os efeitos corrosivos da promoção da violência.

Assim, o reordenamento sociotécnico da guerra, são processos absolutamente influenciados pelos imaginários políticos, econômicos e sociais do período, da mesma forma que passa a influenciá-lo diretamente. Diversas de suas diretrizes explicitam a intenção de adaptar desde a demanda por novos armamentos, até mesmo o seu design e concepção de novas tecnologias de armamentos à nova modalidade de conflito que passa a ganhar expressão. Assim, a história do desenvolvimento do *Predator* e do seu emprego nas operações militares se confunde com a história da RAM, e com a trajetória da política de segurança internacional dos EUA.

Em todo esse processo que engloba a invenção e desenvolvimento dos *drones* enquanto um empreendimento militar foi possível observar diversos grupos de interesse: A CIA, a Marinha, o Exército e a Aeronáutica são os mais influentes para o fechamento da tecnologia. Observa-se a busca por uma solução técnica para a superação de um impedimento político e legal, de eliminar inimigos de forma arbitrária em território que não está sob a sua jurisdição, o que invoca não apenas o “barbarismo” dos conflitos contemporâneos, mas principalmente as determinações políticas e efeitos sobre o humano apontados tanto por Winner (1986). Além disso, são observadas diversas controvérsias: reticências quanto ao seu uso como veículo de reconhecimento, interpretações quanto ao seu uso e sua natureza, problemas técnicos enquanto problemas políticos, e vice-versa. No entanto, o fechamento da tecnologia, enquanto uma plataforma de armas multiuso, somente se dá a partir da participação ativa da CIA e da USAF enquanto proponentes e advogados da tecnologia diante o Pentágono (DOD). É graças a articulação do DOD na constituição da RAM que foi possível a constituição de condições para o desenvolvimento de um instrumento como o *Predator MQ-1*, que “completa” o reordenamento sociotécnico dos sistemas de Comando e

Controle, trazendo a possibilidade de realizar missões de vigilância e atuarizar a violência à distância.

De certo modo, os imaginários sociotécnicos de uma guerra informacional, que dão margem para o emprego de *drones*, inauguram na verdade, uma forma de conflito que se centra no distanciamento, desinformação e indiferença. Nessa nova forma de promover a violência, pouco importa a dignidade ou identidade dos alvos, apenas, que sejam eliminados, sem que tal ação custe vidas do lado daqueles cuja narrativa tende a se tornar a versão oficial da história.

BIBLIOGRAFIA

- Alberts, D. S. e R. E. Haye (2003), *Power to the Edge: Comand... Control... in the Information Age*, Washington, DOD Command and Control Research Program.
- Alston, P. (2010), *Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions. Addendum: Study on targeted killings*, Nova York, United Nations Human Rights Council. Disponível em: <<http://www2.ohchr.org/english/bodies/hrcouncil/docs/14session/A.HRC.14.24.Add6.pdf>>.
- Bellamy, C. (2001), “What is information warfare?”, em Matthews, R. e J. Treddenick (eds.), *Managing the revolution in military affairs*, Nova York, Palgrave, pp. 56-75.
- Bennett, B. W. (2003), “Responding to Asymmetric Threats”, em Johnson, S., M. Libicki e G. Treverton (eds.), *New challenges, new tools for defense decisionmaking*, Santa Monica, RAND Corporation.
- Brown, A. e F. Newport (2013), “In u.s. 65% Support Drone Attacks on Terrorists Abroad”, Washington, Gallup. Disponível em: <<http://www.gallup.com/poll/161474/support-drone-attacks-terrorists-abroad.aspx>>.
- Cebrowsky, A. (2000), “Military responses to the informational age”, *The RUSI Journal*, vol. 145, Nº 5, pp. 25-29.
- Chappelle, W. et al. (2012), *Prevalence of high emotional distress and symptoms of post-traumatic stress disorder in U.S. Air Force active duty remotely piloted aircraft operators*, Wright-Patterson Air Force Base, USAF School of Aerospace Medicine.
- Cohen, W. S. (1999), *Secretary of Defense Annual Report to the President and the Congress*, Washington, Governo dos EUA. Disponível em: <http://www.airforcemag.com/DocumentFile/Documents/2010/ADR1999_060199.pdf>.
- Comitê Internacional da Cruz Vermelha - cícv (1979), “Protocolo Adicional às Convenções de Genebra de 12 de Agosto de 1949 relativo à Proteção das Vítimas dos Conflitos Armados Internacionais”, Genebra, cícv. Disponível

- em: <<http://www.gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/tidhuniversais/dih-prot-I-conv-genebra-12-08-1949.html>>.
- Der Derian, J. (2009), *Critical Practices in International Theory: Selected essays*, Nova York, Routledge.
- Gray, C. H. (1997), *Postmodern War: The new politics of conflict*, Londres, Routledge.
- Herring, G. (2002), *America's Longest War: The United States and the Vietnam, 1950-1975*, Nova York, McGraw-Hill.
- Jasanoff, S. e S. H. Kim (2009), “Containing the Atom: Sociotechnical Imaginaries: and Nuclear Power in the United States and South Korea”, *Minerva*, vol. 47, Nº 2, pp. 119-146.
- Kaldor, M. (1999), “The weapons succession process”, em Mackenzie, D. e J. Wajcman (eds.), *The Social Shaping of Technology*, Philadelphia, Open University Press, pp. 406-418.
- Kellner, D. (2001), *A Cultura da Mídia*, Bauru, EDUSC.
- Out of Sight out of Mind (2014), *Attacks*, plataforma digital. Disponível em: <<http://drones.pitchinteractive.com>>.
- Pfaffenberger, B. (1988), “Fetishised Objects and Humanised Nature: Towards an Anthropology of Technology”, *Man. New Series*, vol. 23, Nº 2, pp. 236-252.
- Pinch, T. e W. Bijker (2012), “The social construction of facts and artifacts: or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other”, en Bijker, W., T. P. Hughes y T. Pinch (eds.), *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology*, Cambridge, The MIT Press, pp. 11-44 [en castellano: Pinch, T. y W. Bijker (2008), “La construcción social de hechos y artefactos: o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la tecnología pueden beneficiarse mutuamente”, en Thomas, H. y A. Buch (coords.), *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología*, Bernal, Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes, pp. 19-62].
- Plotnick, R. (2012), “Predicting push-button warfare: us print media and conflict from a distance, 1945-2010”, *Media Culture Society*, vol. 34, Nº 6, pp. 655-672.
- Riopelle, C. e P. Muniandy (2013), “Drones, maps and crescents: CBS News' visual construction of the Middle East”, *Media, War & Conflict*, vol. 6, Nº 2, pp. 153-172.
- Rogers, A. e J. Hills (2014), *Unmanned: Drone warfare and global security*, Londres, Pluto Press.
- Shimko, K. L. (2010), *The Iraq Wars and America's Military Revolution*, Nova York, Cambridge University Press.

- Tait, M. (2012), *Tecnociência e cientistas: scientificismo e controvérsias na política*, São Paulo, Annablume.
- Toffler, A. e H. Toffler (1993), *War and anti-war: Survival at the dawn of the 21st century*, Boston, Little Brown & Co.
- Ullman, H. e J. P. Wade (1996), *Shock and awe: achieving rapid dominance*, Washington, Center for Advanced Concepts and Technology.
- US Army (2013), *Joint Publication 1: Doctrine for the Armed Forces of the United States*, Washington, Governo dos EUA.
- Whittle, R. (2014), *Predator: The Secret Origins of the Drone Revolution*, Nova York, Henry Holt.
- Williams, B. G. (2010), “The CIA’s Covert Predator Drone War in Pakistan, 2004-2010: The history of an Assassination Campaign”, *Studies in Conflict & Terrorism*, vol. 33, Nº 10, pp. 871-892.
- (2013), *Predators: The CIA’s Drone War on al Qaeda*, Washington, Potomac Books.
- Winner, L. (1980), “Do Artifacts Have Politics?”, *Daedalus*, vol. 109, Nº 1, pp. 121-136.
- (1986), *The whale and the reactor: a search for limits in an age of high technology*, Chicago, The University of Chicago Press [en castellano: Winner, L. (1987), *La ballena y el reactor: una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*, Barcelona, Gedisa].