



## TECNOLOGIA, SEGURANÇA E SOCIEDADE: DESAFIOS PARA O FUTURO ESTRATÉGICO DE PORTUGAL

Bruno Oliveira Martins

Texto entregue em Junho de 2022

A CRESCENTE DIGITALIZAÇÃO E O USO GENERALIZADO de novas tecnologias em todos os domínios da atividade social encontram-se entre as principais dinâmicas das sociedades contemporâneas. Este fenómeno foi acelerado nos últimos vinte anos por virtude tanto do aumento do poder computacional de telemóveis, computadores propriamente ditos, e outras máquinas, como da democratização do acesso aos conteúdos online, democratização esta derivada da enorme cobertura de redes móveis e fixas de internet. À medida que novas tecnologias digitais tomam conta de cada vez mais interações sociais, surgem novas práticas que estão a alterar a forma como os cidadãos se relacionam com o poder e como este se relaciona com eles.

O principal argumento deste texto é que estas dinâmicas têm implicações em termos de segurança, tanto individual como coletiva. Por isso, qualquer pensamento estratégico focado no futuro de Portugal tem de considerar a forma como as sociedades estão a mudar e como, com elas, mudam também as inseguranças e as respostas a essas mesmas inseguranças. Esta digitalização traz imensas vantagens, mas também comporta riscos associados e muitas dinâmicas – políticas, económicas, securitárias – que devemos conhecer e interrogar.

### 1. Tecnologia e sociedade

Nas nossas sociedades ocidentais contemporâneas assiste-se a dois fenómenos que ocorrem em simultâneo, e que estão intimamente inter-relacionados: tecno-optimismo e tecno-solucionismo. Com a expressão tecno-optimismo refiro-me ao entusiasmo generalizado perante novas tecnologias do qual resulta que uma parte cada vez maior das nossas interações sociais

seja mediada por nova tecnologia (comunicação, movimentos bancários, compras, relações laborais, etc). Tecno-solucionismo, por outro lado, significa que a tecnologia é cada vez mais vista como uma solução para diferentes problemas. Por outras palavras, há um imperativo de “mais tecnologia”, partilhado por governantes, decisores burocráticos de todos os níveis, e por grande parte da população – e esta crença na solução tecnológica normalmente obscura um foco nos problemas que essa mesma solução cria de novo, isto é, problemas que não existiam antes. O caso da pandemia do Covid-19 é bem paradigmático desta tendência (ver caixa).

“

A especialização requerida para compreender as novas tecnologias em toda a sua complexidade, exclui o cidadão comum e deixa de fora também grande parte dos decisores políticos.

”

Portanto, a justaposição de todas estas ideias altera várias dinâmicas sociais e cria novos desafios. Neste texto vou destacar brevemente dois tipos de desafios que são fundamentais para um pensamento estratégico português: aqueles em torno da democracia e aqueles em torno da segurança e defesa. É importante sublinhar que ter um posicionamento intelectual crítico em relação a estes temas não implica, de forma alguma, uma rejeição *per se* das novas tecnologias digitais ou um desejo de “regresso ao passado”,

a um tempo analógico que não deve ser romanizado. Trata-se, isso sim, de colocar o foco analítico nos novos problemas que surgem em virtude desta digitalização. Este foco é importante para abrir as fronteiras do debate social em torno destes temas, debate este que por norma é dominado pelos promotores da adopção de novas tecnologias em narrativas que enfatizam as vantagens e dificultam que decisores políticos possam desenvolver políticas públicas baseadas num conhecimento verdadeiramente abrangente e equilibrado.

### 1.1. Tecnologia e democracia

Um argumento que pretendo trazer com esta reflexão prende-se com o facto de que esta crescente presença e importância da tecnologia na sociedade coloca desafios a alguns pilares das nossas sociedades democráticas. De que forma? No livro *Who's Driving Innovation?*, Jack Stilgoe (2020) parte do desenvolvimento da tecnologia de automóveis autónomos para analisar algumas das principais questões que se colocam quanto à integração de novas tecnologias na sociedade. Nessa obra, Stilgoe refere que “a tecnologia limita e permite as nossas escolhas da mesma forma que as leis o fazem. Mas os processos de debate e escrutínio que existem em torno da adopção de leis estão largamente ausente no caso da tecnologia”. Por outras palavras, os cidadãos elegem os seus representantes no parlamento para que estes os representem enquanto redigem e aprovam leis que vão reger a sociedade. Uma vez eleitos, estes deputados são escrutinados publicamente (pela sociedade civil, pelos meios de comunicação social, pelos trabalhadores, etc), e passados alguns anos serão novamente avaliados pela população em novas eleições, onde, com base neste escrutí-

### COVID-19 – UM CASO DE ESTUDO DE TECNO-SOLUCIONISMO

Quando surgiu entre finais de 2019 e inícios de 2020, a pandemia do Covid-19 constituiu-se como o fenómeno social global mais disruptivo em várias décadas. Numa fase inicial, a falta de preparação das sociedades para tal fenómeno manifestou-se numa procura incessante de soluções que pudessem mitigar o seu impacto na população. Sendo esta a primeira pandemia global na era digital, foi sem surpresa que se assistiu a uma busca de soluções via novas tecnologias. Um pouco por todo o mundo houve uma proliferação de aplicações de telemóvel para rastreio da doença e para monitorizar os possíveis contactos de quem estivesse infectado, através do registo dos movimentos das pessoas e dos contactos que tivessem com outras pessoas. Em Israel, um sistema de vigilância utilizado pelos serviços de segurança para monitorizar suspeitos de terrorismo foi adoptado para combater a pandemia. Ao mesmo tempo, verificou-se um vasto uso de drones para todo o tipo de ações relacionadas com o combate ao Covid-19 (vigilância, controlo de fronteiras, desinfeção de ruas e outras superfícies, entrega de volumes, e comunicação de medidas de distanciamento social).

Portugal não foi excepção. A app StayAway Covid foi desenvolvida em poucas semanas e a sua utilização promovida pelo Governo e pela Direção-Geral de Saúde. Drones foram utilizados pela PSP para controlo de fronteiras e para comunicação de medidas de distanciamento social, por virtude de uma autorização excepcional do Ministério da Administração Interna no âmbito do estado de emergência.

Com o passar dos meses, tanto uma solução como outra praticamente deixaram de se usar tanto devido à sua falta de eficácia como à sua inadequação para combater as verdadeiras causas da doença (Martins et al 2021; Milan 2020). Tribunais e reguladores um pouco por todo o levantaram dúvidas acerca da legalidade de alguns atributos e usos das tecnologias. Em alguns países, os dados recolhidos por estas aplicações de telemóvel foram ilegalmente utilizados pela polícia em investigações criminais sem qualquer relação com a pandemia. O cruzamento de dados médicos pessoais com outros identificadores pessoais e com monitorização de movimentos individuais gerou desconforto na população, que em larga medida rejeitou o uso das aplicações de telemóvel. O ímpeto tecno-solucionista não apenas não fez a diferença no combate a pandemia, mas criou novos problemas e desviou recursos e atenção de onde deveriam estar.



nio, poderão ser eleitos novamente ou não. No caso do desenvolvimento de novas tecnologias, nada disto está presente. Ou seja, não há forma de o cidadão comum participar nos processos em torno do desenvolvimento de tecnologias que, mais tarde, irão ter um impacto decisivo nas suas vidas.

Ao mesmo tempo, existe outro tipo de desafio, este relacionado com a especialidade e o conhecimento técnico. A especialização requerida para compreender as novas tecnologias em toda a sua complexidade exclui o cidadão comum e deixa de fora também grande parte dos decisores políticos – que muitas vezes são chamados a decidir acerca de algo que não compreendem em toda a sua amplitude. Tal ficou cabalmente demonstrado por exemplo quando o CEO da Facebook, Mark Zuckerberg, prestou declarações no Congresso dos Estados Unidos em 2018, e foi confrontado com perguntas, por parte dos políticos norte-americanos, que revelaram um desconhecimento total das funções e dos atributos mais básicos de redes sociais tais como Facebook ou Whatsapp.

Mais ainda, hoje observamos uma crescente concentração de poderes num número cada vez menor de empresas, nomeadamente – mas não só – nas chamadas big 5: Facebook (agora chamado de Metaverse), Google, Amazon, Apple e Microsoft. Este poder manifesta-se em termos de monopólios ou quase-monopólios de mercado, de violação de regras de concorrências, mas, igualmente importante, no facto de estas empresas terem também enormes centros de I&D em novas tecnologias. É nestas empresas que se encontram os avanços mais significativos em tecnologias baseadas em inteligência artificial, por exemplo.

Por fim, importa realçar que, em muitos dos debates públicos, os aspectos positivos da tecnologia são publicitados ad nauseum e acriticamente, enquanto os aspectos negativos tendem a ser descritos como “acidentes”, “algo imprevisto”, “algo difícil de reparar”. Todos os reconhecimentos, por parte das empresas, de problemas com a sua tecnologia, surgiram depois de pressão política e social, pressão esta que muitas vezes parte da base para o topo, e tem origem em ativismo social. Hoje, este ativismo social, ser-se um bom cidadão, ser-se um cidadão responsável, implica questionar este techno-optimismo que permeia a sociedade. Não necessariamente contrariá-lo, mas, pelo menos, não o aceitar acriticamente.

## 1.2. Tecnologia e segurança

Em paralelo, a materialização deste techno-optimismo (a lógica de “mais tecnologia”) cria novos desafios ao nível da (in)segurança. Hoje em dia, é impossível dissociar muitos dos principais problemas securitários atuais dos avanços tecnológicos, já que estes vieram questionar o lugar da (in)segurança na sociedade, e ajudamos a continuar a perguntar o que é segurança,

o que causa insegurança, e como lidar com isso mesmo.

As *smart cities* do presente e do futuro, em que tudo está interconectado – através da chamada *Internet of Things* – criam novas vulnerabilidades. Drones a entregar o correio, transportes públicos sem motorista, tecnologia de reconhecimento facial nas entradas de edifícios, bicicletas e trotinetes com GPS, decisões judiciais e administrativas baseadas em algoritmos sem intervenção humana – tudo isto são realidades de um futuro cada vez mais próximo e que já se verificam em várias partes do mundo. Se uma central elétrica, um banco, os bancos de dados biométricos pessoais, registos médicos, se tudo pode ser alvo de um ciber-ataque, como devemos pensar em termos de segurança? Quais são as fontes de insegurança, e que respostas a estas fontes de insegurança devem os estados promover? Por outras palavras, como devemos preparar-nos para exponenciar a resiliência das nossas sociedades?

“ (...) é impossível dissociar muitos dos principais problemas securitários atuais dos avanços tecnológicos, já que estes vieram questionar o lugar da (in)segurança na sociedade. ”

Esta enorme conectividade traz também novas dinâmicas em torno da vigilância de que todos somos alvo. Hoje, mais do que a vigilância orwelliana, isto é, a ideia do *Big Brother* estatal a controlar todos os nossos movimentos, observamos o que David Lyon designa de cultura de vigilância (Lyon 2018). Esta cultura de vigilância difere daquela outra, orwelliana, estatal, no sentido em que é uma vigilância que depende daqueles que são os vigiados, ou seja, todos nós. Dependendo dos dados que nós próprios partilhámos (imagem, vídeo, geo-localização) e de toda uma gigantesca economia que se baseia nesse mesmo volume de dados que constitui a nossa pegada digital. Esta pegada digital serve depois para alimentar todo o tipo de mercados, tais como o marketing personalizado, o desenvolvimento de novos produtos com base em preferências dos utilizadores e, sobretudo, o desenvolvimento de todo o tipo de novas tecnologias baseadas em *machine learning* e inteligência artificial que necessitam de enormes quantidades de dados e informação para funcionarem de forma mais eficiente. Estas tecnologias podem ser no âmbito de reconhecimento de voz e semântica, reconhecimento de objetos baseado em imagens, reconhecimento de texto, ou mesmo relativas a “otimização” de buscas online ou recomendações de filmes, músicas ou vídeos baseadas em

pesquisas anteriores. Em muitos casos, estas lógicas apresentam um enorme conjunto de problemas e de enviesamentos, reforçam preconceitos e desigualdades sociais, e contribuem para um futuro mais pré-definido e mais limitado em termos de escolhas (para saber mais, ver por exemplo Benjamin 2019 e Noble 2018).

Na formulação de Shoshana Zubboff, nós participamos neste sistema, nesta cultura de vigilância, porque não temos alternativas simples, uma vez que estes sistemas são gizados precisamente com esta intenção (Zubboff 2020). Por isso mesmo, a quantidade massiva de dados pessoais que circula na economia faz que estejamos já muito para além do paradigma da privacidade; por outras palavras, a importância e abrangência desta tendência de massificação de dados pessoais é hoje em si mesma uma causa de insegurança individual e coletiva, e não é “apenas” uma questão de respeito pela privacidade.

Ao mesmo tempo, este imperativo de “mais tecnologia” tem claras implicações ao nível de políticas públicas com impacto nas políticas de investigação e desenvolvimento (I&D). No caso da União Europeia, por exemplo, desde 2007, assistimos a um enorme crescimento de uso de fundos dos programas-quadro para investigação científica (FP7, Horizonte 2020 e Horizonte Europa) para desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com ameaças à segurança. Estes programas, inicialmente, apenas financiavam desenvolvimento de tecnologias civis ou, no máximo, de duplo uso (ou seja, tecnologias que podiam ter uso tanto civil como militar). Mas desde o Fundo de Defesa Europeu, que teve as suas fases preparatórias desde 2016 e está ativo desde 2021, a UE financia também o desenvolvimento de tecnologia exclusivamente militar, o que sucede pela primeira vez na história do projeto europeu (Martins e Mawdsley 2021). Ou seja, a lógica de “mais tecnologia” e “nova tecnologia” como “soluções ideais” para problemas securitários complexos ditou uma enorme alocação de fundos públicos de I&D a objetivos de segurança e, posteriormente, também de defesa.

A forma como o desenvolvimento de tecnologia de ponta se tornou uma prioridade para atingir objetivos securitários e militares trouxe ainda um novo matiz às relações civis-militares contemporâneas. Hoje, podemos observar uma crescente importância das tecnologias de duplo uso tanto em meios civis como em meios militares (por exemplo drones, tecnologia de reconhecimento facial, outras tecnologias baseadas em inteligência artificial, ciber-segurança de comunicações, etc.). Como foi referido acima, muito do conhecimento de ponta nestas novas tecnologias encontra-se não nos meios militares, mas sim nas universidades e nas empresas. Ou seja, hoje podemos observar uma enorme participação de unidades civis de I&D no desenvolvimento de tecnologias que podem ter aplicação num contexto militar, o que naturalmente cria riscos quanto à possibilidade de uma



militarização da investigação e da ciência. Atualmente é mais comum que nova tecnologia originária do contexto civil seja aproveitada num contexto militar (*spin in*) do que o fenómeno oposto (*spin off*). Por isso, e em vários países, dos EUA ao Japão passando pela Austrália e Reino Unido, existe uma crescente pressão para que os fundos (públicos ou privados) destinados à investigação científica não sejam postos ao serviço de objetivos militares (Nature 2018). Com a criação do Fundo de Defesa Europeu, estas terão de ter lugar também num contexto europeu. Desde Fevereiro de 2022, a dimensão militar destes debates adquiriu uma importância acrescida por virtude da guerra da Ucrânia e da reorganização da arquitetura de segurança na Europa. O aumento do investimento em defesa anunciado por grande parte dos países europeus, incluindo Portugal, as novas medidas da UE ao nível da defesa, e uma possível expansão da NATO com a entrada de novos membros, estão a gerar ainda mais interesse em novas tecnologias de segurança e defesa, novas armas, e novas formas de repensar as vulnerabilidades das nossas sociedades. É fundamental que uma sociedade civil esclarecida e mobilizada seja chamada a participar nas decisões em torno destes temas.

## 2. Tecnologias de ponta e a estratégia portuguesa

Na secção anterior mostrei, de forma muito breve, de que forma a crescente digitalização da sociedade coloca novos desafios em termos de democracia e segurança. Embora naturalmente as tendências retratadas aqui sejam comuns a várias partes do globo, elas configuram um novo contexto que abre também novas oportunidades diplomáticas e estratégicas a um país como Portugal.

Em questões geopolíticas e de segurança, Portugal tem uma tradição de tentar fazer a diferença, de tentar ser visto e ouvido, de tentar ser uma mais-valia para os seus aliados estratégicos – isto apesar da sua relativa falta de poderio económico e militar e do seu reduzido volume geográfico e demográfico. Esta tradição tem-se manifestado, por exemplo, na diplomacia por detrás da eleição de portugueses para cargos internacionais de prestígio (como Secretário-Geral da ONU, presidente da Comissão Europeia, Presidente da AG da ONU, Alto-Comissário para as Migrações, etc.), bem como na vasta participação em missões e operações internacionais, tanto no quadro da ONU como da NATO e da UE. Independentemente de se poder discutir se esta estratégia produz resultados efetivos ou se é apenas uma retórica que não traz dividendos práticos para o país, resulta claro dos documentos estratégicos nacionais e dos discursos oficiais que esta é uma linha de atuação regular e constante.

No âmbito deste texto, o meu argumento é o seguinte: neste contexto de transformação social

promovida pela crescente introdução de novas tecnologias em todas as áreas da sociedade (incluindo segurança e defesa), se Portugal quer fazer a diferença nos temas mais importantes do futuro da guerra, não deverá fazê-lo tentando possuir os sistemas mais avançados, os drones mais potentes, a último grito em tecnologia; se Portugal quer fazer uma diferença real com impacto efetivo, deverá fazê-lo tentando marcar uma posição de liderança diplomática internacional batendo-se por um uso equitativo, justo, transparente e proporcional destas armas do presente e do futuro, e investindo numa qualificação crescente da sua população. Estamos numa altura de vazio regulatório em que as normas internacionais em torno de algumas destas tecnologias estão a ser definidas, e por isso o potencial para fazer diferença efetiva, real, e duradoura, é grande. Dito de outra forma, existe uma oportunidade – e, eu diria também, um imperativo – para Portugal orientar parte da sua diplomacia para estes temas e de canalizar recursos e capital político para os fóruns internacionais onde estas decisões se tomam.

“ (...) se Portugal quer fazer uma diferença real com impacto efetivo, deverá fazê-lo tentando marcar uma posição de liderança diplomática internacional batendo-se por um uso equitativo, justo, transparente e proporcional destas armas do presente e do futuro. ”

Como é que esta liderança se pode exercer na prática? Nos próximos parágrafos irei usar como ilustração deste potencial para criar impacto o caso do armamento letal autónomo, mais conhecido pela sigla inglesa LAWS (*lethal autonomous weapon systems*) ou pela expressão “robôs assassinos” (*killer robots*). A existência de um conflito armado de grande escala em território europeu veio acelerar ainda mais a necessidade de regulação destas novas armas que já existem e já estão disponíveis nos mercados e em posse de alguns exércitos.

### 2.1 O caso da inteligência artificial e a regulação internacional de “killer robots”

À medida que o uso de drones, armados ou não, se foi normalizando em contextos militares, a discussão internacional veio a focar-se num novo cenário mais avançado: armamento letal autónomo. Hoje, existe tecnologia em armamento que permite que, apenas com recurso

a algoritmos e sem intervenção humana direta e no momento, um alvo seja localizado, identificado e abatido. Algumas fontes apontam para um caso – na Líbia, em 2020 – em que tal armamento já tenha sido utilizado de forma totalmente autónoma num ataque letal. Independentemente de saber se tal já se verificou ou ainda não, a história faz-nos crer que é apenas uma questão de tempo até essas armas serem utilizadas em combate.

Para parte da comunidade internacional, é fundamental que haja uma pessoa envolvida no processo de decisão que envolve um disparo que pode matar, e a ausência de tal presença humana torna o processo inadmissível. Os termos desse envolvimento, no entanto, são alvo de debates doutrinários e diplomáticos que têm implicações muito concretas ao nível operacional. Há quem defenda o chamado “*human in the loop*”, ou seja, uma pessoa que participe no processo, mas há também quem insista num cenário de “*human on the loop*”, ou seja, uma pessoa que não apenas *participe* no processo, mas que tenha capacidade de *intervir* nesse mesmo processo e de o controlar. Sob égide da ONU, o principal fórum onde se discute esta questão é a *Convenção sobre a Proibição ou Limitação do Uso de Certas Armas Convencionais Que Podem Ser Consideradas como Produzindo Efeitos Traumáticos Excessivos ou Ferindo Indiscriminadamente*. Depois de vários anos de negociações em que tanto os estados como a sociedade civil apresentam os seus argumentos, ainda não se chegou a acordo sobre definições básicas, nem quanto à forma de se regular tais armas. Por isso, a questão legal permanece em aberto enquanto, no mundo real, essas armas existem e estão prontas a ser usadas – se é que já não o foram.

Em teoria, poderá dizer-se que, nesta Convenção e noutros fóruns, a atuação de Portugal está um pouco limitada pelo facto de que alguns dos seus aliados da NATO, sobretudo os EUA e Turquia, mas também a França, terem posições menos restritivas neste campo. Mas ao mesmo tempo uma democracia baseada no Estado de direito, como Portugal, deverá sempre mover-se pelos mais básicos princípios éticos e legais – princípios estes que robôs assassinos não respeitam de forma alguma.

Além do mais, a questão da autonomia não deve ser entendida como dicotomia (sistema autónomo / não autónomo), mas sim em termos de escala; por outras palavras, existe uma enorme zona cinzenta em que existem graus de autonomia, e muita dessa autonomia pode ser admissível, enquanto outra é problemática, mesmo em casos em que essa autonomia não é total nem letal. O excessivo foco na “linha vermelha” (isto é, a autonomia letal total) que não pode ser ultrapassada desvia a atenção de cenários reais, igualmente problemáticos, e que já existem atualmente precisamente nessa zona cinzenta. Estes sistemas automatizados existem sobretudo para encontrar “*unknown unknowns*”,



ou seja, realidades potencialmente relevantes e desconhecidas. Por exemplo software que intercepta comunicações, que sumariza e compila relatórios com *intelligence*, que tenta antecipar movimentos dos adversários; software que identifica suspeitos de estarem a preparar um crime ou um atentado terrorista através de por exemplo padrões de comportamento de um automóvel ou geolocalização de um telemóvel. Todos estes sistemas de processamento de informação oferecem suporte operacional vital, ainda que não sejam, eles mesmos, letais.

Um país como Portugal deve desenvolver massa crítica que possa promover uma diplomacia de controlo de armas responsável e liderar debates internacionais acerca das normas emergentes em torno destas novas tecnologias. Como brevemente demonstrado acima, estes debates são complexos, multifacetados, e requerem níveis altos de especialização de todos os intervenientes. Estas normas emergentes estão a surgir não apenas no contexto militar, mas também no contexto civil, pelo que o pensamento estratégico nacional acerca destes temas não pode descurar a dimensão civil das causas de insegurança contemporâneas ligadas a novas tecnologias.

### 3. Nexos, tensões e recomendações

Em suma, o tecno-optimismo generalizado, tanto no domínio civil como militar, pode levar a um relaxamento no necessário escrutínio público de novas tecnologias. Instituições como o IDN, o EuroDefense, as comissões parlamentares de defesa, as universidades, as escolas, e os centros de investigação devem ativamente promover debates pluralistas acerca destes novos instrumentos. A pluralidade de vozes envolvidas nestes mesmos debates é fundamental para alargar os seus horizontes e para garantir que não sejam sempre os mesmos pontos de vista a marcar a discussão pública e, em consequência, as políticas públicas. Ao mesmo tempo, a mobilização e a especialização da sociedade civil têm de ser parte integrante de um escrutínio democrático destes programas e destas tecnologias. Na Europa e no mundo têm sido organizações da sociedade civil que mais têm lutado por progresso nestes domínios. É muito importante que estas vozes sejam também ouvidas em Portugal, uma vez que estes temas são transversais a toda a sociedade democrática.

O carácter democrático das nossas sociedades está a ser desafiado de várias formas, incluindo através da presença de novas tecnologias na sociedade – as autoridades públicas devem ter noção disso e promover uma cidadania inclusiva e investir em especialização tecnológica não apenas no sector privado mas também no sector público, para que quadros mais qualificados possam dar contributos mais significativos para as políticas públicas.

Por isso, as interações entre os domínios civil e militar no campo da I&D requerem maior especialização e investimento nos organismos pú-

blicos. Estes desenvolvimentos abordados aqui trazem novos desafios às relações civis-militares, que, como foi referido, hoje são marcadas pela crescente importância das tecnologias de duplo uso e pela participação de unidades civis de I&D no desenvolvimento de tecnologias que podem ter aplicação num contexto militar. Neste quadro, é importante contrariar o domínio discursivo que as indústrias muitas vezes possuem. Este domínio discursivo tem como base o conhecimento técnico especializado, mas será importante ter em conta que as motivações públicas e privadas para participar no debate são diferentes.

“

Um país como Portugal deve desenvolver massa crítica que possa promover uma diplomacia de controlo de armas responsável e liderar debates internacionais acerca das normas emergentes em torno destas novas tecnologias.

”

As novas tecnologias têm um impacto na sociedade que nem sempre é fácil de antecipar. Os novos contornos do nexo civil-militar precisam de ser monitorizados, e as “arms races” – corridas às armas – do presente e do futuro serão marcadas por um grande domínio de tecnologias disruptivas. Tanto no quadro da NATO como, sobretudo da UE, Portugal terá de tentar evitar essa corrida e envidar esforços para regular desenvolvimentos tecnológicos nestes domínios. A diplomacia do século XXI irá passar muito por questões relacionadas com tecnologias emergentes, e Portugal precisa de se preparar desde já. ■

#### Referências

- Benjamin, R. (2019a). *Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*. Polity Press.
- Carreiras, H. et al. (2021) *Drones, inteligência artificial e as novas tecnologias militares*, e-briefing papers, Lisboa: Instituto da Defesa Nacional
- Haggerty, K. D. and Ericson, R. V. (2000) 'The Surveillant Assemblage'. *The British Journal of Sociology*, 51 (4), pp. 605–622.
- Lyon, D. (2018) *The Culture of Surveillance*. Londres: Polity.
- Martins, B. O., Chantal Lavallée e Andrea Silkoset (2021) Drone Use for COVID-19 Related Problems: Techno-solutionism and its Societal Implications, *Global Policy* 12 (5): 603-612.
- Martins, B.O. e Jocelyn Mawdsley (2021) Sociotechnical Imaginaries of EU Defence: The Past and the Future in the European Defence Fund, *Journal of Common Market Studies* 59 (6): 1458-1474.
- Milan, S. (2020) 'Techno-Solutionism and the Standard Human in the Making of the COVID-19 Pandemic', *Big Data and Society*, 7 (2), pp. 1–7.
- Morozov, E. (2013) *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*. New York: Public Affairs.
- Nature (2018) Editorial: Military work threatens science and security. *Nature* 556, 273 (2018). Disponível em <https://doi.org/10.1038/d41586-018-04588-1>.
- Noble, U. (2018). *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. NYU Press.
- Stilgoe, J. (2020) *Who's Driving Innovation? New Technologies and the Collaborative State*. Palgrave.
- Zubboff, S (2020) *A Era do Capitalismo da Vigilância*, Lisboa: Relógio d'Água.