

ARQUIVO JURÍDICO

REVISTA JURÍDICA ELETRÔNICA DA UFPI



ISSN
2317-918X

V. 9, N. 2
JUL/DEZ 2022

QUALIS
B2

LIMITES PARA O CONTROLE DE ARMAS A CAC ENQUANTO ESTRUTURA PARA GOVERNANÇA TECNOLÓGICA

Pedro Lyrio Verissimo Nery

Mestrando em Direito Internacional pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Resumo: A ideia de controlar a inovação tecnológica em aplicações militares encontra determinados desafios no mundo atual. Não somente é um tema marcado pelas incertezas inerentes ao desenvolvimento tecnológico, mas o contexto atual acarreta a participação de uma série de outros atores para além do Estado. O presente artigo almeja verificar se as estruturas do Escritório das Nações Unidas sobre Assuntos de Desarmamento e da Convenção sobre Certas Armas Convencionais conferem abertura institucional suficiente para construir um mecanismo de governança tecnológica eficaz e participativa para tratar desses desafios.

Palavras-chave: Direito Internacional. Governança Tecnológica. Inteligência Artificial. Limitação e Controle de Armas.

Submetido em 27 de janeiro de 2022. Aprovado em maio de 2023.

1. INTRODUÇÃO

As incertezas relativas ao campo da autonomia e demais aplicação de Inteligência Artificial em equipamentos militares, bem como os riscos atrelados a sua contínua proliferação fazem com que o Direito Internacional não possa permanecer inerte frente tamanha insegurança jurídica. Nessa perspectiva esperar o desenvolvimento dessa tecnologia pode significar a impossibilidade de implementar regulamentações futuras nesse campo, em virtude das motivações políticas e comerciais que cercam armas autônomas¹.

Paralelamente, o ramo da tecnologia militar e notadamente o de Inteligência Artificial é povoado pela participação de atores para além da esfera estatal, com o final da Guerra Fria sendo um marco na mudança das relações entre Estado e agentes privados no campo da segurança nacional e internacional². Nesse diapasão, a mudança de paradigma representada pela queda do mundo polarizado e da figura política da União Soviética reorganizou as prioridades da agenda de segurança dos Estados e, pois, da alocação de recursos nesse setor, além de significar relevantes mudanças no mercado privado de segurança³. Notadamente, os Estados passaram a adotar um olhar mais focado na viabilidade econômica dos projetos de desenvolvimento, muitos destes com a participação ativa da iniciativa privada⁴. Dessa forma, esse período experimentou uma tendência de crescente privatização de uma série de funções militares anteriormente desempenhadas pelo Estado, além de uma circunstância de alta oferta e demanda por profissionais militares dispensados de seu serviço oficial, procurados por Estados de menor grau de desenvolvimento relativo que enfrentavam instabilidades, ameaças e conflitos internos⁵.

Em verdade, temos que na atualidade as empresas no ramo de segurança atuam muito mais inseridas na lógica de mercado, operando como verdadeiros negócios na preservação dos interesses dos acionistas e investidores⁶. Nesse sentido, destaca-se que a indústria armamentista

¹ ANDERSSON, Cecilia. *"Killer Robots: Autonomous Weapons and Their Compliance with IHL"*. Lund University Faculty of Law. p. 54.

² PERLO-FREEMAN, Sam; SKÖNS, Elisabeth. *"The Private Military Services Industry"*. SIPRI Insights on Peace and Security. No. 2008/1. Setembro de 2008. p. 1.

³ KIRCHNER, Emil. *"Regional and global security: Changing threats and institutional responses"*. In KIRCHNER, Emil; SPERLING, James (eds.). *"Global Security Governance: Competing perceptions of security in the 21st century"*. Routledge. Nova York. 2007. p. 7.

⁴ Inclusive, destaca-se que em 1993 a administração Clinton expressamente colocou o apoio por parte da administração pública às atividades de Pesquisa e Desenvolvimento de atores privados no epicentro de sua agenda econômica enquanto fator promotor de lucros e desenvolvimento. Ver STIGLITZ, Joseph; WALLSTEN, Scott. *"Public-Private Technology Partnerships: Promises and Pitfalls"*. American Behavioral Scientist. Vol. 43. N.1. Setembro de 1999. pp. 52-53.

⁵ PERLO-FREEMAN, Sam; SKÖNS, Elisabeth. *"The Private Military Services Industry"*. SIPRI Insights on Peace and Security. No. 2008/1. Setembro de 2008. p. 1.

⁶ PERLO-FREEMAN, Sam; SKÖNS, Elisabeth. *"The Private Military Services Industry"*. SIPRI Insights on Peace and Security. No. 2008/1. Setembro de 2008. p. 3.

privada cresceu ao ponto que simboliza a maior parcela da produção de armamentos nas economias de mercado¹. Com efeito, as diferentes funções engajam diferentes tipos de atores, com diversas formas de regulamentação e participação do Estado². Concomitantemente, não somente empresas privadas estão envolvidas em uma série de funções e serviços de natureza militar, como também a indústria privada de armas engloba a maior parte da produção de armamentos nas economias do mundo, com a privatização de atividades de pesquisa e desenvolvimento ainda em curso³. Desse modo, denomina-se indústria de serviços militares a junção de empresas que prestam serviços e estão engajadas em todas as áreas de atividades militares⁴.

Isso posto, temos que uma modalidade de limitação e controle de armamentos e equipamentos com capacidades de Inteligência Artificial deve necessariamente comportar a participação desses atores privados e de especialistas da academia, organizações da sociedade civil, da tecnologia e militares. O conceito de governança no campo da segurança global engloba necessariamente essa fragmentação da autoridade política entre atores públicos estatais e privados, em que o Estado opera pelo meio dessa multiplicidade de entes caracterizados pela não estatalidade de forma horizontal e não linear na coordenação de interesses e necessidades interdependentes na implementação de políticas vinculantes⁵. No contexto da governança de segurança global, observa-se que as relações entre os atores podem se dar de uma forma mais tradicional, a partir da interação e cooperação entre Estados, tal qual ocorre e operações de *peacekeeping*, por exemplo, assim como sem a presença de governos, a partir da interação entre

¹ PERLO-FREEMAN, Sam; SKÖNS, Elisabeth. *"The Private Military Services Industry"*. SIPRI Insights on Peace and Security. No. 2008/1. Setembro de 2008. p. 4.

² WULF, Herbet. *"Internationalizing and Privatizing War and Peace"*. Palgrave Macmillan. 2005. Nova York. pp. 43-47.

³ PERLO-FREEMAN, Sam; SKÖNS, Elisabeth. *"The Private Military Services Industry"*. SIPRI *Insights on Peace and Security*. No. 2008/1. Setembro de 2008. p. 4, 6 e 8.

⁴ Ademais, em 2006 por exemplo, nota-se que o Departamento de Defesa dos EUA gastou cerca de 3,918 bilhões de dólares em contratos com empresas como SAIC, CACI International, Jacobs Engineering e Battelle, que promovem, dentre outros serviços, atividades de pesquisa e desenvolvimento. No Reino Unido, por sua vez, conduz significante atividades de pesquisa e desenvolvimento por intermédio da Qinetiq, uma antiga agência pública de pesquisa que foi privatizada e tem laços fortes com outras empresas privadas e universidades, estando em destaque no ramo da pesquisa em I.A. e robóticas para fins militares. Por fim, a União Europeia também implementa parcerias público-privadas para esforços de pesquisa e desenvolvimento com potencial de aplicação dual em I.A. e robótica em diversos setores, dentre eles segurança. Ver PERLO-FREEMAN, Sam; SKÖNS, Elisabeth. *"The Private Military Services Industry"*. SIPRI *Insights on Peace and Security*. No. 2008/1. Setembro de 2008. p. 10; BOULANIN, Vincent; VERBRUGGEN, Maaïke. *"Mapping the Development of Autonomy in Weapon Systems"*. SIPRI: *Stockholm International Peace Research Institute*. Novembro de 2017. p. 97; pp. 103-104.

⁵ DAASE, Christopher; FRIESENDORF, Cornelius. *"Security governance and the problem of unintended consequences"*. In DAASE, Christopher; FRIESENDORF, Cornelius (eds). *"Rethinking Security Governance"*. Routledge Contemporary Security Studies. Londres e Nova York. 2010. p. 3; KRAHMANN, Elke. *"Conceptualizing Security Governance"*. *Cooperation and Conflict: Journal of the Nordic International Studies Association*. Vol. 38(1). 2003. p. 11.

organizações da sociedade civil e empresas que conduzem atividades no ramo, adotando relativo protagonismo em comparação aos Estados em determinadas etapas¹. Leia-se:

Notadamente, apesar da existência de instâncias em que a atuação dos Estados se dá nos moldes tradicionais, ressalta-se a prevalência de arranjos intermediários, ou seja, sistemas de redes compostas de atores institucionais chave de múltiplas natureza, com interesses em um mesmo tema, em que o papel desempenhado por esses atores caracteriza-se muitas vezes por sua experiência técnica e preocupações normativas comuns em uma atuação coordenada e não hierarquizada destinada à formulação de políticas uniformizadas e boas práticas em seus respectivos setores².

Aqui, há de notar que esses atores não estatais, em que pese não estarem exercendo a concepção tradicional de autoridade, de fato exercitam uma espécie de autoridade privada. Nesse sentido, entes privados podem exercitar diferentes modalidades de autoridade baseadas em múltiplos fatores. Em verdade, o modelo de autoridade antes exercida de modo exclusivo pelos Estados também passou a ser exercida por organismos regionais e supranacionais, que ganharam protagonismo após o final da Guerra Fria e a proeminência do multilateralismo³. Com efeito, essa autoridade privada surge a partir da delegação, permissão ou mesmo inação dos Estados, que, dado os novos paradigmas do século XXI, permitiram a aurora dessas bases alternativas para governança fora da sua figura. Dessa forma, da mesma forma que organizações da sociedade civil como o Comitê Internacional da Cruz Vermelha universidades podem exercer autoridade com base na expertise jurídica em determinados temas, empresas de tecnologia podem participar da governança de segurança no que tange tecnologias de combate em função de seus conhecimentos técnicos sobre os armamentos. Inclusive, até mesmo grupos armados não estatais exercem uma espécie de autoridade privada baseada no seu domínio sobre determinada porção do território ou população⁴.

O objetivo do presente trabalho é examinar por intermédio do método dedutivo se a

¹ BIERSTEKER, Thomas. *"Global Security Governance"*. In Dunn-Cavelty, M. & Balzacq, T. (eds.) Routledge Handbook of Security Studies. Routledge. 2 Ed. 2016. Nova York. pp. 758-759.

² BIERSTEKER, Thomas. *"Global Security Governance"*. In Dunn-Cavelty, M. & Balzacq, T. (eds.) Routledge Handbook of Security Studies. Routledge. 2 Ed. 2016. Nova York. p. 760.

³ KIRCHNER, Emil. *"Regional and global security: Changing threats and institutional responses"*. In KIRCHNER, Emil; SPERLING, James (eds.). *"Global Security Governance: Competing perceptions of security in the 21st century"*. Routledge. Nova York. 2007. p. 3 e 4.

⁴ *"A great variety of non- state actors are engaged in global security governance, from advocacy networks like the International Campaign to Ban Landmines to public policy think tanks, private military companies, militia groups and warlords, transnational movements engaged in the commission of acts of terrorism, and, in some instances, even mafias and vigilante groups. They can be said to be authoritative because they establish standards, provide social welfare, enforce contracts, maintain security for certain populations, and offer an alternative basis for governance."* BIERSTEKER, Thomas. *"Global Security Governance"*. In Dunn-Cavelty, M. & Balzacq, T. (eds.) Routledge Handbook of Security Studies. Routledge. 2 Ed. 2016. Nova York. p. 756.

estrutura das Nações Unidas, especificamente do Escritório das Nações Unidas para Assuntos de Desarmamento (*UNODA*) e da Convenção sobre Armas Convencionais conferem abertura institucional compatível com a construção de uma estrutura de governança tecnológica capaz de impor um controle aos impactos negativos de inovações tecnológicas associadas à Inteligência Artificial em armamentos e equipamentos militares. Nessa medida, se optou pela análise do referido arcabouço pois se trata, como se verá adiante, não somente de um fórum histórico para acordos de limitações a armamentos e tecnologias de aplicação militar, como também é uma estrutura institucional onde o tema já vem sendo debatido, tanto informal quanto formalmente. Sendo assim, primeiramente estabeleceremos uma construção teórica acerca de limitações, banimentos e construção de mecanismos de controle de armamentos. Posteriormente, veremos um pequeno histórico do arcabouço da Convenção sobre Armas Convencionais. Finalmente, observaremos e analisaremos os mecanismos de monitoramento da CAC, tendo em vista a construção de um modelo amplo de governança tecnológica capaz de exercer um controle efetivo sobre essa tecnologia e as inovações a ela atreladas.

2. LIMITES PARA ARMAMENTOS

O banimento e o controle de armamentos, no Direito Internacional Humanitário, se consubstanciam pelo acordo, por intermédio de um instrumento convencional vinculante, de que os Estados signatários passarão a abster-se do uso de determinado armamento dentre suas forças armadas, operações militares, ocupações ou conflitos armados. Nessa perspectiva, já ensina Gary Solis¹ que a restrição no que tange a armamentos não é uma concepção moderna, com referências a esse gênero de iniciativa proibitiva ao que se chama de armamentos “hiper-destrutivos” desde o ano 200 antes de Cristo. Em sua obra, cita como exemplo o poema épico da Índia *Mahabharatha*, em que o herói se absteve de usar uma arma mitológica da deusa Siva, capaz de destruir todos os seres vivos (*pasupathastra*), em observância às leis da guerra convencionadas. Durante a Idade Média, inclusive, o Conselho Latrão de 1132 tentou atribuir contornos ilegais à besta e ao arbeleto, considerando-os armas “não-cristãs”². Igualmente, em 1625, o eminente jurista Hugo Grócio reconhece que, em sua visão, o envenenamento de munições, elemento que dobraria as causas de óbito à época, seria contra o que chama de “leis

¹ GREEN, Leslie. “Essays on the Modern Law of War”. Transatlantic. Segunda edição. Ardsley, Nova York. 1999. p. 330. In: SOLIS, Gary. *The Law of Armed Conflict: International Humanitarian Law in War*. Cambridge University Press. Cambridge, Reino Unido. 2012. p. 577.

² DRAPER, G.I.A.D. *The Interaction of Christianity and Chivalry in the Historical Development of the Law of War*. *International Review of the Red Cross*. Vol 5. 46. 1965. p. 19.

das nações”¹. Por fim, a já mencionada Declaração São Petersburgo de 1868 também é um exemplo histórico de banimento, uma vez que, por intermédio de tal instrumento, os Estados renunciaram ao uso de algumas espécies de projéteis explosivos e balas “dum-dum”² em guerra.

O fundamento do DIH, desde o princípio, é precisamente a concepção de que, por mais que o conflito seja inevitável, deve-se mesmo assim procurar estabelecer parâmetros mínimos de humanidade e preservação à vida e dignidade a essa circunstância, mitigando suas consequências negativas. Inclusive, essa ideia que motivou a criação do Comitê Internacional da Cruz Vermelha³. Nesse sentido, as mesmas concepções baseiam as principais fontes do DIH até a atualidade: as Convenções de Genebra de 1949 e os Protocolos Adicionais I e II de 1977. Primeiramente, as Convenções de Genebra de 1949 se fundam sobre o princípio que os indivíduos não ativamente engajados no combate devem ser tratados humanamente, ou seja, idealmente o conflito armado deveria ser engajado entre as respectivas forças armadas dos Estados beligerantes. Em um segundo momento, os Protocolos Adicionais de 1977⁴ expandiram os mandamentos já consolidados nas Convenções de Genebra, inclusive refletindo normas costumeiras. Nesse contexto, o direito dos beligerantes de escolher meios e mecanismos de guerra claramente é limitado pelas proteções conferidas a feridos, doentes, civis e seus objetos, prisioneiros de guerra etc. Dessa forma, uma série de princípios são consubstanciados em tais diplomas que especificam detalhes da proteção outorgada a esses indivíduos dentro da condução de hostilidades⁵. Inclusive, nota-se que esses princípios não somente são vinculantes aos Estados signatários das respectivas Convenções de Genebra e Protocolos Adicionais, uma vez que hoje são tratados como normas costumeiras de Direito Internacional (*jus cogens*).

¹ GRÓCIO, Hugo. *“De Jure Beli Ac Pacis”*. Volume 2. Tradução por Francis Kelsey. William Hein reimpressão. Buffalo, Nova York. 1995. Livro III, Capítulo IV, XVI.I. p. 652 e 653.

² Também conhecidas como balas de fragmentação, que, ao entrar em contato com o alvo, se estilhaçam no interior do corpo do alvo.

³ O histórico do Comitê Internacional da Cruz Vermelha remonta a Batalha de Solferino em 1859. Nesse confronto, Henry Dunant ajudou soldados feridos e posteriormente costurou junto a líderes políticos a adoção de medidas de proteção às vítimas de guerra. Dessa maneira, a criação da Cruz Vermelha se confunde com o próprio nascimento do Direito Internacional Humanitário. Nessa medida, desde sua criação oficial em 1863, o objetivo maior do CICV é a garantia da proteção e assistência às vítimas de conflitos armados. Inclusive, como já mencionado, essa relação intrínseca com conflitos armados leva à importância vital do Comitê na interpretação e aplicação das “leis da guerra”. Ver o site eletrônico do CICV disponível em <https://www.icrc.org/pt/o-cicv/historia>. Acesso em 11 de janeiro de 2022.

⁴ Nota-se aqui que, além dos Protocolos I e II, há um terceiro Protocolo Adicional adotado em 2005.

⁵ Aqui, o conceito moderno de “hostilidades” engloba a noção tradicional de atos de guerra em contextos de conflitos armados, seja de caráter internacional ou interno. Nessa medida, apesar de nenhuma convenção estabelecer uma definição precisa, o Comitê Internacional da Cruz Vermelha coloca a ideia de “hostilidades” como a soma de quaisquer operações militares que possam ocorrer dentro de um conflito armado. Dessa forma, todas atividades, violentas ou não, que objetivem o apoio a uma das partes do conflito armado por intermédio da causação direta de dano em qualquer grau ao esforço militar da outra parte estariam inseridas nas “hostilidades”. Ver CICV. Relatório *“Expert Meeting Direct Participation in Hostilities”*. 2005. p. 21 e 22; MELZER, Nils. *“Targeted Killings In International Law”*. Oxford University Press. Reino Unido. p. 275 e 276.

Observa-se que o fundamento que cerca o argumento pelo banimento das armas autônomas é particular, sobretudo quando o comparamos com os que baseiam demais exemplos de proibições completas no Direito Internacional. Nessa medida, enquanto muitos dos banimentos existentes se baseiam na restrição ao sofrimento desnecessário ou ao fato de, por natureza, se tratarem de armamentos cujo ataque se dá de forma indiscriminada, quanto aos armamentos autônomos, por outro lado, advoga-se pelo banimento em razão do alto grau de incerteza que rodeia o desenvolvimento dessa tecnologia. Nesse diapasão, reafirma-se que o estado da arte da autonomia não permite, em certos contextos, uma confiável distinção entre civis e combatentes, de modo que os ataques podem eventualmente ser considerados indiscriminados.

Paralelamente, destaca-se que apenas seres humanos possuem a habilidade de confiavelmente interpretar as ações de um alvo em potencial, tendo melhor capacidade de julgamento em situações complexas, até por serem capazes de atos de misericórdia. Ainda, preservar o envolvimento humano no ciclo decisório não só facilitaria a atribuição de responsabilidade por atos em dissonância com as leis da guerra¹, como também seriam circunstâncias mais éticas e morais dentro de uma situação de guerra.

Por fim, argumenta-se que seria imoral, mesmo *in abstractu*, permitir que uma máquina, sem supervisão humana, tome uma decisão final com relação à vida ou morte de um ser humano. Nesse sentido, uma máquina não poderia completamente substituir a presença de um agente dotado de capacidade de julgamento moral tal qual um ser humano, indivíduo detentor de consciência². Em verdade, esse argumento com um princípio moral deveria ser algo a ser decidido por nós enquanto sociedade, definindo quais seriam as funções que entes robóticos poderiam potencialmente realizar. Assim, usando, inclusive, como fundamento as bases teóricas para proibição de minas terrestres, os advogados desse banimento afirmam que o fato que uma arma não ser usada por um humano para mirar e engajar automaticamente a torna inerentemente ilegal.

Em que pese a variedade de argumentos, existem contrapontos relevantes que necessitam ser apontados. Em primeiro lugar, apesar da falta de confiabilidade em termos de distinção, a afirmativa genérica de que todo o uso de armas autônomas seria indiscriminado parte de uma concepção simplista dos conflitos armados. Nessa perspectiva, longos já se passaram os

¹ Human Rights Watch e International Human Rights Clinic. "Losing Humanity: The Case Against Killer Robots". Novembro 2012. Disponível em https://www.hrw.org/sites/default/files/reports/arms1112_ForUpload.pdf. Acesso em 03 de janeiro de 2022. p. 45 e 46.

² BOLTON, Matthew; NASH, Thomas; MOYES, Richard. "Ban autonomous armed robots". Article36.org. 5 de Março de 2012. Disponível em <http://www.article36.org/statements/ban-autonomous-armed-robots/>. Acesso em 12 de dezembro de 2021.

anos em que os combates se caracterizavam pela contraposição de duas forças militares terrestres. Notadamente, o momento atual da guerra é marcado pela pluralidade contextual: embates não lineares em solo, marítimos, aéreos, combates contra forças não-uniformizadas.

Isso posto, dizer que o uso desses equipamentos autônomos, em qualquer das mais variadas circunstâncias impostas pelas guerras modernas é uma generalização, no mínimo, grosseira. É importante destacar que não estamos tratando de armamentos cujo potencial destrutivo é inerentemente digno de uma “*pasupathastra*” ou com consequências terríveis e desumanas tais quais armas químicas ou de gás, mas sim de mecanismos cujas aplicações militares são facilmente customizáveis, podendo ter seu potencial bélico adaptado mediante a circunstância da operação em concreto.

Nesse sentido, ressalta-se que a análise da legalidade de armamentos é um processo complexo, de modo que, a depender das circunstâncias, qualquer arma pode ser empregada de forma ilegal¹, não acarretando, necessariamente, a ilegalidade do equipamento *per se*. Conseqüentemente, reduzir o uso de máquinas autônomas a somente certos contextos militares, de modo que se possa garantir o cumprimento com o princípio da distinção e sem que isso remonte um banimento é colocado por parte da doutrina como uma solução mais plausível para a questão².

Atualmente, diversos tipos diferentes de armamentos são objetos de banimento: minas antipessoais, armas químicas, de gás e biológicas, munições de fósforo branco, lasers, lança-chamas etc. Aqui, destaca-se que a proibição a muitos desses armamentos está contida na Convenção das Nações Unidas de 1980 sobre Armas Convencionais e seus protocolos adicionais, que se fundam notadamente em princípios humanitários costumeiros no sentido de condenar o uso de armas indiscriminadas e o uso de outras cuja natureza venham a causar sofrimento desnecessário³.

Inclusive, o histórico relativo ao banimento de armas de gás e químicas é um alerta para armamentos autônomos no que tange a relação com o interesse dos Estados e a necessidade militar. Historicamente, desde 1863, no artigo 16 do Código Lieber, o uso de veneno, em

¹ SOLIS, Gary. “*The Law of Armed Conflict: International Humanitarian Law in War*”. Cambridge University Press. Cambridge, Reino Unido. 2012. p. 595.

² CASS, Kelly. “*Autonomous Weapons and Accountability: Seeking Solutions in the Law of War*”. Loyola of Los Angeles Law Review Vol. 48. 4 de janeiro de 2015. p. 1043.

³ Convenção sobre Proibições ou Restrições ao Emprego de Certas Armas Convencionais que Podem ser Consideradas como Excessivamente Lesivas ou Geradoras de Efeitos Indiscriminados. Disponível em <https://www.icrc.org/en/document/1980-convention-certain-conventional-weapons> Acesso em 28 de dezembro de 2020.

qualquer circunstância não poderia ser justificado pela necessidade militar¹. Ademais, as Conferências de Paz da Haia de 1899 e 1907 pareciam significar uma forte vontade estatal contra o uso de tais armamentos².

Contudo, em 1914, em meio aos horrores do combate de trincheira, as restrições legais e morais da época no tocante ao uso de gases venenosos começou a erodir frente às pressões da necessidade militar³. Nesse sentido, destaca-se o discurso do General Berthold Von Deimling, comandante das forças alemães no ataque à cidade de Ypres, que, apesar de expressar sua repulsa com o uso de tal armamento, reconhece que caso o emprego dessa arma significasse a caída de Ypres nas mãos alemãs, isso poderia mudar a guerra e, portanto, reservas pessoais deveriam ser silenciadas⁴. Com isso, tanto os britânicos quanto os franceses formaram batalhões especializados em combate com gás, perfectibilizando um terrível escalonamento que tornou armas químicas e de gás os símbolos maiores da Primeira Guerra Mundial. Não obstante convenções posteriores terem estabelecido a proibição completa a esse gênero de armamento, culminando eventualmente em convenções do sistema onusiano⁵, essa lógica estatal ainda pode permanecer na mente dos Estados e vir a ser relevante no debate dos equipamentos autônomos.

Um das primeiras e maiores referências a um banimento completo relativo à autonomia em armamentos data de 2009, pelo ainda recém estruturado Comitê Internacional para Controle de Armas Robóticas (*International Committee for Robot Arms Control* – ICRAC). Nessa perspectiva, a organização, conforme sua missão estabelece, é focada na promoção da proibição do desenvolvimento e emprego de sistemas de armas autônomos, de modo que a legitimidade da decisão de retirar uma vida deveria estar adstrita à condição humana⁶.

¹ O Código Lieber foi uma das primeiras codificações modernas de leis da guerra, momento em que Abraham Lincoln emitiu diretrizes de conduta em combate para os exércitos dos Estados Unidos no período da Guerra Civil. Nesse contexto, não somente o art. 14 constata que a necessidade militar é limitada pelo princípio da humanidade, como também o art. 16 estabelece que a necessidade militar não comporta crueldade.

² Nessas ocasiões foram assinados a Declaração Concernente a Gases Asfixiantes (tradução livre de “*Declaration Concerning Asphyxiating Gases*”) e o Regulamento IV de Haia de 1907, que seu artigo 23 elenca uma proibição expressa ao uso de armas com veneno.

³ TUCKER, Jonathan. “*War of Nerves*”. Pantheon. Nova York. 2006. p. 11 e 12.

⁴ TUCKER, Jonathan. “*War of Nerves*”. Pantheon. Nova York. 2006. p. 13. Citando Berthold von Deimling.

⁵ Aqui, destaca-se a Convenção sobre a Proibição do do Desenvolvimento, Produção, Estocagem de Armas Bacteriológicas (Biológicas) e à Base de Toxinas e sua Destruição. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-77374-1-abril-1976-426054-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso 06 de janeiro de 2022. Ainda, ressalta-se a Convenção Internacional de 1993 sobre a Proibição do Desenvolvimento, Produção, Estocagem e Uso de Armas Químicas e sobre a Destruição das Armas Químicas Existentes no Mundo. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2977.htm. Acesso em 07 de janeiro de 2022.

⁶ Ver a missão do *International Committee for Robot Arms Control* (ICRAC). Disponível em <https://www.icrac.net/about-icrac/>. Acesso em 4 de janeiro de 2022. Inclusive, são membros dessa organização internacional diversas autoridades nos ramos da robótica e inteligência artificial, relações internacionais, direitos humanos e direito internacional humanitário etc, tais como Noel Sharkey, Peter Asaro e Jürgen Altman.

Outro relevante expoente pela proibição completa de equipamentos militares autônomos é a atuação da *Human Rights Watch* em conjunto com a *International Human Rights Clinic* da Escola de Direito de Harvard, emitindo recomendações gerais para que a produção e desenvolvimento de todas as etapas produtivas dessa tecnologia, bem como seu uso seja fortemente limitado em algum instrumento internacional com força vinculante, ou mesmo dentro dos sistemas jurídicos internos dos Estados (por intermédio de leis ou políticas públicas)¹.

O controle de determinados armamentos também pode ocorrer em diferentes etapas do seu processo de desenvolvimento e uso. Notadamente, tratados de não proliferação almejam impedir qualquer tipo de acesso à tecnologia em questão. Um exemplo dessa sorte de tratado é o TNP (Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares), que, em seus artigos 1, 2 e 3 estabelecem a proibição de Estados detentores de tecnologia nuclear transferi-la a outros, bem como vedam que Estados que não a possuam procurem recebê-la². Adicionalmente, alguns tratados de banimento vedam que armamentos sejam desenvolvidos a partir de uma tecnologia, enquanto outros limitam a quantidade de armas que podem ser produzidas e outros tão somente vedam ou regulam o uso de certos sistemas de armas³.

Paralelamente, um certo limite aos armamentos também é implementado mesmo nas armas que são permitidas ao uso em conflitos armados, por intermédio de limitações ao comércio desses equipamentos. Nesse sentido, o Tratado sobre Comércio de Armas é considerado a resposta à questão das transferências e exportação de armas por parte do Sistema Universal Onusiano. Nesse diapasão, o documento foi negociado e adotado pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 2 de abril de 2013 e entrou em vigor em 24 de dezembro de 2014, possuindo atualmente 110 Estados parte, 31 Estados signatários que ainda não se tornaram partes e 54 Estados que não signatários⁴.

¹ *Human Rights Watch e International Human Rights Clinic. "Losing Humanity: The Case Against Killer Robots".* Novembro 2012. Disponível em https://www.hrw.org/sites/default/files/reports/arms1112_ForUpload.pdf. Acesso em 03 de janeiro de 2022.

² O TNP foi ratificado no Brasil pelo Decreto 2864 de 1998. Presidência da República. Decreto n. 2864. Subchefia de Assuntos Jurídicos. 7 de dezembro de 1998. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2864.htm. Acesso em 11 de janeiro de 2022. Arts 1, 2 e 3.

³ SCHARRE, Paul. "Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War". W.W. Norton & Company. Nova York. 2018. pp. 331-332. Aqui, nota-se que Paul Scharre elenca uma interessante tabela relativa diversos tipos de esforços de limitação de armamentos durante a história. Ver SCHARRE, Paul. "Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War". W.W. Norton & Company. Nova York. 2018. pp. 333-338.

⁴ "Status of ATT Participation". Site oficial do Arms Trade Treaty. Disponível em <https://thearmstradetreaty.org>. Acesso em 25 de dezembro de 2021.

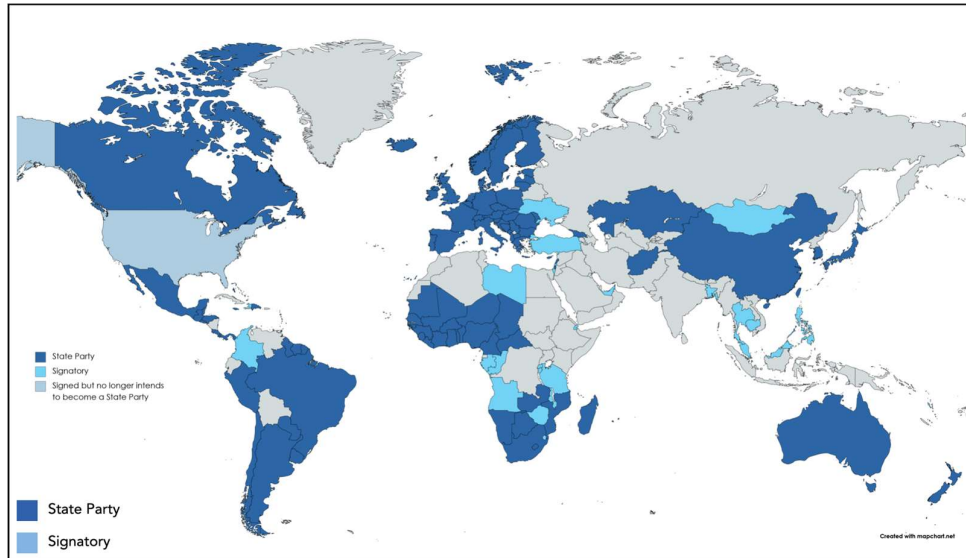


Figura 1: Mapa dos Estados Signatários do *Arms Trade Treaty*¹

Adicionalmente, destaca-se que o tratado se espelha também na ideia de que as mudanças da natureza dos conflitos armados no mundo colocaram um ônus desproporcional na população civil, de modo que seria impossível dissociar a relação que se estrutura entre o comércio de armas e a afetação de direitos humanos². Assim como a *Common Position* e o Código de Conduta da UE, os objetivos primordiais do tratado é promover a transparência e regulamentação desse comércio a fim de mitigar a venda ilícita de armamentos, as transferências para países onde os equipamentos podem ser usados para promover violações de direitos humanos e conciliar os interesses estatais de segurança humana, desenvolvimento industrial e econômico, presença política e do respeito a direitos humanos³. Inclusive, a promoção da segurança humana a partir do respeito a direitos individuais foi um dos motores históricos do

¹ "Status of ATT Participation". Site oficial do Arms Trade Treaty. Disponível em <https://thearmstradetreaty.org>. Acesso em 25 de dezembro de 2021.

² KYTOMAKI, Elli. "The Arms Trade Treaty and Human Security Cross-cutting Benefits of Accession and Implementation". Chatham House. International Security Department. Fevereiro de 2015. Disponível em https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/field/field_document/20150220ATTKytomaki.pdf. Acesso em 27 de dezembro de 2021. p. 4, 6 e 7.

³ KYTOMAKI, Elli. "The Arms Trade Treaty and Human Security Cross-cutting Benefits of Accession and Implementation". Chatham House. International Security Department. Fevereiro de 2015. Disponível em https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/field/field_document/20150220ATTKytomaki.pdf. Acesso em 07 de agosto de 2021. pp.8-9. Aqui, destaca-se igualmente a ênfase dada ao conceito de "human security", que, apesar de não ser uniformemente aceito pelos Estados, coloca claramente a figura do ser humano em foco. "The human security concept emphasizes the human as the primary referent of security policy, disrupting the traditional priority given to the interests of the state. Adoption of the concept is therefore considered by supporters to represent a radical and transformative move". BROWLEY, Mark; COOPER, Neil; HOLTOM, Paul. "The UN Arms Trade Treaty: arms export controls, the human security agenda and the lessons of history". International Affairs. Vol 88. N. 5. Blackwell Publishing Ltd. 2012. p. 1036.

instrumento convencional e foi cristalizada na intenção do tratado de atacar diretamente a violência armada enquanto fenômeno social, sobretudo aquela promovida por armas pequenas¹.

Aqui, é importante ressaltar que se considera violência armada aquela perpetrada o uso ou ameaça intencional de uso de força e poder contra si, outra pessoa ou um grupo e comunidade que resulta ou tem grande probabilidade de resultar em ferimento, morte, dano psicológico, mal desenvolvimento ou privação².

O regime construído pelo *ATT* também é formulado em etapas a partir da realização de análises sob responsabilidade do país exportador. Nesse sentido, o art. 7.1, a e b dispõe acerca da obrigação mandatória dos Estados exportadores conduzirem avaliações, com fundamento em seu ordenamento jurídico, com o objetivo de atestar se as armas enviadas podem ser usadas para mitigar a paz e segurança internacionais, bem como serem usadas para cometer ou facilitar violações graves de Direito Internacional Humanitário ou de direitos humanos³. Diferentemente do regime da UE, uma vez realizada a avaliação e identificados riscos supracitados, os Estados podem estabelecer medidas para mitigá-los, estruturando iniciativas de construção de confiança entre o Estado exportador e importador ou programas de desenvolvimento conjunto⁴. Ainda, o Estado exportador deve verificar o risco de as armas transferidas serem desviadas ilicitamente para terceiros, estabelecendo para medidas específicas para mitigar esse fator caso identificado⁵. Desse modo, a expectativa dos Estados exportadores de não autorizar a transferência de armas somente ocorre a partir do momento em que, mesmo com eventuais medidas supramencionadas, ainda permaneça um risco desproporcional de violação às disposições a e b do art. 7.1⁶.

Ademais, o art. 6 coloca também obrigações adicionais de não autorização do envio de armas em contrariedade com obrigações estipuladas pelo Conselho de Segurança na condução

¹ KYTOMAKI, Elli. *"The Arms Trade Treaty and Human Security Cross-cutting Benefits of Accession and Implementation"*. Chatham House. International Security Department. Fevereiro de 2015. Disponível em https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/field/field_document/20150220ATTKytomaki.pdf. Acesso em 27 de dezembro de 2021. p. 10.

² World Health Organization (WHO). *"World report on violence and health"*. Genebra. 2002. Disponível em http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42495/9241545615_eng.pdf?sequence=1. Acesso em 6 de janeiro de 2022. p. 5

³ Organização das Nações Unidas (ONU). *"The Arms Trade Treaty"*. Adotado em 2 de abril de 2013, entrada em vigor em 24 de dezembro de 2014. Art. 7.1 a e b. Disponível em https://thearmstradetreaty.org/hyper-images/file/ATT_English/ATT_English.pdf?templateId=137253. Acesso em 07 de janeiro de 2022.

⁴ Organização das Nações Unidas (ONU). *"The Arms Trade Treaty"*. Adotado em 2 de abril de 2013, entrada em vigor em 24 de dezembro de 2014. Art. 7.2. Disponível em https://thearmstradetreaty.org/hyper-images/file/ATT_English/ATT_English.pdf?templateId=137253. Acesso em 07 de janeiro de 2022.

⁵ Organização das Nações Unidas (ONU). *"The Arms Trade Treaty"*. Adotado em 2 de abril de 2013, entrada em vigor em 24 de dezembro de 2014. Art. 11.2. Disponível em https://thearmstradetreaty.org/hyper-images/file/ATT_English/ATT_English.pdf?templateId=137253. Acesso em 07 de janeiro de 2022.

⁶ Organização das Nações Unidas (ONU). *"The Arms Trade Treaty"*. Adotado em 2 de abril de 2013, entrada em vigor em 24 de dezembro de 2014. Art. 7.3. Disponível em https://thearmstradetreaty.org/hyper-images/file/ATT_English/ATT_English.pdf?templateId=137253. Acesso em 07 de janeiro de 2022.

de suas funções do Cap. VII da Carta da ONU, contra obrigações da Convenção de Genebra de 1949 ou se os itens enviados seriam usados para cometer genocídio, crimes de guerra ou ataques contra a população e objetos civis. Inclusive, há vedação expressa de caráter geral estabelecendo que os Estados-parte não devem autorizar o envio de armamentos se a transferência violar compromissos internacionais relevantes assumidos, sobretudo em relação a combate de tráfico ilícito de armas¹. No mais, o modelo de regulamentação do *ATT* estrutura um mecanismo anual de submissão de relatórios relativos à transferência de armas por parte dos Estados parte a serem submetidos para o secretariado, além de um relatório inicial para a adoção do tratado e relatórios acerca de desvios ilícitos de armas, quando apropriados².

Outrossim, eventuais limitações a armamentos em geral podem ocorrer por intermédio de múltiplas vias. Nessa perspectiva, um tratado internacional seria capaz de desenhar de forma mais clara as definições, atribuição de responsabilidades, direitos e deveres, bem como de tratar de forma específica diversos pontos do tema que ainda permanecem nebulosos. Além disso, sendo um instrumento internacional, possivelmente teria força vinculante em relação aos Estados signatários, podendo prever, inclusive, mecanismos eficientes de reparação para vítimas, tribunais especiais para julgamento de casos envolvendo armas autônomas etc. Inclusive, alguns autores sugerem a adoção de protocolos adicionais dentro do contexto do Tratado para Proibição de Certas Armas Convencionais, tal como já ocorreu no caso da Campanha Internacional para Banir Minas Terrestres³. Isso posto, as possibilidades dentro desse quadro são, em teoria, somente limitadas pela vontade dos próprios Estados.

Todavia, esse elemento pode ser o principal obstáculo para uma governança com característica de *hard law*: a vontade estatal. Nessa medida, a formação de tratados dentro do Direito Internacional está sempre limitada pela soberania estatal, princípio maior deste ramo do Direito, de modo que sua submissão a um conjunto de normas convencionais é sempre atrelada à vontade política dos Estados. Nesse contexto, é fácil ver a relutância que os entes estatais podem deter para restringir a sua capacidade de desenvolvimento militar estratégico dentro de um campo em franca ascensão. Ademais, nota-se que essa reação contrária seria especialmente contundente no caso da opção por um modelo de banimento, em virtude da severidade das

¹ Organização das Nações Unidas (ONU). "The Arms Trade Treaty". Adotado em 2 de abril de 2013, entrada em vigor em 24 de dezembro de 2014. Art. 6. Disponível em https://thearmstradetreaty.org/hyper-images/file/ATT_English/ATT_English.pdf?templateId=137253. Acesso em 07 de janeiro de 2022.

² United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA). *Module 3 Reporting Requirements. ATT Implementation Toolkit*. Disponível em https://unoda-web.s3-accelerate.amazonaws.com/wp-content/uploads/2013/06/2015-12-22-module-3-Reporting_Rev1_.pdf. Acesso em 07 de dezembro de 2021. p. 2, 5 e 6.

³ Essa campanha foi uma coalizão de organizações não-governamentais que levou, em última análise, à adoção do Tratado para Banimento de Minas em 1997.

respectivas limitações.

Ademais, é importante ressaltar que o interesse dos Estados, numa visão pragmática, pode já estar voltado em demasiado rumo às armas autônomas. Nessa perspectiva, nota-se que muitas vezes faltam ao Direito Internacional mecanismos de efetivar seus preceitos e regramentos, visto que está limitado de certa forma pela soberania estatal. Nessa medida, caso os Estados simplesmente optem pela adoção da autonomia em armamentos em larga escala, há, infelizmente, pouco o que a doutrina e tribunais internacionais possam fazer para constrangê-los forçosamente a mudar de postura. Dessa maneira, é difícil ver como, dadas as circunstâncias atuais, os Estados estariam politicamente inclinados a promover um banimento geral, total e irrestrito às armas autônomas.

Como exemplo, temos a questão das armas nucleares, que, a despeito de possuírem efeitos eminentemente horríveis a combatentes e civis no impacto e posteriores consequências desastrosas relativas à radiação, não há norma internacional específica com força vinculante que proíba seu uso¹. Nesse sentido, é fato dentro do contexto atual das relações internacionais que tais armas são usadas como uma arma política, como símbolo de extremo poder que demanda reconhecimento por outras potências².

Apesar de iniciativas como o TNP (Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares), observa-se que efetivas medidas rumo ao desarmamento geral são escassas, dada a importância estratégica, na visão dos Estados, de se possuir tal armamento. Ainda, a importância geopolítica desses armamentos ilustra até mesmo a distribuição de forças na esfera global resultante da Segunda Guerra Mundial, que, inclusive, pauta a dinâmica das relações internacionais até hoje³.

Isso posto, nota-se que Estados podem estar mais propensos a estabelecer mecanismos de regulamentação diversos do puro banimento no campo de armas autônomas e de mais

¹ Mesmo não possuindo acordo nesse sentido, muitos Estados assumiram compromissos internos com a não utilização de armas nucleares, objetivando sua não proliferação. Entretanto, é mister notar que muitos desses mesmo Estados, ao mesmo tempo que reconhecem essa necessidade, não abdicam do seu arsenal nuclear como um todo. Ver PEREIRA, Antônio. "Guerra Nuclear e Proteção Internacional dos Direitos Humanos". Revista da Faculdade de Direito da UFMG. Disponível em <https://www.direito.ufmg.br/revista/index.php/revista/article/viewFile/950/887>. Acesso em 09 de janeiro de 2022.

² Essa é a estratégia, por exemplo, de países como a Coreia do Norte, que historicamente protagoniza episódios de demonstrações de testes nucleares como forma de exibir força perante a comunidade internacional e, com isso, adquirir um assento à mesa para tratar de questões tais como a unificação das Coreias. Sua importância é tal que em diversos desfiles militares ao redor do mundo, Estados fazem questão de apresentar suas ogivas em uma posição de destaque.

³ Em uma matéria feita pela BBC News Brasil, utilizando dados do SIPRI, levanta-se que, em 2018, a Rússia oficialmente possuía cerca de 6850 armas nucleares, seguida pelos Estados Unidos, com 6450, França, com 300, China, com 280, Reino Unido, com 215, Paquistão, com 150, Índia, com 140, Israel, com 80 e Coreia do Norte, com 20. ACTON, James. Guerra Nuclear: As novas armas que aumentam as chances de um conflito global. BBC News Brasil. 17 de fevereiro de 2019. Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-47200806>. Acesso em 29 de dezembro de 2021.

aplicações de Inteligência Artificial em conflitos armados, em virtude das percebidas vantagens de seu uso e seu impacto estratégico na relação com outros Estados.

Frente a isso, parte da doutrina propõe a opção por um modelo baseado notadamente em *soft law*. Nessa perspectiva, argumentam que, não obstante a ausência de força vinculante perante os Estados, a regulação da matéria dentro de parâmetros de *soft law* ofereceria uma flexibilidade maior com a qual os entes estatais estariam mais confortáveis. Adicionalmente, tais diretrizes de comportamento ético, responsável e legal perante o DIH podem ser estruturadas por diversos atores independentes do cenário internacional, tais como agências governamentais, indústrias, organizações internacionais, organizações não-governamentais. Com efeito, afirmam que se criaria uma efetiva teia protetiva que poderia, inclusive, se beneficiar de trocas de informações dentre esses setores na formulação de parâmetros novos e mais atualizados. Desse modo, diante da possibilidade de criação de mecanismos alternativos de regulamentação por intermédio de estruturas de governança, nota-se que o objetivo do presente trabalho é verificar se a Convenção de Certas Armas Convencionais das Nações Unidas fornece um arcabouço organizacional compatível para tal.

3. HISTÓRICO DA CONVENÇÃO SOBRE CERTAS ARMAS CONVENCIONAIS (CAC)

O tema do desarmamento e controle de armamentos começou a ser um tema veiculado no âmbito das Nações Unidas em 1952, com a criação da Comissão das Nações Unidas para Desarmamento, órgão com um mandato geral para tratar de questões de desarmamento. Nessa perspectiva, entre 23 de maio e 30 de junho de 1978 foram realizadas as primeiras sessões especiais no âmbito da Assembleia Geral focadas especificamente no tema de desarmamento¹. Com efeito, em que pese uma atenção especial para armas nucleares, ali foram estabelecidas importantes bases teóricas gerais para a condução dos debates de uma forma ampla dentro das Nações Unidas, inclusive para o processo de desenvolvimento de armamentos:

13. Enduring international peace and security cannot be built on the accumulation of weaponry by military alliances nor be sustained by a precarious balance of deterrence or doctrines of strategic superiority. Genuine and lasting peace can only be created through the effective implementation of the security system provided for in the Charter of the United Nations and the speedy and substantial reduction of arms and armed forces, by international agreement and mutual example,

¹ Assembleia Geral das Nações Unidas. First Special Session of the General Assembly devoted to Disarmament (SSOD-I: 1978). A/S-10/4. 23 de Maio a 30 de Junho de 1978. Nova York. Disponível em <https://www.un.org/disarmament/wp-content/uploads/2017/05/A-S10-4.pdf>. Acesso em 12 de Janeiro de 2022.

leading ultimately to general and complete disarmament under effective international control. At the same time, the causes of the arms race and threats to peace must be reduced and to this end effective action should be taken to eliminate tensions and settle disputes by peaceful means.

14. Since the process of disarmament affects the vital security interests of all States, they must all be actively concerned with and contribute to the measures of disarmament and arms limitation, which have an essential part to play in maintaining and strengthening international security. Therefore the role and responsibility of the United Nations in the sphere of disarmament, in accordance with its Charter, must be strengthened.

15. It is essential that not only Governments but also the peoples of the world recognize and understand the dangers in the present situation. In order that an international conscience may develop and that world public opinion may exercise a positive influence, the United Nations should increase the dissemination of information on the armaments race and disarmament with the full cooperation of Member States. (...)

22. Together with negotiations on nuclear disarmament measures, negotiations should be carried out on the balanced reduction of armed forces and of conventional armaments, based on the principle of undiminished security of the parties with a view to promoting or enhancing stability at a lower military level, taking into account the need of all States to protect their security. These negotiations should be conducted with particular emphasis on armed forces and conventional weapons of nuclear-weapon States and other militarily significant countries. There should also be negotiations on the limitation of international transfer of conventional weapons, based in particular on the same principle, and taking into account the inalienable right to self-determination and independence of peoples under colonial or foreign domination and the obligations of States to respect that right, in accordance with the Charter of the United Nations and the Declaration on Principles of International Law concerning Friendly Relations and Co-operation among States,⁵ as well as the need of recipient States to protect their security.

23. Further international action should be taken to prohibit or restrict for humanitarian reasons the use of specific conventional weapons, including those which may be excessively injurious, cause unnecessary suffering or have indiscriminate effects. (...)

93. In order to facilitate the process of disarmament, it is necessary to take measures and pursue policies to strengthen international peace and security and to build confidence among States. Commitment to confidence-building measures could significantly contribute to preparing for further progress in disarmament. For this purpose, measures such as the following, and other measures yet to be agreed upon, should be undertaken: (a) The prevention of attacks which take place by accident, miscalculation or communications failure by taking steps to improve communications between Governments, particularly in areas of tension, by the establishment of "hot lines" and other methods of reducing the risk of conflict; (b) States should assess the possible implications of their military research and development for existing agreements as well as for further efforts in the field of disarmament; (c) The Secretary-General shall periodically submit reports to the General Assembly on the economic and social consequences of the armaments race and its extremely harmful effects on world peace and security.¹

¹ Assembleia Geral das Nações Unidas. First Special Session of the General Assembly devoted to Disarmament (SSOD-I: 1978). A/S-10/4. 23 de Maio a 30 de Junho de 1978. Nova York. Disponível em <https://www.un.org/disarmament/wp-content/uploads/2017/05/A-S10-4.pdf>. Acesso em 12 de Janeiro de 2022. párs 13-15; 22-23; 93.

**Organizational Structure of the United Nations Office
 for Disarmament Affairs**

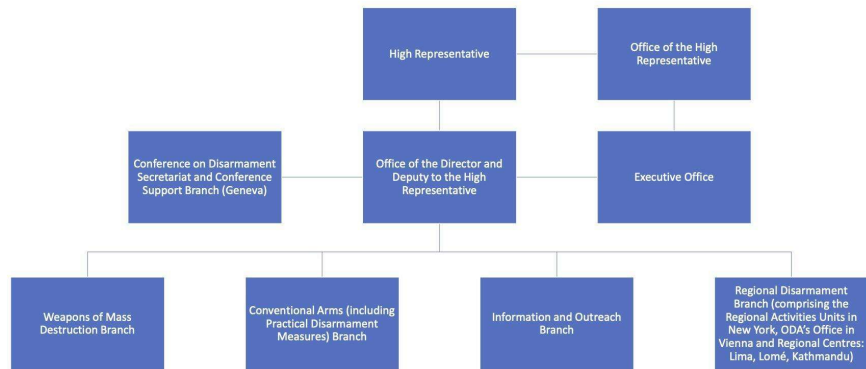


Figura 2: Estrutura Organizacional do Escritório das Nações Unidas para Assuntos de Desarmamento¹

Ademais, destaca-se que outras duas sessões especiais foram realizadas posteriormente, nos anos de 1982 e 1988². Apesar de não ter produzido documento final nas duas ocasiões, na segunda sessão especial focada no desarmamento, em 1982, a Assembleia Geral estabeleceu uma recomendação para o estabelecimento de um Departamento para Assuntos de Desarmamentos³. Com efeito, o Escritório das Nações Unidas para Assuntos de Desarmamento (*UNODA-United Nations Office for Disarmament Affairs*) tal como se estrutura atualmente foi concebido em janeiro de 1998 como resultado de reformas e iniciativas de avançar a agenda do desarmamento constante da Resolução A/51/950 da Assembleia Geral⁴. Nesse diapasão, a atuação do Escritório para Assuntos de Desarmamento é no apoio *latu sensu* a qualquer sorte de iniciativa multilateral para atingir desarmamento e estabelecer estrito controle internacional sobre armamentos de alto potencial lesivo em relação à humanidade, tal qual armas nucleares, bem

¹ *United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA). UNODA Structure*. Página eletrônica do Escritório para Assuntos de Desarmamento. Disponível em <https://www.un.org/disarmament/structure/>. Acesso em 12 de janeiro de 2022. Ver também *United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA). Organigram*. Página eletrônica do Escritório para Assuntos de Desarmamento. Disponível em <https://unoda-web.s3-accelerate.amazonaws.com/wp-content/uploads/assets/HomePage/ODAPublications/Yearbook/2007/PDF/org-chart.pdf>. Acesso em 12 de janeiro de 2022.

² Nações Unidas. *Special Sessions of the General Assembly Devoted to Disarmament*. United Nations Office for Disarmament Affairs. Página eletrônica do Escritório para Assuntos de Desarmamento. Disponível em <https://www.un.org/disarmament/topics/ssod/ssod4-documents/>. Acesso em 12 de Janeiro de 2022.

³ United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA). *About Us*. Página eletrônica do Escritório para Assuntos de Desarmamento. Disponível em <https://www.un.org/disarmament/about/>. Acesso em 12 de janeiro de 2022.

⁴ Assembleia Geral das Nações Unidas. *Resolução A/51/950*. 14 de Julho de 1997. Disponível em <https://www.securitycouncilreport.org/atf/cf/%7B65BFCF9B-6D27-4E9C-8CD3-CF6E4FF96FF9%7D/SGE%20A-1997-51-950.PDF>. Acesso em 12 de janeiro de 2022. Ver também *United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA). About Us*. Página eletrônica do Escritório para Assuntos de Desarmamento. Disponível em <https://www.un.org/disarmament/about/>. Acesso em 12 de janeiro de 2022.

como se engajam na mitigação de impactos de outras armas convencionais e tecnologias de combate emergentes. Ainda, o Escritório promove apoio organizacional para o trabalho da Assembleia Geral na matéria, trabalha na divulgação de informações atualizadas de acordos multilaterais em desarmamento e controle de armas e se engaja no desenvolvimento de estratégias e medidas práticas para desarmamento e desmobilização de combatentes após um conflito armado¹.

Paralela à preocupação no que tange armas nucleares, uma noção residual foi construída para regulamentar outros tipos de armamentos, apesar de não significar perigos existenciais. Nessa perspectiva, a partir de uma herança do século XIX, a ideia de que um grupo de armas convencionais, em virtude de seu desenho ou de seu uso, podem levantar perigos que ainda consubstanciam preocupações humanitárias, estratégicas e de preservação dos danos de conflitos armados². Com efeito, nessa linha, foi adotada em 1980 a Convenção sobre Proibições ou Restrições ao Emprego de Certas Armas Convencionais, que Podem ser Consideradas como Excessivamente Lesivas ou Geradoras de Efeitos Indiscriminados, conhecida como Convenção sobre Certas Armas Convencionais (CAC)³. Inclusive, dentre os ramos estruturais do Escritório para Assuntos de Desarmamento, está o ramo de Armas Convencionais (*Conventional Arms Branch - CAB*), que está encarregado das atividades de competência acerca dessa sorte de armamentos. Desse modo, ressalta-se que a Convenção estabelece um arcabouço geral, com provisões amplas que eram completadas por protocolos que consubstanciam restrições e proibições específicas a determinados tipos de armamentos⁴.

¹ United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA). About Us. Página eletrônica do Escritório para Assuntos de Desarmamento. Disponível em <https://www.un.org/disarmament/about/>. Acesso em 12 de janeiro de 2022.

² Alguns exemplos de armas que causam danos desnecessários ou são consideradas indiscriminadas são minas anti-pessoais, munições cluster, que foram objetos de convenções específicas. Ver *United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA). Legal Instruments*. Página eletrônica do Escritório para Assuntos de Desarmamento. Disponível em <https://www.un.org/disarmament/legal-instruments/>. Acesso em 12 de janeiro de 2022.

³ Ainda, a CAC foi internalizada pelo Decreto 2739 de 1998. Ver Presidência da República. Decreto n. 2739. Subchefia para Assuntos Jurídicos. 20 de Agosto de 1998. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2739.htm. Acesso em 12 de Janeiro de 2022.

⁴ Há que se ressaltar que há cerca de cinco protocolos assinados no âmbito da CAC. O Protocolo I trata de fragmentos não detectáveis. O Protocolo II traz provisões sobre proibições e restrições no uso de minas, armadilhas e outros equipamentos. O Protocolo III acarreta, por sua vez, vedações ao uso de armas incendiárias. Ainda, o Protocolo IV traz a proibição do uso de lasers cegantes. Por fim, o Protocolo V estabelece restrições ao uso de explosivos remanescentes. Ver *United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA). The Convention on Certain Conventional Weapons*. Página eletrônica do Escritório para Assuntos de Desarmamento. Disponível em <https://www.un.org/disarmament/the-convention-on-certain-conventional-weapons>. Acesso em 12 de janeiro de 2022.

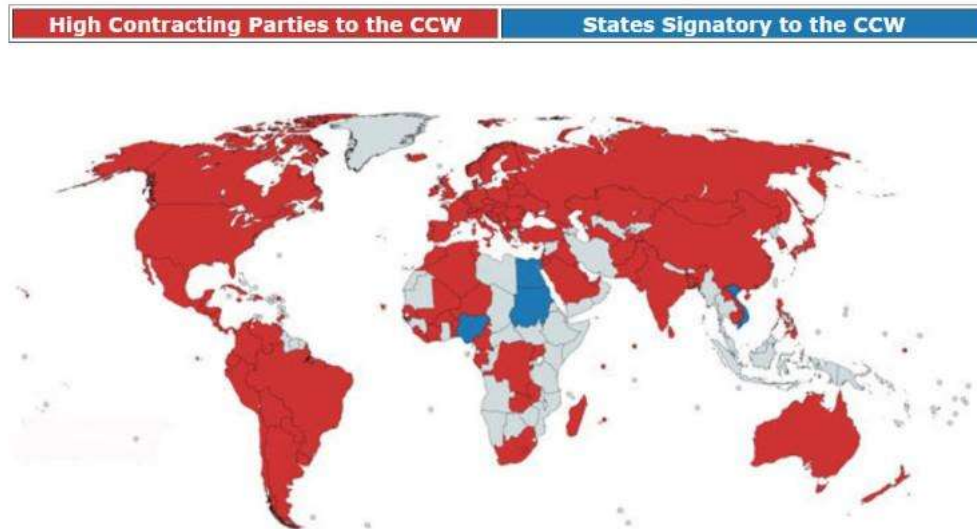


Figura 3: Estados signatários e partes da CAC¹

4. MECANISMOS DE MONITORAMENTO: O GRUPO DE PERITOS GOVERNAMENTAIS

Um mecanismo de monitoramento do cumprimento das disposições da CAC foi estabelecido em 2006. Nesse diapasão, esse mecanismo de compliance é baseado em cooperação e consultas recíprocas, partilha de informações, bem como implementando reuniões entre as Altas Partes Contratantes, conferências de análises das operações da Convenção, debates acerca de assuntos provenientes dessas informações, considerações de cooperação internacional, assistência etc.². Ainda, relatórios anuais de compliance são compilados em uma base de dados online e, via de regra, são de acesso público³.

É importante ressaltar que há dois tipos de reuniões implementadas no campo da CAC: Reuniões de Altas Partes Contratantes e Conferências de Análise. Em que pese a primeira ser realizada anualmente e a segunda a cada cinco anos, suas atribuições são muito similares, qual

¹ *United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA). The Convention on Certain Conventional Weapons.* Página eletrônica do Escritório para Assuntos de Desarmamento. Disponível em <https://www.un.org/disarmament/the-convention-on-certain-conventional-weapons>. Acesso em 12 de janeiro de 2022.

² *United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA). Decision on a Compliance Mechanism Applicable to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons which may be deemed to be excessively injurious or to have indiscriminate effects.* 17 de novembro de 2006. Disponível em <https://front.un-arm.org/wp-content/uploads/2020/12/Compliance.pdf>. Acesso em 13 de janeiro de 2022.

³ Há de se ressaltar que em 2020 cerca de 50 relatórios anuais foram submetidos no âmbito do mecanismo de compliance da CAC. Paralelamente, na página eletrônica é possível observar a relação por país e ano de relatórios submetidos. *United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA). The Convention on Certain Conventional Weapons Compliance Annual Reports Database.* Página eletrônica do Escritório para Assuntos de Desarmamento. Disponível em <https://www.un.org/disarmament/the-convention-on-certain-conventional-weapons/compliance/ccw-compliance-database/>. Acesso em 12 de janeiro de 2022.

seja a análise do estado e das operações da Convenção e de seus protocolos. Ademais, os Estados podem acordar no estabelecimento formal de um Grupo de Peritos Governamentais, um grupo de peritos militares e técnicos que se reúnem sob a autoridade de um mandato para promover debates e estudos acerca de um tema ou arma, podendo potencialmente acarretar a adoção de um novo Protocolo¹.

Notadamente, foi no âmbito de um Grupo de Peritos Governamentais que o debate acerca de armas autônomas e a aplicação de Inteligência Artificial em conflitos armados foi trazido de uma maneira formal ao âmbito da CAC. Nesse sentido, em 2016, a Quinta Conferência decidiu pela criação de um Grupo de Peritos Governamentais permanentes para tratar do tema, após cerca de 3 anos de reuniões informais terem ocorrido². Dessa forma, já em 2017 foi realizada a primeira reunião desse Grupo de Peritos Governamentais. Nesse diapasão, a estrutura organizacional do Grupo de Peritos foi estabelecida de acordo com as Regras de Procedimento da Quinta Conferência, de modo que membros de órgãos, agências das Nações Unidas, outras organizações intergovernamentais, Comitê Internacional da Cruz Vermelha podem participar na qualidade de observadores³. No mais, membros de outras organizações não governamentais podem tão somente participar de reuniões públicas e fornecer manifestações escritas, com eventuais manifestações orais restritas a convite do presidente do plenário⁴. Aqui, há de se ressaltar que em que pese as reuniões plenárias da Conferência dos principais comitês devam ser realizadas em público, a Regra 45 estabelece que a regra geral para as reuniões dos comitês e grupos de trabalhos é que estas sejam privadas, não sendo, pois, acessíveis de participação de tais agentes não-estatais⁵. Nesse contexto, na reunião de 2017, para além da participação de

¹ *United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA). Meetings of the High Contracting Parties.* Página eletrônica do Escritório para Assuntos de Desarmamento. Disponível em <https://www.un.org/disarmament/the-convention-on-certain-conventional-weapons>. Acesso em 12 de janeiro de 2022.

² *United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA). Fifth Review Conference of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects. Final Document of the Fifth Review Conference.* CCW/CONF.V/10. 23 de Dezembro de 2016. Disponível em [https://docs-library.unoda.org/Convention_on_Certain_Conventional_Weapons_-_Fifth_Review_Conference_\(2016\)/FinalDocument_FifthCCWRevCon.pdf](https://docs-library.unoda.org/Convention_on_Certain_Conventional_Weapons_-_Fifth_Review_Conference_(2016)/FinalDocument_FifthCCWRevCon.pdf). Acesso em 13 de Janeiro de 2022. p. 9.

³ *Fifth Review Conference of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects. Draft Rules of Procedure of the Fifth Review Conference of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects.* CCW/CONF.V/4. 28 de Setembro de 2016. Regras 46-48.

⁴ *Fifth Review Conference of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects. Draft Rules of Procedure of the Fifth Review Conference of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects.* CCW/CONF.V/4. 28 de Setembro de 2016. Regra 49.

⁵ *Fifth Review Conference of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate*

representantes de uma pletera de Estados parte, a reunião também consubstanciou a participação de membros de sociedades não governamentais e de outras entidades acadêmicas dentro dos termos das regras de procedimento¹.

Em 2017, no que tange o grau de participação de atores externos a Estados, nota-se que diversas organizações participaram das primeiras trocas de perspectivas no Grupo de Peritos Governamentais². Notadamente, o Comitê Internacional da Cruz, a *Human Rights Watch*, *Campaign to Stop Killer Robots*, *International Committee for Robot Arms Control*, *Mines Action Canada*, *Nobel Women's Initiative*, *PAX* e *CNAS (The Center for a New American Security)* foram algumas das organizações da sociedade civil que se pronunciaram nesse primeiro encontro³.

Paralelamente, o Grupo de Peritos Governamentais ouviu uma série de apresentações de membros da academia, forças armadas, organizações não governamentais etc. Leia-se:

"13. The Group heard presentations from the following experts:

(a) Panel 1 – Technology dimension: Professor Margaret Boden, University of Sussex; Professor Gary Marcus, New York University; Mr. Gautam Shroff, Tata Consultancy Services, India; Mr. Harmony Mothibe, BotsZA, South Africa; Professor Stuart Russell, University of California, Berkley; and Mr. Sean Legassick, Google DeepMind.

Effects. Draft Rules of Procedure of the Fifth Review Conference of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects. CCW/CONF.V/4. 28 de Setembro de 2016. Regra 45.

¹ As seguintes organizações não governamentais participaram dos trabalhos do Grupo: Campaign to Stop Killer Robots [Amnesty International, Article 36, Association for Aid and Relief, Japan, Facing Finance, Human Rights Watch, International Committee for Robot Arms Control (ICRAC), Mines Action Canada, Nobel Women's Initiative, Norwegian Peace Foundation, PAX, Pax Christi Ireland, Pax Christi Vlaanderen, Project Ploughshares (Canada), Pugwash Conferences on Science and World Affairs, Seguridad Humana en Latino América y el Caribe (SEHLAC), Women's International League for Peace and Freedom], Centre for a New American Security (CNAS), DiploFoundation, ICT for Peace Foundation, IR. Asia, Observer Research Foundation and the World Council of Churches. Paralelamente, representantes das seguintes entidades também participaram dos debates: Campaign to Stop Killer Robots [Amnesty International, Article 36, Association for Aid and Relief, Japan, Facing Finance, Human Rights Watch, International Committee for Robot Arms Control (ICRAC), Mines Action Canada, Nobel Women's Initiative, Norwegian Peace Foundation, PAX, Pax Christi Ireland, Pax Christi Vlaanderen, Project Ploughshares (Canada), Pugwash Conferences on Science and World Affairs, Seguridad Humana en Latino América y el Caribe (SEHLAC), Women's International League for Peace and Freedom], Centre for a New American Security (CNAS), DiploFoundation, ICT for Peace Foundation, IR. Asia, Observer Research Foundation and the World Council of Churches. Ver *Group of Governmental Experts of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects. Report of the 2017 Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapon Systems.* CCW/GGE.1/2017/3. 22 de Dezembro de 2017. Disponível em <https://undocs.org/pdf?symbol=en/CCW/GGE.1/2017/3>. Acesso em 13 de Janeiro de 2022. párs 7-8.

² *Group of Governmental Experts of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects. Report of the 2017 Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS).* CCW/GGE.1/2017/3. 22 de Dezembro de 2017. Disponível em <https://undocs.org/pdf?symbol=en/CCW/GGE.1/2017/3>. Acesso em 25 de Janeiro de 2022.

³ *Group of Governmental Experts of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects. Report of the 2017 Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS).* CCW/GGE.1/2017/3. 22 de Dezembro de 2017. Disponível em <https://undocs.org/pdf?symbol=en/CCW/GGE.1/2017/3>. Acesso em 25 de Janeiro de 2022. párs 11.

(b) Panel 2 – Military effects dimension: Brigadier (Armament corps) Patrick Bezombes, France; Professor Heigo Sato, Takushoku University, Tokyo; Lieutenant Colonel Alan Brown, Ministry of Defence, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland; Dr. David Shim, KAIST Institute for Robotics, Republic of Korea; Lieutenant Colonel Christopher Korpela, Military Academy - West Point, United States of America; and Dr. Lydia Kostopoulos, National Defense University, Washington D.C.

(c) Panel 3 – Legal/ethical dimensions: Ms. Kathleen Lawand, ICRC; Ms. Marie-Helen Parizeau, World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST), UNESCO; Professor Xavier Oberson, University of Geneva; Professor Bakhtiyar Tuzmukhamedov, Diplomatic Academy, Russian Federation; Mr. Lucas Bento, Attorney, Quinn Emanuel Urquhart & Sullivan, and President of the Brazilian American Lawyers Association; and Professor Dominique Lambert, l'Université de Namur.

(d) Panel 4 – Cross-cutting issues: Dr. Ing. Konstantinos Karachalios, Managing Director, IEEE Standards Association; Dr. Reinhard Scholl, International Telecommunications Union; Mr. Neil Sahota, IBM Watson and University of California; Ms. Kerstin Vignard, UNIDIR; Dr. Vincent Boulanin, SIPRI; and Dr. Marcel Dickow, Stiftung Wissenschaft und Politik.¹¹

Ao final desse primeiro conjunto de encontros e das diversas participações de atores externos, o Grupo de Peritos chegou a um conjunto interessante de conclusões. Em primeiro lugar, o Grupo afirmou que o quadro normativo e de estrutura providos pela CAC eram fóruns apropriados para lidar com as questões de sistemas de armas autônomos, em razão do caráter modular e evolucionário estabelecido pelo arcabouço da Convenção, notadamente no que tange a procura por um equilíbrio entre considerações humanitárias, de necessidade militar e a oportunidade de engajar múltiplos atores². Ainda, dado o acelerado ritmo do desenvolvimento tecnológico desse ramo e as incertezas atreladas a ele, o Grupo reconhece a necessidade de se manter constantemente atualizado com relação a novas aplicações militares das tecnologias sob seu escopo de análise³. Ademais, o Grupo também entende a necessidade de se continuar o debate acerca das interações homem-máquina no desenvolvimento, envio e uso de tecnologias emergentes dentro dos objetivos e propósitos da CAC⁴. Finalmente, estabelecem a necessidade

¹ *Group of Governmental Experts of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects. Report of the 2017 Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS)*. CCW/GGE.1/2017/3. 22 de Dezembro de 2017. Disponível em <https://undocs.org/pdf?symbol=en/CCW/GGE.1/2017/3>. Acesso em 25 de Janeiro de 2022. pág 13.

² *Group of Governmental Experts of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects. Report of the 2017 Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS)*. CCW/GGE.1/2017/3. 22 de Dezembro de 2017. Disponível em <https://undocs.org/pdf?symbol=en/CCW/GGE.1/2017/3>. Acesso em 25 de Janeiro de 2022. pág 16 (a).

³ *Group of Governmental Experts of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects. Report of the 2017 Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS)*. CCW/GGE.1/2017/3. 22 de Dezembro de 2017. Disponível em <https://undocs.org/pdf?symbol=en/CCW/GGE.1/2017/3>. Acesso em 25 de Janeiro de 2022. pág 16 (e).

⁴ *Group of Governmental Experts of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects. Report of the 2017 Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapons*

de continuar seus trabalhos de análise dos desafios humanitários e de segurança internacional acerca de novas tecnologias de uma forma participativa¹. Desse modo, nota-se como a estrutura organizacional e os trabalhos iniciais permitem a abertura para o desenvolvimento de um arcabouço de governança tecnológica não somente de armas autônomas, mas capaz de discutir os impactos acerca das mais diversas aplicações de Inteligência Artificial, incluindo modalidades de regulamentação mais específicas.

É importante ressaltar que para que a estrutura da CAC seja capaz de construir um mecanismo eficaz de controlar os impactos negativos da emergência de novas tecnologias de Inteligência Artificial faz-se necessário ampliar os mecanismos de participação de atores não estatais. Nessa medida, sobretudo no setor de tecnologia em conflitos armados, não somente a participação de empresas privadas, organizações internacionais e não governamentais é expressiva e valiosa tanto numa perspectiva teórica quanto prática. Com efeito, o espaço conferido a esses atores dentro da estrutura da CAC deve ser proporcional à importância internacional a esse papel. Todavia, em que pese o fato de ser acordado à esses atores uma certa atuação no âmbito da CAC, notadamente no Grupo de Peritos, nota-se que o envio de artigos e formulação de apresentações são apenas algumas das formas de interação necessárias para uma rede de governança tecnológica. Nesse contexto, é necessário agilizar a comunicação entre as empresas privadas responsáveis por inovações tecnológicas ao mesmo tempo que as perspectivas sugeridas por especialistas em questões humanitárias e de segurança acordadas pelos Estados sejam incorporadas ativamente no processo de desenvolvimento. Não somente, seria interessante que esses aspectos fossem incorporados ao próprio corpo de normas da Convenção, uma vez que a estrutura organizacional do Grupo é estabelecida de acordo com as *Rules of Procedure*, que podem ser modificadas a cada ciclo de Conferência dos Estados Parte. Com efeito, a introdução de um modelo organizacional de estrutura de governança ampla do Grupo de Peritos no corpo da CAC iria cristalizar um mecanismo geral capaz de promover um fórum de debate para múltiplos atores que seria de especial valia para a temática de novas tecnologias em conflitos armados, sobretudo se tratando de Inteligência Artificial.

Systems (LAWS). CCW/GGE.1/2017/3. 22 de Dezembro de 2017. Disponível em <https://undocs.org/pdf?symbol=en/CCW/GGE.1/2017/3>. Acesso em 25 de Janeiro de 2022. p. 16 (f); (g).

¹ *Group of Governmental Experts of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects. Report of the 2017 Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS)*. CCW/GGE.1/2017/3. 22 de Dezembro de 2017. Disponível em <https://undocs.org/pdf?symbol=en/CCW/GGE.1/2017/3>. Acesso em 25 de Janeiro de 2022. p. 16 (h).

CONCLUSÃO

No decorrer do presente trabalho analisamos aspectos relevantes das limitações e mecanismos de controle impostos a determinados armamentos e tecnologias de combate. Nesse sentido, nota-se que a vontade dos Estados no acordo de instrumentos normativos de *hard law* pode ser um fator determinante no sucesso da iniciativa de controle, em que pese a importância da atuação de eventuais outros atores. Paralelamente, ressaltamos que a construção de uma estrutura de governança pressupõe a outorga de espaço institucional por parte dos Estados para que outros atores não estatais possam exercer uma espécie de autoridade, sejam eles empresas privadas responsáveis pelo processo de inovação e comércio de armas, membros da academia especialistas ou membros da comunidade científica e militar. Todavia, também observamos a construção histórica do tema do desarmamento e controle de armas, notadamente a partir do arcabouço do Grupo de Peritos Governamentais da CAC, ressaltando que embora haja uma deferência à participação de outros atores marcados pela não-estatalidade, não há uma garantia institucional cristalizada no corpo da Convenção, ficando adstrita meramente a regras procedimentais. Aqui, destaca-se que não se procedeu à análise das demais reuniões do Grupo de Peritos Governamentais para verificar a amplitude da participação e do exercício de autoridade de entes não estatais sob risco de se alongar demasiadamente e fugir ao escopo de análise do presente artigo, que é verificar o grau de abertura institucional que a Convenção sobre Armas Convencionais oferece para a construção de um modelo de governança tecnológica. Desse modo, a apesar de se fazerem necessárias reformas para estabelecer um sistema de governança mais eficiente e participativo, nota-se que de fato há um espaço em potencial de exercício de autoridade para outros atores além do Estado.