



ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

TONY ANDERSON DE OLIVEIRA FREITAS, Maj Av

**Sistemas de Armas Autônomas Letais e o Direito Internacional Humanitário
sob a perspectiva da teoria Neorrealista de Relações Internacionais**

Rio de Janeiro

2024

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

TONY ANDERSON DE OLIVEIRA FREITAS, Maj Av

**Sistemas de Armas Autônomas Letais e o Direito Internacional Humanitário
sob a perspectiva da teoria Neorrealista de Relações Internacionais**

Trabalho de conclusão de curso apresentado,
como requisito parcial para aprovação, no
Curso de Comando e Estado-Maior.

Linha de Pesquisa: Política e Defesa.

Orientador: Rodrigo Octavio Leão Rocha.

Rio de Janeiro

2024

RESUMO

Inovações tecnológicas estão constantemente revisando os modos éticos e sociais da humanidade e, inevitavelmente, influenciam ou são influenciados por questões fundamentais de segurança e defesa. O desenvolvimento da Inteligência Artificial avança rapidamente na integração com armas autônomas letais. O presente estudo tem como objetivo analisar a influência da perspectiva neorrealista das Relações Internacionais na aplicação do Direito Internacional Humanitário (DIH) no emprego de Sistemas de Armas Autônomas Letais (LAWS). A metodologia da pesquisa baseia-se em análise exploratória, bibliográfica e documental do DIH, de documentos da ONU e do CICV e, sob a perspectiva da teoria neorrealista, interpreta a aplicação do DIH durante conflitos emblemáticos envolvendo EUA, Rússia e seus aliados. Utilizando uma abordagem neorrealista, argumenta que a busca por poder e segurança no sistema internacional pós-Guerra Fria influencia a aplicação do DIH. Embora reconheça as vantagens militares dos LAWS, a pesquisa destaca as preocupações com a sua compatibilidade com o DIH, principalmente nos princípios de distinção e proporcionalidade. A falta de regulamentação internacional específica para LAWS, em um contexto neorrealista, pode gerar implicações legais desiguais para os Estados, dependendo de sua posição de poder. O estudo defende a criação de mecanismos para garantir o controle humano sobre os LAWS, evitando a automatização de decisões letais e assegurando a conformidade com o DIH.

Palavras-chave: Sistemas de Armas Autônomas Letais; Direito Internacional Humanitário; neorrealismo; Relações Internacionais.

RESUMEN

Las innovaciones tecnológicas están revisando constantemente las formas éticas y sociales de la humanidad e inevitablemente influyen o son influenciadas por cuestiones fundamentales de seguridad y defensa. El desarrollo de la Inteligencia Artificial avanza rápidamente en su integración con armas autónomas letales. El presente estudio tiene como objetivo analizar la influencia de la perspectiva neorrealista de las Relaciones Internacionales en la aplicación del Derecho Internacional Humanitario (DIH) en el uso de Sistemas de Armas Letales Autónomas (LAWS). La metodología de la investigación se basa en el análisis exploratorio, bibliográfico y documental de documentos del DIH, la ONU y el CICR y, desde la perspectiva de la teoría neorrealista, interpreta la aplicación del DIH durante conflictos emblemáticos que involucran a Estados Unidos, Rusia y sus aliados. Utilizando un enfoque neorrealista, sostiene que la búsqueda de poder y seguridad en el sistema internacional posterior a la Guerra Fría influye en la aplicación del DIH. Si bien reconoce las ventajas militares de los LAWS, la investigación destaca las preocupaciones sobre su compatibilidad con el DIH, en particular los principios de distinción y proporcionalidad. La falta de una regulación internacional específica para los LAWS, en un contexto neorrealista, puede generar implicaciones jurídicas desiguales para los Estados, dependiendo de su posición de poder. El estudio aboga por la creación de mecanismos para garantizar el control humano sobre los LAWS, evitando la automatización de decisiones letales y asegurando el cumplimiento del DIH.

Palabras clave: *Sistemas de Armas Letales Autónomas; Derecho Internacional Humanitario; neorrealismo; Relaciones Internacionales.*

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Convenções do DIH que possuem restrições ao uso de LAWS	16
--	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- CCW** - *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*
- CSNU** - Conselho de Segurança das Nações Unidas
- DICA** - Direito Internacional dos Conflitos Armados
- DIH** - Direito Internacional Humanitário
- FAB** - Força Aérea Brasileira
- GGE** - *Group of Governmental Experts*
- IA** - Inteligência Artificial
- LAWS** - *Lethal Autonomous Weapons Systems*
- ONU** - Organização das Nações Unidas
- RI** - Relações Internacionais
- SIPRI** - *Stockholm International Peace Research Institute*
- UNODA** - *United Nations Office for Disarmament Affairs*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	08
2	METODOLOGIA	09
3	REFERENCIAL TEÓRICO	10
3.1	NEORREALISMO.....	10
3.2	DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO.....	12
3.3	SISTEMAS DE ARMAS AUTÔNOMAS LETAIS.....	12
4	APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE	13
4.1	A ANARQUIA INTERNACIONAL SOB A PERSPECTIVA NEORREALISTA.....	13
4.2	AS RESTRIÇÕES LEGAIS AO USO DE LAWS.....	15
4.3	AS IMPLICAÇÕES AO USO DE LAWS.....	21
5	CONCLUSÃO	23
	REFERÊNCIAS	26

1 INTRODUÇÃO

As inovações tecnológicas estão constantemente revisando os modos éticos e sociais da humanidade. Inevitavelmente, influenciam ou são influenciados por questões fundamentais de segurança e defesa.

O desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA) em quase todas as áreas do conhecimento, avança rapidamente na integração com armas autônomas. Drones *loitering*, como o STM Kargu-2 de fabricação turca, já são capazes de engajar alvos humanos sem a necessidade de intervenção humana.

Apesar das vantagens militares dessas armas, as possibilidades de falhas ou mau uso delas alertam para riscos que outrora só foram imaginados com o advento de bombas atômicas.

Em um torneio de xadrez usando robôs inteligentes contra competidores humanos, na Rússia em 2022, uma criança teve seu dedo quebrado pelo seu oponente ciborgue ao tentar realizar seu movimento antes da hora. O organizador do torneio afirmou que o acidente ocorreu porque a criança se apressou ao realizar o movimento de sua peça, bem como transferiu a responsabilidade pela falha do robô à empresa proprietária da máquina.

Os robôs assassinos, como são chamados os Sistemas de Armas Autônomas Letais (LAWS) integrados à *softwares* com IA, não são imunes a erros e podem apresentar diversos problemas que vão desde à dificuldade de responsabilização por crimes de guerra a até possíveis falhas na identificação de alvos em cenários operacionais complexos como cidades, vegetações, condições climáticas adversas ou campos de batalhas de guerras irregulares. Devido à sua característica de uso dual (civil e militar), a dificuldade de controle de comercialização pode levar, também, ao uso indiscriminado por mercenários ou extremistas.

Entrementes, a sensação de insegurança no cenário mundial, muito influenciada pela crescente disparidade de poder entre os países após o fim da Guerra Fria, tem gerado movimentos internacionais mais nacionalistas e menos cooperativos. A perspectiva neorrealista das Relações Internacionais (RI) traduz bem a dificuldade em se aprovar um tratado internacional específico para LAWS que seja capaz de impedir futuras violações de direitos humanos básicos e degradação de valores essenciais à preservação da vida humana.

De maneira geral, o desenvolvimento de armamento letal inteligente por si só já é suficiente para violar a limitação de meios e métodos de guerra previstos no Direito Internacional Humanitário (DIH), mas a ausência de um normativo que seja dedicado a esses armamentos pode favorecer diferentes interpretações da lei, fragilizando-a.

Assim, motivado pela incerteza das consequências que o desenvolvimento e o emprego de LAWS pode causar, este estudo tem como objetivo geral (OG) analisar a influência da perspectiva neorrealista das Relações Internacionais (RI) na aplicação do Direito Internacional Humanitário (DIH) no emprego de Sistemas de Armas Autônomas Letais (LAWS).

A hipótese a ser testada é de que a ausência de regulamentação específica para LAWS tem diferentes implicações jurídicas aos Estados. Em um sistema internacional marcado pela influência da visão neorrealista, essas implicações variam conforme a posição de poder de cada Estado.

2 METODOLOGIA

O desenvolvimento desta pesquisa aplicada utilizou uma abordagem qualitativa descritiva derivada de pesquisa exploratória (Gil, 2008) baseadas em fontes, preferencialmente, primárias, bem como, também, de pesquisa bibliográfica e documental (Gil, 2017).

O universo da amostra bibliográfica e documental limitou-se às fontes do regramento jurídico vigente do DIH existente no Protocolo Adicional I das Convenções de Genebra, na Convenção sobre Certas Armas Convencionais (CCW) e seus respectivos Protocolos Adicionais, no DIH Consuetudinário e nas resoluções e relatórios apresentados sobre o tema no Escritório para Assuntos de Desarmamento da ONU (UNODA) e no Parlamento Europeu.

Para tanto, foram realizadas duas etapas metodológicas distintas: uma primeira mormente descritiva de levantamento de dados e a segunda analítica dos dados coletados.

Na primeira etapa, mormente descritiva, foram atendidos os dois primeiros objetivos específicos (OE) desta pesquisa, quais sejam: OE1) apresentar, à luz da perspectiva neorrealista das RI, fatos históricos e dados estatísticos que evidenciam que Estados utilizam de suas capacidades materiais para sobrepor seus interesses acima dos acordos e tratados de cooperação internacionais estabelecidos; e OE2) apresentar as normas e pareceres relacionados ao DIH que restringem o desenvolvimento e uso de LAWS.

A segunda etapa, de cunho analítico, visou atender o terceiro objetivo específico (OE3) de identificar a influência da perspectiva neorrealista das RI na aplicação desigual do DIH no emprego de LAWS.

Assim, para cumprir o primeiro objetivo específico (OE1) foram analisadas ações militares de países hegemônicos como Estados Unidos da América (EUA), da Rússia e

alguns de seus países aliados beneficiados pela mesma esfera de poder, durante o período do pós Guerra Fria até os dias atuais, sob a perspectiva da teoria neorrealista das RI (Waltz, 2010). Também foram utilizados dados extraídos do relatório de segurança e defesa global, de abril de 2024, do Instituto Internacional de Pesquisa da Paz de Estocolmo (SIPRI).

Já para o segundo objetivo específico (OE2), foram apresentados os principais artigos e regras do DIH que apresentam restrição evidente ao uso de LAWS, especialmente aqueles relacionados aos princípios da distinção e da proporcionalidade. Fazem parte, portanto, do arcabouço bibliográfico e documental utilizado para cumprir o OE2, o Protocolo Adicional I às Convenções de Genebra (aprovado em 1977), a CCW e seus Protocolos Adicionais I, II, III (aprovados em 1980) e as regras 1 a 24 e 70 a 86 do DIH Consuetudinário. Também foram consultados os relatórios do Grupo de Peritos Governamentais (GGE) do Escritório para Assuntos de Desarmamento da ONU (UNODA) e as cartas abertas elaboradas na Conferência Internacional Conjunta sobre Inteligência Artificial (IJCAI), redigidas nos anos 2015, 2017 e 2018, que ambicionam a proibição preventiva do desenvolvimento de LAWS.

Finalmente, para cumprir o OE3, realizado a partir da junção dos dados obtidos no OE1 e OE2, foi possível identificar a influência da perspectiva neorrealista das RI na aplicação desigual do DIH no emprego das LAWS.

A coleta de dados teve limitação imposta pela restrição de tempo para a leitura e aprofundamento da pesquisa em fontes e materiais bibliográficos, predominantemente, em idiomas estrangeiros. Entretanto, por se tratar de trabalho de conclusão de curso (TCC) a ser realizado no primeiro semestre do Curso de Comando e Estado Maior (CCEM), os métodos escolhidos foram capazes de entregar os resultados propostos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 NEORREALISMO

Não obstante à visão liberalista da Conferência de Paz de Paris e dos 14 pontos de Woodrow Wilson (1919) que pretendiam mitigar os conflitos entre as nações por meio da institucionalização dos assuntos internacionais (Liga das Nações), após a 1ª Guerra Mundial, a crise econômica de 1929 restaurou o movimento de protecionismo econômico e conseqüente não cooperação interestatal, competitividade, nacionalismo e ascensão de regimes totalitários, que culminaram com a eclosão da 2ª Guerra Mundial.

À descrença na cooperação do período entre guerras, sucederam teóricos realistas, como Morgenthau (1948), que entendiam que a moralidade na política internacional é

relativa e subordinada aos interesses nacionais, bem como está intrinsecamente relacionada à manutenção do poder.

Após a 2ª Guerra Mundial, contudo, durante o período de bipolaridade hegemônica da Guerra Fria entre EUA e União Soviética (URSS), a Organização das Nações Unidas (ONU) aproveitou os princípios da Liga das Nações para aperfeiçoar a tentativa de estabilidade internacional por meio de um liberalismo “sob regras” ou o neoliberalismo (Nye; Keohane, 1977).

Kenneth Waltz (2010), por sua vez, não enxergava esse mesmo período de estabilidade formada pela bipolaridade hegemônica da Guerra Fria como consequência do neoliberalismo, mas sim como consequência do equilíbrio de poder bipolar resultante de um novo realismo: o realismo estrutural ou neorealismo.

Em seu livro denominado *Theory of International Politics*, Waltz (2010) argumenta que essa estrutura do sistema internacional, especialmente a distribuição de poder entre os Estados, é o principal determinante da busca pela segurança como motivação primária em um ambiente internacional anárquico (ambiente sem a presença de autoridade a qual os Estados rendem liberdade em troca de segurança comum). A maneira de interpretar a anarquia global caracteriza a diferença entre o neorealismo e sua teoria “concorrente”, o neoliberalismo.

Para os neorealistas, a anarquia do sistema é protagonista e causadora de inevitáveis disputas e tensões, enquanto que para os neoliberais, ela é apenas um dos fatores do sistema que motivam os países a cooperarem. Para os neoliberais, a anarquia evita a possibilidade de intervenções externas que aumentam a desigualdade e, por isso, permite que sejam trabalhadas, também, outras questões como economia, política e meio ambiente. Para os neorealistas, a anarquia gera insegurança e necessidade de medidas pró-ativas e, por isso, é um problema. Por enxergarem o mundo de maneiras diferentes, ambos teóricos chegam a conclusões coerentes a partir da lente ocular que utilizam, ou seja, suas conclusões dependem estritamente da maneira como conseguem ou decidem enxergar o mundo à sua volta.

Portanto, para os neorealistas, a anarquia internacional age como estrutura limitante. Eles concordam com Hobbes (2019) sobre a necessidade de um Leviatã para governar o mundo e, sem o qual, o conflito se torna inevitável. Ainda segundo a teoria neorrealista (Waltz, 2010), a cooperação é improvável e depende do interesse do Estado, gerando a necessidade de um equilíbrio de poder. A teoria é fundamentada no dilema de segurança entre os países que interpretam o desenvolvimento militar e econômico da outra nação como uma ameaça à sua própria segurança nacional.

3.2 DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO

O DIH possui perspectiva oposta ao neorealismo devido a sua relação com a tradição liberal e, por conseguinte, com a teoria neoliberal das RI. Ele (o DIH) depende, essencialmente, de um ambiente internacional que seja seguro, confiável e cooperativo para garantir sua efetividade (Nye; Keohane, 1977).

Em linhas gerais, o DIH ou Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) é um arcabouço de normas internacionais (convencionais ou consuetudinárias) que visam resolver questões humanitárias que surjam em decorrência dos conflitos armados (CICV, 2024).

Diferentemente do Direito Internacional dos Direitos Humanos (DIDH) que é aplicável tanto em tempo de paz quanto em conflitos armados estabelecendo preceitos básicos e fundamentais da dignidade humana, o DIH é um ramo do direito internacional aplicável, especificamente, no âmbito dos conflitos armados, visando limitar seus meios e métodos. Ele nasceu em 1864, em Genebra, e evoluiu até os dias atuais sob a premissa de acolher a crescente necessidade de ajuda humanitária nos campos de batalha, causada, sobretudo, pelo aumento excessivo da violência e da letalidade das guerras.

Seus tratados delimitam regras que vão desde a proteção dos próprios militares feridos no combate, passando pela proteção e salvaguarda de pessoal e material civil, até a limitação de meios e métodos utilizados.

Suas normas são balizadas por princípios fundamentais de humanidade, distinção, proporcionalidade e precaução. No que tange às LAWS, os princípios de distinção e proporcionalidade ganham relevante significado e importância: enquanto a distinção estabelece que meios e métodos são limitados e devem sempre diferenciar combatentes e não combatentes, a proporcionalidade prevê que ataques são restritos à vantagem militar pretendida a fim de evitar danos colaterais excessivos ou sofrimentos desnecessários.

3.3 SISTEMAS DE ARMAS AUTÔNOMAS LETAIS

Embora cada vez mais países estejam aprimorando sistemas de armas autônomas, esse tipo de armamento já existe de maneira rudimentar há algum tempo. A maioria deles são defensivos, como as minas antipessoal ou anticarro, acionadas por gatilhos. Sistemas mais recentes, contudo, têm otimizado seus meios de detecção e ataque com a incorporação de sensores e de IA, adquirindo, assim, maior poder de fogo e mais funções ofensivas, como

por exemplo, as munições *loitering* que possuem munição a bordo de drones e são capazes de identificar e atacar alvos sem a intervenção humana (UNITED NATIONS, 2024).

Em linhas gerais, os *Lethal Autonomous Weapon System* (LAWS) são aqueles que possuem a capacidade de identificar, selecionar e atacar alvos sem intervenção humana direta. Normalmente, são equipados com tecnologia avançada, como IA com aprendizado de máquina ou algoritmos de processamento de dados, com sensores de sistemas de orientação que lhes permitem operar de forma autônoma, durante todo o ciclo de ataque.

Para o Parlamento Europeu (2018), conforme consta na resolução 2018/2752(RSP), de 12 de setembro de 2018, são considerados LAWS os sistemas que não possuem um controle ou capacidade de intervenção humana significativa relativamente às funções fundamentais de seleção e ataque de alvos individuais (humanos), excluindo-se, portanto, desta definição de autonomia, os sistemas automatizados, telecomandados e acionados por distância, sendo esta definição de LAWS, doravante, a que será considerada, para os efeitos desta pesquisa.

4 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE

4.1 A ANARQUIA INTERNACIONAL SOB A PERSPECTIVA NEORREALISTA

Embora a utilização de LAWS ainda careça de evidências, o acelerado desenvolvimento de tecnologias autônomas que possibilitem uma expressiva vantagem militar no campo de batalha justificam a necessidade de compreender o cenário internacional em que elas estarão inseridas.

Tal compreensão precisa levar em consideração o valor recorde de 2,44 trilhões de dólares destinados para o gasto militar global em 2023 (SIPRI, 2024). Segundo mostram os dados do relatório do SIPRI (2024), o gasto militar de 2023 representa o maior aumento anual desde 2009 e o nono ano consecutivo de aumento desses gastos no mundo.

Nesse contexto de corrida armamentista, a teoria neorrealista das RI de Waltz (2010) oferece melhores subsídios para prever o comportamento dos países no atual momento de insegurança e fragilidade da cooperação internacional. A teoria de Waltz (2010) indica que Estados hegemônicos buscam agir de acordo com seus interesses estratégicos, muitas vezes, às custas da estabilidade internacional: países como EUA e Rússia utilizam-se do poder político na ONU e de sua proeminência militar global para sobrepor seus objetivos acima do que prevê acordos e tratados internacionais estabelecidos.

Via de regra, o capítulo VII da Carta das Nações Unidas estabelece que o uso da força para manter ou restaurar a paz e a segurança internacionais só pode ser autorizado por meio

de resolução aprovada pelo Conselho de Segurança da ONU (CSNU). Ações militares de países como EUA e Rússia (membros permanentes do CSNU), bem como de alguns de seus aliados, contudo, indicam reiteradas violações da referida carta neoliberal.

Em 2001, por exemplo, após o atentado às torres gêmeas em Nova York e sucessivos impasses entre EUA e Afeganistão sobre o julgamento e prisão do líder jihadista da Al-Qaeda, o presidente dos EUA autorizou a invasão e ocupação do território afegão sem uma resolução do CSNU que lhes desse conformidade.

Da mesma forma, em 2003, devido a um crescente temor dos americanos de novos atentados terroristas em seu território, o presidente dos EUA iniciou ação militar preventiva (sem ameaças críveis que legitime a autodefesa) no Iraque alegando a presença de armas de destruição em massa que nunca foram comprovadas (Chilcot, 2016). A operação militar norte-americana ocorreu à revelia de autorização explícita do CSNU, como a Carta das Nações Unidas. As tropas invasoras permaneceram no Iraque até 2011, deixando o país sem conseguir estabilizar as tensões internas causadas pela guerra.

De mesmo teor, ações militares russas na Geórgia (2008) e na Ucrânia (2014 e 2022) também são exemplos de ações autointeressadas à revelia do DIH. Relatórios do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos (ACNUDH) apontam violações humanitárias que vão desde o uso desproporcional da força na Ossétia do Sul (Geórgia) a até atentados contra a soberania territorial da Ucrânia na Criméia (2014) e nas regiões de Donetsk e Lugansk (2014 e 2022). Embora o presidente da Rússia tenha sido condenado pelo Tribunal Penal Internacional (TPI), tais penas não foram suficientes para impedir o presidente russo de continuar no poder e de empreender a guerra até os dias atuais.

Na Guerra Civil da Síria, que ocorre desde 2011 até os dias atuais, interesses geopolíticos de Estados hegemônicos envolvidos fragilizam qualquer possibilidade de fim dos conflitos. Iniciada com reivindicações políticas locais, acabou expandindo-se para disputas supranacionais entre protagonistas árabes regionais (Irã e Arábia Saudita) aliados dos EUA e Rússia. A resolução n.º 2245 adotada por unanimidade pelo CSNU, em 18 de dezembro de 2015, foi um marco importante na tentativa de resolver a crise síria através de um processo político inclusivo, combinando esforços para um cessar-fogo, combate ao terrorismo, transição política e assistência humanitária, contudo, os interesses dos diversos Estados envolvidos prevaleceram, e prevalecem até hoje, sobre a resolução e o seu compromisso da comunidade internacional em buscar solução pacífica e sustentável para o conflito. O resultado são mais de meio milhão de mortos e 25% do número de refugiados de todo o planeta (SOHR, 2024).

A aliança dos EUA com a Arábia Saudita em privilégio de sua influência estratégica no Oriente Médio e as vantagens comerciais petrolíferas decorrentes, ou ainda, da Rússia com o Irã em contraponto, prevaleceram sobre a manutenção e defesa do DIH.

Mais recentemente, na guerra entre Israel e o Hamas, na faixa de Gaza, desde 2023 até os dias atuais, mais uma vez, a perpetuação do conflito apesar dos crimes de guerras cometidos e das condenações exaradas pelo TPI para líderes de ambas as partes, só é possível devido ao apoio que recebem de EUA, Irã e Rússia.

As violações cometidas ou apoiadas por potências que possuem poder de veto no CSNU e o descumprimento de condenações no foro internacional dos conflitos armados, promovem a sensação de insegurança e de fragilidade da ONU para efetivamente garantir a paz. De acordo com Kaldor (1999 apud Correia, 2014, p. 85), “as novas guerras são uma mistura de guerra, crime e violação dos direitos humanos”.

Por outro lado, entretanto, países considerados não hegemônicos situados à margem dos interesses políticos e econômicos internacionais, não gozam da mesma “liberdade jurídica” para resolver seus impasses e conflitos: enquanto países africanos e sul americanos são maioria dentre os países que ratificaram o Estatuto de Roma (documento constitutivo do TPI), países como EUA, Rússia, China, Índia, Israel, Irã, Turquia e Arábia Saudita (dentre outros) não o fizeram (CICV, 2024) alegando que o julgamento de seus nacionais em tribunais internacionais fere a soberania do Estado (Maia; Dias, 2022).

A abertura de processos do TPI contra líderes africanos do Sudão (não membro do Estatuto de Roma) e do Quênia ao mesmo tempo em que violações no Afeganistão, Iraque e Geórgia (envolvendo países hegemônicos) são descartados, levou alguns países do continente africano a questionar o tribunal por sua seletividade e instrumentalização como ferramenta judicial do imperialismo e neocolonialismo (Maia; Dias, 2022). A investigação e a condenação de Omar al-Bashir do Sudão passou a servir como moeda de troca entre os países em defesa dos próprios interesses, colocando o país africano em situação desfavorável nas negociações.

É nesse ambiente anárquico e desigual, portanto, que LAWS estão sendo desenvolvidas e serão empregadas. À mercê de restrições legais que possuem dupla agência jurídica.

4.2 AS RESTRIÇÕES LEGAIS AO USO DE LAWS

O crescente poder letal dos conflitos como consequência da evolução tecnológica demonstra o inestimável valor do DIH. Segundo Teixeira (2021), sem ele a raça humana já

estaria extinta. O autor defende também, que as vantagens tecnológicas tornam inevitáveis a robotização da guerra e a substituição do homem no campo de batalha.

As inúmeras vantagens do uso de LAWS em conflitos armados criam verdadeiras barreiras para uma possível proibição de seu desenvolvimento e emprego, principalmente quando seus principais desenvolvedores possuem poder de veto no CSNU.

Para Porcelli (2021) os LAWS possuem as seguintes vantagens: a) melhoram a precisão dos ataques e reduzem os danos colaterais e baixas humanas; b) substituem os seres humanos em missões de maior risco como em terrenos inóspitos, insalubres, contaminados ou tomados por terroristas; c) como consequência da redução de riscos e baixas humanas na guerra, diminuem a resistência popular e, portanto, política, da permanência na guerra, diminuindo, assim, maiores restrições às operações militares e aumentando as chances de sucesso da guerra; d) menores tempo de reação e pronta resposta; e) são mais objetivas devido a ausência de emoções como, ódio, medo e vingança.

Por outro lado, os críticos à utilização das referidas armas suscitam que essa ausência do caráter emotivo inviabiliza a aplicação dos princípios de distinção e proporcionalidade do DIH por não serem capazes de identificar a sutil diferença entre combatentes ativos, rendidos ou feridos (Porcelli, 2021). Esses princípios são fundamentais para limitar uma possível escalada descontrolada da violência, bem como para evitar o uso de LAWS por ditadores, autocratas ou terroristas.

Entre vantagens e desvantagens do uso de LAWS, portanto, restam às leis o papel de encontrar um consenso entre os extremos de proibir ou liberar. Por meio delas (das leis) a sociedade expressa seu desejo civilizatório de evitar violações humanitárias.

Vários são os dispositivos do DIH que são capazes de restringir o uso de LAWS, dentre eles podemos citar alguns que são expressos a partir das seguintes convenções abaixo:

Quadro 1 — Convenções do DIH que possuem restrições ao uso de LAWS

ANO	TRATADO
1977	Protocolos Adicionais I e II das quatro Convenções de Genebra de 1949, fortalecendo a proteção das vítimas dos conflitos armados internacionais (Protocolo Adicional I) e não internacionais (Protocolo Adicional II)
1980	Convenção sobre Proibições ou Restrições ao Emprego de Certas Armas Convencionais que Podem Ser Consideradas como Excessivamente Lesivas ou Geradores de Efeitos Indiscriminados (CCW). Na CCW: Protocolo (I) sobre fragmentos não detectáveis; Protocolo (II) sobre proibições ou restrições ao emprego de minas, armadilhas e outros artefatos; Protocolo (III) sobre proibições ou restrições ao emprego de armas incendiárias
Dias atuais	Normas do DIH Consuetudinário

Fonte: O autor

Nos Artigos 35 e 36 do Protocolo Adicional I das Convenções de Genebra, os meios e métodos da guerra são descritos como limitados e fica clara a proibição de danos supérfluos e a implementação de novas armas em desacordo com as leis internacionais humanitárias.

O princípio da distinção, consagrado no Artigo 48, também do Protocolo Adicional I às Convenções de Genebra, é uma pedra angular do DIH, garantindo a proteção de civis e bens civis em situações de conflito armado. Além disso, este princípio é reconhecido como parte do Direito Consuetudinário (regra 1), reforçando sua aplicação universal. Os artigos 51(2) e 52(2) do referido protocolo também fazem menção ao princípio da distinção, nesse caso, proibindo ataques a civis e definindo o que são objetivos militares.

Sobre o princípio da proporcionalidade, o Artigo 51(5)(b) do referido protocolo adicional e a regra 14 do Direito Consuetudinário, proíbem ataques que possam causar incidentes de perda de vida ou ferimentos à civis e que sejam excessivos à “vantagem militar concreta e direta antecipada”. No mesmo protocolo adicional, o Artigo 57(2)(a)(iii) obriga o cancelamento ou a suspensão do ataque caso fique evidente a desproporcionalidade do ataque.

O Artigo 35(2) do Protocolo Adicional I, a regra 70 do Direito Consuetudinário e o Protocolo Adicional II da CCW, por sua vez, proíbem “armas, projéteis e materiais e métodos de guerra” que causem sofrimento desnecessário ou indiscriminado. Além deles, a cláusula Martens, incluída em muitos tratados de DIH desde 1899, impõe aos combatentes sempre diferenciar entre civis e militares, bem como define que em um conflito armado estão todos protegidos pelos princípios de humanidade, aos ditames da consciência pública e aos usos e costumes das nações civilizadas (Porcelli apud Barboza, 2008).

Em se tratando de guerras irregulares ou guerras de quarta geração envolvendo atores não estatais (Lind, 2005), como são muitos dos conflitos atuais (UCDP, 2024), coube ao Protocolo Adicional II às Convenções de Genebra, mesmo tendo sido aprovado antes dos estudos envolvendo essa nova categoria de conflito, se aproximar da possibilidade de garantir restrições para o uso indevido de LAWS nessa zona cinzenta da lei. A proteção aos civis e aos combatentes fora de combate, bem como a manutenção dos princípios da distinção e proporcionalidade para esse cenário de conflito estão previstos, principalmente, nos artigos 4 e 13 do referido protocolo. Em especial, no artigo 4(1) é mencionado o seguinte:

Todas as pessoas que não participam diretamente, **ou que tiverem deixado de participar das hostilidades**, quer estejam ou não privadas de liberdade, têm direito ao respeito de sua pessoa, sua honra, suas convicções e práticas religiosas. Serão, em todas as circunstâncias, tratadas com humanidade, sem qualquer

distinção de caráter desfavorável. É proibido ordenar que não haja sobreviventes. (CICV, 2017, p. 89, grifo nosso).

No supracitado artigo, especial atenção deve ser dada à garantia de proteção àquele que depõe sua arma e “deixa de participar das hostilidades”, isso porque exige muito maior grau de eficiência de um *software* de armamentos autônomos que seja capaz de distinguir combatentes que passam a essa condição de rendidos e viram prisioneiros de guerra (também com estatuto de proteção próprios garantidos pelo DIH).

Por tudo isso, tendo em conta as declarações proferidas pelo Comitê Internacional da Cruz Vermelha e as iniciativas da sociedade civil, como a *Campaign to Stop Killer Robots* (iniciativa para pôr termo aos robôs assassinos), que representa 70 organizações em 30 países, designadamente *Human Rights Watch*, *Article 36*, *PAX* e *Amnistia Internacional*, deu-se início um movimento global para tentar conscientizar a ONU da necessidade de banir o desenvolvimento de LAWS.

Dentre as organizações estão grandes representantes internacionais dos direitos humanos como o Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) que, especificamente, possui a condição de ser uma organização reconhecida pelo próprio DIH, conforme vários artigos tipificados, dentre eles, o artigo 3(2) comum às Quatro Convenções de Genebra:

Os feridos e doentes serão recolhidos e tratados. Um organismo humanitário imparcial, **como a Comissão Internacional da Cruz Vermelha**, poderá oferecer os seus serviços às Partes no conflito. As Partes no conflito esforçar-se-ão também por pôr em vigor por meio de acordos especiais todas ou parte das restantes disposições da presente Convenção. A aplicação das disposições precedentes não afetará o estatuto jurídico das Partes no conflito (CICV, 2016, p. 38, grifo nosso).

Assim, em abril de 2013, o Relator Especial da ONU sobre execuções extrajudiciais, sumárias ou arbitrárias, Christof Heyns, emitiu relatório (UN A/HRC/23/47) alertando para os riscos potenciais relacionados ao emprego de LAWS e, no mesmo ano, começaram as reuniões de revisão da CCW na ONU para discutir o avanço das tecnologias em armas autônomas letais. Em 2016, foi criado um Grupo de Especialistas Governamentais (GGE) para tratar sobre o tema e, em 2017, ocorreu a primeira reunião com o objetivo de avaliar as tecnologias emergentes na área em questão.

Em 2018, considerando todos os debates envolvendo os perigos do desenvolvimento e uso de LAWS realizados até então pelos principais representantes globais de direitos humanos, e visando estabelecer um consenso europeu sobre o assunto na Assembléia Geral da ONU, o Parlamento Europeu aprovou a resolução 2018/2752(RSP) afirmando sua disposição para

proibir tais sistemas de armamentos que por sua natureza não possuam controle humano significativo em suas funções críticas (PARLAMENTO EUROPEU, 2018).

Nas reuniões do GGE em 2018, as Altas Partes Contratantes da CCW concordaram com 10 princípios norteadores para orientar o trabalho. Na reunião, em 2019, foi identificado um princípio orientador adicional. As Altas Partes Contratantes aprovaram, então, onze princípios na sua reunião anual em novembro de 2019 (CCW/MSP/2019/9 – Anexo III):

1. O Direito Internacional Humanitário continua a se aplicar plenamente a todos os sistemas de armas, incluindo o potencial desenvolvimento e uso de sistemas de armas autônomas letais;
2. A responsabilidade humana pelas decisões sobre o uso de sistemas de armas devem ser mantidas, uma vez que a responsabilidade não pode ser transferida para as máquinas. Isso deve ser considerado em todo o ciclo de vida do sistema de armas;
3. A interação homem-máquina, que pode assumir várias formas e ser implementada em vários estágios do ciclo de vida de uma arma, deve garantir que o uso potencial de sistemas de armas baseados em tecnologias emergentes na área de sistemas de armas autônomas letais esteja em conformidade com direito internacional aplicável, em particular o DIH. Ao determinar a qualidade e a extensão da interação homem-máquina, uma série de fatores deve ser considerada, incluindo o contexto operacional e as características e capacidades dos sistemas de armas como um todo;
4. A responsabilidade pelo desenvolvimento, implantação e uso de qualquer sistema de armas emergente na estrutura da CCW deve ser assegurado de acordo com a legislação internacional aplicável, inclusive por meio da operação de tais sistemas dentro de uma cadeia responsável de comando e controle humano;
5. De acordo com as obrigações dos Estados de acordo com o direito internacional, no estudo, desenvolvimento, aquisição ou adoção de uma nova arma, meio ou método de guerra, deve-se determinar se o seu emprego seria, em algumas ou todas as circunstâncias, proibido por lei internacional;
6. Ao desenvolver ou adquirir novos sistemas de armas com base em tecnologias emergentes na área de leis, segurança física, salvaguardas não físicas adequadas (incluindo segurança cibernética contra hacking ou falsificação de dados), o risco de aquisição por grupos terroristas e o risco de proliferação deve ser considerado;
7. As avaliações de risco e medidas de mitigação devem fazer parte do ciclo de detecção, desenvolvimento, teste e implantação de tecnologias emergentes em qualquer sistema de armas;
8. Deve-se considerar o uso de tecnologias emergentes na área de LAWS para garantir a conformidade com o DIH e outras obrigações legais internacionais aplicáveis;
9. Na elaboração de medidas políticas potenciais, as tecnologias emergentes na área de LAWS não devem ser antropomorfizadas;
10. As discussões e quaisquer medidas políticas potenciais tomadas no contexto do CCW não devem impedir o progresso ou o acesso a usos pacíficos de tecnologias autônomas inteligentes; e
11. A CCW oferece uma estrutura apropriada para lidar com a questão das tecnologias emergentes na área de sistemas de armas autônomas letais no contexto dos objetivos e propósitos da Convenção, que busca encontrar um equilíbrio entre a necessidade militar e as considerações humanitárias. (UNITED NATIONS, 2019, p. 13, tradução nossa).

De maneira geral, embora ainda não haja convenção específica tratando de LAWS, a maioria dos países concordam, até o momento, com o controle humano significativo em todas as fases de emprego, a responsabilização humana para operadores e desenvolvedores e que o DIH continua plenamente aplicável a esses armamentos. A partir dos onze princípios acima ficaram estabelecidas as bases para a adoção de proibições e restrições mais explícitas, planejadas para serem aprovadas em uma convenção vinculante até o ano 2026 (UNODA, 2024).

Não obstante, em 2015, 2017, 2018, por iniciativa do Instituto para o Futuro da Vida (*Future of Life Institute*) durante a realização da Conferência Internacional Conjunta sobre Inteligência Artificial (IJCAI), foram assinadas três cartas abertas, respectivamente, chamando a atenção global para os perigos potenciais das armas autônomas letais e pedindo a proibição preventiva de seu desenvolvimento e uso, bem como destacando a necessidade de regulamentações internacionais para garantir um desenvolvimento ético e seguro da tecnologia (FLI, 2024). Até junho de 2025, já foram coletadas quase 40.000 assinaturas, dentre as quais estão renomados especialistas, acadêmicos e empresas influentes no campo de IA e robótica como Stephen Hawking (físico teórico e cosmólogo), Elon Musk (CEO da Tesla e SpaceX), Stuart Russell (professor de ciência da computação na UC Berkeley), Steve Wozniak (cofundador da Apple), Mustafa Suleyman (cofundador da DeepMind, uma subsidiária da Alphabet, empresa controladora do Google), Esben Østergaard (co-fundador da Universal Robots), Demis Hassabis (cofundador e CEO da DeepMind), Yoshua Bengio (cofundador da Element AI e professor na Universidade de Montreal), Jaan Tallinn (cofundador do Skype e da Kazaa), Nathaniel Fairfield (chefe de equipe na Waymon, anteriormente o projeto de carro autônomo do Google), Anthony Goldbloom (CEO da Kaggle), dentre outros.

A mensagem principal das cartas foi um apelo para que as ONU e outros órgãos regulatórios ajam rapidamente a fim de evitar uma corrida armamentista com armas autônomas, e para prevenir os potenciais desastres humanitários causados pela arma que é considerada a terceira revolução em assuntos militares, depois da pólvora e das armas nucleares (FLI, 2024).

Por fim, a Santa Sé, entidade que também participa do grupo de organizações globais que endossam os riscos humanitários do tema, acrescenta às discussões a importante questão sobre a degradação da sensibilidade na decisão letal devido à distância da violência. Segundo observou o Arcebispo Balestero, representante da Santa Sé no GGE da ONU em 2024, o armamento autônomo diminui a percepção da devastação por eles causada e, conseqüentemente, a responsabilidade pela sua utilização, contribuindo para uma abordagem ainda mais fria e distanciada da imensa tragédia da guerra (VATICAN NEWS, 2024).

4.3 AS IMPLICAÇÕES AO USO DE LAWS

Estados soberanos procuram o bem comum da convivência pacífica pois tem necessidade do convívio social. Os contratos sociais internacionais são baseados na razão humana, no consentimento mútuo entre os Estados e preservados pelos costumes (GROTIUS, 2004, apud SILVA, 2020, p. 2). Esse contrato social nos permite preservar a heterogeneidade de culturas, etnias e religiões de uma espécie vocacionada para o conflito. Em prol dessa necessidade de convívio social, limites éticos são estipulados, consentidos e outorgados por meio de leis.

Para tanto, o DIH visa estabelecer a ética do uso da violência em um conflito armado, ou em outras palavras, estabelece regras que legitimam o uso da força letal (neoliberalismo em confronto com o neorealismo).

Mesmo os armamentos novos, como armas autônomas e suas variações tecnológicas, possuem limitações previstas no DIH quanto às suas possibilidades de desenvolvimento e emprego. Nele são definidas garantias para limitar meios e métodos, para distinguir entre combatentes e não combatentes, pela primazia da proporcionalidade do ataque e para evitar o sofrimento excessivo ou desnecessário. Ele serve, também, para atribuir responsabilidades daqueles que possuem a permissão de uso da força letal, não devendo nunca ser interpretado como autorização para abreviar vidas de maneira injustificada e indiscriminada.

Além disso, fóruns de debates sobre a proposição de uma lei específica para LAWS já possuem consenso sobre a obrigatoriedade de se manter o controle humano direto em funções letais dos armamentos autônomos que possam ser direcionados aos seres humanos.

Para Lewis (2014), embora o emprego de LAWS possa fragmentar a possibilidade de responsabilização dificultando a individualização da pena, ainda assim, o DIH existente é suficiente para implicar condenações internacionais.

Entretanto, a desintegração e queda da União Soviética e conseqüente fim da Guerra Fria, afetou o equilíbrio de poder bipolar que promovia estabilidade no sistema anárquico internacional (Waltz, 2010). A ausência do contrapeso soviético na balança de poder com os EUA fez crescer a dissimetria de capacidades bélicas entre países e isso gerou insegurança e levou à priorização dos interesses individuais (nacionais).

Um relatório emitido em junho de 2024 pela *International Campaign to Abolish Nuclear Weapons* (ICAN), indica que nove Estados com armas nucleares gastaram um total combinado de mais de 91 bilhões de dólares em seus arsenais, tendo os EUA, sozinho, uma porcentagem de gasto maior do que todos os outros países com armas nucleares juntos (ICAN, 2024). Se no auge da Guerra Fria, no final da década de 1960, 191 países declararam

a intenção de prevenir a disseminação de armas nucleares e promover o desarmamento nuclear por meio do Tratado de não-Proliferação de Armas Nucleares (TNP), em 2017, somente 93 países assinaram o Tratado de Proibição de Armas Nucleares (TPAN), demonstrando que atualmente muitos países já não possuem a mesma intenção de outrora.

Nesse novo cenário de insegurança e desestabilidade, a lei se tornou refúgio daquele que não tem poder. Embora muitos artigos do DIH sejam aplicáveis ao uso de LAWS, para a ONU e o CICV, a falta de regras específicas pode gerar diferenças na interpretação da lei entre os países. Quanto maior a desigualdade de poder, mais específicas devem ser as regras para dificultar que sejam arbitrárias e convenientemente descumpridas.

Não obstante a dificuldade de aplicação isonômica da lei no sistema internacional anárquico, nesse âmbito cabe ressaltar ainda, que em um sistema sob a perspectiva neorrealista de disputa de poder, a aprovação de leis restritivas interessam mais aos países com menos poder. EUA, Rússia e China, países com expressivo poder bélico e econômico, por exemplo, não são signatários do Protocolo Adicional I que garante a maioria das proteções às vítimas civis dos conflitos armados ou do Estatuto de Roma, o qual são signatários a maioria dos países da América Latina e África (ICRC, 2024). O mesmo ocorre para o Tratado de Proibição de Armas Nucleares, aprovado em 2017, onde o mapa de signatários envolve, majoritariamente, países do sul global (ICAN, 2024).

Denúncias no TPI ou em tribunais de exceção e misto podem ser apresentadas por decisão do CSNU. Assim, países com cadeiras permanentes no CSNU como EUA, Rússia e China, possuem plenos poderes para iniciar ou barrar investigações.

Tamanha concentração de poder associado ao desequilíbrio de poder após o final da Guerra Fria tornou possível a instrumentalização do DIH contra líderes africanos, ignorando violações humanitárias ocorridas no Afeganistão, Iraque e Geórgia (Maia; Dias, 2022).

Assim, sob o fracasso das pretensões neoliberais de pacificar as relações internacionais anárquicas, são impostas duras lições neorrealistas às nações. Leis aprovadas em tempo de paz mas sem instrumentos que garantam sua efetividade em tempos de crise, tornam-se instrumento de poder por aqueles que podem impô-las mas não precisam cumprí-las.

A desigualdade de poder aumenta à medida que países em desenvolvimento são reféns da conduta legal e ética que incentivam e promovem para serem usadas apenas contra si.

Assim, em se tratando da aplicação do DIH para o desenvolvimento e emprego de LAWS, sob a perspectiva da teoria neorrealista das RI, resta clarificada a dupla agência da lei. Aos países não hegemônicos, uma vez signatários Protocolo Adicional I, do CCW e do Estatuto de Roma, caberão cumprir as restrições previstas em seus artigos que condenam o

uso de LAWS, sob o risco dos prejuízos legais e diplomáticos decorrentes da rigorosa instrumentalização da lei pelos membros permanentes do CSNU.

Sem uma legislação específica e unânime para LAWS, e à luz da perspectiva neorrealista das RI, o DIH terá rigor inversamente proporcional à parcela de poder que determinado país possui no atual concerto das nações.

5 CONCLUSÃO

O estudo teve como objetivo analisar a influência da perspectiva neorrealista das Relações Internacionais (RI) na aplicação do Direito Internacional Humanitário (DIH) no emprego de Sistemas de Armas Autônomas Letais (LAWS). E a hipótese testada foi de que a ausência de regulamentação específica para LAWS tem diferentes implicações jurídicas aos Estados. Em um sistema internacional marcado pela influência da visão neorrealista, essas implicações variam conforme a posição de poder de cada Estado.

A metodologia foi baseada em pesquisa histórica, bibliográfica e documental envolvendo conflitos armados emblemáticos envolvendo os EUA, Rússia e seus aliados, bem como a legislação do DIH relacionada à utilização de LAWS.

O referencial teórico do estudo baseou-se na teoria neorrealista das RI de Kenneth Waltz, bem como utilizou os conceitos e normas do DIH e de LAWS.

O neorrealismo é apresentado como uma teoria que enfatiza a busca por poder e segurança em um sistema internacional anárquico, onde a cooperação é improvável e a segurança é uma preocupação central para os Estados. O estudo destaca que, no período pós-Guerra Fria, a lógica neorrealista se manifesta em ações militares que priorizam seus interesses estratégicos em detrimento da estabilidade e da paz internacional.

Os LAWS são sistemas com capacidade de identificar, selecionar e atacar alvos sem intervenção humana direta. A pesquisa usa a definição do Parlamento Europeu, que considera tais sistemas aqueles que não possuem controle humano significativo direto na seleção e ataque de alvos humanos, diferenciando-os de sistemas automatizados e controlados à distância.

O DIH foi definido como um conjunto de normas neoliberais que visam mitigar as consequências humanitárias dos conflitos armados, limitando os meios e métodos de guerra. São destacados os princípios da distinção, da proporcionalidade e a sua divergência com a visão neorrealista que explica o movimento nacionalista global.

A apresentação e análise de dados se dividiu em três subseções. Na primeira sobre o neorrealismo no pós-Guerra Fria, argumenta-se que, apesar das normas internacionais e

organizações multilaterais, a busca por poder e segurança prevalece nas relações internacionais, especialmente por parte de Estados hegemônicos, como EUA, Rússia e seus aliados. O estudo cita exemplos como a invasão do Afeganistão (2001) e do Iraque (2003) pelos EUA, as operações militares russas na Geórgia (2008) e na Ucrânia (2014 e 2022), a Guerra Civil Síria e o confronto entre Israel e Hamas. Todos como exemplos da influência de interesses geopolíticos em um cenário de disputa de poder e influência marcado pela violência e instabilidade.

A segunda subseção sobre as restrições legais do uso de LAWS, descreveu as controvérsias relacionadas a esses sistemas de armas no contexto do DIH. O capítulo reconhece as potenciais vantagens militares dos LAWS, como maior precisão, redução de baixas militares, capacidade de atuação em ambientes de alto risco e rapidez de resposta, mas também destaca as preocupações quanto à sua compatibilidade com os princípios do DIH, principalmente no que se refere à distinção entre combatentes e não combatentes, à proporcionalidade no uso da força e à atribuição de responsabilidade por crimes de guerra. Os dispositivos do DIH que poderiam ser aplicados para regular ou restringir o uso de LAWS são explorados, como os Protocolos Adicionais às Convenções de Genebra, a CCW e o Direito Consuetudinário. É enfatizada a necessidade de proteger civis e garantir o respeito aos direitos dos combatentes em conflitos armados, mesmo em cenários complexos como as guerras irregulares.

São descritos, também, os esforços de organizações internacionais, como a ONU, o CICV e o Parlamento Europeu, para promover um debate sobre a regulamentação dos LAWS e os riscos à segurança e aos direitos humanos. O relatório do Relator Especial da ONU sobre execuções extrajudiciais, sumárias ou arbitrárias, Christof Heyns, que alerta para os riscos dos LAWS, e a Resolução 2018/2752(RSP) do Parlamento Europeu, que defende a proibição de sistemas de armas sem controle humano significativo, são exemplos desses esforços, bem como são apresentados os onze princípios orientadores para o trabalho do GGE da ONU sobre LAWS, que abordam temas como a aplicabilidade do DIH, a responsabilidade humana, a interação homem-máquina, a segurança e a necessidade de avaliações de risco. O objetivo de se alcançar uma convenção vinculante sobre LAWS até 2026 reflete a crescente preocupação da comunidade internacional com os desafios éticos e legais relacionados a esse novo armamento.

São analisadas, também, as cartas abertas assinadas por especialistas em IA e robótica e a posição da Santa Sé. Nomes como Stephen Hawking, Elon Musk e Demis Hassabis, pedem a proibição preventiva do desenvolvimento e uso de armas autônomas letais e a criação de regulamentações internacionais para garantir um desenvolvimento ético e seguro da

tecnologia. A Santa Sé, por sua vez, destaca o risco de degradação da sensibilidade humana em relação à violência com o uso de armas autônomas. A preocupação com o distanciamento da realidade da guerra e a diminuição da percepção das suas consequências devastadoras alertam para a necessidade de se preservar a dimensão humana nos conflitos armados.

Finalmente, a terceira subseção sobre as implicações legais do uso de LAWS, conclui que, embora o DIH ofereça um arcabouço legal para analisar o uso de LAWS, a ausência de normas específicas e a assimetria de poder entre os Estados podem interferir em sua aplicação isonômica e justa. A pesquisa argumenta que, sob uma perspectiva neorrealista das RI, a lei pode ser instrumentalizada pelos Estados mais poderosos para atender a seus próprios interesses em detrimento da cooperação e da paz.

Considerando o objetivo, hipótese e resultados presentes no estudo, pode-se concluir que o estudo foi capaz de analisar a influência da visão neorrealista na aplicação desigual do DIH no que concerne ao emprego de LAWS. A hipótese de que a ausência de regulamentação específica para LAWS tem diferentes implicações jurídicas aos Estados e que em um sistema internacional marcado pela influência da visão neorrealista, essas implicações variam conforme a posição de poder de cada um deles foi confirmada. O estudo destacou a necessidade de se estabelecer mecanismos eficazes para garantir o controle humano direto sobre os LAWS, a fim de evitar a automatização da tomada de decisões letais e garantir a conformidade com o DIH, contribuindo para o debate sobre os desafios relacionados ao desafio legal do emprego dessas tecnologias emergentes em conflitos armados.

A presente pesquisa pretendeu contribuir à Força Aérea Brasileira (FAB) com um panorama sobre os desafios legais relacionados ao uso de LAWS, auxiliando na formulação de planejamentos militares responsáveis e em conformidade com o DIH, estimulando a reflexão sobre os impactos do desenvolvimento e uso de LAWS na doutrina militar, especialmente no que se refere à interação homem-máquina e à atribuição de responsabilidades em ações militares.

Como sugestão para futuras pesquisas, propõe-se comparar a análise com outras teorias de RI, como o neoliberalismo e o construtivismo, na forma como compreendem a problemática dos LAWS, ou ainda, investigar a desigualdade de soberanias entre os países do norte e sul global no que diz respeito à segurança jurídica e à liberdade de ação no campo de batalha.

REFERÊNCIAS

- CHILCOT, J. et al. **Chilcot Report: Executive Summary**. Canbury Press, 2016.
- CICV, COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA. **Direito Internacional Humanitário (DIH): Respostas às suas perguntas**. Disponível em: <<https://www.icrc.org/pt/publication/direito-internacional-humanitario-dih-respostas-suas-perguntas>> Acesso em: 29 abr. 2024.
- _____. **Convenções de Genebra**. Disponível em: <<https://www.icrc.org/pt/guerra-e-o-direito/tratados-e-direito-consuetudinario/convencoes-d-e-genebra>> Acesso em: 29 abr. 2024.
- _____. **Convenções de Genebra de 12 de agosto de 1949**. Genebra: CICV, 2016.
- _____. **Protocolos Adicionais às Convenções de Genebra de 12 de agosto de 1949**. Genebra: CICV, 2017.
- CORREIA, P. P. Revolução nos assuntos militares: perversões estratégicas. **JANUS 2014-Metamorfoses da violência (1914-2014)**, p. 84-85, 2014.
- COX, R. W. *et al.* Forças sociais, Estados e ordens mundiais: além da teoria de Relações Internacionais. **OIKOS (Rio de Janeiro)**, v. 20, n. 2, 2021.
- COX, R. W.; SINCLAIR, T. J. *Approaches to world order*. 1996.
- FLI, FUTURE OF LIFE INSTITUTE. **Artificial Intelligence**. Disponível em: <<https://futureoflife.org/cause-area/artificial-intelligence/>> Acesso em: 28 abr. 2024.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GROTIUS, H. **O direito da guerra e da paz - de jure belli ac pacis**. IJUI, RS: UNIJUI, 2004.
- HENCKAERTS, Jean-Marie; DOSWALD-BECK, Louise. **Direito internacional humanitário consuetudinário**. Volume, 2023.
- HOBBS, T. **Leviatã: matéria, forma e poder de um estado eclesiástico e civil**. LeBooks Editora, 2019.
- ICRC, INTERNATIONAL COMMITTEE OF THE RED CROSS. **International Humanitarian Law Databases**. Disponível em: <<https://ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties>> Acesso em: 22 jun. 2024.
- ICAN, INTERNATIONAL CAMPAIGN TO ABOLISH NUCLEAR WEAPONS. **Global nuclear weapons spending surges to \$91.4 billion**. Disponível em: <https://www.icanw.org/global_nuclear_weapons_spending_surges_to_91_4_billion> Acesso em: 22 jun. 2024.
- LEWIS, J. The case for regulating fully autonomous weapons. **Yale LJ**, v. 124, p. 1309, 2014.

LIND, W. S. Compreendendo a guerra de quarta geração. **Revista Military Review**, Fort Leavenworth, 2005.

MAIA, M.; DIAS, T. A DUPLA AGÊNCIA DO TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL E A RESISTÊNCIA AFRICANA AO LEGADO DA COLONIALIDADE: A COMPLEXA RELAÇÃO ENTRE OS PAÍSES AFRICANOS E O MECANISMO INTERNACIONAL. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, p. 271-298, 2022.

MORGENTHAU, H. **Politics among nations: the struggle for power and peace**. Nova York: Alfred Knopff, 1948.

NYE, J. S.; KEOHANE, R. O. Power and interdependence. **World Politics in transition**, 1977.

PARLAMENTO EUROPEU. Resolução do Parlamento Europeu, de 12 de setembro de 2018, sobre os sistemas de armamentos autónomos (2018/2752(RSP)). **Diário Oficial da União Europeia**. C 433/86 - C 433/88. 23.12.2019.

PORCELLI, A. La inteligencia artificial aplicada a la robótica en los conflictos armados. Debates sobre los sistemas de armas letales autónomas y la (in) suficiencia de los estándares del derecho internacional humanitario. **Estudios Socio-Jurídicos**, v. 23, n. 1, p. 483-530, 2021.

SARI, O.; CELIK, S. Legal evaluation of the attacks caused by artificial intelligence-based lethal weapon systems within the context of Rome statute. **Computer Law & Security Review**, v. 42, p. 105564, 2021.

SIPRI, STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE. **Trends in world military expenditure, 2023**. Disponível em: <<https://www.sipri.org/publications/2024/sipri-fact-sheets/trends-world-military-expenditure-2023>> Acesso em: 28 abr. 2024.

SOHR, SYRIAN OBSERVATORY OF HUMANS RIGHTS. **SOHR's 18th Anniversary | The Syrian Observatory for Human Rights continues supporting Syrian people through disclosing all violations committed by the autocratic authority, challenging pressure and obstacles**. Disponível em: <<https://www.syriahr.com/en/332481/>> Acesso em: 02 jun. 2024.

SYRIAN Arab Republic, General Debate, 70th Session. Nova York: United Nations, 2015. 1 vídeo (20 min). Disponível em: <<https://webtv.un.org/en/asset/k16/k16h55t4y7>> Acesso em: 02 jun. 2024.

TEIXEIRA, A. P. Os “Sistemas de Combate Totalmente Autônomos” e as implicações do seu uso para o Direito Internacional Humanitário. **Revista do Ministério Público Militar**, v. 48, n. 35, p. 245-271, 2021.

UCDP, UPPSALA CONFLICT DATA PROGRAM. **Department of Peace and Conflict Research**. Disponível em: <<https://ucdp.uu.se/encyclopedia>> Acesso em: 24 jun. 2024.

UNITED NATIONS. 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. Group of Governmental Experts on Emerging Technologies in the Area of Lethal Autonomous Weapons System. **Report of the 2019 session of the Group of**

Governmental Experts on Emerging Technologies in the Area of Lethal Autonomous Weapons Systems. Item 6 of the provisional agenda.

UNODA, UNITED NATIONS OFFICE FOR DISARMAMENT AFFAIRS. **Lethal Autonomous Weapon Systems (LAWS).** Disponível em:

<<https://disarmament.unoda.org/the-convention-on-certain-conventional-weapons/background-on-laws-in-the-ccw/>> Acesso em: 29 abr. 2024.

_____, UNITED NATIONS OFFICE FOR DISARMAMENT AFFAIRS. **Meetings of the Group of Governmental Experts.** Disponível em:

<<https://disarmament.unoda.org/meetings-of-the-group-of-governmental-experts/>> Acesso em: 29 abr. 2024.

VATICAN NEWS. **Santa Sé sobre armas autônomas: as máquinas não podem ter a última palavra sobre as pessoas.** Disponível em:

<<https://www.vaticannews.va/pt/vaticano/news/2024-03/santa-se-onu-genebra-guerra-armas-inteligencia-artificial.html>> Acesso em: 29 abr. 2024.

WALTZ, K. N. **Theory of international politics.** Waveland Press, 2010.