

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUA APLICAÇÃO NO MUNDO MILITAR



A resenha crítica “A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUA APLICAÇÃO NO MUNDO MILITAR”, teve como foco explorar a importância do desenvolvimento da Inteligência Artificial aplicada às Forças Armadas e suas capacidades, a fim de permitir uma melhor qualidade no aperfeiçoamento tecnológico, na produção do conhecimento e no assessoramento à autoridade que tem poder de decisão.



Luciano Santos da Silva

Subtenente de Cavalaria do Exército Brasileiro da turma de 1995, aperfeiçoado na Escola de Aperfeiçoamento de Sargentos das Armas (EASA). Atualmente serve no Gabinete do Comandante do Exército (Gab Cmt Ex). Possui Curso Avançado de Inteligência.

O artigo “La inteligencia artificial y su aplicación en el mundo militar”, de José Carlos de la Fuente Chacón, faz parte do Capítulo 3 do livro “La inteligencia artificial aplicada a la defensa”, obra coordenada por José Manuel Roldán Tudela.

Chacón é General de Divisão do exército espanhol e destaca, neste artigo, a importância da Inteligência Artificial (IA) aplicada às Forças Armadas e suas capacidades. Oferece ainda a percepção da dificuldade que é prever a revolução tecnológica, utilizando uma tecnologia disruptiva, aplicada de maneira eficiente e eficaz, sem perder a segurança e ética necessária, principalmente para as Forças Armadas.

Chacón descreve a evolução do ser humano, suas invenções, vulnerabilidades e capacidades. Ressalta as transformações tecnológicas inseridas nas capacidades militares de preparação do combatente, retrata os desafios e projetos desenvolvidos pela Agência de Defesa Europeia (EDA) e apresenta as orientações e tendências da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) para seus países-membros.

O autor afirma que o desenvolvimento das tecnologias disruptivas está mudando completamente a natureza das guerras, tendo o ser humano como instrumento central, capaz de criar e empregar as novas tecnologias. Ao longo da existência humana, ocorreram invenções que revolucionaram gerações, mas nada comparada à IA, que poderá trazer resultados inesperados, em velocidades diferentes de todas as realiza-



das até hoje, demandando mudanças de procedimentos para manter os parâmetros éticos e científicos de instituições nacionais e internacionais.

Chacón relata os desafios que a Agência Europeia de Defesa (EDA) impôs a um grupo de trabalho formado por especialistas do setor de Defesa dos países-membros, que teve o objetivo de propor e gerar atividades colaborativas de Investigações Tecnológicas (IT) em vários grupos de capacidades, com destino à aplicação nos setores Terrestre, Naval e Aéreo.

Para o autor, a OTAN, com base na IA, está preparando a maior modernização tecnológica desde o fim da Guerra Fria, com grandes investimentos no setor de defesa de mísseis antiaéreos; desenvolvimento de softwares que apoiam o movimento e a logística; gestão de conhecimento e administração; e pequenos sistemas aéreos não tripulados.

Segundo KLARE (2019), a IA fará parte de várias frentes bélicas, desde logística e vigilância, até no próprio “front”, onde, com essa aplicação e no ritmo em que se desdobra a guerra armamentista, a Inteligência Artificial será aplicada em todas as funções de combate, como utilização de veículos robóticos em tropas no campo de batalha, drones armados para ataques, radares e centros de comando e controle.

A OTAN, com o apoio do Comando Aliado de Transformação (*Allied Command Transformation – ACT*)¹, elaborou dois documentos que visam fornecer conselhos às forças aliadas em relação ao ambiente futuro e à evolução tecnológica.

1 Comando estratégico à frente da estrutura de comando militar da OTAN.

O primeiro documento, *Análise de Previsão Estratégica (Strategic Foresight Analysis – SFA 2017)*, apresenta como a principal característica do ambiente operacional do futuro a rapidez nas mudanças, complexidades, incertezas e interconexões, destacando suas implicações para os países da Aliança. O documento apresenta também o delineamento da trajetória para ajudar a desenvolver estratégias para responder aos riscos potenciais e obter vantagem das oportunidades que surgem a partir desse novo ambiente. Entre as tendências apontadas, está o rápido avanço da tecnologia, a mudança no acesso da tecnologia, o desenvolvimento global das redes, o crescimento do setor comercial em pesquisas de dispositivos inovadores e a dependência tecnológica para o setor de Defesa.

O segundo documento, *Estrutura para Futuras Operações de Aliança (Framework for Future Alliance Operations – FFAO 2018)*, relata como as forças aliadas da OTAN devem agir e quais são as funções e capacidades para levar em frente as tarefas futuras.

Alianças de vários países e grandes potências mundiais bélicas se prepararam na constante busca pela tecnologia disruptiva capaz de manter um alinhamento eficiente entre máquina e ser humano. No entanto, é necessário acompanhar com atenção essa evolução, pois autores relatam uma possível perda de controle humano em ações totalmente automatizadas. As doutrinas adotadas pelos países mais bem armados, juntamente com a crescente utilização de armamentos sofisticados, cada vez mais computadorizados e com crescente utilização de Inteligência Artificial, podem resultar em uma catástrofe global (MECKLIN, 2020).



O relatório publicado em junho de 2020 sobre os limites de autonomia em sistemas de armas do *Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI)* defende que deve ser prioritária a garantia de que humanos permaneçam no controle do uso da força, em especial no caso de decisões sobre vida ou morte em combate (SIPRI, 2020).

Daniel Barreiros² no livro “Tecnologias Disruptivas e Mudanças Paradigmáticas (2020-2060)” sustenta a IA como sendo a terceira macrotendência da guerra futura.

Uma estratégia baseada no enxameamento de plataformas militares de pilotagem aumentada irá requerer desenvolvimento massivo no campo da inteligência artificial, e essa é, sem dúvida, a terceira macrotendência da guerra futura. (BARREIROS, 2019, p. 26).

No Brasil, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), por meio da Portaria nº 4.979, de 13 de julho de 2021, instituiu a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (Ebia), que visa nortear as ações do Estado Brasileiro, estimular a pesquisa, a inovação e o desenvolvimento de soluções em Inteligência Artificial, bem como seu uso consciente, ético e em prol de um futuro melhor.

Nesse contexto, visando regulamentar e fundamentar o uso da IA no país, está em tramitação na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 21/20, que cria o marco legal do desenvolvimento e uso da Inteligência Artificial, de autoria do Deputado Federal Eduardo Bismarck (PDT-CE).

O Ministério das Relações Exteriores (MRE) divulgou dados do Relatório da *Artificial Intelligence Index 2021*, na qual o Brasil é um dos países com o maior crescimento em contratação de profissionais de IA entre 2016 e 2020, demonstrando o dinamismo do setor em nível nacional.

Assim, é possível verificar que a obra *La Inteligencia Artificial y su Aplicación en el Mundo Militar*, de José Carlos de la Fuente Chacón, expressa a importância que as organizações mundiais e as grandes potências bélicas dedicam para a questão de Inteligência Artificial, procurando orientar e fomentar as atividades de desenvolvimento, alinhar as possíveis tendências e capacidades dentro do uso responsável, ético e que visa adequar às forças armadas as rápidas mudanças tecnológicas.

O emprego da IA em setores da área militar, que vai desde o desenvolvimento de sistemas capazes de controlar a logística até mecanismos que atuam em frentes de combate, propicia a evolução das guerras futuras e, por outro lado, questiona o uso de armas autônomas com a possibilidade de tomar decisões sem a intervenção humana.

O Brasil, alinhado com as recomendações feitas pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), vem buscando a regulamentação das atividades de IA, incentivando o desenvolvimento de tecnologias disruptivas, para que sejam empregadas em todos os setores da sociedade, de forma responsável, segura e seguindo os padrões éticos.

Por fim, o desenvolvimento da Inteligência Artificial está provocando nas Forças Armadas a busca pelo aperfeiço-

² Professor associado do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e do Programa de Pós-Graduação em Economia Política Internacional.



amento tecnológico e pela atualização de seus recursos humanos no desenvolvimento de dispositivos. A Inteligência Militar será uma das grandes beneficiadas nas atividades de obtenção de dados, na proteção de informações, nas disciplinas de Inteligência Cibernética, na Geointeligência, tudo isso permitindo uma melhor qualidade na produção do conhecimento e no assessoramento à autoridade decisora.

REFERÊNCIAS

CHACÓN, José Carlos de la Fuente. **La Inteligência artificial e sua aplicação no mundo militar**. 2019. Disponível em: <http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_trabajo/2019/DIEEET0-2018La_inteligencia_artificial.pdf>. Acesso em 12 de julho de 2021.

NATO. **Strategic Foresight Analysis (SFA)**. 2017. Headquarters Supreme Allied Commander Transformation. Disponível em <https://www.act.nato.int/images/stories/media/doclibrary/171004_sfa_2017_report_hr.pdf>. Acesso em: 15 de agosto de 2021.

NATO. **The framework for future alliance operations (FFAO)**. 2018. Headquarters Supreme Allied Commander Transformation. Disponível em http://www.act.nato.int/images/stories/media/doclibrary/180514_ffao18-txt.pdf. Acesso em: ?

KLARE, Michal T. **OK, Google: deflagre a III Guerra Mundial**. Tradução de Marianna Braghini e Felipe Calabrez. Outras Palavras. 2019. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/geopoliticaeguerra/ok-google-deflagre-a-iii-guerra-mundial/>>. Acesso em: 16 de julho de 2021.

MECKLIN, John. **Closer than ever: It is 100 seconds to midnight** – 2020 Doomsday Clock Statement. Bulletin of the Atomic Scientists, 2020. Disponível em: <<https://thebulletin.org/doomsday-clock/current-time/>>. Acesso em: 21 de julho de 2021.

SIPRI – Stockholm International Peace Research Institute. **Limits on autonomy in weapon systems**: identifying practical elements of human control. SIPRI, 2020. Disponível em: <<https://www.sipri.org/publications/2020/other-publications/limits-autonomy-weapon-systems-identifying-practical-elements-human-control-0>>. Acesso em: 27 de julho de 2021.

BARREIROS, Daniel. **Projeções sobre o futuro da guerra**: Tecnologias disruptivas e mudanças paradigmáticas (2020 – 2060). Texto para discussão 025 | 2019. UFRJ. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/index.php/index-publicacoes/textos-para-discussao>>. Acesso em: 28 de julho de 2021.

Artificial Intelligence Index, **Report 2021**. Informe 2021. Disponível em: <https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/03/2021-AI-Index-Report_Master.pdf>. Acesso em 30 de agosto de 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 21, de 2020. Estabelece princípios, direitos e deveres para o uso de inteligência artificial no Brasil, e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2020. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2236340>>. Acesso em 7 de agosto de 2021.