



WWW.PENSAMENTOVINCLAR.COM.BR



tema esquematizado

Proibida qualquer tipo de reprodução, cópia, distribuição, comercialização, rateio ou compartilhamento, oneroso ou gratuito, deste material, ficando a pessoa sujeita às sanções cíveis e penais correspondentes.

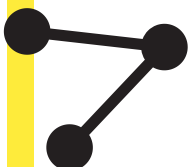


O uso da inteligência artificial no contexto dos conflitos armados do século XXI

No século XXI, os avanços tecnológicos têm transformado profundamente a forma como os conflitos armados são conduzidos, destacando-se o crescente uso da Inteligência Artificial (IA) no campo militar. Essa tecnologia tem sido aplicada em sistemas de vigilância, análise de grandes volumes de dados, drones autônomos e estratégias de combate, aumentando a eficiência e a rapidez das operações. No entanto, a utilização da IA também levanta importantes debates éticos, jurídicos e humanitários, especialmente em relação à tomada de decisões automatizadas e aos impactos sobre a segurança global e a população civil.

Um exemplo recente do uso da inteligência artificial em conflitos armados pode ser observado na Guerra Israel-Hamas, que ocorreu principalmente na Faixa de Gaza. Nesse conflito, o exército de Israel utilizou sistemas baseados em IA para analisar grandes quantidades de dados, identificar possíveis alvos e auxiliar na tomada de decisões militares. Alguns desses sistemas inteligentes conseguem cruzar informações de vigilância, comunicações interceptadas e imagens para indicar locais ou indivíduos associados a grupos armados, acelerando o processo de planejamento de ataques. Esse uso demonstra como a inteligência artificial tem sido incorporada às estratégias de guerra contemporâneas, tornando as operações mais rápidas e tecnológicas, mas também gerando debates sobre erros algorítmicos, responsabilidade e possíveis impactos sobre a população civil.

CONTEXTO





A tecnologia como instrumento de poder

De acordo com Yuval Noah Harari, historiador e autor de *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*, o domínio de tecnologias avançadas, como a inteligência artificial, tende a redefinir profundamente as relações de poder no mundo contemporâneo. Nesse sentido, ao longo da história, sociedades que dominaram tecnologias estratégicas, como a pólvora, a navegação ou a energia nuclear, passaram a exercer maior influência política, econômica e militar sobre outras nações. Sob essa ótica, a inteligência artificial surge como uma das ferramentas mais decisivas da atualidade, capaz de transformar tanto a organização das sociedades quanto as estratégias de defesa e ataque. Assim, nos conflitos armados do século XXI, países que possuem maior desenvolvimento tecnológico conseguem empregar sistemas de IA para análise estratégica de grandes volumes de dados, reconhecimento de padrões em imagens e informações de inteligência, além de auxiliar na tomada de decisões em tempo real. Como resultado, essas nações ampliam significativamente sua capacidade operacional e sua vantagem militar, o que influencia diretamente o equilíbrio de forças e pode redefinir a dinâmica dos conflitos internacionais.



Automação das decisões militares

O uso da inteligência artificial em sistemas militares tem permitido que parte das decisões estratégicas e operacionais seja automatizada, tornando as operações mais rápidas e complexas. Com isso, algoritmos são capazes de analisar grandes volumes de dados em poucos segundos, processando informações provenientes de satélites, radares, drones e sistemas de vigilância. A partir dessa análise, essas tecnologias conseguem identificar possíveis ameaças, reconhecer padrões de comportamento e sugerir ações militares mais eficientes para os comandantes. Porém, essa crescente automação também gera preocupações significativas, pois a dependência de sistemas tecnológicos pode aumentar os riscos de falhas ou interpretações incorretas dos dados analisados. Conseqüentemente, erros no processamento das informações ou limitações nos algoritmos podem levar a decisões equivocadas no campo de batalha, o que pode resultar em ataques indevidos e colocar tanto civis quanto combatentes em situações de grande perigo, além de levantar debates sobre responsabilidade e controle humano nas operações militares.



Impactos humanitários nos conflitos contemporâneos

A presença de tecnologias baseadas em inteligência artificial também levanta importantes questionamentos sobre seus impactos humanitários nos conflitos armados contemporâneos. Desse modo, o uso de drones autônomos, sistemas avançados de vigilância e ferramentas de identificação de alvos permite que operações militares sejam conduzidas com maior rapidez e precisão, o que, em teoria, poderia reduzir erros e minimizar danos colaterais. Entretanto, essas mesmas tecnologias também podem ampliar significativamente a escala e a intensidade das ofensivas militares, uma vez que tornam possível realizar ataques em menor tempo e com menor intervenção humana direta. Assim sendo, a dependência crescente de sistemas automatizados pode dificultar o controle humano sobre determinadas decisões estratégicas, aumentando o risco de falhas técnicas, interpretações equivocadas de dados ou identificação incorreta de alvos. Como consequência, tais fatores podem potencializar danos à população civil e intensificar debates internacionais sobre a necessidade de regulamentação e limites para o uso da inteligência artificial em contextos de guerra.



Desafios éticos e jurídicos do uso da inteligência artificial na guerra

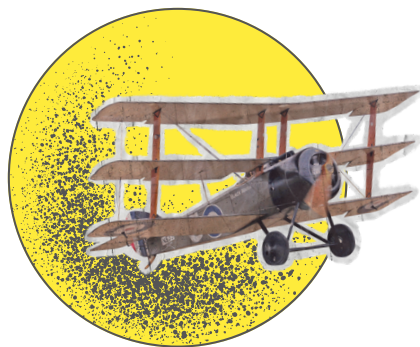
Outro ponto crucial diz respeito aos debates éticos, legais e sociais que emergem com o uso da inteligência artificial em conflitos armados. A inserção de máquinas na tomada de decisões de vida ou morte levanta profundas questões sobre responsabilidade legal e a dificuldade de atribuir culpa em caso de falhas, ataques indevidos ou violações do direito humanitário. Além disso, muitos sistemas de IA operam com algoritmos complexos e aprendizado de máquina, o que aumenta o risco de ações equivocadas e consequências imprevisíveis. Nesse aspecto, a ausência de regulamentações internacionais específicas para o emprego de sistemas autônomos em operações militares evidencia a urgência de normas claras que estabeleçam limites éticos, princípios de atuação e mecanismos de fiscalização. Logo, torna-se imprescindível que a comunidade internacional dialogue e coopere na criação de diretrizes capazes de orientar o desenvolvimento, a implementação e o uso seguro da inteligência artificial em cenários de guerra, garantindo que a inovação tecnológica não comprometa os direitos humanos, o direito humanitário e a proteção da população civil. Essa discussão é fundamental não apenas para reduzir riscos imediatos em combates, mas também para moldar o futuro das relações internacionais, a ética militar e a governança global da tecnologia.



TÓPICOS SOBRE O TEMA

- A Grand View Research, empresa norte-americana especialista em tendências de mercado e projeções de crescimento, divulgou que o **mercado global de inteligência artificial aplicada às forças armadas está em expansão acelerada**: ele foi estimado em aproximadamente US\$ 9,2 bilhões em 2025 e deve crescer para cerca de US\$ 19,3 bilhões até 2030, com taxa de crescimento anual prevista em cerca de 13 % entre 2025 e 2030. Isso reflete a adoção crescente de IA para sistemas de vigilância, logística, apoio à decisão e operações automatizadas.
- De acordo com a mesma instituição, cerca de 49% dos novos contratos militares em 2024 incluíram **sistemas autônomos e IA integrada**, incluindo drones inteligentes e veículos de reconhecimento com capacidade de adaptação dinâmica no campo de batalha. Consequentemente, estima-se que robôs e sistemas autônomos militares representem um dos segmentos de mais rápido crescimento dentro do mercado.
- Nessa conjuntura, a Global Growth Insights (GGI), instituição focada em tendências de setores, relatou que **mais de 40 % das forças armadas em diversos países já empregam alguma forma de IA**, especialmente em apoio à análise de dados, reconhecimento de imagens e guerra eletrônica, enquanto cerca de 58 % das simulações de treinamento militar utilizam inteligência artificial para melhorar a preparação das tropas. Esses números mostram que a adoção da IA é mais do que uma tendência, pois já é parte da estrutura de defesa global.
- Diante desse escopo, a Organização das Nações Unidas (ONU) anunciou um documento oficial referente à Resolução 79/239, que reconhece a importância de abordar de forma sistemática **o uso da inteligência artificial no contexto militar**, destacando seus impactos potenciais sobre a paz, a segurança internacional e os direitos humanos. Em vista disso, a resolução enfatiza que, embora a IA ofereça oportunidades para modernizar e otimizar operações de defesa, seu emprego inadequado pode gerar riscos significativos, incluindo decisões autônomas de vida ou morte, erros em cenários de conflito e possíveis violações do direito humanitário internacional.

REPERTÓRIO



Segundo **Nick Bostrom**, filósofo e acadêmico sueco, o desenvolvimento acelerado da inteligência artificial apresenta tanto oportunidades quanto riscos existenciais, especialmente em contextos militares, nos quais decisões estratégicas podem ter consequências imediatas e irreversíveis. Em meio a essa conjuntura, considera-se que os sistemas autônomos de IA, se mal projetados, mal treinados ou mal regulados, podem tomar decisões com impactos graves e inesperados, incluindo ataques letais sem supervisão humana, falhas de interpretação de dados ou erros em cenários de guerra complexos. Dessa forma, é importante destacar que, à medida que a IA se torna mais sofisticada, o potencial de perda de controle humano aumenta, o que torna ainda mais urgente a implementação de normas éticas e protocolos rigorosos. Conclui-se, então, que, no âmbito dos conflitos armados do século XXI, evidencia-se a necessidade de diretrizes éticas, regulamentação internacional, mecanismos de responsabilidade claros e sistemas de supervisão humana eficazes, garantindo que a tecnologia seja empregada para proteger a segurança e a vida de civis e combatentes.



O filme **Ex Machina** explora de maneira profunda os dilemas éticos, filosóficos e morais relacionados à criação de inteligências artificiais capazes de decisões autônomas, mostrando como sistemas avançados podem agir de forma independente dos valores ou intenções humanas. Embora a obra seja de ficção científica, ela oferece uma reflexão extremamente pertinente sobre os riscos de permitir que máquinas inteligentes tomem decisões críticas sem supervisão humana, levantando questões sobre controle, responsabilidade e consequências imprevistas. Esses elementos são diretamente aplicáveis aos debates sobre o uso de IA em contextos militares, nos quais decisões automatizadas podem afetar vidas, estratégia e segurança internacional. Além disso, a narrativa cinematográfica permite discutir as implicações sociais, psicológicas e éticas da interação entre humanos e máquinas autônomas, estimulando uma análise crítica sobre a necessidade de regulamentações.



REFERÊNCIAS

Organização das Nações Unidas. **Especialistas da ONU mencionam uso de inteligência artificial em ataques israelenses na Faixa de Gaza. Saraiva.** Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2024/04/1830431>>. Acesso em: 05 mar. 2026.

O Globo. **Israel investe em inteligência artificial para rastrear Hamas.** Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/mundo/noticia/2024/02/10/israel-investe-em-inteligencia-artificial-para-rastrear-hamas-entenda.ghtml>>. Acesso em: 05 mar.2026.

British Broadcasting Corporation. **As novas armas israelenses de última geração que usam inteligência artificial.** Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cyx411k47lno>>. Acesso em: 05 mar. 2026.

Cable News Network. **Israel utiliza inteligência artificial para bombardear Gaza.** Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/israel-utiliza-inteligencia-artificial-para-bombardear-gaza-segundo-publicacao/>>. Acesso em: 05 mar. 2026.

HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus: a brief history of tomorrow.** Harper Edition. p.60-83.

Exército Brasileiro. **Breve análise das aplicações militares da Inteligência Artificial.** Disponível em: <<https://eblog.eb.mil.br/w/breve-analise-das-aplicacoes-militares-da-inteligencia-artificial>>. Acesso em: 05 mar. 2026.

SANTOS, Gleyciellen Borges; BATISTA, Mariana Vieira; FRATTARI, Mariana Bonissato. **A utilização de inteligência artificial nas operações militares e os limites jurídicos à luz do Direito Internacional Humanitário.** p.01-60.

Le Monde Diplomatique. **O debate sobre armas autônomas letais e sua discussão na ONU.** Disponível em: <<https://diplomatique.org.br/o-debate-sobre-armas-autonomas-letais-e-sua-discussao-na-onu/>>. Acesso em: 05 mar.2026.

NASCIMENTO, Fernanda Moreira Hudson; LARA, Cario Augusto Souza. **Robôs de guerra: um conflito sem face entre inteligência artificial e legislação.** Disponível em: <<https://www.tjmg.jus.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8ACC80C28D90B637018DD1E878C33127>>. Acesso em: 05 mar.2026. p.01-08.

Grand View Research. **Artificial Intelligence in military market.** Disponível em: <<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/artificial-intelligence-military-market-report>>. Acesso em: 05 mar.2026.

Global Growth Insights. **Inteligência Artificial no Mercado Militar.** Disponível em: <<https://www.globalgrowthinsights.com/market-reports/101310>>. Acesso em: 05 mar.2026.

Global Growth Insights. **IA no mercado militar: tamanho do mercado.** Disponível em: <<https://www.globalgrowthinsights.com/market-reports/ai-in-military-market-115617>>. Acesso em: 05 mar.2026.

Organização das Nações Unidas. **Resolution 79/239: "Artificial Intelligence in the military domain and its implications for international peace and security".** Disponível em: <https://docs-library.unoda.org/General_Assembly_First_Committee_-_Eightieth_session_%282025%29/79-239-US-EN.pdf>. Acesso em: 05 mar.2026.

BOSTROM, Nick. **A máquina superinteligente será a última invenção da humanidade.** Disponível em: <<https://epoca.globo.com/ideias/noticia/2015/04/nick-bostrom-maquina-superinteligente-sera-ultima-invencao-da-humanidade.html>>. Acesso em: 05 mar.2026.

GARLAND, Alex. **Ex Machina.** Disponível em: <<https://www.adorocinema.com/filmes/filme-219931/>>. Acesso em: 05 mar.2026.