



**I SIDET**

I Simpósio Internacional de Direito, Educação e Tecnologia

**Inteligência Artificial:**

Aspectos, interlocuções e conexões nas áreas de  
Direito, Educação e Tecnologia

**31/10 a 01/11**  
**2024**

Online

## **UMA REFLEXÃO SOBRE OS LIMITES ÉTICOS DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL A LUZ DA BIOÉTICA**

Luciano Aparecido Alves<sup>1</sup>  
Luis Gustavo Liberato Tizzo<sup>2</sup>

### **EIXO TEMÁTICO**

(X) Inteligência Artificial: Direito, Inovação e Tecnologia

( ) Inteligência Artificial: Educação, Inovação e Tecnologia

### **Resumo**

O presente trabalho tem o objetivo de demonstrar a possibilidade de aplicação dos princípios bioéticos como limites ao uso da inteligência artificial. O universo digital apresenta uma série de oportunidades e transformações provenientes dessa tecnologia disruptiva, onde o culto ao resultado, esconde desde matizes de vieses discriminatório até escusas de autonomia e independência da própria máquina como subterfúgio de imputabilidade. Em termos gerais, a inteligência artificial, trata-se de uma ciência-tecnologia que permite computadores-máquinas simularem a inteligência humana e a sua capacidade de solucionar de problemas. Contudo, os computadores-máquinas carecem de elementos orgânicos (senso intuitivo, abstração e generalização) e normatividade que balizem sua aplicação. Diante desta problemática vislumbra a seguinte questão: quais seriam os limites éticos do uso dessa tecnologia? Da ausência normativa exsurge a hipótese de aplicação da Declaração Universal sobre a Bioética e Direitos Humanos no uso da inteligência artificial a fim de prover uma estrutura universal de princípios e procedimentos para orientar os Estados na formulação de sua legislação, políticas ou outros instrumentos de governo.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial; Ética; Bioética; Transparência; Direito.

### **INTRODUÇÃO**

A crescente integração da inteligência artificial em diversas esferas da vida contemporânea tem gerado debates acerca de quais sejam os limites éticos decorrentes do seu uso. Contido no aforismo, “enquanto a tecnologia é lebre o direito é tartaruga”, sugere a relevância e urgência normativa diante dos desafios apresentados pelo desenvolvimento tecnológico.

Uso de imagem e dados de crianças sem autorização, danos causados por automóveis autômatos, geodiscriminação por aplicativos de viagem e alugueis, *deep fakes*, retratam e justificam a necessidade de estabelecer limites para o uso da inteligência artificial. Em que pese

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina, soluciano2017@gmail.com, <https://lattes.cnpq.br/4191757738747279>.

<sup>2</sup> Universidade Presbiteriana Mackenzie, professortizzo@gmail.com, <http://lattes.cnpq.br/2210465457037662>.



**I SIDET**

I Simpósio Internacional de Direito, Educação e Tecnologia

**Inteligência Artificial:**  
Aspectos, interlocuções e conexões nas áreas de  
Direito, Educação e Tecnologia

**31/10 a 01/11**  
**2024**

Online

existam projetos de lei sobre a matéria, ainda em tramitação, a universalidade do tema demanda um referencial amplo.

Diante dessa problemática, qual seriam os limites éticos para o uso da inteligência artificial? O presente trabalho tem o objetivo de demonstrar a aplicação dos princípios bioéticos como alternativa a esse balizamento.

A Declaração Universal sobre a Bioética e Direitos Humanos, trata das questões éticas relacionadas às tecnologias associadas quando aplicadas aos seres humanos, considerando dimensões sociais, legais e ambientais. Como um dos seus objetivos é prover uma estrutura universal de princípios e procedimentos para orientar os Estados na formulação de sua legislação, políticas ou outros instrumentos no campo da bioética, acaba por ser pertinente a aplicação quanto a inteligência artificial.

A pesquisa de cunho teórico e crítico, adota o método científico dedutivo, utiliza a pesquisa bibliográfica, com análise crítica das implicações dessa interseção entre inteligência artificial e Direito, como procedimento metodológico. Para isso, será abordado o conceito de inteligência artificial, alguns princípios previstos na Declaração Universal sobre a Bioética e Direitos Humanos capazes de servirem como limites do uso daquela tecnologia.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho adota o método dedutivo, de caráter bibliográfico e documental, tendo em vista tal hipótese a ser suprimida pela inferência dedutiva. Esta, que parte de enunciados gerais tidos como verdadeiros e indiscutíveis para chegar a uma conclusão. Quanto aos métodos empregados de investigação, o estudo utilizará do método bibliográfico e documental. A pesquisa documental será pautada na Declaração Universal sobre a Bioética e Direitos Humanos. A pesquisa bibliográfica será feita por meio de análise de livros e artigos científicos, partindo da visão de pesquisadores e doutrinadores que abordam a temática ora tratada, como Dora Kaufman, Martha Gabriel, Paul Armstrong. Para tanto, será abordado a inteligência artificial. Na sequência, abordar-se-á a aplicação dos princípios bioéticos como alternativa de limitação ao uso dessa tecnologia.

## **REFERÊNCIAL TEÓRICO E RESULTADOS**

### **A inteligência artificial**



A inteligência artificial, em que pese não haver um conceito unânime, cabe perscrutar aquele que represente o adequado para o entendimento de temática. A inteligência artificial “trata-se do campo da ciência destinado a fornecer máquinas com a capacidade de realizar funções como lógica, raciocínio, planejamento, aprendizagem e percepção” (Santos, 2021, p. 6). Contudo, essas capacidades não são inerentes a máquina, mas condicionadas pela atuação do programador, assim como acontece com os sistemas informatizados.

O que difere o sistema de inteligência artificial dos sistemas informatizados, reside no fato de enquanto estes, existe um comando direto para cada conduta e caso a conduta não seja antevista o sistema não terá uma resposta, aqueles, por sua vez recebem uma base de conhecimentos com elementos mínimos para alcançar determinado objetivo, quais condutas adotar, serão determinadas pelas situações a ele submetido (Azeredo, 2014). Nesse sentido, na inteligência artificial a atuação humana, num segundo momento se torna prescindível, em decorrência dos algoritmos desenvolverem raciocínios aproximados dos humanos, enquanto na automação isso não existe (Gico Junior *apud* Teixeira, 2024).

A inteligência artificial também pode ser considerada uma tecnologia que permite computadores e máquinas simularem a inteligência humana e as capacidades de resolução de problemas (IBM, 2024). Todavia, tão somente resolver problemas não é sinônimo de inteligência. São inegáveis as facilidades e soluções tecnológicas advindas da inteligência artificial, o que não pode ser confundido com a inteligência em si.

Essa tecnologia tem um caráter social e humano, tendo em vista seus efeitos dependerem da ação, da percepção, do uso, da experiência e de como os seres humanos a insere nos ambientes técnicos-sociais (Kaufman, 2022). Portanto, na sua origem a inteligência artificial carece de autonomia e depende *a priori* do ser humano para sua existência. Entretanto, *a posteriori*, pode depender ou não de interação humana tendo como fundamento seus efeitos.

Inteligência, no sentido amplo do conceito, é uma característica de sistemas biológicos ou artificiais que mede o nível de efetividade na solução de problemas. A efetividade otimiza a solução por meio da gestão dos recursos necessários no processo, inclusive o tempo, que, quando otimizado, acelera o resultado. Sistemas inteligentes eventualmente precisam ser capazes também de se auto modificar para aumentar sua eficiência no processo (Gabriel, 2024, p. 54).

Uma tecnologia tem como escopo resolver um problema. Ao passo, que desta resolução, surgem outros problemas inerentes a mesma demanda, isso demonstra uma força indutora de mudança, um sistema de interação tecnológica que se retroalimenta. Nesse sentido, o conceito



de inteligência com fundamento na efetividade da resolução de problemas corrobora com o protagonismo e a possibilidade do artificial.

O conhecimento tem como elementos essenciais o sujeito e o objeto (Reale, 2002), sendo dessa relação de intencionalidade de conhecer e a cognoscibilidade do que é conhecido permite a devida resolução de um problema. A inteligência artificial correlaciona grandes quantidades de dados e por meio de modelos estatísticos prevê a probabilidade de eventos ocorrerem, trata-se de um sistema preditivo que carece da essência da inteligência humana: a capacidade de compreender o significado (Kaufman, 2022).

A inteligência é uma propriedade dos organismos que surge durante o processo de interação de um ser vivo com o ambiente e com outros seres vivos, sendo assim, a compreensão do significado da experiência é própria de cada indivíduo, desta premissa surge a impossibilidade de reproduzi-lo. Outro fator a ser considerado é definir a inteligência a partir de um comportamento. O que caracteriza um comportamento humano inteligente, para que a máquina o simulasse?

Se um humano se comportasse dessa maneira, esse comportamento seria chamado de inteligente. Isso não significa que a máquina seja inteligente ou mesmo que esteja pensando. Este último cenário é uma falácia e cheira a superstição. Só porque uma máquina de lavar louça limpa os pratos tão bem quanto eu, ou até melhor, isso não significa que ela a limpa da mesma forma que eu, ou que precise de qualquer inteligência para realizar sua tarefa<sup>3</sup> (Floridi, 2019, p. 2).

O termo inteligência artificial sofre de deficiência semântica. À primeira vista pode até parecer sofisticado, todavia, de uma análise mais reflexiva, nos deparamos sim, com uma ciência, uma tecnologia, em que pese inovadora, não condiz com aquilo que a é intitulada. Apesar da entrega de resultados, não existe um senso intuitivo, criação de conceitos abstratos, nem o uso de analogias ou generalizações. As respostas têm tão somente como fundamento os dados que alimentaram aquele sistema sem margem para uma ponderação que envolva aspectos morais e éticos.

A inteligência artificial pode ser considerada uma tecnologia disruptiva, “tendo em vista o seu potencial transformador” (Agrawal *et al*, 2024, p. 2). Sua característica de alterar muitos pressupostos tecnocientíficos a partir de aplicações, acaba por criar sérios impactos nas relações sociais e gerar incertezas em razão do seu potencial inovativo.

---

<sup>3</sup> “were a human to behave in that way, that behavior would be called intelligent. It does not mean that the machine is intelligent or even thinking. The latter scenario is a fallacy and smacks of superstition. Just because a dishwasher cleans the dishes as well as, or even better than I do, it does not mean that it cleans them like I do, or needs any intelligence in achieving its task”.



**I SIDET**

I Simpósio Internacional de Direito, Educação e Tecnologia

**Inteligência Artificial:**

Aspectos, interlocuções e conexões nas áreas de  
Direito, Educação e Tecnologia

**31/10 a 01/11**  
**2024**

Online

Qualquer novo sistema suscitará comportamentos por parte das pessoas afetadas; por isso, é importante considerar os comportamentos antes, durante e depois de qualquer mudança, para certificar-se de estar fazendo as escolhas certas e que os resultados almejados serão alcançados com o mínimo de efeitos adversos (Armstrong, 2019, p. 10).

Logo, podemos definir a inteligência artificial como uma tecnologia disruptiva, baseada em sistemas de algoritmos-preditivos que utilizam dados e por meio de modelos estatísticos que se retroalimentam com escopo na entrega de resultados. A autonomia dessa tecnologia é limitada pelo viés do programador-usuário, pois quando cessam os dados ou estímulos da relação usuário-máquina o desenvolvimento-evolução restam comprometidos.

### **A Declaração Universal sobre a Bioética e Direitos Humanos**

O universo digital apresenta possibilidades que extrapolam os limites reais da experiência humana. Nos *games* é possível morrer diversas vezes, ter várias casas, castelos, criar um *avatar* com características que não demandam nenhum esforço em uma academia ou dietas e regimes insanos, lá tudo é possível. A cada dia são desenvolvidas ferramentas e aplicativos que entregam facilidade e comodidade. Contudo diversas experiências virtuais repercutem consequências reais. As questões éticas na contemporaneidade “transcendem o espaço restrito das relações interindividuais, pois em virtude da tecnociência refletem os problemas encontrados no âmbito da ecologia, da natureza humana e do futuro da espécie humana” (Barreto, 2008, p. 18).

Nesse sentido, a utilização de imagem e dados de crianças sem autorização, danos causados por automóveis autômatos, geodiscriminação por aplicativos de viagem e aluguel, *deep fakes*, representam somente a ponta do *iceberg*, retratam e justificam a necessidade de estabelecer limites para o uso da inteligência artificial.

O sistema jurídico brasileiro, embora apresente algumas iniciativas, como o projeto de lei nº 2338/23, Marco Legal da Inteligência Artificial, pelo menos até o presente momento, carece de uma regulamentação que balize o uso indiscriminado dessa tecnologia. Para tanto, o Brasil é signatário da Declaração Universal sobre a Bioética e Direitos Humanos (DUBDH), que trata das questões éticas relacionadas às tecnologias associadas quando aplicadas aos seres humanos, considerando dimensões sociais, legais e ambientais. Como um dos seus objetivos é prover uma estrutura universal de princípios e procedimentos para orientar os Estados na



formulação de sua legislação, políticas ou outros instrumentos no campo da bioética, acaba por ser pertinente a aplicação quanto a inteligência artificial.

A Declaração Universal sobre a Bioética e Direitos Humanos elenca diversos princípios, dentre eles destacam-se: a dignidade humana, a autonomia e responsabilidade individual, o respeito pela vulnerabilidade humana e pela integridade individual e a privacidade e confidencialidade. A intersecção entre bioética e inteligência artificial se dá na necessidade de regulamentação que proteja os direitos humanos.

A dignidade humana, os direitos humanos e as liberdades fundamentais, devem ser respeitadas em sua totalidade e os interesses e o bem-estar do indivíduo devem ter prioridade sobre o interesse exclusivo da ciência ou da sociedade (Unesco, 2005). A dignidade humana, constitui um valor fundamental, cuja positivação em norma expressa e por sua aceitação como um mandamento jurídico extraído do sistema, converteu-se em princípio jurídico de estatura constitucional. Exerce a função para justificação moral quanto como fundamento normativo para os direitos fundamentais (Barroso, 2010), “seu conteúdo não pode ser descrito de modo rígido; deve ser apreendido por cada sociedade em cada momento histórico, a partir de seu próprio substrato cultural” (Schreiber, 2014, p. 8).

A autodeterminação, trata-se do modo de regência humana de suas condutas num plano individual, o poder de cada indivíduo gerir livremente a sua esfera de interesses, orientando a sua vida de acordo com suas preferências (Rodrigues Junior, 2004). Nos termos do artigo 5 da DUBDH, “deve ser respeitada a autonomia dos indivíduos para tomar decisões, quando possam ser responsáveis por essas decisões e respeitem a autonomia dos demais. Devem ser tomadas medidas especiais para proteger direitos e interesses dos indivíduos não capazes de exercer autonomia” (Unesco, 2005). Embora o documento trate o termo autonomia, reflete em seu conteúdo o conceito de autodeterminação.

A vulnerabilidade representa uma situação de insuficiência, inadequação ou dificuldade para lidar com o sistema de oportunidades oferecidos pela sociedade em decorrência do conjunto de características, recursos e habilidades inerentes a um dado grupo social de modo que este mesmo grupo possa ascender níveis de bem-estar ou diminuir probabilidades de deterioração das condições de vida (Vignoli, 2001). Na aplicação e no avanço dos conhecimentos científicos e tecnológicos que lhes estão associadas, deve ser tomada em consideração a vulnerabilidade humana. Os usuários e grupos particularmente vulneráveis



devem ser protegidos, e deve ser respeitada a integridade pessoal dos indivíduos em causa (Unesco, 2005).

A privacidade como o direito de estar só, “consubstancia-se em mecanismos de defesa da personalidade humana contra injunções, indiscrições ou intromissões alheias, conferindo traçado personalíssimo à sua tutela” (Bittar, 2015, p. 172). A vida privada das pessoas, as confidencialidades das informações não devem ser utilizadas ou difundidas para outros fins que não aqueles para que foram coligidos ou consentidos, devendo estar em conformidade com os direitos humanos (Unesco, 2005).

Embora elencados apenas alguns princípios, o objetivo do trabalho não reside em esgotar o assunto e sim trazer uma perspectiva do uso da Declaração Universal sobre a Bioética e Direitos Humanos com a finalidade de orientar o Estado na formulação de sua legislação, políticas ou outros instrumentos referentes ao uso da inteligência artificial.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O crescente impacto da inteligência artificial em nossa sociedade traz à tona não apenas avanços tecnológicos, mas também uma complexa teia de desafios éticos que não podem ser ignorados. Este trabalho evidenciou que, embora a inteligência artificial tenha o potencial de transformar de maneira positiva diversas áreas da vida, sua implementação sem limites adequados pode acarretar sérias consequências: discriminação, violação de privacidade e da dignidade humana.

A Declaração Universal sobre a Bioética e Direitos Humanos emerge como um paradigma para a construção de diretrizes éticas que balizem o uso da inteligência artificial. Seus princípios, dignidade humana, autonomia, respeito pela vulnerabilidade e privacidade, oferecem uma estrutura para orientar legisladores e formuladores de políticas na criação de um marco regulatório que priorize os direitos e bem-estar dos indivíduos.

Portanto, é fundamental que os Estados, avancem na elaboração de regulamentações que incorporem esses princípios bioéticos em suas legislações. Essa abordagem não apenas promoverá um uso responsável da tecnologia, mas também garantirá que a inovação sirva ao interesse coletivo.

Refletir as relações entre inteligência artificial e bioética acaba por ser fundamental para criar um futuro onde a tecnologia esteja alinhada com os valores humanos. Dessa forma, buscar



**I SIDET**

I Simpósio Internacional de Direito, Educação e Tecnologia

**Inteligência Artificial:**

Aspectos, interlocuções e conexões nas áreas de  
Direito, Educação e Tecnologia

**31/10 a 01/11**  
**2024**

Online

um equilíbrio entre avanço tecnológico e responsabilidade ética, poderemos garantir que a inteligência artificial atue como um verdadeiro parceiro no fortalecimento da sociedade, em vez de se tornar uma fonte de divisão ou desumanização.

## REFERÊNCIAS

AGRAWAL, Ajay; GANS, Joshua; GOLDFARB, Avi. **Poder e predição: a economia disruptiva da inteligência artificial**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2024. E-book. ISBN 9788550822303. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550822303/>. Acesso em: 12 jul. 2024.

ARMSTRONG, Paul. **Dominando as tecnologias disruptivas: Aprenda a compreender, avaliar e tomar melhores decisões sobre qualquer tecnologia que possa impactar o seu negócio**. São Paulo: Autêntica, 2019, p. 10. E-book. ISBN 9788551305911. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788551305911/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

AZEREDO, João Fábio Azevedo e. **Reflexo do emprego de inteligência artificial nos contratos**. 2014. 221 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2014.

BARRETO, Irineu. **Fake News: Anatomia da Desinformação, Discurso de Ódio e Erosão da Democracia**. (Coleção direito eleitoral). Rio de Janeiro: Saraiva Jur., 2022. E-book. ISBN 9786555598841. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555598841/>. Acesso em: 20 out. 2024.

BARROSO, Luís Roberto. **A Dignidade da Pessoa Humana no Direito Constitucional Contemporâneo: Natureza Jurídica, Conteúdos Mínimos e Critérios de Aplicação**. Versão provisória para debate público. Mimeografado, dezembro de 2010.

BITTAR, Carlos A. **Os Direitos da Personalidade**, 8ª edição. Rio de Janeiro: Saraiva Jur., 2015. E-book. ISBN 9788502208292. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502208292/>. Acesso em: 20 out. 2024.

FLORIDI, Luciano. **What the near future of artificial intelligence could be. Philosophy & technology**. Springer Nature. n. 32. Publicado em 19 mar. 2019, p. 2. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13347-019-00345-y> Acesso em: 13 jul. 2024.

GABRIEL, Martha. **Inteligência Artificial: Do Zero ao Metaverso**. Barueri: Atlas, 2024. E-book. ISBN 9786559773336. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773336/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

IBM. **What is an artificial intelligence (AI)?** Disponível em: <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>. Acesso em: 09 jul. 2024.



**I SIDET**

I Simpósio Internacional de Direito, Educação e Tecnologia

**Inteligência Artificial:**

Aspectos, interlocuções e conexões nas áreas de  
Direito, Educação e Tecnologia

**31/10 a 01/11**  
**2024**

Online

KAUFMAN, Dora. **Desmistificando a inteligência artificial**. Belo Horizonte: Autêntica, 2022. E-book. ISBN 9786559281596. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559281596/>. Acesso em: 09 jul. 2024.

MARTINS-COSTA, Judith; MÖLLER, Letícia L. **Bioética e responsabilidade**. Rio de Janeiro: Forense, 2008. E-book. ISBN 978-85-309-5606-6. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-309-5606-6/>. Acesso em: 05 out. 2024.

REALE, Miguel. **Filosofia do Direito**. ed. 20<sup>a</sup>. São Paulo: Saraiva, 2002.

RODRIGUES JUNIOR, Otávio Luiz. **Autonomia da vontade, autonomia privada e autodeterminação: notas sobre a evolução de um conceito na modernidade e na pós-modernidade**. Revista de informação legislativa, v. 41, n. 163, p. 113-130, 2004. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/982>. Acesso em: 04 set. 2024.

SCHREIBER, Anderson. **Direitos da Personalidade: Revista e Atualizada**, 3<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2014. E-book. ISBN 9788522493449. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522493449/>. Acesso em: 20 out. 2024.

SANTOS, Marcelo Henrique dos. **Introdução à inteligência artificial**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A, 2021. E-book. ISBN 9786559031245. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559031245/>. Acesso em: 08 jul. 2024.

TEIXEIRA, Tarcisio. **Direito digital e processo eletrônico**. 7th ed. Rio de Janeiro: Saraiva Jur., 2023. E-book. ISBN 9786553627482. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786553627482/>. Acesso em: 20 out. 2024.

UNESCO. **Declaração Universal sobre a Bioética e Direitos Humanos**. Paris: Unesco, 2005. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_por) Acesso em: 20 out. 2024.

VIGNOLI, Jorge Rodríguez. **Vulnerabilidad y grupos vulnerables: un marco de referencia conceptual mirando a los jóvenes**. Naciones Unidas: Cepal, Santiago, p.01-62, ago. 2001. Disponível em: < <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/b38161d3-0e00-4c27-b7d9-dcc0d4774a91/content> >. Acesso em: 06 out. 2024.