



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Observatori de
Bioètica i Dret
Universitat de Barcelona



Revista de Bioética y Derecho

www.bioeticayderecho.ub.edu – ISSN 1886 –5887

ARTÍCULO

Inteligência Artificial, Direitos Humanos e Justiça Social: Uma Análise Bioética das Recomendações Internacionais

Intel·ligència Artificial, Drets Humans i Justícia Social: Una anàlisi bioètica de les recomanacions internacionals

Inteligencia artificial, derechos humanos y justicia social: un análisis bioético de las recomendaciones internacionales

Artificial Intelligence, Human Rights and Social Justice: A Bioethical Analysis of International Recommendations

Suliane Motta do Nascimento¹, Márcia de Oliveira², Dalila Cassunde Oliveira³, Mirelle Finkler⁴, Fernando Hellmann⁵, Elda Coelho de Azevedo Bussinguer⁶

¹ Suliane Motta do Nascimento. Doutoranda em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Santa Catarina. Email: sulianemotta@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4754-9015>.

² Márcia de Oliveira. Doutoranda em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Santa Catarina. Email: enfermeiramarciaoliveira2@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3120-5158>.

³ Dalila Cassunde Oliveira. Mestranda em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Santa Catarina. Email: dalila.c.o3245@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2734-0278>.

⁴ Mirelle Finkler. Professora, Universidade Federal de Santa Catarina. Email mirelle.finkler@ufsc.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5764-9183>.

⁵ Fernando Hellmann. Professor, Universidade Federal de Santa Catarina. Email: fernando.hellmann@ufsc.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4692-0545>.

⁶ Elda Coelho de Azevedo Bussinguer. Professora, Faculdade de Direito de Vitória. E-mail: elda.cab@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4303-4211>.



Copyright (c) 2025 Suliane Motta do Nascimento, Márcia de Oliveira, Dalila Cassunde Oliveira, Mirelle Finkler, Fernando Hellmann y Elda Coelho de Azevedo Bussinguer. Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

Resumo

A Inteligência Artificial (IA) vem transformando rapidamente diversos setores sociais, desde a saúde até a gestão pública, mas também levanta questões éticas complexas, especialmente em contextos de desigualdade estrutural. Este artigo tem como objetivo analisar quatro diretrizes internacionais sobre ética da IA, publicadas por organismos multilaterais: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE (2024), Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura - UNESCO (2021), Organização Mundial da Saúde - OMS (2021) e Grupo de Especialistas de Alto Nível em Inteligência Artificial da Comissão Europeia (2019). A partir de uma abordagem qualitativa e da técnica de Análise de Conteúdo Temática, identificaram-se 27 questões éticas que foram organizadas em três grandes categorias: "Promoção dos Direitos Humanos", "Riscos e Prevenção de Danos" e "Justiça Social". Os resultados mostram que, embora compartilhem princípios como transparência, responsabilidade e equidade, os documentos variam em suas recomendações e se destinam a contextos institucionais distintos, muitas vezes descolados das realidades vividas por países do Sul global. Argumenta-se que a incorporação da Bioética Cotidiana — com seu foco em justiça social, engajamento democrático e enfrentamento das desigualdades — é fundamental para contextualizar e operacionalizar essas recomendações de forma justa e eficaz. Conclui-se que os esforços globais de regulamentação da IA devem ser acompanhados por mecanismos de governança éticos que não reproduzam lógicas de colonialidade tecnológica, mas que assegurem a participação social, a proteção de direitos e o reconhecimento das vulnerabilidades.

Palavras-chave: inteligência artificial; saúde coletiva; bioética; direitos humanos; desigualdade.

Resum

La Intel·ligència Artificial (IA) està transformant ràpidament diversos sectors socials, des de la sanitat a la gestió pública, però també planteja complexes qüestions ètiques, especialment en contextos de desigualtat estructural. Aquest article pretén analitzar quatre directrius internacionals sobre ètica de la IA, publicades per organismes multilaterals: l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE) (2024), l'Organització de les Nacions Unides per a l'Educació, la Ciència i la Cultura (UNESCO) (2021), l'Organització Mundial de la Salut (OMS) (2021) i el Grup d'Experts d'Alt Nivell sobre la Intel·ligència Artificial de la Comissió Europea (2019). Utilitzant un enfocament qualitatiu i la Tècnica de l'Anàlisi de Contingut Temàtic, es van identificar 27 qüestions ètiques i es van organitzar en tres grans categories: "Promoció dels Drets Humans", "Riscos i Prevenció de Danys" i "Justícia Social". Els resultats mostren que, encara que comparteixen principis com la transparència, la responsabilitat i l'equitat, els documents varien en les seves recomanacions i es dirigeixen a contextos institucionals diferents, sovint allunyats de les realitats que viuen els països del Sud global. S'argumenta que la incorporació de la Bioètica Quotidiana — amb el seu enfocament en la justícia social, el compromís democràtic i la lluita contra les desigualtats — és fonamental per a contextualitzar i posar en pràctica aquestes recomanacions d'una manera justa i efectiva. Es conclou que els esforços globals per a regular la IA han d'anar acompanyats de mecanismes de governança ètica que no reproduïen lògiques de colonialitat tecnològica, sinó que garanteixin la participació social, la protecció dels drets i el reconeixement de les vulnerabilitats.

Paraules clau: intel·ligència artificial; salut pública; bioètica; ètica; drets humans; desigualtat.

Resumen

La Inteligencia Artificial (IA) está transformando rápidamente diversos sectores sociales, desde la sanidad a la gestión pública, pero también plantea complejas cuestiones éticas, especialmente en contextos de desigualdad estructural. Este artículo pretende analizar cuatro directrices internacionales sobre ética de la IA, publicadas por organismos multilaterales: la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2024), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2021), la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2021) y el Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre Inteligencia Artificial de la Comisión Europea (2019). Utilizando un enfoque cualitativo y la técnica del Análisis de Contenido Temático, se identificaron 27 cuestiones éticas y se organizaron en tres grandes categorías: «Promoción de los Derechos Humanos», «Riesgos y Prevención de Daños» y «Justicia Social». Los resultados muestran que, aunque comparten principios como la transparencia, la responsabilidad y la equidad, los documentos varían en sus recomendaciones y se dirigen a contextos institucionales diferentes, a menudo alejados de las realidades que viven los países del Sur global. Se argumenta que la incorporación de la Bioética Cotidiana — con su enfoque en la justicia social, el compromiso democrático y la lucha contra las desigualdades — es fundamental para contextualizar y poner en práctica estas recomendaciones de una manera justa y eficaz. Se concluye que los esfuerzos globales para regular la IA deben ir acompañados de mecanismos de gobernanza ética que no reproduzcan lógicas de colonialidad tecnológica, sino que garanticen la participación social, la protección de los derechos y el reconocimiento de las vulnerabilidades.

Palabras clave: inteligencia artificial; salud pública; bioética; ética; derechos humanos; desigualdad.

Abstract

The field of Artificial Intelligence (AI) is undergoing rapid transformation across various social sectors, including healthcare and public administration. However, this development is accompanied by the emergence of complex ethical concerns, particularly in contexts involving structural inequality. The present article aims to analyse four international guidelines on AI ethics, published by multilateral organizations: the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2024), the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2021), the World Health Organization (WHO) (2021) and the European Commission's High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (2019). Employing a qualitative approach and the Thematic Content Analysis technique, 27 ethical issues were identified and organised into three broad categories: The promotion of human rights, the identification of risks and the prevention of harm, and the establishment of social justice. The results indicate that, despite the presence of common principles such as transparency, responsibility and fairness, the documents exhibit variations in their recommendations and are directed towards different institutional contexts, frequently deviating from the actual experiences of countries in the global South. It has been posited that the integration of Everyday Bioethics, with its emphasis on social justice, democratic engagement and the mitigation of inequalities, is imperative for the fair and effective contextualisation and operationalisation of these recommendations. The study concludes that global efforts to regulate AI must be accompanied by ethical governance mechanisms that do not reproduce logics of technological coloniality, but ensure social participation, the protection of rights and the recognition of vulnerabilities.

Keywords: artificial intelligence; collective health; bioethics; human rights; inequality.

1. Introdução

O termo Inteligência Artificial (IA) tem sido bastante debatido, embora não seja um tema novo. Surgiu na década de 1950, juntamente com os computadores e após o artigo de Alan Turing — *Computing Machinery and Intelligence*— publicado na Revista Mind, no qual o autor considerava se as máquinas poderiam chegar a pensar (Turing, 1950). Segundo Russell e Norvig (1995), a IA é concebida como a ciência do projeto de agentes, ou seja, sistemas que percebem seu ambiente e agem sobre ele. Um agente racional/ideal é aquele que, para cada sequência de percepções, escolhe a ação que maximiza a medida de desempenho esperada, com base nas evidências disponíveis e no conhecimento incorporado.

A definição da IA, porém, ainda não é um consenso acadêmico e segue em evolução. De qualquer forma, faz referência ao desenvolvimento de ferramentas de sistemas para realização de tarefas baseadas em algoritmos. Algoritmo, por sua vez, é uma sequência finita de ações que resolve certo problema, em que uma lógica específica guia o modo como os softwares atuam. Pode ser criado por inúmeros desenvolvedores, permitindo que sejam inferidas subjetividades individuais (Schiman, 2021; Silva & Araújo, 2020; Pinheiro & Oliveira, 2022).

O Grupo de Especialistas de Alto Nível em Inteligência Artificial da Comissão Europeia (2019) define a IA como uma ferramenta destinada a promover o desenvolvimento humano, o bem-estar e o progresso social. De forma semelhante, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2021) a conceitua como uma tecnologia de uso geral, com potencial significativo para intervenções na economia global, ampliar a inovação e a produtividade, bem como enfrentar desafios estruturais em diversos setores.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2024), por sua vez, caracteriza os sistemas de IA como capazes de prever e tomar decisões com diferentes níveis de autonomia, apontando que, em um horizonte de médio e longo prazo, tais sistemas podem, inclusive, questionar a experiência humana e sua capacidade de ação.

No campo corporativo, grandes empresas de tecnologia também oferecem definições amplamente divulgadas. A IBM (2024), por exemplo, descreve a IA como uma tecnologia que permite que computadores e máquinas simulem a resolução de problemas e a inteligência humana. Já a Oracle Corporation (OCI, 2024), especializada em soluções de hardware, software e banco de dados, define a IA como um termo genérico que abrange aplicações capazes de realizar tarefas complexas anteriormente atribuídas a humanos, como interações com clientes em ambientes virtuais.

Além disso, o ChatGPT — ferramenta de IA amplamente utilizada — caracteriza a área como um ramo da ciência da engenharia voltada à criação de sistemas capazes de executar tarefas que exigiam inteligência humana, incluindo a aprendizagem, o raciocínio, a resolução de problemas, o processamento de linguagem natural, o reconhecimento de padrões, a tomada de decisões e até a realização de ações físicas com certo grau de autonomia (ChatGPT, 2024).

Todas essas definições, apesar de suas nuances, convergem ao destacar a capacidade da Inteligência Artificial de substituir funções tradicionalmente atribuídas a seres humanos. Tal substituição, ainda que técnica promissora, desperta preocupações éticas crescentes relacionadas à forma como a IA foi concebida, desenvolvida e aplicada nos mais diversos contextos sociais.

No cenário contemporâneo, marcado pela hiperconectividade e pela intensificação da coleta de dados, o chamado capitalismo de dados tem se sobreposto ao capitalismo financeiro tradicional. Nesse contexto, as discussões sobre a eventual autoconsciência das máquinas tornam-se secundárias diante da realidade concreta de transformação de dados em ativos estratégicos de poder. A enorme coleta, armazenamento e processamento de informações pessoais e confidenciais, frequentemente sem o conhecimento ou o consentimento dos indivíduos, evidencia o risco de usos envolvidos e abusivos dessas tecnologias, o que reforça a urgência de mecanismos robustos de regulação, controle e transparência (Kaufman, 2018; Berryhill *et al.*, 2019; Margetts & Dorobantun, 2019; Almeida, 2023).

A corrida pela hegemonia na era das IAs generativas evidencia uma nova dimensão da geopolítica global, onde o controle sobre dados e algoritmos se torna um instrumento de poder estratégico. Como destacam Zuboff (2019) e Crawford (2021), a capacidade de processar e monetizar dados em larga escala, transformou-se em um campo de disputa entre nações e corporações, ampliando as assimetrias entre países centrais e periféricos. Essa dinâmica não apenas reforça a concentração de poder tecnológico, mas, também, expõe os riscos de uma dependência estrutural do Sul global em relação às infraestruturas e plataformas controladas pelo Norte global. A falta de transparência e regulação nesse cenário pode levar a um aprofundamento das desigualdades, já que os algoritmos, alimentados por dados massivos, tendem a reproduzir e amplificar vieses existentes, consolidando uma nova forma de colonialismo digital.

Adicionar inúmeros dados a algoritmos de ferramentas de IA cria padrões e possibilita o aprimoramento de suas funções. Conforme mais dados são fornecidos, mais complexos os algoritmos se tornam, podendo alcançar proporções inimagináveis e até mesmo incontrolláveis. Este fator, denominado “caixa preta”, é um mecanismo intrínseco de aprendizagem de máquina,

definido como um processo de autodesenvolvimento de habilidades da ferramenta, sem interferências externas, possibilitando atos não cogitados pelos desenvolvedores ou proprietários, o que levaria a um risco aumentado decorrente do conceito de automaticidade (Cruz *et al.*, 2021; Alves & Andrade, 2022).

Há a possibilidade dessas Inteligências Artificiais desenvolverem linguagens incompreensíveis para os humanos, criando uma comparação com a automaticidade inconsciente observada na natureza. Esse processo pode sair do controle à medida que seu funcionamento interno se torne difícil de entender. A autonomia dessas inteligências deveria ser limitada, com a dependência final de seres humanos para mitigar os riscos de gerações independentes de IA. Esse conceito desafia os fundamentos de responsabilidade e irreversibilidade, pois as ferramentas de IA, por não possuírem responsabilidade moral, operam com uma tensão entre o automatismo e a autonomia (Baroni, 2019).

Desta forma, inúmeras questões éticas podem surgir, como as relacionadas ao impacto na tomada de decisões e na interação social; questões relacionadas à democracia e ao estado de direito; à segurança e ao policiamento; aos direitos humanos e às liberdades fundamentais de expressão, de privacidade e à não discriminação. Cotidianamente temos nos deparado com exemplos práticos destes problemas, como casos de racismo algorítmico; exclusão digital; violação de privacidade; substituição de postos de trabalho; dentre outras consequências que podem reforçar a dominação tecnológica e a injustiça social, sobretudo nos países periféricos (Sandivig, 2014; UNESCO, 2021).

À medida que algoritmos começam a desempenhar papéis decisivos em áreas sensíveis, como saúde pública e alocação de recursos, surge o risco de que as populações já vulneradas sejam ainda mais desfavorecidas. Países periféricos, muitas vezes com infraestruturas frágeis e sistemas de saúde subfinanciados, podem ser particularmente afetados por essas dinâmicas. Por este motivo, a Bioética deve ser trazida ao debate sobre direitos humanos e justiça social relacionados à IA fundamentando recomendações institucionais sobre o seu uso, buscando promover justiça social, dignidade humana e proteção dos direitos fundamentais (Cath *et al.*, 2018; Van Wynsberghe, 2021). Neste cenário de rápidas transformações tecnológicas, este artigo tem como objetivo analisar as recomendações éticas de organismos internacionais sobre a governança da IA, à luz da Bioética Cotidiana, destacando os riscos de reforço de desigualdades e de colonialidade tecnológica.

2. Método

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza documental, que teve como objetivo analisar as recomendações éticas sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) formuladas por quatro organismos internacionais. A pesquisa documental possibilita a análise sistemática de materiais oficiais, oferecendo subsídios para a produção de conhecimento científico a partir de dados já disponíveis. Essa abordagem é especialmente relevante quando se busca compreender diretrizes institucionais que moldam políticas públicas ou normativas éticas globais.

O levantamento, bem como a análise documental, foi conduzido entre os meses de setembro de 2023 e agosto de 2024. A base temporal para a seleção dos documentos foi delimitada a partir do marco seminal de 2019, com a publicação das primeiras diretrizes de grande alcance internacional por parte da Comissão Europeia, estendendo-se até maio de 2024, de modo a incluir a versão mais recente da Recomendação da OCDE, publicada naquele ano. Todos os documentos constituintes do *corpus* estão publicamente disponíveis nos portais oficiais e repositórios institucionais dos organismos internacionais em questão.

A constituição do *corpus* documental seguiu uma estratégia de busca direcionada e não-exaustiva, focada em identificar documentos normativos de alto impacto de organismos internacionais com atuação reconhecida na governança global da IA. A seleção foi realizada por meio de busca direta nos sítios eletrônicos oficiais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Comissão Europeia. Foram utilizados os seguintes descritores, em inglês e nas línguas oficiais dos portais, conforme aplicável: “Artificial Intelligence ethics guidelines”, “AI recommendation”, “ethical framework artificial intelligence”, “governance AI”.

Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: (i) documentos na modalidade de “recomendação”, “diretriz”, “princípios” ou “quadro ético” oficialmente publicados pelos organismos predefinidos; (ii) que tivessem como foco central a ética e a governança da Inteligência Artificial; (iii) de caráter supranacional; e (iv) com data de publicação entre janeiro de 2019 e maio de 2024. Como critérios de exclusão foram adotados os seguintes: (i) documentos parciais, rascunhos ou relatórios técnicos não normativos; (ii) diretrizes de países específicos ou de empresas privadas; (iii) documentos que tratassem de IA de forma tangencial ou setorializada em áreas não relacionadas aos princípios éticos gerais.

A busca inicial resultou na identificação de 12 documentos potencialmente elegíveis. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 8 documentos foram excluídos por não se configurarem como documento normativo principal do organismo (ex.: relatórios técnicos de apoio, declarações de princípios anteriores menos abrangentes). De tal forma, o *corpus* final foi composto por 4 documentos fundantes:

1. *Recomendação do Conselho de Inteligência Artificial* da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2024)¹;
2. *Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial* da UNESCO (2021)²;
3. *Ética e Governança da Inteligência Artificial para Saúde* da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021)³;
4. *Diretrizes Éticas para Inteligência Artificial Confiável*, elaboradas pelo Grupo de Especialistas de Alto Nível da Comissão Europeia (2019)⁴.

A partir da análise integral desses 4 documentos, foram extraídos 27 excertos ou “códigos” textuais correspondentes a recomendações éticas específicas e discerníveis, que se tornaram as unidades de análise para este estudo. As características significativas dos dados referem-se às unidades de significado contidas nos documentos que expressam, de forma explícita, um princípio, recomendação ou diretriz ética para o desenvolvimento ou uso da IA. Para identificá-las, foi realizada uma análise de conteúdo temática-categorial, conforme proposto por Bardin (2011), operacionalizada em três etapas: 1. Pré-análise: Leitura flutuante e exaustiva dos 4 documentos para impregnação com o material; 2. Análise do material: Codificação aberta, na qual trechos significativos (palavras, frases ou parágrafos completos) que continham uma recomendação ética foram identificados e marcados, gerando os 27 códigos iniciais; e 3. Tratamento e interpretação: Agregação desses códigos em categorias temáticas emergentes com base na convergência de significados (ex.: “Princípios de Transparência”, “Recomendações de Justiça e Não-Discriminação”, “Diretrizes para Prestação de Contas e Responsabilidade”), que posteriormente permitiram a inferência e discussão dos resultados.

Para a análise, foi empregada a técnica de Análise de Conteúdo Temática, conforme proposta de Braun e Clarke (2006; 2019), que permite identificar, organizar e interpretar padrões de sentido (temas) em dados qualitativos. A análise é realizada em seis fases interconectadas. Primeiramente, pesquisadores se familiarizam com os dados, lendo-os para identificar padrões (leitura flutuante). Em seguida, geram códigos iniciais, a partir de características significativas dos

¹ Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD) (2024) *Recomendação do Conselho de IA da OECD*. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>.

² Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) (2021) *Recomendación sobre el Ética de Inteligencia Artificial*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por.

³ Organización Mundial de la Salud (OMS) (2021) *Ética y gobernanza de la inteligencia artificial para la salud: orientación de la OMS*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/350263/9789240037441-spa.pdf?sequence=1>.

⁴ Comisión Europea (2018) *Directrices éticas para una IA fiable*. https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/orain_farmacia/es_orain/adjuntos/Directrices-eticas-inteligencia-artificial-fiable.pdf.

dados. Na terceira fase, agrupam os códigos em temas potenciais, que, na quarta fase, são revisados e refinados. A quinta fase envolve definir e nomear as categorias temáticas. Por fim, a sexta fase é a produção do relatório, apresentando uma análise de forma lógica, com exemplos que ilustram os pontos principais. Essa técnica pode ser aplicada de forma dedutiva ou indutiva. No presente estudo, foi desenvolvido uma lógica indutiva, na qual as categorias emergem da leitura atenta do material, sem a imposição de modelos teóricos prévios.

A definição das categorias temáticas foi conduzida por meio de processo iterativo. Inicialmente, os documentos foram lidos em sua integridade, permitindo uma familiarização com os conteúdos. Na etapa seguinte, foram identificados 27 códigos iniciais, correspondentes às unidades significativas de sentido relacionadas a princípios, preocupações ou diretrizes éticas. Esses códigos foram agrupados com base em camadas semânticas e conceituais, o que possibilitou o surgimento de três categorias centrais: “Promoção dos Direitos Humanos”, “Riscos e Prevenção de Danos” e “Justiça Social”, conforme ilustrado no quadro 1.

Quadro 1 - Categorias temáticas resultantes da análise de dados e seus respectivos códigos

Promoção dos Direitos humanos	Riscos e Prevenção de danos	Justiça social
Autonomia humana	Auditoria	Alfabetização digital
Dignidade humana	Capacitação	Comunicação
Direitos fundamentais	Decisão baseada em evidência	Discriminação
Direitos Humanos	Explicabilidade	Diversidade
Imparcialidade	Prevenção de danos	Equidade
Não instrumentalização das pessoas	Privacidade	Igualdade
Participação popular	Responsabilidade	Inclusão
Sustentabilidade	Segurança	Interdependência
Universalidade	Transparência	Vulnerabilidade

A construção das categorias centrais partiu de uma análise comparativa e reflexiva dos códigos, considerando sua reprodução, relevância e articulação interna. A indução permitiu a identificação de eixos temáticos que organizam o pensamento ético apresentado nos documentos,

conferindo maior profundidade interpretativa à análise. O processo visou garantir coerência interna e fidelidade ao conteúdo empírico, valorizando a complexidade e a diversidade dos dados.

3. Resultados

3.1 Fundamentos da governança ética da IA

Para a apresentação dos resultados iniciais, o *corpus* de códigos foi enviado à ferramenta online Wordle, que gerou uma nuvem de palavras (Figura 1), permitindo a identificação dos termos mais frequentes nos documentos analisados, refletindo as principais preocupações, valores éticos e princípios compartilhados pelos quatro documentos (McNaught & Lam, 2010).

Figura 1 - Nuvem de palavras



A análise da nuvem reforça que equidade, direitos humanos e explicabilidade⁵ são os pilares fundamentais que sustentam a governança ética da Inteligência Artificial, conforme delineado nos documentos. A ênfase na equidade e nos direitos humanos evidencia o compromisso com a promoção da justiça social, a proteção das liberdades individuais e a garantia de acesso igualitário aos benefícios das tecnologias. Por sua vez, a explicabilidade é apontada como um requisito ético essencial para garantir a transparência dos sistemas de IA permitindo que seus processos

⁵ “A explicabilidade (...) diz respeito à capacidade de tornar compreensível e fornecer informações sobre os resultados produzidos pelos sistemas de IA. Ela abrange a compreensão dos dados de entrada, das saídas e do funcionamento de cada componente dos algoritmos, esclarecendo como esses componentes contribuem para os resultados finais dos sistemas” (UNESCO, 2021, p.22 tradução nossa)

decisórios sejam compreensíveis, auditáveis e passíveis de contestação por usuários e demais partes interessadas.

3.2 Diferenciação entre os marcos regulatórios das práticas internacionais em ética da IA

Uma análise comparativa inicial dos documentos revelou que cada um deles enfatiza aspectos distintos da regulamentação e da aplicação da Inteligência Artificial, de acordo com seus respectivos contextos institucionais e geopolíticos. Apesar dessas diferenças, observa-se uma convergência em torno da valorização da governança global, da cooperação internacional e da necessidade de adaptações locais, garantindo a importância de enfrentar desigualdades históricas. O Quadro 2 apresenta uma síntese dos temas centrais envolvidos em cada recomendação, evidenciando como as propostas se diferenciam quanto às suas prioridades, objetivos e estratégias de implementação.

Quadro 2 - Temas Centrais e a Diferenciação entre as Recomendações

Tema/ Documento	Comissão Europeia (2019)	OMS (2021)	UNESCO (2021)	OECD (2024)
Foco principal	IA confiável e impactos sociais	IA na saúde	IA com foco em inclusão social	Regulação global da IA
Destinatários	Países da União Europeia (27)	Ministérios da Saúde dos países	Sociedades	Países membros da OECD (38)
Métodos para implementação de princípios e recomendações	Sugere uma lista de verificação para garantir IA confiável e supervisão contínua	Define diretrizes para uso ético da IA na saúde, com auditorias e treinamento de profissionais	Propõe regulação nacional e incentivos à educação em ética da IA	Recomenda investimento em pesquisa, auditoria de IA e colaboração internacional
Governança e regulação	Supervisão e auditoria contínua	Regulação específica para IA na saúde	Regulação cooperativa	Normas flexíveis para inovação
Impacto social	Proteção de grupos vulneráveis	IA para reduzir desigualdades na saúde	IA para combater desigualdades	Equidade, inovação e inclusão
Sustentabilidade	Regulamentação emergente	Prevenção e mitigação de Uso da IA para prever e mitigar riscos ambientais	Ênfase na preservação ambiental	Menção ao impacto ambiental
Transparência	Diretrizes detalhadas	Transparência na saúde	Defesa da transparência	Normas explícitas claras para IA explicável

O documento da OMS é o único que traz recomendações éticas específicas para o campo da saúde, sendo direcionado principalmente aos Ministérios da Saúde dos países e evidenciando uma importante preocupação com os direitos humanos. Traz a questão da IA como ferramenta de apoio ao melhor julgamento clínico, contribuindo para avanços importantes em áreas como a descoberta de medicamentos, genômica, radiologia, patologia, bem como para a saúde coletiva na prevenção de surtos de doenças, apoio à vigilância e promoção de saúde.

Suas recomendações éticas estão explicitamente descritas e exemplificadas. São pautadas nos princípios da Bioética Principlista (Beauchamp e Childress 1994) - não maleficência, beneficência, justiça e autonomia - ressaltando-se que devem ser aplicados a todas as partes interessadas e envolvidas no uso da IA, desde os desenvolvedores aos profissionais de saúde, formuladores de políticas públicas e aos que a ferramenta seja aplicada. Enfoca ainda o papel da participação popular neste processo de construção, através de consultas públicas e debates.

O documento da UNESCO tem como objetivo orientar as sociedades a lidarem de maneira responsável com as ferramentas de IA dedicando atenção especial às áreas específicas de atuação desta agência que são: educação, ciência, cultura, comunicação e informação. Recomenda que as questões éticas envolvam todos os estágios de desenvolvimento da IA e que os atores envolvidos participem de, pelo menos, uma das etapas deste ciclo de construção, denominado neste e nos demais documentos de “ciclo de vida da IA”.

O documento da Comissão Europeia, direcionado aos países que compõem a União Europeia, destaca-se na preocupação com auditoria e segurança e, juntamente com o documento da UNESCO, enfoca também questões de vulnerabilidade e equidade. Busca promover a IA ética, segura e inovadora desenvolvida na Europa, fundamentada em três pilares: aumentar os investimentos, preparar as mudanças socioeconômicas e garantir um quadro ético e jurídico adequado, advogando por uma IA de confiança. Reforça que a legislação existente é crucial, mas destaca a importância da ética como essencial para acompanhar o acelerado avanço da tecnologia. Traz, ainda, exemplos práticos de oportunidades e preocupações críticas relacionadas à IA.

Já o documento da OECD, que é indicada aos países membros que fazem parte da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, além das recomendações éticas, traz exemplos de aplicabilidade com enfoque político e relacionado ao mercado de trabalho, trazendo diretrizes diretamente relacionadas aos direitos de propriedade e dos consumidores. Tem como objetivo promover uma IA confiável, centrada no ser humano e que preserve incentivos econômicos. Sua elaboração contou com especialistas de diferentes setores envolvidos como governo, indústria, sociedade civil, sindicatos, comunidade técnica e academia, em sua grande maioria, representantes de países centrais.

3.3 Recomendações para a governança ética da IA

Na análise das categorias, no eixo “**Promoção dos Direitos Humanos**”, destaca-se o conceito de universalidade, entendido como o princípio de que os sistemas de Inteligência Artificial devem ser desenvolvidos para atender a todas as pessoas, independentemente de idade, gênero, habilidades, origem social ou demais características. Esse princípio implica garantir o acesso igualitário às tecnologias, respeitando a dignidade humana e assegurando que direitos e liberdades fundamentais não sejam violados ou explorados, em consonância com as normas do direito internacional.

Destaca-se, ainda, que a responsabilidade pela regulamentação da IA deve ser partilhada entre todos os intervenientes —desenvolvedores, instituições públicas e privadas, sociedade civil — bem como assumido pelos Estados-membros das organizações internacionais que elaboraram os documentos analisados. Essa corresponsabilidade visa garantir que os indivíduos possam manter sua autodeterminação e exercício de participação ativa nos processos democráticos relacionados à adoção e ao uso dessas tecnologias.

É fundamental que as ferramentas de IA não sejam concebidas para subordinar, enganar ou manipular os seres humanos. Ao contrário, devem contribuir para o fortalecimento das capacidades cognitivas, sociais e culturais dos indivíduos, promovendo seu desenvolvimento integral e o exercício pleno de sua cidadania.

Na categoria “**Riscos e Prevenção de Danos**”, destacam-se com especial relevância os conceitos de transparência e explicabilidade. O princípio da transparência refere-se à necessidade de informar plenamente as pessoas quando as decisões são baseadas em algoritmos de IA garantindo visibilidade sobre o uso dessas tecnologias. Já a explicabilidade diz respeito às obrigações de tornar os processos algorítmicos compreensíveis, oferecendo informações claras sobre os resultados produzidos pelos sistemas, de modo a reduzir os riscos de discriminação, corrupção de processos decisórios e opacidade técnica.

Todos os procedimentos associados à IA devem ser comunicados de forma aberta, acessível e inteligível, permitindo que as decisões automatizadas possam ser obtidas e, quando necessário, contestadas por usuários e partes interessadas. Além disso, os sistemas de IA não devem simular características humanas, de forma a evitar confusões sobre sua natureza artificial. O direito de saber que se está interagindo com uma máquina é parte fundamental da proteção à autonomia dos sujeitos.

Outro ponto crucial nesta categoria é a preservação da privacidade dos dados, considerada um princípio ético fundamental. A coleta e o uso de dados estão diretamente associados à proteção

da esfera individual e podem, inclusive, se vincular a questões de propriedade de dados e soberania digital. Como aponta a literatura especializada, quanto mais dados são reunidos, maiores são as possibilidades —e os riscos— de seu uso indevido. Nesse sentido, os sistemas devem ser rigorosamente protegidos contra vulnerabilidades técnicas e ameaças externas, como ataques cibernéticos ou explorações maliciosas por terceiros.

Ainda nesse eixo de análise, merece destaque o documento da OCDE, que se diferencia ao oferecer recomendações mais diretas e específicas sobre a aplicação ética da IA no mundo do trabalho. Suas diretrizes propõem o uso responsável dessas tecnologias para melhorar a segurança dos trabalhadores, a qualidade dos empregos, estimular o empreendedorismo, aumentar a produtividade e garantir que os benefícios da IA sejam distribuídos de forma ampla e equitativa. Essa preocupação com o impacto no mercado de trabalho revela sensibilidade frente à reconfiguração dos postos laborais diante do avanço tecnológico.

A categoria “**Justiça Social**” abrange diretrizes que orientam o desenvolvimento e a aplicação da Inteligência Artificial com base em valores de inclusão, equidade e respeito à diversidade. As ferramentas de IA devem promover a participação ativa de todos os indivíduos e grupos, independentemente de raça, etnia, ascendência, gênero, idade, idioma, religião, opinião política, nacionalidade, origem social, situação econômica ou de nascimento, deficiência ou qualquer outra condição. Os sistemas não devem fomentar segregações, objetificações ou a redução da autonomia individual, tampouco representam ameaça à segurança de indivíduos ou comunidades. Pelo contrário, devem ser concebidos para favorecer a coexistência, respeitando a diversidade linguística, social e cultural e materializando, na prática, o princípio da equidade.

Partindo desse pressuposto, é fundamental que todas as pessoas —inclusive aquelas em situações de vulnerabilidade— tenham a oportunidade de interagir com os sistemas, bem como participar dos processos de desenvolvimento, implementação e monitoramento das tecnologias de IA. O ciclo de vida dessas ferramentas deve contemplar mecanismos que garantam o respeito à diversidade, a promoção da inclusão e a valorização dos saberes plurais, especialmente em contextos historicamente marginalizados.

A superação das desigualdades também exige cooperação internacional, voltada para a redução das disparidades relacionadas ao acesso às infraestruturas tecnológicas, à educação digital, às habilidades técnicas e aos marcos legais. A ausência desses recursos não deve se converter em justificativa para exclusão, mas sim em ponto de partida para políticas redistributivas e de justiça cognitiva.

Outro aspecto relevante nesta categoria refere-se à transparência na supervisão dos sistemas de IA, especialmente no que tange à identificação e correção de visões algorítmicas. Para

garantir a justiça, é imprescindível que os algoritmos sejam desenvolvidos com critérios claros, auditáveis e justos, de modo a evitar discriminações, estigmatizações e a reprodução de desigualdades sociais, econômicas e de gênero. A possibilidade de contestar decisões automatizadas, especialmente por parte de grupos sub-representados, é essencial para a construção de uma IA que contribua para um crescimento inclusivo e equitativo.

Embora não tenha sido incluído como uma categoria analítica principal nesta pesquisa, vale destacar que o tema da sustentabilidade ambiental —isto é, o compromisso com o desenvolvimento de sistemas de IA que minimizem os impactos ecológicos— aparece nos documentos da UNESCO e da Comissão Europeia. No entanto, é tratado de forma ainda incipiente, a despeito de sua relevância evidente diante das crises climáticas globais.

4. Discussão

Embora os documentos analisados façam uso predominantemente da Bioética Principlista —baseada em princípios universais de justiça, beneficência, não maleficência e autonomia— essa abordagem revela limitações importantes quando aplicada a contextos marcados por desigualdades históricas, como os países periféricos. O Principlismo tende a desconsiderar os determinantes sociais, políticos e econômicos que moldam a realidade de população vulnerável, tratando problemas éticos de forma descontextualizada, como se todos os sujeitos tivessem condições simétricas de escolha e autonomia.

Nesse sentido, a Bioética Cotidiana, proposta por Giovanni Berlinguer, oferece um referencial mais sensível às injustiças persistentes em sociedades periféricas. Ao dar centralidade à justiça social, à equidade e à denúncia das “questões que acontecem todos os dias e não deveriam acontecer” (Berlinguer, 1993, p. 21), essa vertente crítica da bioética permite analisar a IA não apenas como um avanço técnico, mas como um instrumento que pode aprofundar ou combater processos de exclusão e subalternização.

Os riscos de apropriação neocolonial da IA, já apontados por autores como Shoshana Zuboff (2019) exigem atenção urgente. Quando sistemas algoritmos são desenvolvidos por grandes corporações do Norte global e exportados como soluções universais, sem diálogo com saberes locais e sem participação democrática, há um risco significativo de reforço de assimetrias geopolíticas, epistemológicas e econômicas. Trata-se de uma nova forma de colonialidade —agora digital— que se impõe não por meio da força militar, mas através da dependência tecnológica e da exploração massiva de dados.

A inovação tecnológica promovida pelas ferramentas de IA impulsionou debates em organismos internacionais, os quais têm enfatizado a necessidade de assegurar que seu uso seja

justo, seguro e transparente. Torna-se, assim, essencial a disseminação de marcos regulatórios sólidos, pautados em princípios de responsabilidade, segurança e proteção dos direitos e do bem-estar da população, especialmente nos países do Sul Global. Para tanto, é necessário revisar criticamente os pressupostos epistêmicos que orientam tais regulações, de modo a equilibrar os riscos à privacidade e os potenciais benefícios da IA considerando que essas tecnologias podem moldar dinamicamente as relações de poder e de justiça (Ortuño Arregui, 2024; Cambraia & Pyrrho, 2024).

Carini (2024) investigou aspectos como legislação, ética, privacidade, transparência e equidade por meio da análise de documentos legais e entrevistas com especialistas sobre a regulamentação da IA no poder judiciário no Brasil e na Itália. Os resultados revelam tanto convergências quanto divergências relevantes, particularmente em relação às questões éticas e à privacidade. O estudo reforça a necessidade de regulamentações mais amplas e participativas, capazes de garantir o uso justo e transparente da IA e promover o diálogo com a sociedade civil. É fundamental fomentar a elaboração de políticas públicas regulatórias com transparência e responsabilidade por parte dos governos. Para isso, é necessário articular ações conjuntas entre políticos, filósofos, bioeticistas, cientistas, tecnólogos, engenheiros de sistemas e profissionais da saúde (Actis, 2022).

Com frequência, aponta-se para o potencial das tecnologias digitais na redução da pobreza. No entanto, há que se destacar uma perspectiva crítica que alerta para o aumento das desigualdades tecnológicas e para a concentração de poder e riqueza em torno de monopólios informacionais, agravando cenários de exclusão social (Actis, 2022). Se, por um lado, os algoritmos podem otimizar processos de trabalho, diagnósticos e tomadas de decisão — como ocorre na área da saúde —, por outro, também podem favorecer a polarização política e a manipulação da informação em contextos macro e micropolíticos. Isso abre caminho para práticas autoritárias, violações da dignidade humana e formas de subalternização relacionadas ao uso da IA, com riscos de expropriação tanto em nível individual quanto coletivo (Verdi, 2013).

No campo da educação, um estudo realizado por Fernández *et al.* (2024) avaliou o uso do ChatGPT na educação biomédica, evidenciando tanto seus benefícios quanto os riscos à luz dos princípios éticos da UNESCO e do Regulamento Europeu sobre IA. Os resultados apontam que a ferramenta pode personalizar o ensino e oferecer feedback imediato, favorecendo o aprendizado. Contudo, foram identificados riscos como a discriminação no acesso e na avaliação dos estudantes, bem como possíveis violações de direitos humanos. Conclui-se que, apesar das potencialidades, é imprescindível regulamentar e monitorar o uso da IA na educação, a fim de assegurar justiça e inclusão.

A IA não deve ser compreendida como um fim em si mesma, mas como uma ferramenta tecnocientífica com potencial para ampliar o desenvolvimento humano, promover o bem-estar

individual e social, e impulsionar o progresso científico. No entanto, é essencial definir de forma contextualizada os marcos em que a IA contribuirá para tais objetivos, sem comprometer a dignidade humana e os direitos fundamentais (Martínez, 2024).

Nesse contexto, a Bioética, que tem sido um “espaço importante de reflexão e desvelamento dos riscos inerentes ao desenvolvimento científico” (Bussinguer, 2024, p.25), articula-se aos problemas impostos pelos avanços sociais, políticos e tecnológicos. Ao se considerar a autonomia dos sujeitos e os direitos individuais e coletivos, evidencia-se que a persistência das desigualdades sociais constitui uma questão ética central. Assim, a Bioética configura-se como ferramenta de mediação indispensável ao debate sobre a regulamentação da Inteligência Artificial, contribuindo para a efetiva implementação de diretrizes éticas e para o estímulo à participação social no processo de sua construção.

5. Conclusões

A partir dos dados analisados, conclui-se que os documentos internacionais sobre ética da Inteligência Artificial avançam na formulação de princípios universais como transparência, responsabilidade e direitos humanos. Contudo, tais diretrizes ainda demonstram fragilidades em sua efetiva aplicação, sobretudo quando descoladas dos contextos locais e das realidades dos países periféricos. A análise revelou que conceitos como equidade, explicabilidade e justiça social são recorrentes, mas nem sempre acompanhados de mecanismos concretos para sua implementação. Soma-se a isso a escassa representação do Sul Global nos processos decisórios, o que limita o alcance transformador das propostas e evidencia a urgência de democratizar a governança digital.

A incorporação da Bioética Cotidiana neste estudo reforça a necessidade de um olhar crítico e situado, comprometido com a justiça social. Diretrizes éticas mais eficazes dependerão da inclusão de saberes diversos e do reconhecimento das vulnerabilidades que atravessam a vida cotidiana. Portanto, a ética da IA deve ser construída em diálogo permanente entre instituições, comunidades e especialistas, voltada à formulação de políticas que, para além da normatização, promovam a humanização do uso das tecnologias. A bioética, nesse sentido, desempenha papel essencial como mediadora entre inovação e dignidade humana, contribuindo para o uso da IA guiada pelo cuidado, pela equidade e pela participação social efetiva.

Referências

- ◆ Actis, A. M. (2022) Biociberética: la ética de la salud digital. *Rev. Redbioética/UNESCO*, 2(26), pp. 15 a 26.
<https://redbioetica.com.ar/wp-content/uploads/2023/05/RevistaBioetica25.pdf>.
- ◆ Almeida, M. I. S. (2023) Inteligência artificial como instrumento de governança radical para organizações públicas. *Cadernos Enap*, 127. Coleção: Cátedras 2021. Enap.
<https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/7589>.
- ◆ Alves, M. A. S., & Andrade, O. M. (2022) Da “caixa-preta” à “caixa de vidro”: o uso da explainable artificial intelligence (XAI) para reduzir a opacidade e enfrentar o enviesamento em modelos algorítmicos. *Direito Público*, 18 (100) <https://doi.org/10.11117/rdp.v18i100.5973>.
- ◆ Baroni, M. J. L. (2019) Las narrativas de la inteligencia artificial. *Rev. Bio y Der.*, 46, pp. 5 a 28.
<https://revistes.ub.edu/index.php/RBD/article/view/27280/29232>.
- ◆ Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (1994) *Principles of biomedical ethics* (4th ed.) Oxford University Press.
- ◆ Berlinguer, G. (1993) *Questões de vida: ética, ciência, saúde*. APCE-HUCITEC-CEBES.
- ◆ Berryhill, J., Heang, K. K., Clogher, R., & McBride, K. (2019) *Hello, World: Artificial Intelligence and its Use in the Public Sector*. OECD Working Papers on Public Governance, No. 36, OECD Publishing, Paris.
- ◆ Braun, V., & Clarke, V. (2006) Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), pp. 77 a 101.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1191/1478088706qp063oa>.
- ◆ Braun, V., Clarke, V., Hayfield, N., & Terry, G. (2019) Análise temática. In *Manual de métodos de pesquisa em ciências sociais da saúde* (pp. 843 a 860) Springer.
https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-981-10-5251-4_103.
- ◆ Bussinguer, E. C. (2024) Ciência, tecnologia e inovação para um Espírito Santo justo, sustentável e desenvolvido: contribuições da etapa estadual para a 5ª Conferência Nacional de CT&I. Tirant lo Blanch.
- ◆ Cambraia, L., & Pyrrho, M. (2024) Inteligência artificial e injustiça: para além de uma análise ética encantada dos algoritmos. *Revista Iberoamericana de Bioética*, 25, pp. 01 a 15.
<https://revistas.comillas.edu/index.php/bioetica-revista-iberoamericana/article/view/21338>.
- ◆ Carini, L. (2024) Inteligência artificial e poder judiciário: Análise das políticas regulatórias no Brasil e na Itália. *Lumen et Virtus*, 16 (37), pp. 760 a 782.
<https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/54>.
- ◆ Cath, C., Wachter, S., Mittelstadt, B., Taddeo, M., & Floridi, L. (2018) Artificial intelligence and the ‘Good Society’: The US, EU, and UK approach. *Science and Engineering Ethics*, 24, pp. 505 a 528. <https://doi.org/10.1007/s11948-017-9901-7>.

- ◆ Comisión Europea. (2018) Directrices éticas para una IA fiable. https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/orain_farmacia/es_orain/adjuntos/Directrices-eticas-inteligencia-artificial-fiable.pdf.
- ◆ ChatGPT. *ChatGPT 4o mini*. <https://chatgpt.com/c/66fb0b61-e1b8-800f-b78d-105f7395ec8a>.
- ◆ Crawford, K. (2021) Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence. Yale University Press.
- ◆ Cruz, G. E. A., D'Assunção, H. I. A., Leles, I. S. F., & Silva Junior, W. L. S. O. (2021) Desenvolvimento da inteligência artificial e os consequentes riscos para os direitos da personalidade. *Virtuajus*, 6 (10), pp 79 a 192. <https://periodicos.pucminas.br/index.php/virtuajus/article/view/27082>.
- ◆ Fernández, J. M. B., González-Soltero, M. R., Fernández, C. J. B., del Pozo, R. B. M., & Rodríguez-Leart, A. I. (2024) Empleo de ChatGPT en educación biomédica. Análise de riscos desde os princípios éticos da UNESCO e o Regulamento da União Europeia sobre Inteligência Artificial. *Revista Iberoamericana de Bioética*, 25, pp 1 a 15. <https://revistas.comillas.edu/index.php/bioetica-revista-iberoamericana/article/view/21415>.
- ◆ IBM. (2024) O que é inteligência artificial (IA)? <https://www.ibm.com/br-pt/topics/artificial-intelligence>.
- ◆ Kaufman, D. (2018) O protagonismo dos algoritmos da inteligência artificial: observações sobre a sociedade de dados. *Teccogs: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*, 17, pp. 44 a 58. <https://revistas.pucsp.br/index.php/teccogs/article/view/48589>.
- ◆ Margetts, H., & Dorobantu, C. (2019) Rethink government with AI. *Nature*, 568(7751), pp. 163 a 165.
- ◆ Martínez, P. C. C. (2024) Inteligencia artificial y sus connotaciones éticas. *Revista Iberoamericana de Bioética*, 25, pp. 01 a 11. <https://revistas.comillas.edu/index.php/bioetica-revista-iberoamericana/article/view/21380>.
- ◆ McNaught, C., & Lam, P. (2010) Using Wordle as a supplementary research tool. *The Qualitative Report*, 15(3), 630-643. <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR15-3/mcnaught.pdf>.
- ◆ Oracle. (2024) O que é IA? Saiba mais sobre inteligência artificial. <https://www.oracle.com/br/artificial-intelligence/what-is-ai>.
- ◆ Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) (2021) Recomendação sobre a ética da inteligência artificial. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por.
- ◆ Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (2024) Recomendação do Conselho de IA da OCDE. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>.

- ◆ Organización Mundial de la Salud (OMS) (2021) Ética y gobernanza de la inteligencia artificial para a salud: orientación de la OMS.
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/350263/9789240037441-spa.pdf>.
- ◆ Ortuño Arregui, M. (2024) Rafael Amo Llanos (ed.) (2023) Inteligencia artificial y bioética. Revista Iberoamericana de Bioética, 25, pp 01 y 02.
<https://revistas.comillas.edu/index.php/bioetica-revista-iberoamericana/article/view/21126>.
- ◆ Pinheiro, M., & Oliveira, H. (2022) Inteligência artificial: estudos e usos na Ciência da Informação no Brasil. *RICI: R. Ibero-amer, 15 (3), pp. 950 a 968.
<https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/42767>.
- ◆ Russell, S. J. & Norvig, P. (1995) Artificial Intelligence: A Modern Approach. Englewood Cliffs: Prentice Hall. <https://l1nq.com/GA3zz>.
- ◆ Sandvig, C., Hamilton, K., Karahalios, K., & Langbort, C. (2014) Auditing algorithms: Research methods for detecting discrimination on internet platforms. In Data and Discrimination: Collected Essays (pp. 6 a 10) Open Technology Institute.
- ◆ Schiman, J. S. (2021) Inteligência artificial e sociedade: avanços e riscos. Estudos Avançados, 35 (101) <https://www.scielo.br/j/ea/a/c4sqqrthGMS3ngdBhGWtKhh>.
- ◆ Silva, M. L., & Araujo, W. F. (2020) Biopolítica, racismo estrutural-algorítmico e subjetividade. Educação Unisinos, 24 (1), pp. 1 a 20.
<https://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2020.241.40>.
- ◆ Turing, A. (1950) Computing machinery and intelligence. Mind, 59 (236), pp. 433 a 460.
<https://phil415.pbworks.com/f/TuringComputing.pdf>.
- ◆ Van Wynsberghe, A. (2021) Sustainable AI: AI for sustainability and the sustainability of AI. AI and Ethics, 1, 213–218. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00043-6>.
- ◆ Verdi, M. I. M. (2013, 24–27 de setembro) O lugar da bioética nas políticas públicas de atenção básica à saúde [Palestra]. X Congresso Brasileiro de Bioética e II Congresso Brasileiro de Bioética Clínica, Florianópolis, SC, Brasil.
- ◆ Zuboff, S. (2019) The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power. PublicAffairs.

Fecha de recepción: 3 de mayo de 2025.

Fecha de aceptación: 4 de septiembre de 2025.

Fecha de publicación: 16 de octubre de 2025.