

DA INVISIBILIDADE A ONIPRESENÇA: A TRAJETÓRIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEUS ARTEFATOS NO COTIDIANO*

Maria Daliane Ferreira Barroso**

Cassandra Ribeiro Joye***

Sinara Socorro Duarte Rocha****

Luiz Felipe Araújo Azevedo*****

RESUMO

Nos últimos anos, a Inteligência Artificial (IA) transformou-se de tecnologia subjacente em ator central do cenário tecnológico, redefinindo processos criativos, dinâmicas sociais e a própria construção do conhecimento. Considerando esse cenário, este estudo tem como objetivo refletir sobre a transição da IA de uma atuação imperceptível no cotidiano para uma tecnologia visível e central nas interações contemporâneas, incluindo artefatos e recursos já consolidados, considerando dilemas éticos e sociais decorrentes dessa era de onipresença algorítmica. A metodologia adotada foi uma revisão de literatura, do tipo narrativa, de abrangência temática, sob viés exploratório, com abordagem qualitativa, configurando-se uma pesquisa de natureza básica. Os resultados produziram uma reflexão sobre a percepção, sob recorte temporal, da trajetória da IA até os sistemas generativos atuais, relacionando questões éticas emergentes como autoria, viés algorítmico, racismo e manipulação de informação. Conclui-se que a sociedade enfrenta um descompasso crítico permeado pela ramificação e implantação da mais atual forma da IA, a IA Generativa, por meio de variados recursos e aplicações. Ressalta-se que a velocidade de adoção tecnológica supera a capacidade de assimilação responsável, exigindo novas estruturas transdisciplinares que considerem as particularidades humanas em relação ao desenvolvimento algorítmico, preservando a criatividade autêntica e o pensamento crítico.

Palavras-chave: IA Generativa. Algoritmos. Tecnologia. Ética da IA. DeepSeek.

* Este estudo faz parte de uma pesquisa de mestrado, da primeira autora no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Ceará, em andamento, com bolsa da Fundação Cearense de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, sob orientação da Profa. Dra. Cassandra Ribeiro Joye e Profa. Dra. Sinara Socorro Duarte Rocha.

** É mestranda em Educação no PPG-E-UFC. Especialista em Tecnologias Educacionais pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Professora da Educação Básica na Secretaria de Educação do Ceará. Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-4021-0224>. E-mail: dalianebarroso@gmail.com.

*** É pedagoga, mestre e doutora em Engenharia de Produção (UFSC), Professora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9077-2933>. E-mail: projetos.cassandra@gmail.com.

**** É pedagoga, mestre e doutora em Educação (UFC). Professora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará/ Campus Paracuru. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4345-9295>. E-mail: sinara.duarte@ifce.edu.br.

***** É doutorando em Educação (UECE), mestre em Matemática (PROFMAT/UFC), professor da Secretaria de Educação do Ceará. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8750-939X>. E-mail: luizfelipe.araujoazevedo@gmail.com.

FROM INVISIBILITY TO OMNIPRESENCE: THE TRAJECTORY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS ARTIFACTS IN EVERYDAY LIFE

ABSTRACT

In recent years, Artificial Intelligence (AI) has transformed itself from an underlying technology into a central player in the technological landscape, redefining creative processes, social dynamics and the very construction of knowledge. Considering this scenario, this study aims to reflect on the transition of AI from an imperceptible performance in everyday life to a visible and central technology in contemporary interactions, including artifacts and resources that have already been consolidated, considering ethical and social dilemmas arising from this new era of algorithmic omnipresence. The methodology was a narrative literature review, with a thematic scope, with an exploratory bias based on a qualitative approach, making it basic research. The results produced a reflection on the perception, from a temporal perspective, of the trajectory of AI to current generative systems, relating emerging ethical issues such as authorship, algorithmic bias, racism and information manipulation. It concludes that society faces a critical mismatch permeated by the ramification and implementation of the most current form of AI, Generative AI, through a variety of resources and applications. It should be noted that the speed of technological adoption outstrips the capacity for responsible assimilation, requiring new transdisciplinary structures that consider human particularities in relation to algorithmic development, preserving authentic creativity and critical thinking.

Keywords: Generative AI. Algorithms. Technology. Ethics of AI. DeepSeek.

DE LA INVISIBILIDAD A LA OMNIPRESENCIA: LA TRAYECTORIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SUS ARTEFACTOS EN LA VIDA COTIDIANA

RESUMEN

En los últimos años, la Inteligencia Artificial (IA) ha pasado de ser una tecnología subyacente a convertirse en un actor central del panorama tecnológico, redefiniendo los procesos creativos, las dinámicas sociales y la propia construcción del conocimiento. Teniendo en cuenta este escenario, este estudio pretende reflexionar sobre la transición de la IA de una actuación imperceptible en la vida cotidiana a una tecnología visible y central en las interacciones contemporáneas, incluyendo artefactos y recursos ya consolidados, considerando los dilemas éticos y sociales derivados de esta nueva era de omnipresencia algorítmica. La metodología adoptada fue una revisión narrativa de la literatura, de alcance temático, con un sesgo exploratorio basado en un enfoque cualitativo, lo que la convierte en una investigación básica. Los resultados produjeron una reflexión sobre la percepción, desde una perspectiva temporal, de la trayectoria de la IA hasta los actuales sistemas generativos, relacionando cuestiones éticas emergentes como la autoría, el sesgo algorítmico, el racismo y la manipulación de la información. Se concluye que la sociedad se enfrenta a un desajuste crítico permeado por la ramificación e implementación de la forma más actual de IA, la IA Generativa, a través de una variedad de recursos y aplicaciones. Se subraya que la velocidad de adopción tecnológica supera la capacidad de asimilación responsable, lo que exige nuevas estructuras transdisciplinarias que tengan en cuenta las particularidades humanas en relación con el desarrollo algorítmico, preservando la auténtica creatividad y el pensamiento crítico.

Palabras clave: IA Generativa. Algoritmos. Tecnología. Ética de la IA. DeepSeek.

1 INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial tem ganhado cada vez mais espaço como tema central no panorama tecnológico deste século, virando assunto inescapável - desde os círculos acadêmicos mais fechados até as rodas de conversa do dia a dia, emulando quase uma ficção distópica (Berchez, 2022). Antes escondida nos algoritmos de busca, nos assistentes virtuais que usamos e nos sistemas que nos recomendam filmes e músicas, agora no centro do palco, assume papel de protagonista, transformando processos criativos, relações sociais e até mesmo o jeito como produzimos conhecimento. Com isso, precisamos repensar conceitos que antes pareciam sólidos: o que é autoria nos dias de hoje? O que ainda podemos chamar de original? Como distinguir o que é verdadeiro?. Essas são questões que, segundo Santaella (2023), não podemos mais evitar.

Essa ascensão da IA, no entanto, não é isenta de paradoxos. Se, por um lado, potencializa capacidades humanas, por outro, acentua dilemas éticos e sociais: a suposta criatividade algorítmica desafia a singularidade humana e a dependência tecnológica crescente ressignifica autonomias. A velocidade de sua adoção exige reflexões prementes sobre privacidade, racismo algorítmico, viés e manipulação de informação. Nesse contexto, a IA deixa de ser uma ferramenta discreta para se tornar uma presença onipresente, reconfigurando não apenas ferramentas cotidianas, mas a própria experiência humana e suas relações culturais no século XXI, (Santaella & Kaufman, 2024; Barroso *et. al.*, 2025).

Como uma tecnologia que antes operava nos bastidores, moldando comportamentos e decisões de forma imperceptível, a IA agora assume um papel protagonista, desafiando a criatividade humana e redefinindo os limites entre o orgânico e o artificial, ou inorgânico, como nomeia Harari (2024). Essa mudança de invisibilidade para visibilidade, como apontam Santaella (2023) e Coeckelbergh (2023), reflete uma nova era em que a IA não apenas sustenta, mas também define as dinâmicas tecnológicas e sociais contemporâneas, passando de mero recurso tecnológico a agente, (Harari, 2024).

O lançamento do ChatGPT (OpenAI, 2023) exemplifica de forma transparente e sem precedentes essa transição: em dois meses, alcançou 100 milhões de usuários, tornando-se a primeira ferramenta de IA acessível em escala global e catalisando uma corrida por inovações: Gemini (Google¹) e Copilot (Microsoft²). Em 2025, a disputa geopolítica pela liderança na IA intensificou-se com o surgimento de alternativas como o DeepSeek (China) e Le Chat (França), enquanto o mercado registrava 4 mil novos aplicativos e 1,49 bilhão de downloads em um ano.

Tal dinâmica revela novos campos de investigação, desde os impactos na soberania digital até a naturalização da IA no cotidiano, exigindo reflexões sobre como a sociedade está lidando com tecnologias que, antes invisíveis, hoje reconfiguram relações, criatividade e até noções de autenticidade. Assim sendo, este trabalho tem como objeto de estudo a transição da Inteligência Artificial de uma atuação imperceptível no cotidiano para uma tecnologia visível e central nas interações contemporâneas,

¹ Empresa multinacional de softwares e serviços *on-line*, norte-americana.

² Empresa multinacional de tecnologia norte-americana.

incluindo artefatos e recursos já consolidados, considerando dilemas éticos e sociais decorrentes dessa nova era de onipresença algorítmica.

A partir dessa conjuntura, este trabalho tem como objetivo refletir sobre a transição da Inteligência Artificial, de uma tecnologia imperceptível a fenômeno onipresente no cotidiano, destacando artefatos e aplicações, bem como os dilemas éticos e sociais decorrentes. Nesse intuito, optou-se por construir uma revisão de literatura do tipo narrativa, de abrangência temática, sob viés exploratório a partir de uma abordagem qualitativa.

Este estudo é uma pesquisa de natureza básica e se justifica pela disseminação cada vez maior de recursos de IA nos variados contextos, fazendo emergir novas conexões temáticas e interconexões entre campos de pesquisa. Esse contexto requer novos olhares e explorações que visem contribuir para o cenário em constante evolução, de forma a entender como se deu essa transição, considerando as questões éticas e sociais que surgem com o uso crescente da IA. Com base nisso, este estudo é relevante dado o uso desenfreado da IA e da ramificação de seus recursos. Esta pesquisa pode oferecer uma reflexão sobre a visibilidade da Inteligência Artificial e contribuir para o campo ao proporcionar uma perspectiva sobre como a IA vem sendo notada nos contextos sociais.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

Este trabalho é uma pesquisa de natureza básica, conforme Gil (2017, p. 32) que tem como finalidade a “ampliação do conhecimento”. Foi construído a partir de uma abordagem qualitativa visando descrever e decodificar de forma interpretativa os fenômenos estudados, (Gil, 2017). A escolha dessa abordagem se deu pela iminência do debate sobre IA na sociedade.

Quanto ao seu objetivo é exploratória, pois segundo Gil (2017, p. 32), esse tipo de pesquisa busca “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”. Quanto ao método, se baseia na teoria de Gomes e Caminha (2014), se utilizando de uma revisão de literatura do tipo narrativa, escolha comum e adequada à pesquisa qualitativa, conforme as autoras. De forma específica, possui uma abrangência do tipo temática, ao apresentar “um recorte específico de determinado tema” (Moreira, 2004, p. 26).

De acordo com Cavalcante e Oliveira (2020), a revisão de literatura narrativa propicia uma atualização sobre o status de um determinado tema sob um ponto de vista delimitado ou objetivo, sem necessariamente esgotar as fontes. Para as autoras, esse tipo de revisão não precisa considerar a “análise sistemática dos dados em sua construção, a “fonte de busca dos trabalhos e sua seleção frequentemente não são especificadas”, assim, geralmente não espera-se a replicação do método utilizado, tampouco a produção de dados quantitativos. (Cavalcante & Oliveira, 2020, p. 85).

Para a construção deste trabalho, considerou-se estudos oriundos de bases como Portal de Periódico Capes e Google Acadêmico, buscados a partir dos descritores “inteligência artificial”, “recursos de IA” e “inteligência artificial e sociedade”. Os materiais relacionados a Inteligência Artificial foram analisados

sob recorte temporal a partir de 2018, devido os testes do ChatGPT-1³ em 2018, como uma das primeiras ferramentas de amplo alcance, publicizado em 2022. Foram selecionados também livros físicos de autores consolidados sobre o tema, com tradução e edição brasileira. Foram incluídos estudos que apresentavam títulos coerentes com o objetivo da pesquisa, totalizando um *corpus* de 14 estudos: sete artigos científicos e sete livros. Para a listagem dos recursos de IA, foram feitas buscas diretas via navegadores de internet, como *Chrome* e *Edge*, indo nas páginas dos aplicativos para verificar aplicações e definições.

A partir dessas fontes, foram construídas as seções que, em forma de resultado, apresentam: a) “Inteligência Artificial: da invisibilidade a onipresença no cotidiano”, abordando acontecimentos, percepções da IA na sociedade e implicações éticas e b) “Categorias e Modelos de IA no cotidiano”, com recursos, artefatos e suas aplicações enquanto tecnologias empregadas nos contextos sociais ao longo desses períodos.

3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DA INVISIBILIDADE A ONIPRESENÇA NA SOCIEDADE

A transição da Inteligência Artificial para a visibilidade é marcada por conquistas emblemáticas. O primeiro chatbot da história foi Eliza que, criada em 1966 por Joseph Weizenbaum, atuava simulando um psicoterapeuta por meio do processamento de frases-chave e devolutivas de perguntas, surpreendendo ao “entender” usuários, (Paes e Freitas, 2023). Apesar das respostas seguirem um roteiro, Eliza revelou como humanos atribuem emoção a máquinas, tornando-se marco fundamental no desenvolvimento da IA e das interações humano-computador.

No entanto, o marco inaugural de percepção social ocorreu em maio de 1997, quando o supercomputador *Deep Blue*, um sistema especializado da *International Business Machines Corporation* (IBM) derrotou o então campeão mundial de xadrez Garry Kasparov, (Suleyman & Bhaskar, 2024). Esta vitória, alcançada sob rigorosas regras oficiais, incluindo controles de tempo tradicionais, tornou-se histórica por representar a primeira vez que um computador vencia um campeão mundial vigente em condições plenamente regulamentares de torneio.

Anos mais tarde, em 2016, um novo marco foi alcançado quando o *AlphaGo*, sistema desenvolvido pela *DeepMind* (supercomputador da Google), derrotou o lendário sul-coreano Lee Sedol, (Lee, 2023; Santaella, 2023). O jogador, 18 vezes campeão mundial, o segundo melhor da história do Go, foi superado em uma série de cinco partidas, feito ainda mais impressionante que o do *Deep Blue* por uma razão fundamental. O Go, jogo de estratégia originário da China, possui uma complexidade incomparável: com um tabuleiro 19x19, contra 8x8 do xadrez, exige dos jogadores não apenas cálculo lógico, mas também intuição e leitura de padrões abstratos.

Os exemplos acima mostram alguns marcos históricos e técnicos, mas também um fenômeno global na percepção social sobre a IA. Enquanto o *Deep Blue* (1997) havia mostrado que máquinas podiam vencer humanos em cálculos, o *AlphaGo* revelou algo mais preocupante: a capacidade da IA de pensar usando criatividade e intuição, algo que muitos acreditavam ser exclusivo da mente humana. A trans-

3 Fonte: OpenAI, 2018.

missão ao vivo do evento para milhões de espectadores, especialmente na Ásia (onde o Go é mais que um jogo, é uma arte tradicional), gerou variadas reações, marcando uma importante discussão sobre a integração da IA nos produtos tecnológicos.

No início do século XXI, essa integração aconteceu de forma silenciosa nas interações e nos padrões comportamentais, porém, ainda hoje, essas aplicações em sua maioria não são compreendidas, de forma que “convivemos com os efeitos [da IA], sem que tenhamos ou possamos ter visibilidade das operações da performance algorítmica”, (Santaella, 2023, p. 12). Todavia, a popularização de assistentes virtuais como Siri (2011) e Alexa (2014), a veloz implantação de pagamentos via QR code na China ainda em 2015 (Lee, 2023) ou mesmo a marcação automática de fotos no Facebook, ilustram a presença da Inteligência Artificial no cotidiano, além de demonstrar a crescente sofisticação dos algoritmos e o poder do *big data* como base de treinamento da IA.

A explosão do ChatGPT trouxe a Inteligência Artificial para o centro das discussões, destacando-a claramente como a tecnologia responsável por inovações disruptivas. Como marco temporal relevante, em novembro de 2022, o lançamento oficial⁴ do *Chat Generative Pre-trained Transformer* (Transformador Generativo Pré-treinado para Conversação) pela OpenAI⁵ (2023) representou um divisor de águas na discussão sobre IA. (Santaella & Kaufman, 2024).

Suleyman e Bhaskar (2024, p. 84) relatam que “em uma semana, ele tinha mais de 1 milhão de usuários e era descrito em termos extasiados, como uma tecnologia tão perfeitamente útil que poderia eclipsar a pesquisa do Google em pouco tempo”. Ao alcançar 100 milhões de pessoas em apenas dois meses, como a primeira ferramenta de IA de fácil e ampla utilização, destacou-se pela acessibilidade e alcance sem precedentes (Unesco, 2023), estimativa comparada ao alcance, até então de outros apps como o Tik Tok - 9 meses; Instagram - 2,5 anos.

A corrida pela inovação no campo da IA, ilustradas pela rápida popularização de recursos como o ChatGPT (OpenAI), Gemini (Google) e Copilot (Microsoft), desvela a dinâmica descrita por Castells (1999) em sua análise da sociedade em rede, quando reflete que a competição global por mercados e consumidores impulsiona um ritmo acelerado de inovações tecnológicas.

No caso da IA, isso se manifesta na constante busca por modelos mais avançados e aplicações disruptivas, que redefinem não apenas a economia, mas também as relações sociais e culturais. Além disso, em sua maioria, as empresas difundidas nesse mercado estão localizadas ou têm sede nos Estados Unidos da América (EUA), país até então dominante no lançamento de produtos com essa tecnologia, conforme informações midiáticas, o que têm gerado um movimento mundial em torno do desenvolvimento de recursos de IA.

Sobre o aspecto geopolítico e histórico, Harari (2024) compara o desenvolvimento da IA fazendo uma analogia à Cortina de Ferro da época da Guerra Fria. Segundo o célebre autor, “no século XXI a Cor-

⁴ Modelos de IAGen anteriores: DeepDream - Google, 2015: Fonte: (Deepdream).

⁵ Empresa e laboratório de pesquisa de inteligência artificial estadunidense.

tina de Silício - feita de chips de silício e códigos de computador, em vez de arame farpado - poderia vir a dividir potências rivais num novo conflito global”. (Harari, 2024. p.19).

As duas percepções ajudam a reconhecer um cenário cada vez mais frenético e competitivo. Em janeiro de 2025, o DeepSeek⁶ (DeepSeek, China) superou o ChatGPT quando alcançou 16 milhões de downloads nos primeiros 18 dias de lançamento, quase o dobro dos 9 milhões do recurso da OpenAI no mesmo período. Ficando em 1º lugar na Play Store⁷ e na App Store⁸, tornou-se o aplicativo mais baixado do mundo em 2025⁹. Já na Europa, a França anunciou em fevereiro do mesmo ano o lançamento do Le Chat (Mistral AI, França)¹⁰, chegando em 1 milhão de downloads em 14 dias após o lançamento. O contexto apresentado prenuncia potenciais repercussões em toda a sociedade, promovendo debates em torno da soberania digital, mas também sinalizando para um cenário em veloz transformação. No geral, somente em 2024, mais de 4 mil novos aplicativos de IA foram lançados, enquanto o número de downloads chegou a 1,49 bilhão de vezes em todos os aplicativos com essa tecnologia¹¹.

Socialmente, muitos eventos, nem todos positivos, ajudam a perceber essa onipresença da IA. Em 2023, o fotógrafo alemão Boris Eldagsen¹² ganhou um prêmio com uma imagem criada com auxílio de recursos de IA (Figura 1). No Brasil, uma capa de livro (Figura 1) desenvolvida com o *Midjourney*, um serviço de IA, foi indicada como concorrente ao Prêmio Jabuti¹³.

Figura 1 - Imagens criadas com recursos de IA



Fonte: Elaborada pelas autoras, com imagens das fontes de notícias, 2025.

⁶ Empresa chinesa de desenvolvimento em IA; Fonte: DeepSeek bate ChatGPT;

⁷ Loja de aplicativos para dispositivos móveis da empresa Apple.

⁸ Loja de aplicativos para dispositivos móveis da empresa Google.

⁹ Dados de 31 de jan/ 2025. Fonte: Brasil247

¹⁰ Fonte: França na corrida da IA

¹¹ Fonte: Mercado Digital

¹² Fonte: Nexo Jornal.

¹³ Fonte: O Globo.

Paralelamente, imagens falsas¹⁴ do Papa Francisco e de Donald Trump (Figura 2) viralizaram nas redes sociais.

Figura 2 - Imagens falsas criadas com recursos de IA



Fonte: Elaborada pelas autoras, com imagens das fontes de notícias, 2025.

Esses eventos evidenciam a crescente integração da IA em áreas como arte e mídias, provocando debates sobre criatividade e autoria, além de ampliar a necessidade de mecanismos eficazes para identificar e regular tais conteúdos. A nível de sociedade, gera desinformação, por ir de encontro a falta de letramento crítico e digital por parte de muitos dos usuários que interagem com notícias e informações midiáticas.

Na área de produção e análise de textos o ChatGPT tem gerado resultados variados, com destaque perceptível em alguns acontecimentos. Um exemplo notável é o caso de uma estudante que anulou uma multa de trânsito com recurso escrito com a ajuda do aplicativo¹⁵, demonstrando sua eficácia em situações práticas. Contraditoriamente, o mesmo artefato gerou polêmica ao emitir falsos positivos na classificação de textos, como no teste¹⁶ com trechos do livro “Era dos Extremos” de Eric Hobsbawm (1994), evidenciando o risco de propagação de desinformação.

A integração da IA em áreas sensíveis, como saúde e educação, levanta preocupações sobre viés algorítmico e racismo algorítmico que, segundo Araújo e Araújo (2024, p. 90), “é uma forma moderna dessa discriminação, perenizando preconceitos raciais através da tecnologia”. Um caso representativo e alarmante é a geração de uma imagem de Frantz Fanon¹⁷, renomado psiquiatra antirracista, como um homem branco em uma imagem gerada pelo recurso DALL-E (OpenAI), programa de inteligência artificial que cria imagens a partir de descrições textuais.

¹⁴ Fonte: Aos Fatos.

¹⁵ Fonte: CanalTech

¹⁶ Fonte: Aos Fatos.

¹⁷ Fonte: Frantz Fanon - “Dr. Branco”

Essa falha ilustra como a IA pode reproduzir estereótipos, trazendo reflexões sobre uma “suposta neutralidade dos algoritmos”, que se materializa de forma “questionável ao analisarmos os padrões e preconceitos nos dados usados para treiná-los”, (Araújo & Araújo, 2024, p.90). Tais questões levantam debates sobre colonialismo digital, destacando como grandes corporações e estados coletam e utilizam dados pessoais sem consentimento adequado, estabelecendo novas dinâmicas de poder e exploração, sob vieses duvidosos e não transparentes. Essa prática pode perpetuar desigualdades sociais e econômicas, refletindo formas contemporâneas de colonização.

Quanto à IA, destacam-se suas amplas possibilidades e dilemas éticos na sociedade contemporânea, onde a linha entre realidade e artificialidade se torna cada vez mais tênue. Aqui, é possível concordar com Harari (2024, p. 185) sobre uma transposição de significados, ao se considerar que, historicamente, o termo artificial tem sido utilizado para se referir a uma inteligência sob a métrica da inteligência humana, quando na verdade a IA vem evoluindo rumo a um tipo de inteligência com características claramente discrepantes, ficando cada vez “menos artificial”, no sentido de estar sujeita aos propósitos e características humanas.

Em resposta, empresas e universidades têm se mobilizado para desenvolver padrões de identificação de imagens e textos gerados por IA, visando preservar a integridade digital. Seleções, metodologias docentes e outras tarefas têm exigido um retorno aos métodos tradicionais de escrita (manual) em provas e atividades rotineiras. Em alguns países o uso de artefatos e dispositivos como telefone celular, notebooks ou aplicativos têm sido proibidos ou bloqueados.

Além das questões de veracidade e ética, a Inteligência Artificial tem sido adotada em alguns contextos para promover inovações no mínimo interessantes. No campo educacional, o governo de São Paulo anunciou o plano de utilizar o ChatGPT para elaborar aulas digitais¹⁸, demonstrando como a IA pode complementar a atuação docente sem substituí-la, apesar de tal decisão carregar uma série de outros recortes e vieses que não nos cabe no momento.

No universo sonoro, a tecnologia de IA foi usada na clonagem¹⁹ de vozes de artistas como Drake e The Weeknd e contribuiu na gravação e lançamento de uma nova canção dos Beatles²⁰ em 2024, separados há mais de meio século e com apenas dois membros vivos. A música levou o prêmio de “Melhor Performance de Rock” do Grammy em 2025²¹, indicada ainda em “Gravação do Ano”, levando os fãs a se dividirem entre alegria e preocupação.

Recentemente, a OpenAI gerou controvérsias ao incluir uma voz visivelmente semelhante à da atriz Scarlett Johansson²² na atualização do ChatGPT-4 com adição de interação por áudio. Outro exemplo marcante é a recriação de pessoas falecidas e o uso de *deepfakes*, recursos utilizados no comercial²³ da

¹⁸ Fonte: Agência Brasil

¹⁹ Fonte: Musica com voz clonada

²⁰ Fonte: Nova música do Beatles

²¹ Fonte: Beatles leva estatueta do Grammy

²² Fonte: Uso da voz de Scarlett Johansson

²³ Fonte: Comercial com deepfake usando IA

Volkswagen, onde Elis Regina e Maria Rita se divertem ao som de “Como Nossos Pais”, Música Tradicional Brasileira, gerando uma discussão intensa na web, dividindo opiniões acerca da tecnologia, política e direitos autorais de imagens de pessoas falecidas.

Em março de 2025, uma grande onda de imagens “inspiradas” no estilo Ghibli²⁴, estúdio de animação japonês fundado por Hayao Miyazak, inundou as redes sociais e levou mais de 1 milhão de novos usuários para o ChatGPT²⁵, que precisou bloquear o recurso em menos de uma semana, em função do uso desenfreado sem respeito aos direitos de imagem e privacidade. As mídias, geradas por meio do DALL-E, abriram mais uma vez debates sobre direitos autorais e ética da IA, especialmente após considerar a visão pessoal de Miyazak sobre a arte gerada por tecnologia: “um insulto à vida”.

Aplicações como essas exemplificam a complexidade da IA, pois ao mesmo tempo em que oferece soluções, exige uma reflexão crítica sobre suas implicações éticas. A disseminação dessa tecnologia na área artística e na publicidade desafia as normas tradicionais de autoria e originalidade, destacando a necessidade de debates para leis e normativas que acompanhem o avanço da tecnologia. Esses exemplos ilustram a presença da IA no cotidiano, caracterizando a transversalidade de suas aplicações, impactos e capacidades.

Sobre o “alvorço cultural sensacionalista” em torno da temática, Santaella (2023, p. 12), complementa que existe uma dificuldade em compreender essa ubiquidade²⁶, o que leva a um refúgio em metáforas para tentar domesticar o desconhecido, criando-se percepções e conceituações baseadas em estereótipos como: humanos x robôs; IA como monstro dominador; etc. Enquanto isso, as tecnologias e capacidades atuais da IA redefinem interações humanas, direcionando questões e decisões desde relações amorosas, com uso de algoritmos em redes sociais até a gestão de recursos, com aplicações em áreas como agroindústria, reconhecimento facial, vigilância, coleta de dados e afins.

Santaella (2023, p.10-12) aponta que a presença da Inteligência Artificial transcende os cenários distópicos de filmes ou os discursos alarmistas, pois está integrada ao cotidiano e opera como um alicerce: coordena semáforos, decifra buscas digitais e até influencia escolhas de consumo. Segundo a autora, é preciso considerar um vasto espectro de domínios, quando se fala de IA, sua manifestação hoje está longe dos robôs titânicos imaginados no cinema, está embutida em dispositivos mínimos, como smartphones que dormem ao nosso lado. Sua onipresença “não é moda passageira”, mas uma realidade estrutural, moldando desde diagnósticos médicos até a logística global, (Santaella, 2023, p.14), compondo a “própria arquitetura da vida moderna”, de acordo com Suleyman e Bhaskar. (2024, p. 51).

Nesse ínterim, os humanos seguem buscando narrativas que tornem a IA familiar, mesmo que essas narrativas sejam distorcidas, basta que façam sentido em suas trajetórias de vida (Santaella, 2023). A percepção sobre a IA, hoje, é tema comum em rodas de conversas nas mais variadas áreas, fazendo

²⁴ Famoso por filmes como “A Viagem de Chihiro” e “Meu Vizinho Totoro”, caracterizado por uma estética que combina elementos artesanais, narrativas emocionais e profunda conexão com a natureza e a humanidade.

²⁵ Fonte: 1 milhão de usuários em menos de 1 hora

²⁶ Ubiquidade, em geral, refere-se à capacidade de estar presente em todos os lugares ao mesmo tempo.

parte do noticiário e com ampla divulgação em torno de recursos e implementação. A cada dia, novos recursos, impactos em empresas e inovações em aplicações surgem, disseminando-se como algo que está posto na sociedade como um todo. Harari (2024, p. 284) retrata essa disseminação por meio do “caos terminológico”, ilustrado na sociedade pela mudança nos termos utilizados hoje, como “algoritmos, robôs, bots, IA, redes ou nuvens”, cada vez mais comuns no léxico conversacional.

Tomando como pilar de referência as obras e ideias de Castells (1999) é possível associar o progresso contínuo da IA, bem como sua disseminação e implementação, como parte de uma evolução natural das tecnologias de informação, com implicações profundas para a produção, comunicação, gerenciamento e vida cotidiana. O próximo passo não será apenas técnico, mas cultural: aprender a guiar uma força que molda desde diagnósticos médicos até o que lemos antes de dormir e ouvimos ao acordar. (Santaella, 2023; Lee, 2023).

4. A TRAJETÓRIA DOS MODELOS E RECURSOS DE IA

Em 2025, a IA deixou de ser uma tecnologia do futuro, como representado no seriado *Black Mirror*²⁷, para se tornar uma realidade cotidiana, integrada em aplicações utilizadas diariamente, como pagamentos, idas para o trabalho e afins. Desde assistentes virtuais até sistemas de recomendação, esses modelos estão presentes nas interações sociais, modificando hábitos de consumo, gerando dados que ignoram, muitas vezes privacidade e direitos autorais. Tal percepção vai ao encontro do que Harari afirma sobre essa tecnologia: “A IA não é uma ferramenta - é um agente.” (Harari, 2024, p. 20).

A estudiosa Ludermir (2021, p. 2) aponta que, “as máquinas não estão somente fazendo trabalhos manuais, mas também trabalhos racionais, tarefas que requerem o uso do que se considera inteligência”. Neste mesmo sentido, (Sampaio *et. al.*, 2024) em seu estudo investiga o uso de recursos de IA na produção científica acadêmica, enquanto Pscheidt (2024) faz um apanhado de ferramentas com possíveis aplicações na sala de aula.

Arruda (2024, p. 58) alerta que “empresas e instituições acadêmicas estão desenvolvendo sistemas de IA cada vez mais sofisticados para lidar com tarefas complexas”. Segundo o autor, projetos e recursos como “Gemini (Google), Perplexity (Perplexity) e LaMA (Meta)” constituem progressos consideráveis na “capacidade de sistemas de IA para compreender e gerar conteúdo, realizar tarefas cognitivas avançadas e aprender com dados em larga escala”. (Arruda, 2024, p. 58).

Com base nisso, apresenta-se a seguir algumas categorias de modelos de IA, suas aplicações e artefatos que representam tais aplicabilidades e usos na sociedade. Para essa apresentação optou-se por uma construção cronológica, considerando o que chamaremos aqui de “eras” ou “fases”, com base nos modelos de tecnologia utilizados. Por conseguinte, apenas alguns recursos serão citados por materializarem a aplicação do nível tecnológico de cada momento, de forma a ilustrar as aplicações enquanto implementação de uma tecnologia que carrega camadas e mais camadas de explicações, conceitos e fenômenos internos e específicos da ciência da computação e desenvolvimentos de códigos de programação. (Quadro 1).

²⁷ Série do *streaming* Netflix.

Quadro 1 - Fases da IA, modelos e recursos entre 1950 a 2025.

Modelos de IA - Tipo de tecnologia	Aplicações em Recursos e Artefatos
Invisibilidade - 1950 a 1999	
<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas especialistas baseados em regras: regras lógicas para tomar decisões. - Redes Neurais <i>Perceptron</i>: modelos de aprendizado para classificação binária. - Árvores de Decisão Simples: estruturas hierárquicas para decisões baseadas em atributos. 	<ul style="list-style-type: none"> - ELIZA (1966) - simulava uma conversa humana em chatbot psicológico; - MYCIN (1972) - identificar bactérias que causam infecções graves e a recomendar antibióticos; - Deep Blue (1997) - computador de xadrez que venceu Garry Kasparov.
Embrionária - 2000 a 2010	
<ul style="list-style-type: none"> - Redes Neurais Convolucionais (CNN): aprendizado profundo usado para reconhecimento de imagens e padrões. - Máquinas de Vetores de Suporte (SVM): algoritmos de classificação. - Algoritmos de agrupamento: técnicas de aprendizado não supervisionado para agrupar dados similares. - Mapeamento de características faciais - início do sistema de reconhecimento facial. - Início dos sistemas de recomendação. - Reconhecimento de voz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Shazam (2002) - aplicativo de identificação de músicas, filmes e programas de televisão; - Filtro de Spam no Gmail (2004) - primeiros passos de filtragem automática de e-mails; - Google Translate (2006) - traduções <i>on-line</i> - Marcação de Fotos no Facebook (2009); - Netflix (2006-2009) - sistema personalizado de recomendação com base nas buscas e visualizações dos usuários; - Amazon - início dos testes de recomendações personalizadas de produto; - Siri (versão inicial, 2010) - assistente pessoal.
Ubiquidade - 2011 a 2020	
<ul style="list-style-type: none"> - Redes Neurais Profundas (<i>Deep Learning</i>): aprendizado com múltiplas camadas de dados. - Redes Adversárias Generativas (GANs): geram dados sintéticos por meio de duas redes que competem entre si. - Modelos de Processamento de Linguagem Natural (NLP) avançados: técnicas para entender, gerar e traduzir texto de forma avançada. - Algoritmos avançados de recomendação em redes sociais. - Realidade aumentada com IA. - Reconhecimento facial e biometria em dispositivos móveis: autenticação e segurança. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siri (2011) - assistente pessoal integrado aos telefones celulares da Apple; - Alexa (2014) - assistente virtual doméstico integrado, testes e aplicações concretas; - Tesla Autopilot (2014) - sistema autônomo de condução assistida; - Filtros Snapchat e Instagram (2015) - filtros de realidade aumentada; - Pagamentos via QR code (2015) - na China início da popularização via redes sociais; - Google Assistant (2016) - assistente virtual integrado a dispositivos Android; - Roomba (2016) - popularização do iRobot - robô aspirador; - Face ID (2017) - biometria facial da Apple; - TikTok e Instagram (2019) - personalização de feed de redes sociais.
Onipresença - 2021 a 2025	
<ul style="list-style-type: none"> - Grandes modelos de linguagem (LLM): entende e gera texto humano de forma fluida, com base em grandes quantidades de dados e treinamento de máquina. - Modelos Multimodais: combinam dados diferentes (texto, imagem, etc.) para treinar, prever, gerar e retroalimentar fluxos de dados. - IA Generativa: geração de novos conteúdos a partir de dados já existentes, a partir de novos dados e interações com os usuários, utilizando-se tanto dos dados de entrada quanto dos feedbacks das interações humanas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Synthesia (2021) - criação de vídeos com avatar; - ChatGPT (2022) - Assistente de conversação multimodal. - Claude AI (Anthropic), Google Gemini (antes Bard), Microsoft Copilot (antes Bing Chat), Perplexity AI, Groq (Elon Musk), Mistral AI (Frnça), Meta AI (Llama), DeepSeek (China), Jasper Chat, ChatSonic (WriteSonic) - semelhantes ao ChatGPT; - Midjourney (2022), DALL-E (2023), Leonardo.Ai (2023) - gerador de imagens a partir de descrições textuais; - ElevenLabs (2022) - gerador de voz; - Adobe <i>Firefly</i> (2023) - recursos da Adobe; - GitHub Copilot (2023) - assistente de programação; - DeepL (2023) - escrita e correção de textos; - Microsoft Copilot (2023) - integrado ao Office; - Sunno (2023) - gerador de músicas; - Perplexity (2023) - pesquisa com respostas e fontes; - HeyGen (2023) - criação de vídeos.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2025.

O quadro 1, apesar de extenso, permite inferir algumas reflexões quanto aos significados desses artefatos por meio de interações humanas e sociais. Sobre a primeira fase, infere-se que, apesar de discretas, essas tecnologias semearam as bases de transformações de grandes reverberações (Coeckelbergh,

2023). Sistemas especialistas como MYCIN “medicalizaram” decisões humanas, transferindo autoridade para máquinas, enquanto o *Deep Blue* desafiou noções de superioridade cognitiva humana.

O chatbot ELIZA, ainda que rudimentar, antecipou questões sobre empatia artificial e relações humano-máquina, temáticas que hoje são utilizadas para suplantar a ideia de substituição de trabalho humano por uma ideia de trabalho possivelmente fornecido por IA. Neste período, a IA operava nos bastidores (Santaella, 2023), mas já iniciava uma silenciosa reconfiguração dos limites entre julgamento humano e decisão algorítmica, preparando o terreno para dilemas éticos futuros.

Quanto à fase embrionária, a popularização das CNN e dos sistemas de recomendação marcou a transição da IA para o cotidiano. O reconhecimento facial no Facebook e as recomendações da Netflix criaram novos padrões de consumo, enquanto assistentes como Siri naturalizaram a interação vocal com máquinas (Lee, 2023). Essas tecnologias normalizaram a coleta de dados pessoais e a personalização algorítmica, inaugurando uma era de conveniência permeada por riscos à privacidade e à autonomia decisória – contradições que se intensificaram nas décadas seguintes.

A popularização dessas tecnologias na fase que aqui chamamos de Ubiquidade redefiniu interações sociais. Assistentes virtuais e reconhecimento facial normalizaram a vigilância digital, enquanto algoritmos de recomendação polarizaram debates públicos ao criar bolhas informativas, influenciando vieses, comportamentos e o racismo algorítmico (Araújo & Araújo, 2024). A automação trouxe conveniência, mas também deslocou empregos e aprofundou a dependência tecnológica. Redes sociais, impulsionadas por IA, transformaram relações humanas, privilegiando engajamento sobre bem-estar. A biometria e os dados pessoais tornaram-se moeda de troca, levantando questões sobre privacidade e consentimento.

Por fim, as atuais disseminações de recursos com base em IA Generativa e LLM estão reconfigurando a criação artística, o trabalho intelectual e as interações sociais (Suleyman & Bhaskar, 2024; Santaella & Kaufman, 2024). Recursos digitais permitem clones vocais e edições de imagens desafiando noções de autenticidade e autoria, enquanto sua integração em plataformas produtivas (GitHub Copilot, Office 365) transforma profissões e os limites de suas atuações. A massificação de conteúdos sintéticos, ou inorgânicos, como pontua Harari (2024), exige novas regulações para combater a desinformação e proteger direitos autorais.

Esta era, marcada pela “democratização” criativa e pela dependência algorítmica, requer novas estruturas éticas para equilibrar inovação e valores humanos, considerando, para além de todos os recortes possíveis, os níveis de apropriação, letramento e interação comportamental por parte da grande maioria de usuários que, inconscientemente, estão fornecendo dados e mais dados sem reflexão crítica e noção do impacto dessa deliberação de direitos pessoais.

CONCLUSÃO

Considera-se que este estudo alcançou seu propósito ao refletir sobre a jornada transitória da IA desde seus primórdios discretos até sua atual condição de força motriz da sociedade contemporânea, per-

meando debates, aplicações, e camadas diversas a nível global. A análise revelou como essa tecnologia, antes confinada a laboratórios e sistemas especializados, transformou-se em tecido conectivo das relações humanas, reconfigurando desde a produção cultural até as bases do conhecimento. Seu avanço trouxe à tona contradições entre eficiência técnica e valores humanos, entre promessas de emancipação e novas formas de dependência.

A pesquisa prevê lacunas prementes que demandam atenção e podem margear novas investigações: a) como equilibrar inovação com preservação da privacidade, considerando o nível tecnológico da inteligência artificial?; b) como garantir que os benefícios sejam distribuídos equitativamente, quando a coleta de dados, os lucros de produtos se limitam à algumas empresas com objetivos óbvios de soberania tecnológica? Doravante, questões como o impacto nos processos cognitivos humanos e os riscos de homogeneização cultural permanecem em aberto, exigindo abordagens transdisciplinares que transcendam o discurso tecnocêntrico. O ritmo vertiginoso de adoção contrasta com a lentidão na construção de arcabouços éticos robustos.

O caminho adiante exige um novo paradigma de desenvolvimento tecnológico - um que coloque o florescimento humano no centro. Mais do que dominar algoritmos, precisamos cultivar sabedoria para navegar nesta nova era. A medida do progresso não estará na sofisticação das máquinas, mas na nossa capacidade de preservar o que nos torna essencialmente humanos: criatividade autêntica, pensamento crítico e conexões significativas. Esta é a fronteira final que a tecnologia, por mais avançada, ainda não pode ultrapassar sozinha. Ou será que pode?

REFERÊNCIAS

- Adobe. (2025). *Adobe Firefly*: the ultimate creative AI solution. Acessado em: <https://www.adobe.com/firefly>
- Anthropic. (2025). *Meet Claude*. Acessado em: <https://www.anthropic.com>
- Araújo, J., & Araújo, J. C. D. (2024). Racismo algorítmico e inteligência artificial: uma análise crítica multimodal. *Revista Linguagem em Foco*, 16(2). Acessado em: <https://revistas.uece.br/index.php/linguagememfoco/article/view/13108/12025>
- Arruda, U. C. (2024). Contribuições da Inteligência Artificial na aprendizagem dos alunos de Pedagogia e Administração em um polo de EaD de uma IES privada em Recife-PE. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, 24(1). Acessado em: <https://abed.emnuvens.com.br/RBAAD/article/download/742/511/2567>
- Barroso, M. D. F., Azevedo, L. F. A., Freires, P. F. K. C., & Silva, C. M. (2025). Desvendando o ensino remoto no ceará: a Inteligência Artificial como aliada na transformação da Educação a Distância. *Revista Tópicos*, 3(18). Acessado em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14885064>
- Berchez, A. (2022). Sobre história e teoria da ficção distópica. *Revista de Estudos de Cultura*, 2(19), 23–38. Acessado em: <https://doi.org/10.32748/revec.v2i17.17190>
- Castells, M. (1999). *A sociedade em rede* (Vol. 1). São Paulo, SP: Paz e Terra.
- Cavalcante, L. T. C., & Oliveira, A. A. S. (2020). Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos. *Psicologia em Revista*, 26(1), 83–102. Acessado em: <https://periodicos.pucminas.br/psicologiaemrevista/article/view/12005/18070>
- Coeckelbergh, M. (2023). *Ética na Inteligência Artificial*. São Paulo, SP: UBU; Rio de Janeiro, RJ: PUC.
- DeepL. (2025). *Transforme a comunicação em sua empresa com a plataforma de IA linguística do DeepL*. Acessado em: <https://www.deepl.com/pt-BR/whydeepl>

- DeepSeek. (2025). *Explore o inexplorado*. Acessado em: <https://www.deepseek.com>
- ElevenLabs. (2025). *The most realistic voice AI platform*. Acessado em: <https://elevenlabs.io>
- Gil, A. C. (2017). *Como elaborar projetos de pesquisa* (6ª ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Gomes, I. S., & Caminha, I. O. (2014). *Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano*. Movimento, 20(1). Acessado em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/41542/28358>
- Google. (2025). *Conheça o assistente de IA para o dia a dia, da Google*. Acessado em: <https://gemini.google/about/?hl=pt-BR>
- Groq. (2025). Groq is Fast AI Inference. Acessado em: <https://www.groq.com>
- Harari, Y. N. (2024). *Nexus: Uma breve história das redes de informação, da Idade da Pedra à inteligência artificial*. São Paulo, SP: Companhia das Letras.
- HeyGen. (2025). Create and translate videos with HeyGen AI Video Generator. Acessado em: <https://www.heygen.com>
- Jasper. (2025). *The AI your marketing deserves*. Acessado em: <https://www.jasper.ai>
- Lee, K. (2023). *Inteligência Artificial: como robôs estão mudando o mundo* (6ª ed.). Rio de Janeiro, RJ: Globo Livros.
- Leonardo AI. (2025). *Creativity, Unleashed*. Acessado em: <https://www.leonardo.ai>
- Ludermir, T. B. (2021). *Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: estado atual e tendências*. Estudos Avançados. Acessado em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/wXBdv8yHBV9xHz8qG5RCgZd/?format=pdf&lang=pt>
- Meta AI. (2025). *Llama 4: Leading intelligence. Unrivaled speed and efficiency*. Acessado em: <https://ai.facebook.com/llama>
- Microsoft. (2025). *Copilot labs features are experimental AI initiatives*. Acessado em: <https://www.microsoft.com/copilot>
- Midjourney. (2025). *Learn about Midjourney*. Acessado em: <https://www.midjourney.com>
- Mistral AI. (2025). *Frontier AI. In Your Hands*. Acessado em: <https://www.mistral.ai>
- Moreira, W. (2004). *Revisão de literatura e desenvolvimento científico: conceitos e estratégias para confecção*. Janus, 1.
- OpenAI. (2024). *Introducing Codex*. Acessado em: <https://openai.com>
- OpenAI. (2018). *Improving language understanding by generative pre-training*. Acessado em: https://cdn.openai.com/research-covers/language-unsupervised/language_understanding_paper.pdf
- Paes, A., & Freitas, C. (2023). ChatGPT, MariTalk e outros agentes de conversação. Acessado em: <https://repositorio.usp.br/directbitstream/2d278e81-8e44-41ee-9788-26db07aa38cd/3165894.pdf>
- Perplexity AI. (2025). *Empower your knowledge workers to get more done*. Acessado em: <https://www.perplexity.ai>
- Pscheidt, A. (2024). *Inteligência Artificial na sala de aula*. São Paulo, SP: Matrix Editora.
- Sampaio, R. C., Nicolás, M. A., Junquilha, T. A., Silva, L. R. L., Freitas, C. S., Telles, M., Santos, L. C. (2024). ChatGPT e outras IAs transformarão a pesquisa científica: reflexões sobre seus usos. *Revista de Sociologia e Política*, 32. Acessado em: <https://www.scielo.br/j/rsocp/a/rfSfWXpWqJWgrbRktcpXq9vQ>
- Santaella, L., & Kaufman, D. (2024). A Inteligência Artificial generativa como quarta ferida narcísica do humano. *Matri- zes*, 18(1), 37–53. Acessado em: <https://revistas.usp.br/matrizes/article/view/210834/204171>
- Santaella, L. (2023). *A Inteligência Artificial é inteligente?* São Paulo, SP: Almedina.
- Suleyman, M., & Bhaskar, M. (2024). *A próxima onda: Inteligência Artificial, poder e o maior dilema do século XXI*. Rio de Janeiro, RJ: Record.

Sunno AI. (2025). *AI Music Generator*. Acessado em: <https://www.sunno.ai>

Synthesia. (2025). *Crie vídeos a partir de textos em questão de minutos*. Acessado em: <https://www.synthesia.io/pt-br>

Unesco. (2023). *Resumo do Relatório do Monitoramento Global da Educação 2023*. Tecnologia na educação: Uma ferramenta a serviço de quem? Paris, FR: UNESCO. Acessado em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por

Writesonic. (2025). *The Most Advanced AI Marketing Agent*. Acessado em: <https://writesonic.com/chat>