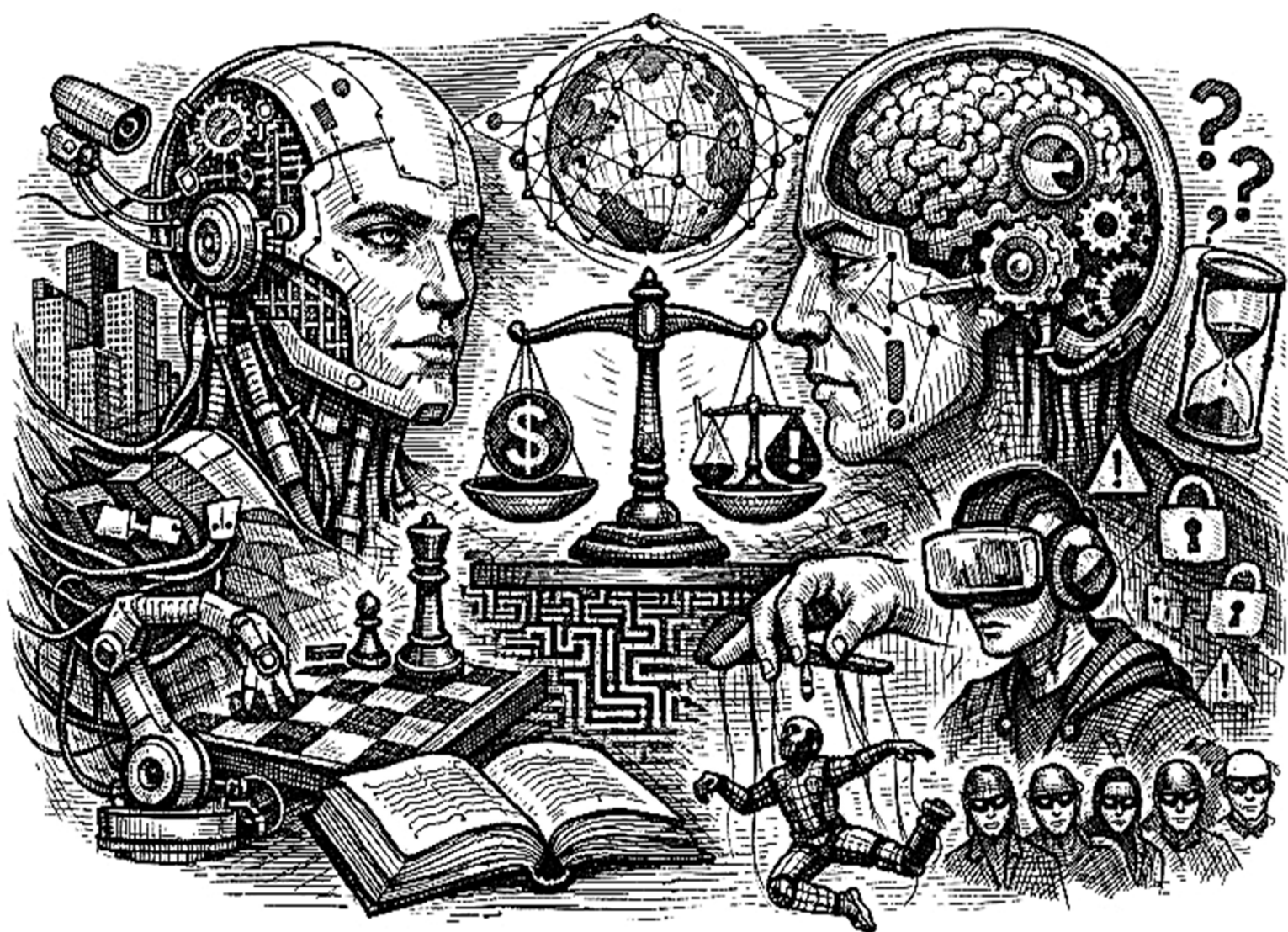


# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, RACIONALIDADE ALGORÍTMICA E COGNIÇÃO HUMANA

UMA ANÁLISE CRÍTICA DOS DISCURSOS DE HYPE,  
DOS RISCOS ÉTICOS, DA ANALOGIZAÇÃO  
E DOS LIMITES EPISTEMOLÓGICOS



IRAÊ CÉSAR BRANDÃO

2026

doi 10.29327/7770134

# Inteligência Artificial, Racionalidade Algorítmica e Cognição Humana: Uma análise crítica dos discursos de *hype*, dos riscos éticos, da analogização e dos limites epistemológicos

## *Artificial Intelligence, Algorithmic Rationality, and Human Cognition: A critical analysis of hype, ethical risks, analogies, and epistemological limits*

Iraê César Brandão<sup>i1</sup>

<sup>1</sup>[administrativo@iraecbrandao.com.br](mailto:administrativo@iraecbrandao.com.br)



<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0002-2079-0615>

**Resumo:** O rápido avanço e a ampla adoção de sistemas de Inteligência Artificial (IA), especialmente modelos de aprendizado de máquina e tecnologias generativas, têm intensificado debates acadêmicos, econômicos e sociais, marcados tanto por expectativas de inovação tecnológica quanto por preocupações éticas e epistemológicas. Este ensaio abordou a necessidade de examinar criticamente a analogia recorrente entre racionalidade algorítmica e cognição humana, bem como os riscos associados à normalização de narrativas tecnossolucionistas e ao uso persuasivo de sistemas baseados em IA. O objetivo principal deste artigo foi analisar os limites epistemológicos dessa analogia e discutir suas implicações éticas, sociais e políticas. De modo mais específico, o estudo examinou o papel dos discursos orientados pelo *hype* no *boom* da IA, questões relacionadas a vieses algorítmicos, opacidade e governança, assim como os mecanismos de persuasão algorítmica e modulação cognitiva em ambientes digitais. Metodologicamente, a pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, de caráter teórico-analítico, fundamentada em uma revisão crítica da literatura interdisciplinar, com contribuições da filosofia da mente, da sociologia da tecnologia, da ciência cognitiva e dos estudos críticos sobre IA. Os resultados sugerem que a IA não constitui inteligência no sentido humano, uma vez que carece de consciência, intencionalidade e compreensão semântica, embora também não possa ser reduzida a uma simples ilusão coletiva. Assim, a IA é compreendida como uma tecnologia estatística poderosa, cujos impactos sociais dependem menos de uma suposta autonomia cognitiva e mais de seus modos de uso, dos arranjos institucionais de governança e das orientações éticas que moldam seu desenvolvimento e aplicação.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial; Racionalidade Algorítmica; Ética da IA; Persuasão Algorítmica; Cognição Humana; Governança Algorítmica.

**Abstract:** *The rapid advancement and widespread adoption of Artificial Intelligence (AI) systems, especially machine learning models and generative technologies, have intensified academic, economic, and social debates, marked by both expectations of technological innovation and ethical and epistemological concerns. This essay addressed the need to critically examine the recurring analogy between algorithmic rationality and human cognition, as well as the risks associated with the normalization of technosolutionary narratives and the persuasive use of AI-based systems. The main objective of this article was to analyze the epistemological limits of this analogy and discuss its ethical, social, and political implications. More specifically, the study examined the role of hype-driven discourses in the AI boom, issues related to algorithmic biases, opacity, and governance, as well as the mechanisms of algorithmic persuasion and cognitive modulation in digital environments. Methodologically, the research adopted a qualitative, theoretical-analytical approach based on a critical review of interdisciplinary literature, with contributions from the philosophy of mind, the sociology of technology, cognitive science, and critical studies on AI. The results suggest that AI does not constitute intelligence in the human sense, since it lacks consciousness, intentionality, and semantic understanding, although it cannot be reduced to a simple collective illusion either. Thus, AI is understood as a powerful statistical technology whose social impacts depend less on supposed cognitive autonomy and more on its modes of use, institutional governance arrangements, and ethical guidelines that shape its development and application.*

**Keywords:** *Artificial Intelligence; Algorithmic Rationality; AI Ethics; Algorithmic Persuasion; Human Cognition; Algorithmic Governance.*

# 1 INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) tem ocupado na atualidade a posição central nos debates sobre inovação tecnológica, reorganização econômica e transformação social. Relatórios de organismos internacionais, como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2023) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2021), indicam a crescente incorporação de sistemas baseados em aprendizado de máquina em setores estratégicos, com impactos relevantes sobre dinâmicas sociais e institucionais. Esse processo vem acompanhado por um aumento significativo de investimentos públicos e privados, frequentemente sustentado por discursos que associam a IA a ganhos de eficiência, objetividade e inovação.

Apesar desse cenário, o uso crescente da IA tem sido objeto de críticas consistentes no campo acadêmico. Estudos apontam riscos relacionados a vieses algorítmicos, opacidade decisória, violação da privacidade e intensificação de desigualdades sociais, além do emprego persuasivo e potencialmente manipulatório dessas tecnologias em ambientes digitais. No plano teórico, soma-se a essas preocupações uma crítica epistemológica à própria noção de “inteligência artificial”, questionando-se se tais sistemas podem ser compreendidos como formas de inteligência em sentido próprio ou se operam fundamentalmente por meio de correlações estatísticas desprovidas de compreensão semântica ou consciência.

Nesse cenário, coexistem perspectivas céticas, que interpretam o atual avanço da IA como inflacionado por expectativas tecnossolucionistas<sup>1</sup> e interesses econômicos, e abordagens que reconhecem sua relevância pragmática, ainda que ressaltem seus limites ontológicos e cognitivos. Essa tensão evidencia a necessidade de análises críticas que evitem tanto a idealização acrítica quanto a rejeição absoluta da tecnologia.

Diante desse cenário, este artigo propôs através de uma análise crítica do desenvolvimento e do uso da IA, compreendendo-a como um fenômeno sociotécnico, condicionado por fatores históricos, econômicos e políticos. A pesquisa foi orientada pela seguinte questão: em que medida a inteligência artificial pode ser compreendida como uma forma de inteligência em sentido próprio, considerando seus limites epistemológicos em relação à cognição humana, e quais riscos éticos e sociais decorrem de seu uso, especialmente no que

---

<sup>1</sup> O tecnossolucionismo (ou solucionismo tecnológico) - se refere à crença de que problemas sociais, políticos ou humanos complexos podem ser solucionados primordialmente por meio da aplicação de tecnologias digitais, algoritmos ou inovações técnicas. O conceito, amplamente difundido por Evgeny Morozov, critica a tendência de reduzir questões estruturais a falhas técnicas passíveis de correção por soluções tecnológicas, desconsiderando dimensões sociais, éticas e políticas que lhes são constitutivas (MOROZOV, 2013; MCADAMS, 2023).

se refere a vieses algorítmicos, práticas de persuasão predatória e à produção de assimetrias de poder?

O objetivo geral consistiu em analisar criticamente a IA, examinando seus limites epistemológicos, seus riscos éticos e sociais e os discursos que sustentam tanto o entusiasmo tecnossolucionista quanto o ceticismo radical. Como objetivos específicos, buscou-se: (i) discutir os fundamentos conceituais da IA em contraste com a inteligência humana; (ii) analisar os principais riscos associados ao seu uso; (iii) avaliar criticamente os discursos que a apresentam como solução universal ou como ilusão tecnológica; e (iv) refletir sobre os desafios de governança, regulação e responsabilização.

As hipóteses evidenciadas durante a pesquisa foram: (h1) a IA não constitui uma forma de inteligência nos moldes humanos, mas uma tecnologia estatística avançada, cuja eficácia prática independe de consciência ou compreensão semântica; (h2) os principais riscos associados à IA decorrem de seus usos sociais, econômicos e políticos, e não de características intrínsecas à tecnologia; e (h3) o discurso tecnossolucionista contribui para a naturalização de práticas problemáticas, obscurecendo limites e responsabilidades humanas no desenvolvimento e na aplicação da IA.

Quanto às limitações, por se tratar de uma análise predominantemente teórica, sem estudos empíricos ou experimentais, e considerando que o campo da IA se encontra em rápida transformação, as conclusões refletem o estágio atual do debate acadêmico. Reconheceu-se, ainda, que o caráter interdisciplinar do tema impôs restrições à profundidade com que cada dimensão (técnica, filosófica, ética e sociopolítica) pôde ser analisada, abrindo espaço para pesquisas futuras que ampliem ou revisem as análises aqui apresentadas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo buscou-se analisar criticamente o atual “boom”<sup>2</sup> da IA, explorando as bases conceituais e os discursos que sustentam sua expansão, bem como os impactos éticos, sociais e políticos decorrentes de seu uso. Procurou-se compreender de que forma as narrativas

<sup>2</sup> “Boom” – Conforme Brandão (2025), o *boom* “corresponde a um período de crescimento acelerado que ocorre quando inovações radicais transformam de modo repentino a estrutura produtiva. É uma fase de forte otimismo, rápida expansão dos investimentos e grande visibilidade pública e institucional, o que leva à multiplicação de produtos, serviços e *Hype Cycle* (Ciclo do *Hype*), criado pela Gartner, é um modelo visual que mostra como novas tecnologias passam por fases previsíveis de entusiasmo, frustração e maturidade até se tornarem realmente úteis. Esse ciclo considera desde as fases iniciais de concepção e implementação até os resultados que podem se consolidar com o uso da ferramenta [...]” (GARTNER, 2025 *apud* BRANDÃO, 2025a, p. 4-5).

tecnossolucionistas moldam a percepção pública e institucional da IA, especialmente em relação às promessas de eficiência, neutralidade e objetividade algorítmica. Nesse contexto, foram discutidas questões ligadas à ética, à persuasão e à manipulação algorítmica, assim como os limites de se estabelecer analogias entre sistemas de aprendizado de máquina e a inteligência humana, à luz de contribuições interdisciplinares provenientes da filosofia da tecnologia, da sociologia e dos estudos críticos da informação.

## 2.1 Tecnossolucionismo e a Naturalização das Soluções Algorítmicas

O debate crítico sobre a IA dialoga diretamente com o conceito de tecnossolucionismo, originalmente introduzido por Evgeny Morozov. Conforme sintetizado por McAdams (2023), em sua publicação, autor afirma sobre o tecnossolucionismo:

“[...] é um conceito originalmente introduzido por Evgeny Morozov no livro ‘Para Salvar Tudo, Clique Aqui’. Em sua essência, o tecnossolucionismo é a mentalidade de que todo problema pode e deve ser resolvido com tecnologia. Essa perspectiva valoriza o uso da tecnologia em detrimento da solução material do problema. Ela elimina as nuances e o contexto de questões complexas, transformando-as em problemas unidimensionais, facilmente quantificáveis e resolvidos por meio da tecnologia, enquanto ignora e desvaloriza soluções alternativas de menor ou nenhuma tecnologia [...]” (MCADMS, 2023, tradução nossa).

Tal perspectiva tende a eliminar nuances e contextos complexos, reduzindo questões multidimensionais a problemas unidimensionais, quantificáveis e supostamente solucionáveis por sistemas tecnológicos, ao mesmo tempo em que desconsidera ou desvaloriza alternativas de baixa ou nenhuma dependência tecnológica.

Conforme argumenta Morozov (2013, p. 5-15), o tecnossolucionismo constitui uma racionalidade que enquadra problemas sociais complexos como falhas técnicas passíveis de correção por meio de tecnologias digitais, algoritmos<sup>3</sup> e sistemas automatizados, apresentados como neutros e eficientes. Ao aplicar essa lógica à IA, o discurso tecnossolucionista contribui para a naturalização e legitimação de práticas potencialmente problemáticas, deslocando o foco dos limites técnicos, éticos e sociais dos sistemas algorítmicos e obscurecendo as responsabilidades humanas envolvidas em sua concepção, treinamento e aplicação. Ao apresentar decisões automatizadas como inevitáveis ou objetivas, reduz-se o espaço para o questionamento crítico, favorecendo a aceitação acrítica de soluções tecnológicas, mesmo

---

<sup>3</sup> algoritmos - são um conjunto finitos e organizados de instruções ou regras lógicas, passo a passo, para resolverem um problema específico ou executar uma tarefa, funcionando como uma "receita" para computadores e sistemas, desde buscar informações na internet até recomendar vídeos em redes sociais. Eles recebem uma entrada (dados), processam-na seguindo as etapas definidas e entrega uma saída (resultado).

quando estas reproduzem vieses, reforçam assimetrias de poder ou produzem impactos sociais adversos.

Essa crítica encontra respaldo em autores como Winner (1980), que demonstram que artefatos tecnológicos incorporam valores e formas de poder, e em Luciano Floridi (2014), que enfatiza a necessidade de uma ética da informação capaz de reconhecer a responsabilidade humana na construção e governança de sistemas digitais. De forma convergente, Zuboff (2019) evidencia que a racionalidade algorítmica, quando orientada por interesses econômicos, pode intensificar práticas de vigilância, persuasão e controle comportamental, aprofundando desigualdades sociais sob a aparência de neutralidade técnica.

As análises de Morozov (2013) são corroboradas por estudos que evidenciam os efeitos sociais concretos dos sistemas algorítmicos. O’Neil (2016, p. 3) demonstra que modelos preditivos amplamente utilizados em contextos institucionais operam como “*weapons of math destruction*” (tradução: armas de destruição matemática), por serem opacos, pouco regulados e capazes de causar danos em larga escala, contribuindo para a reprodução de desigualdades sob a aparência de neutralidade. De modo convergente, Pariser (2011, p. 9) argumenta que a personalização algorítmica da informação cria “bolhas de filtro”<sup>4</sup>, isolando indivíduos em universos informacionais próprios e limitando o acesso a perspectivas divergentes, moldando percepções de forma invisível. Pasquale (2015, p. 1-2) descreve esse cenário como uma “sociedade da caixa-preta”, na qual algoritmos exercem poder significativo sobre decisões econômicas e informacionais, enquanto permanecem protegidos do escrutínio público.

Em conjunto, essas abordagens reforçam a compreensão da IA como um fenômeno sociotécnico atravessado por relações de poder, opacidade e assimetrias estruturais. Outrossim, a Figura 1 foi elaborada com a finalidade de sintetizar visualmente os principais eixos conceituais do estudo, tensionando criticamente a analogia entre racionalidade algorítmica e cognição humana. A Figura 1, representa a oposição entre a “figura maquinica”<sup>5</sup> e a figura humana, mediada por símbolos como cérebro, circuitos, engrenagens, jogos estratégicos e balanças. Esses elementos remetem tanto ao discurso de equivalência funcional promovido pelo

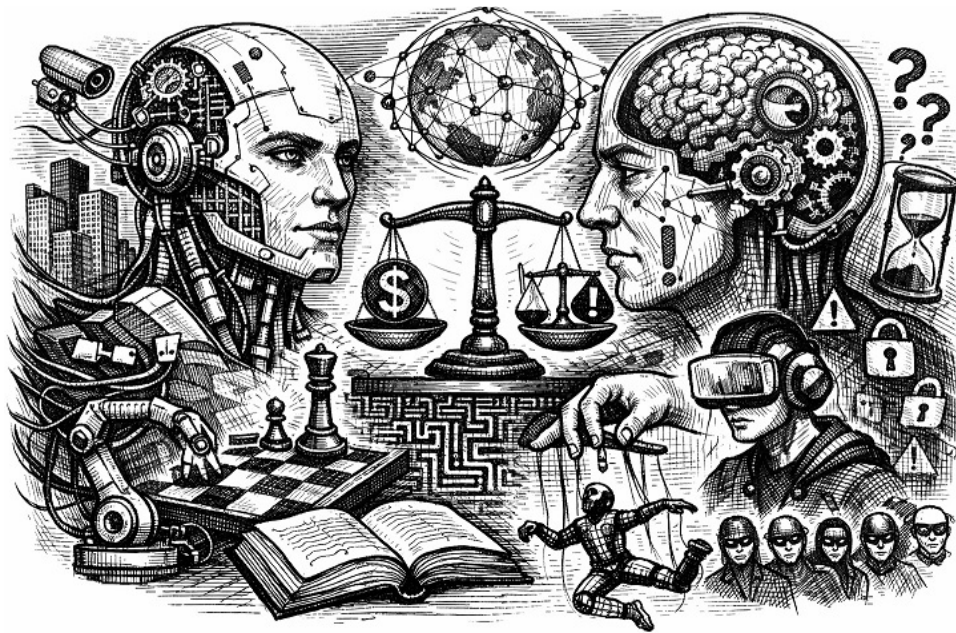
---

<sup>4</sup> “Bolhas de filtro” (ou bolhas de filtragem) - são estados de isolamento intelectual criados por algoritmos de busca e redes sociais que, baseados no seu histórico, te mostram apenas informações e pontos de vista que confirmam suas crenças, limitando sua exposição a opiniões divergentes e reforçando vieses, como o viés de confirmação, podendo levar à polarização e à disseminação de desinformação (PARISER, 2011).

<sup>5</sup> “Figura maquinica” - deve ser entendida como uma representação simbólica dos sistemas de IA, articulando dimensões epistemológicas, técnicas e sociopolíticas. Do ponto de vista epistemológico, remete às capacidades de processamento e automação dos algoritmos, sem estabelecer equivalência ontológica com a cognição humana. Do ponto de vista sociopolítico, evidencia relações de poder, mecanismos de persuasão e impactos sociais e éticos associados à aplicação da IA. O termo “figura maquinica” foi aqui adotado como recurso analítico e simbólico, inspirado nos estudos de artefatos tecnológicos como portadores de valores e poder (WINNER, 1980; FLORIDI, 2014).

“*hype*”<sup>6</sup> da IA quanto aos seus limites epistemológicos e éticos. A inclusão de referências ao controle, à persuasão e à opacidade algorítmica evidencia a dimensão sociopolítica da tecnologia, enquanto os traços densos e contrastantes evocam a complexidade, a ambiguidade e a falta de transparência dos sistemas de IA.

**Figura 1: Representação da racionalidade algorítmica e da cognição humana**



Fonte: Elaborado pelo autor (Figura capa).

A imagem representada na Figura 1 não sugere uma equivalência ontológica entre humano e máquina, mas funciona como um dispositivo crítico, capaz de tornar visíveis as assimetrias, os riscos de naturalização e a necessidade de uma análise reflexiva sobre os impactos cognitivos, éticos e sociais da IA na modernidade.

## 2.2 Persuasão Algorítmica e Manipulação Comportamental na Sociedade em Rede

A persuasão algorítmica e a manipulação comportamental associadas à IA devem ser compreendidas dentro das dinâmicas estruturais da sociedade em rede, na qual fluxos informacionais, dados e algoritmos desempenham papel central na organização do poder social.

<sup>6</sup> "Hype" (do inglês, derivado de *hyperbole*) na moda - significa grande entusiasmo, euforia ou publicidade exagerada em torno de algo que se torna muito popular, desejado e comentado, como um produto, estilo ou marca, gerando alta demanda e status, especialmente no *streetwear*, onde itens raros ou exclusivos se destacam. Em português, é o equivalente a "estar na moda", "estar em alta" ou "o burburinho". Em tecnologia baseada em IA, segundo Brandão (2025a, p.4) “[...] caracterizado pela amplificação discursiva e pela criação de expectativas infladas que frequentemente superam as capacidades técnicas reais da tecnologia [...]”.

Conforme aponta Castells (2003a), o poder na modernidade é exercido principalmente pela capacidade de moldar significados e orientar comportamentos por meio das redes de comunicação, que operam de maneira descentralizada, mas assimétrica. Nesse cenário, os sistemas algorítmicos tornam-se mediadores ativos da experiência social, influenciando percepções, decisões e práticas cotidianas.

Essa perspectiva converge com Brandão (2025a, p. 12–16), que destaca como o atual *boom* da IA é sustentado por narrativas de eficiência e inevitabilidade tecnológica, capazes de ocultar seus efeitos sociais e cognitivos. Segundo o autor, a automação algorítmica não se limita à execução de tarefas, ela reorganiza formas de decisão e interação, funcionando como um mecanismo de persuasão contínua e adaptativa. Tal processo encontra respaldo nas análises de Zuboff (2019), que demonstra como arquiteturas digitais baseadas em dados comportamentais visam à modulação sistemática das ações humanas, transformando previsibilidade em valor econômico.

No campo do design persuasivo, Fogg (2003) introduz o conceito de “*captology*”<sup>7</sup>, destacando que sistemas computacionais podem ser deliberadamente projetados para influenciar atitudes e comportamentos. Embora originalmente desenvolvido em um contexto menos crítico, o conceito ajuda a compreender como mecanismos de *feedback*, personalização e reforço algorítmico operam de forma incremental, muitas vezes sem que os usuários percebam plenamente sua influência. Brandão (2026, p. 18–22) amplia essa análise ao mostrar como processos de mensuração e classificação algorítmica produzem identidades performativas, levando os sujeitos a adaptarem comportamentos às métricas que os avaliam.

Sob o ponto de vista ético, Floridi (2014) alerta que a delegação crescente de decisões a sistemas automatizados não elimina a responsabilidade humana, apenas tende a torná-la menos visível. Ao naturalizar a mediação algorítmica como neutra ou objetiva, cria-se um ambiente propício à aceitação acrítica de práticas persuasivas e manipulativas. Nesse sentido, Brandão (2025b, p. 9–14) observa que, na sociedade em rede, necessidades simbólicas como reconhecimento, pertencimento e visibilidade passam a ser exploradas por sistemas algorítmicos, configurando uma nova hierarquia de necessidades digitais.

Dessa forma, a persuasão algorítmica associada à IA não deve ser entendida como um fenômeno pontual, mas como um elemento estrutural de uma racionalidade sociotécnica que

---

<sup>7</sup> “*Captology*” (acrônimo de *Computers as Persuasive Technologies*) – se refere ao campo de estudo proposto por B. J. Fogg, dedicado à análise de computadores e sistemas digitais como meios de persuasão e de modulação de comportamentos humanos. Fundamentada em princípios da psicologia e do design interativo, a *captology* investiga como tecnologias podem influenciar atitudes, hábitos e decisões por meio de mecanismos como *feedback*, personalização e reforço, muitas vezes de forma não explícita ao usuário (FOGG, 2003).

articula dados, poder e discurso. Em consonância com Castells (2003a), Morozov (2013) e Zuboff (2019), essa análise reforça a importância de problematizar os limites éticos da automação persuasiva e de recolocar a responsabilidade humana no centro do debate sobre o desenvolvimento e a governança dos sistemas de IA.

### 2.3 Limites da Analogização Entre IA e Cognição Humana

O avanço dos sistemas modernos de IA tem sido frequentemente acompanhado pela analogia entre processos algorítmicos e a cognição humana. Embora útil como recurso metafórico ou didático, diversos autores alertam para os limites epistemológicos dessa aproximação, que pode levar a interpretações equivocadas sobre a natureza, capacidades e riscos desses sistemas.

Críticas à ideia de uma chamada “Inteligência Artificial Forte” surgiram desde os primórdios do campo. Dreyfus (1972) argumentava que sistemas computacionais carecem de compreensão situada e de envolvimento prático com o mundo, elementos centrais da cognição humana. Posteriormente, conforme John Searle, por meio do célebre argumento do “*Quarto Chinês*”<sup>8</sup>, reforçou que a manipulação sintática de símbolos não equivale à compreensão semântica, evidenciando uma diferença ontológica fundamental entre processamento algorítmico e mente humana. Tais críticas permanecem relevantes diante dos modelos modernos de aprendizado de máquina e (SEARLE, 1992; LIMA FILHO, 2010).

Nesse mesmo horizonte crítico, Nicoletti (2020) sustenta que o entusiasmo em torno da IA se apoia em uma compreensão equivocada do conceito de inteligência. Para ele, os sistemas atuais não possuem consciência, intencionalidade, experiência subjetiva ou compreensão genuína, operando apenas pela identificação de correlações estatísticas em grandes volumes de dados. Essa perspectiva rejeita a equiparação direta entre cognição biológica e processamento algorítmico, evidenciando diferenças ontológicas incontornáveis entre cérebros e máquinas.

Outrossim, o neurocientista argumenta que o discurso dominante sobre a “revolução da IA” extrapola o campo técnico-científico, inserindo-se em um projeto ideológico conduzido por grandes corporações de tecnologia. Em entrevista à Carta Capital, conduzida por Miazzo

---

<sup>8</sup> “*Quarto Chinês*” - esse argumento é um experimento mental de John Searle. É um dos mais conhecidos e amplamente creditados contra-argumentos às alegações de inteligência artificial (IA), isto é, questiona se computadores realmente 'pensam'. Searle argumenta que uma máquina pode manipular símbolos corretamente (sintaxe) sem compreender seu significado (semântica), assim como alguém seguindo um manual de regras em chinês sem saber o idioma. Portanto, a IA Forte (IA capaz de pensar como um humano) não passa de uma simulação, não de compreensão real (SEARLE, 1992; LIMA FILHO, 2010).

(2025), Nicolelis afirma que essa narrativa busca a automação máxima do trabalho humano e o lucro ilimitado, ainda que isso gere desemprego estrutural, bolhas especulativas e captura massiva de dados. Essa leitura desloca o debate da esfera cognitiva para as dimensões política e econômica da tecnologia. Conforme o autor:

“[...] na verdade, um projeto ideológico das *big techs*, voltado à automação máxima do trabalho humano e à busca do ‘lucro infinito’, mesmo ao custo de desemprego em massa, bolha especulativa e captura de dados em escala planetária. ‘O primeiro produto desse barato é o desemprego, porque o objetivo final da dita inteligência artificial não é tecnologia, mas uma visão ideológica: é a automação’, resume [...]” (NICOLELIS, 2025 *apud* MIAZZO, 2025).

Em uma linha convergente, Bostrom (2014) argumenta que mesmo sistemas altamente avançados de IA não implicam, necessariamente, consciência ou entendimento genuíno. Para o autor, a IA reproduz habilidades cognitivas de modo instrumental e funcional, sem acesso aos processos fenomenológicos que caracterizam a mente humana, o que exige cautela na aplicação do conceito de inteligência a sistemas artificiais. A eficiência computacional, nesse sentido, não deve ser confundida com compreensão ou agência no sentido humano.

A filosofia da mente reforça essa distinção. Chalmers (1996) diferencia os chamados “problemas fáceis” da cognição, relacionados ao desempenho funcional, do “problema difícil” da consciência, ligado à experiência subjetiva. Essa separação evidencia que avanços computacionais não eliminam o hiato explicativo entre processamento de informação e vivência consciente. Em perspectiva complementar, Dennett (1991) reconhece a utilidade de modelos intencionais como ferramentas interpretativas, mas ressalta que a atribuição de intencionalidade às máquinas permanece uma estratégia explicativa, e não uma propriedade intrínseca dos sistemas.

No campo da cognição e do aprendizado, abordagens enativistas<sup>9</sup> aprofundam esses limites. Varela, Thompson & Rosch (2017) defendem que a cognição humana é corporificada, situada e inseparável da experiência vivida, diferindo radicalmente do aprendizado estatístico das máquinas. Estudos recentes sobre modelos de linguagem reforçam essa crítica. Aguiar & Santana (2023) demonstram que sistemas de IA carecem de compreensão contextual profunda,

<sup>9</sup> Abordagens enativistas (ou enativismo) - constituem uma estrutura teórica nas ciências cognitivas que defende que a mente e a cognição emergem da interação ativa e corpórea de um organismo com o seu ambiente. Ao contrário das visões tradicionais que consideram a cognição como um processo de processamento de informações no cérebro (representação), o enativismo propõe que "conhecer" é um processo de trazer à tona (enagir) um mundo de significado através de ações situadas (VARELA, THOMPSON & ROSCH, 2017).

intencionalidade comunicativa e sensibilidade pragmática, produzindo linguagem por meio da associação probabilística de *tokens*<sup>10</sup>, e não por entendimento semântico.

Essa diferença torna-se particularmente evidente no domínio da linguagem. Wittgenstein (1953) já afirmava que o significado emerge do uso social da linguagem, e não de regras formais abstratas. Em consonância, Bender *et al.* (2021) argumentam que modelos de linguagem, embora capazes de gerar textos coerentes, operam sem vínculo com o mundo vivido, o que inviabiliza sua equiparação à linguagem humana enquanto prática cognitiva e social.

No campo da criatividade, Boden (1998; 2016) distingue entre criatividade genuína, capaz de transformar sistemas simbólicos, e criatividade combinatória, característica de sistemas computacionais. Chayka (2024) complementa essa análise ao observar que algoritmos preditivos tendem a homogeneizar a produção cultural, orientando a criatividade para padrões médios de engajamento e reduzindo a experimentação e a singularidade expressiva. Atualmente, a IA não apenas difere da cognição humana, como pode influenciá-la de forma restritiva quando adotada sem reflexão crítica.

Estudos sobre *cognitive offloading*<sup>11</sup> indicam ainda que a delegação recorrente de tarefas cognitivas a sistemas automatizados pode afetar habilidades como memória ativa, pensamento crítico e engajamento criativo (SPARROW; LIU & WEGNER, 2011; BARR *et al.*, 2015; CHIRAYATH; PREMAMALINI & JOSEPH, 2025). Pesquisas mais recentes sugerem correlações negativas entre o uso intensivo de sistemas de IA e a capacidade de resolução criativa de problemas, bem como a redução do esforço cognitivo deliberado (GERLICH, 2025; CHAYKA, 2024). Embora esses resultados ainda estejam em consolidação, apontam para riscos de empobrecimento cognitivo quando a automação não é acompanhada de uso crítico.

Na modernidade, a inserção social da IA deve ser compreendida como parte de um campo de forças simbólicas e estruturais. Castells (2003a; 2003b) demonstra que tecnologias digitais operam como extensões das relações de poder da sociedade em rede, enquanto Bourdieu (2010) evidencia como sistemas simbólicos contribuem para a reprodução de hierarquias e assimetrias sociais. A analogização excessiva entre IA e cognição humana, portanto, não

<sup>10</sup> Associação probabilística de *tokens* - é um conceito central no artigo "On the Dangers of Stochastic Parrots" (Sobre os Perigos dos Papagaios Estocásticos), publicado por Emily Bender, Timnit Gebru, Angelina McMillan-Major e Margaret Mitchell em 2021. É o mecanismo central usado por *Large Language Models* (LLMs), que, em vez de "saber" fatos, a IA prevê, com base em probabilidades estatísticas, qual é a próxima unidade de texto (*token*) mais adequada após uma sequência dada (BENDER, *et al.* 2021).

<sup>11</sup> *Cognitive offloading* (em português, descarregamento cognitivo ou externalização cognitiva) - é o uso de ferramentas físicas, digitais ou do ambiente para reduzir a demanda mental de uma tarefa. Trata-se de uma estratégia natural para "aliviar" a memória de trabalho, passando a responsabilidade de armazenar ou processar informações para algo externo. (CHIRAYATH; PREMAMALINI & JOSEPH, 2025).

constitui apenas um equívoco conceitual, mas também um mecanismo que obscurece as mediações sociais, políticas e econômicas que moldam o funcionamento dessas tecnologias.

Diante desse conjunto de contribuições, tornou-se evidente que a analogia entre aprendizado de máquina e aprendizado humano deve ser tratada com cautela. Reconhecer essa diferença ontológica não implica negar a relevância da IA, mas situá-la adequadamente como uma tecnologia sociotécnica poderosa, cujos impactos derivam menos de uma suposta inteligência intrínseca e mais das formas sociais, institucionais e simbólicas que orientam seu desenvolvimento e uso.

Elaborou-se o Quadro 1 com o objetivo de ilustrar o comparativo entre IA e cognição humana, tendo com foco central explicitar diferenças ontológicas, epistemológicas e funcionais que são frequentemente diluídas por analogias simplificadoras no debate público e mesmo em parte da literatura acadêmica. Ao sistematizar essas distinções, atuando como um recurso analítico destinado a delimitar conceitualmente o fenômeno da IA, contribuindo para uma análise crítica mais rigorosa que evite tanto a superestimação de suas capacidades quanto sua desqualificação indevida enquanto tecnologia sociotécnica.

**Quadro 1: Comparativo da IA versus Cognição Humana**

Dimensão	Inteligência Artificial	Cognição Humana	Referências teóricas
Natureza ontológica	Sistema artificial, formal e computacional, baseado em modelos matemáticos e estatísticos	Processo biológico, emergente, baseado em redes neurais orgânicas	Searle (1992); Nicolelis (2020); Dreyfus (1972); Lima Filho (2010)
Consciência	Inexistente; não possui experiência subjetiva ou autoconsciência	Presente; envolve percepção, subjetividade e intencionalidade	Chalmers (1996); Searle (1992); Bostrom (2014)
Intencionalidade	Ausente; opera por objetivos definidos externamente	Intrínseca; ações orientadas por desejos, crenças e valores	Searle (1992); Dennett (1991)
Aprendizado	Estatístico e correlacional, dependente de dados e otimização	Experiencial, contextual, emocional e socialmente situado	Varela; Thompson & Rosch (2017); Aguiar & Santana (2023)
Linguagem	Produção sintática baseada em probabilidades	Comunicação semântica com compreensão contextual profunda	Wittgenstein (1953); Searle (1992); Bender <i>et al.</i> (2021)
Criatividade	Recombinatória e derivativa, baseada em padrões existentes	Criatividade simbólica, intencional e situada	Boden (1998; 2016); Chayka (2024)
Erro e “alucinação”	Falha estatística previsível decorrente da generalização inadequada	Erro cognitivo ligado à percepção, emoção ou julgamento	Bender <i>et al.</i> (2021); Pasquale (2015)
Responsabilidade moral	Inexistente; atribuída a desenvolvedores e instituições	Presente; agentes morais com julgamento ético	Floridi (2013; 2019); Moor (2006)
Inserção social	Mediadora de relações sociais e econômicas	Constitutiva da vida social e cultural	Castells (2003a; 2003b); Bourdieu (2010)

**FONTE:** Elaborado pelo autor.

A sistematização proposta se fundamenta em contribuições da filosofia da mente, que problematizam a ausência de consciência, intencionalidade e compreensão semântica em sistemas artificiais (SEARLE, 1992; CHALMERS, 1996; LIMA FILHO, 2010); da ciência cognitiva incorporada, que enfatiza o caráter situado, corporal e experiencial da cognição humana (VARELA; THOMPSON & ROSCH, 2017); dos estudos críticos da IA, que destacam os limites funcionais, a opacidade algorítmica e a ausência de agência moral das máquinas (BOSTROM, 2014; PASQUALE, 2015); e da sociologia da tecnologia, que evidencia a inserção dos sistemas algorítmicos em estruturas de poder simbólico, econômico e informacional (CASTELLS, 2003a; 2003b; BOURDIEU, 2010).

Dessa forma, o Quadro 1 não se apresenta como mera taxonomia descritiva, mas como instrumento teórico-analítico que reforça os limites epistemológicos da analogização entre sistemas algorítmicos e processos cognitivos humanos, em consonância com as críticas interdisciplinares discutidas neste capítulo.

#### **2.4 Entre Inovação e *Hype*: o *Boom* da IA e a Hipótese da Bolha Tecnológica**

O crescimento acelerado da IA no mercado global tem sido acompanhado por um discurso de inovação contínua que, em muitos casos, extrapola as capacidades técnicas efetivamente disponíveis nos sistemas atuais. Esse fenômeno remete a dinâmicas já observadas em ciclos tecnológicos anteriores, nos quais expectativas infladas precederam processos de correção econômica, sem que isso significasse a inviabilidade das tecnologias envolvidas.

Castells (2003a) destaca que o desenvolvimento tecnológico na sociedade em rede está imbricado com fluxos de capital, informação e poder simbólico, sendo frequentemente acompanhado por narrativas que ampliam seu potencial transformador. No caso da IA, esse enquadramento tende a apresentá-la como solução autossuficiente para problemas complexos, inflacionando o valor de aplicações ainda limitadas. Em convergência, Brandão (2025a) aponta o descompasso entre o discurso de automação plena e as restrições técnicas, energéticas e organizacionais dos sistemas de IA, mostrando como esse desalinhamento sustenta expectativas irreais sobre sua sustentabilidade e sua capacidade de substituir amplamente o trabalho humano, operando como forma de legitimação econômica.

A partir da perspectiva de Bourdieu (2010), o entusiasmo em torno da IA pode ser interpretado como um processo de produção de poder simbólico, no qual determinadas narrativas tecnológicas se impõem como legítimas e naturais. Ao atribuir aos sistemas

algorítmicos capacidades ampliadas de racionalidade e eficiência, esses discursos contribuem para obscurecer interesses econômicos, assimetrias de poder e limitações técnicas, moldando percepções, expectativas e formas de aceitação social da tecnologia.

A hipótese da “bolha tecnológica”<sup>12</sup> não nega a relevância científica da IA, mas ressalta a necessidade de distinguir entre inovação efetiva e *hype* mercadológico, deslocando a análise da suposta autonomia da tecnologia para as condições materiais, infraestruturais e humanas que sustentam seu funcionamento e seus impactos sociais.

## 2.5 Vieses Algorítmicos, Governança da IA e Poder Simbólico do Discurso Tecnológico

Um dos pontos centrais da crítica atual à IA diz respeito aos vieses algorítmicos e às questões éticas associadas ao seu uso em larga escala. Como esses sistemas são treinados com dados históricos e socialmente situados, acabam reproduzindo desigualdades, estigmas e assimetrias de poder já existentes, o que revela que não operam de forma neutra ou objetiva, mas incorporam valores e hierarquias presentes tanto nos dados quanto nos critérios de modelagem (O’NEIL, 2016).

Esse problema é agravado pela opacidade dos algoritmos, frequentemente descrita como efeito de “caixa-preta”<sup>13</sup>. Pasquale (2015) observa que a delegação crescente de decisões relevantes a sistemas automatizados ocorre sem níveis adequados de transparência, explicabilidade ou responsabilização, favorecendo a concentração de poder informacional em grandes corporações e Estados, além de ampliar riscos de vigilância, perda de privacidade e automatização de julgamentos sociais.

Essas dinâmicas não podem ser reduzidas a falhas técnicas isoladas, mas devem ser compreendidas no contexto mais amplo da governança e da legitimação simbólica da tecnologia. Castells (2003b) aponta que, na sociedade em rede, o poder se exerce cada vez mais pelo controle da informação e da comunicação, incluindo a capacidade de impor narrativas de inovação e eficiência. Nessa lógica, a IA se insere em uma infraestrutura na qual discursos

<sup>12</sup> “Bolha tecnológica” - com base em discussões de mercado ao longo de 2025, especialmente no contexto da Inteligência Artificial (IA), é definida como um ciclo de *hype* e investimento excessivo. Neste cenário, as avaliações de mercado de empresas de IA, fabricantes de chips e startups estão significativamente acima do seu valor real ou da sua capacidade atual de gerar lucro (BRANDÃO, 2025a).

<sup>13</sup> “Caixa-preta” - para Frank Pasquale, em sua obra “A Sociedade da Caixa Preta”, se refere a sistemas algorítmicos opacos, como os de grandes empresas de tecnologia (*Google, Facebook*) e do setor financeiro, que tomam decisões importantes sem transparência, guardando seus segredos e impedindo que o público e reguladores entendam como funcionam, o que ameaça a justiça, privacidade e democracia, apesar de oferecerem eficiência (PASQUALE, 2015).

técnicos funcionam como instrumentos de autoridade e naturalização de decisões automatizadas.

A partir de Bourdieu (2010), é possível aprofundar essa leitura ao compreender a IA como portadora de poder simbólico: ao ser apresentada como racional, imparcial e inevitável, a tecnologia adquire legitimidade social e reduz o espaço para questionamentos críticos. Assim, escolhas políticas e econômicas passam a ser percebidas como exigências técnicas, reforçando a aceitação acrítica de sistemas algorítmicos mesmo quando produzem efeitos socialmente problemáticos.

Nesse sentido, os dilemas éticos da IA não decorrem de uma suposta autonomia dos sistemas, mas da articulação entre vieses incorporados, estruturas de governança frágeis e narrativas simbólicas que legitimam sua expansão. Enfrentá-los requer não apenas ajustes técnicos, mas também transparência institucional, regulação adequada e uma crítica permanente aos discursos que apresentam a IA como solução neutra para problemas sociais complexos.

## **2.6 Persuasão Algorítmica e *Feedback*: Modulação Comportamental Sem Agência Cognitiva**

Outro eixo relevante da crítica à IA diz respeito ao seu funcionamento como tecnologia persuasiva, capaz de influenciar decisões e comportamentos por meio da personalização algorítmica de conteúdos (FOGG, 2003; PARISER, 2011). Diferentemente da persuasão interpessoal, esse processo opera em larga escala e de forma contínua, apoiado em sistemas de aprendizado de máquina que identificam padrões de comportamento e ajustam respostas com base em métricas de engajamento, configurando-se assim, uma persuasão algorítmica<sup>14</sup>.

A interação permanente entre usuários e plataformas digitais dá origem a mecanismos de modulação comportamental, nos quais escolhas individuais passam a ser orientadas por arquiteturas algorítmicas opacas e assimétricas (ZUBOFF, 2019; CASTELLS, 2003a). Nesse contexto, o poder da IA não decorre de intenção ou autonomia próprias, mas da articulação entre coleta massiva de dados, otimização contínua e ciclos de retroalimentação informacional.

---

<sup>14</sup> Persuasão algorítmica - é a capacidade dos sistemas (algoritmos baseados em IA) de influenciar sutilmente as decisões, percepções e comportamentos dos usuários, apresentando conteúdos, produtos ou informações de forma personalizada para criar engajamento, levar a uma compra ou moldar opiniões, usando dados para entender gatilhos psicológicos e criar "trilhas" de influência, sem imposição direta, mas através da apresentação estratégica de valor. ((FOGG, 2003).

Esses ciclos de *feedback*, centrais ao funcionamento técnico dos sistemas, podem amplificar padrões problemáticos e gerar respostas estatisticamente plausíveis, porém semanticamente frágeis, fenômeno descrito como “alucinação” em modelos de linguagem (BENDER *et al.*, 2021). Trata-se de uma limitação estrutural da generalização probabilística, e não de qualquer forma de compreensão ou erro cognitivo (SEARLE, 1992; FLORIDI, 2019).

O problema se intensifica quando esses mecanismos são mobilizados de modo estratégico, configurando práticas de manipulação simbólica que restringem a autonomia dos usuários e dificultam o escrutínio público das decisões automatizadas (PASQUALE, 2015; BOURDIEU, 2010). Assim, a questão central não está na interação humano-máquina em si, mas nas formas de governança, nos incentivos econômicos e nas relações de poder que orientam o uso dessas tecnologias.

## 2.7 Limites Epistemológicos da Analogização Entre Aprendizado de Máquina e Aprendizado Humano

A comparação entre “aprendizado humano” e “aprendizado de máquina”<sup>15</sup>, embora recorrente, deve ser entendida como uma metáfora explicativa, e não como uma equivalência cognitiva ou ontológica (DREYFUS, 1972; SEARLE, 1992). Ainda que ambos envolvam adaptação a experiências passadas, correspondem a processos profundamente distintos em sua natureza e em seus fundamentos epistemológicos.

O aprendizado humano é indissociável da corporeidade, da emoção, da consciência e da inserção social e cultural, como indicam as abordagens da cognição incorporada e enativa (VARELA; THOMPSON & ROSCH, 2017; CHALMERS, 1996). Nesse caso, aprender implica interpretar o mundo de forma situada, atribuindo sentido às experiências vividas.

Já o aprendizado de máquina opera no plano formal, por meio da detecção de correlações estatísticas e da otimização matemática de funções definidas externamente. Esses sistemas não compreendem nem intencionam; limitam-se à manipulação sintática de dados,

<sup>15</sup> “Aprendizado de máquina” (*Machine Learning* - ML) - é um ramo da IA que permite que sistemas aprendam com dados, identifiquem padrões e tomem decisões com mínima intervenção humana, usando modelos e algoritmos para melhorar seu desempenho continuamente sem programação explícita. Ele utiliza dados históricos para prever resultados futuros, sendo essencial em reconhecimento de voz, recomendações de produtos, detecção de fraudes e automação, com tipos principais como Aprendizagem Supervisionada, Não Supervisionada e por Reforço, que se baseiam em exemplos, descoberta de padrões ou tentativa e erro, respectivamente (BOSTROM, 2014).

sem acesso ao significado ou à experiência (SEARLE, 1992; BOSTROM, 2014; AGUIAR & SANTANA, 2023).

A confusão entre esses níveis contribui para a supervalorização das capacidades da IA e para a naturalização de decisões automatizadas como neutras ou inevitáveis. Reconhecer a diferença ontológica entre aprendizado humano e aprendizado de máquina é, assim, essencial para um debate ético e científico rigoroso, que situe a IA como tecnologia sociotécnica inscrita em relações de poder, e não como substituta da mente humana (CASTELLS, 2003a; FLORIDI, 2013).

### 3 METODOLOGIA

Este ensaio caracterizou-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza teórico-reflexiva, fundamentada em revisão bibliográfica crítica e análise conceitual sobre Inteligência Artificial, racionalidade algorítmica e cognição humana. Tratou-se de um estudo de caráter ensaístico, sem coleta de dados empíricos, voltado à problematização dos limites epistemológicos da analogização entre processos algorítmicos e a cognição humana, bem como de seus desdobramentos éticos, sociais e políticos.

O referencial teórico mobilizou contribuições da filosofia da mente, da sociologia da tecnologia, da ciência cognitiva e dos estudos críticos sobre IA, com destaque para autores como Dreyfus, Searle, Chalmers, Dennett, Floridi, Bostrom, Varela, Wittgenstein, Castells, Bourdieu, Pasquale, O’Neil, Zuboff, Bender, Boden e Chayka.

A metodologia se organizou em três etapas. A primeira consistiu no levantamento bibliográfico em bases acadêmicas reconhecidas, como *Google Scholar*, *Scopus*, *Web of Science*, *Even3*, *Scopus*, *SciELO* e *ResearchGate*, utilizando descritores relacionados à IA, racionalidade algorítmica, cognição humana, ética e persuasão algorítmica. Nessa etapa, foram identificadas 85 publicações.

A segunda etapa envolveu a triagem e seleção das referências, com base em critérios de pertinência temática, relevância conceitual e aderência aos objetivos do ensaio. Desse processo, foram selecionadas 31 obras, consideradas centrais para a construção do argumento teórico.

A terceira etapa consistiu na análise conceitual e síntese interpretativa da literatura selecionada, buscou-se identificar convergências, tensões e limites entre diferentes abordagens, especialmente no que se refere à distinção entre cognição humana e processamento algorítmico, aos discursos de *hype* e aos riscos éticos associados à IA.

A opção por uma abordagem teórico-reflexiva justificou-se pela complexidade do fenômeno analisado, que envolve dimensões simbólicas, epistemológicas e normativas não redutíveis a métodos quantitativos. Entre as limitações do estudo destacaram-se a ausência de dados empíricos, a dependência de literatura consolidada e a subjetividade inerente à análise conceitual. Ainda assim, a metodologia adotada ofereceu base consistente para uma reflexão crítica sobre a IA como tecnologia sociotécnica inserida em relações de poder e governança.

## 4 DISCUSSÃO

A reflexão proposta neste estudo permite compreender a Inteligência Artificial não apenas como um conjunto de técnicas computacionais, mas como um fenômeno inserido em dinâmicas sociais, simbólicas e epistemológicas mais amplas. A questão norteadora, voltada à possibilidade de compreender a IA como forma de inteligência e aos riscos éticos e sociais associados ao seu uso, mostrou-se inseparável dos discursos que moldam sua legitimação pública e institucional.

Parte significativa da literatura analisada indica que a aproximação entre racionalidade algorítmica e cognição humana opera sobretudo no plano metafórico. Autores como Dreyfus (1972) e Searle (1992) já apontavam que sistemas computacionais, mesmo quando apresentam desempenhos sofisticados, não compartilham das condições que estruturam a experiência cognitiva humana. A ausência de compreensão situada, intencionalidade e experiência subjetiva permanece como um limite central, também enfatizado por Chalmers (1996), Nicoletti (2020) e Bostrom (2014). Esses argumentos sustentam a hipótese de que a IA simula funções específicas sem reproduzir os fundamentos ontológicos da cognição humana.

Apesar disso, a persistência dessa analogia exerce efeitos concretos. Ao sugerir equivalência entre aprendizado humano e aprendizado de máquina, contribuiu-se para a ampliação de expectativas sobre autonomia, neutralidade e capacidade decisória dos sistemas algorítmicos. Essa dinâmica dialoga com as análises de Castells (2003a; 2003b), segundo as quais o poder, na sociedade em rede, se articula à produção de narrativas capazes de orientar percepções e legitimar formas específicas de organização social. No caso da IA, discursos de eficiência e inevitabilidade tecnológica tendem a deslocar o debate dos limites técnicos e éticos para uma lógica de aceitação quase automática da inovação.

Os riscos éticos associados a esse processo tornam-se evidentes quando se considera o funcionamento efetivo dos sistemas algorítmicos. Estudos sobre vieses e opacidade decisória mostram que a IA incorpora valores, escolhas e assimetrias presentes nos dados e nos critérios de modelagem (O'NEIL, 2016; PASQUALE, 2015). A análise de Bourdieu (2010) contribui para compreender como esses sistemas adquirem legitimidade simbólica ao serem apresentados como racionais e imparciais, convertendo decisões políticas e econômicas em aparentes necessidades técnicas.

A dimensão persuasiva da IA aprofunda esse quadro. Conforme indicam Fogg (2003) e Pariser (2011), a personalização algorítmica permite influenciar comportamentos de forma contínua e escalável. Zuboff (2019) e Castells (2003a) demonstram que esse poder não deriva de intenção cognitiva das máquinas, mas da articulação entre coleta massiva de dados, métricas de engajamento e incentivos econômicos. Nessa lógica, sistemas algorítmicos figuram mediadores ativos da experiência social, moldando decisões e práticas cotidianas sem transparência proporcional ao seu impacto.

A discussão sobre aprendizado humano e aprendizado de máquina reforça a necessidade de delimitar conceitualmente esses processos. Enquanto o aprendizado humano é inseparável da corporeidade, da experiência vivida e da inserção cultural, o aprendizado de máquina opera por correlações estatísticas e otimização formal, sem compreensão semântica ou intencionalidade (VARELA; THOMPSON & ROSCH, 2017; AGUIAR & SANTANA, 2023; BENDER *et al.*, 2021). A confusão entre esses níveis sustenta tanto o *hype* tecnológico quanto a naturalização de decisões automatizadas em domínios sensíveis, como linguagem, criatividade e julgamento social (BODEN, 1998; 2016).

A articulação desses elementos permite compreender a IA como tecnologia sociotécnica profundamente dependente das condições sociais, econômicas e simbólicas que orientam seu desenvolvimento e uso. Nesse sentido, os debates analisados deslocam o foco da suposta inteligência intrínseca dos sistemas para as estruturas de poder, governança e discurso que moldam seus impactos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este ensaio teve como propósito analisar criticamente os discursos que cercam a Inteligência Artificial, examinando seus limites epistemológicos, os riscos éticos e sociais associados ao seu uso e a recorrente analogização entre racionalidade algorítmica e cognição

humana. Partindo da compreensão da IA como um fenômeno sociotécnico, buscou-se deslocar o debate de leituras tecnocêntricas para uma abordagem que considere as mediações históricas, políticas e simbólicas envolvidas em seu desenvolvimento e aplicação.

À luz do referencial teórico mobilizado, a questão norteadora mostrou-se atendida na medida em que as análises indicaram que a IA não pode ser compreendida como inteligência em sentido humano. Autores clássicos e contemporâneos da filosofia da mente, das ciências cognitivas e dos estudos críticos da tecnologia convergem ao demonstrar que os sistemas algorítmicos operam por correlações estatísticas e otimização formal, sem consciência, intencionalidade ou compreensão semântica. Essa distinção ontológica sustenta a crítica à equiparação entre aprendizado de máquina e aprendizado humano, evidenciando os limites epistemológicos dessa analogia.

Os objetivos geral e específicos também foram contemplados ao longo do trabalho. A discussão dos fundamentos conceituais da IA permitiu distinguir suas capacidades instrumentais das características próprias da cognição humana. A análise dos riscos éticos e sociais evidenciou como vieses algorítmicos, opacidade decisória e práticas de persuasão se articulam a assimetrias de poder e interesses econômicos. Do mesmo modo, a avaliação crítica dos discursos tecnossolucionistas revelou como narrativas de eficiência, neutralidade e inevitabilidade tecnológica contribuem para a naturalização de decisões automatizadas e para a redução do espaço de questionamento público.

Nesse percurso, as hipóteses formuladas foram corroboradas teoricamente. A primeira hipótese, segundo a qual a IA não constitui inteligência no sentido humano, mostrou-se consistente diante das distinções ontológicas e cognitivas apresentadas. A segunda hipótese foi confirmada ao evidenciar que os principais riscos associados à IA não decorrem da tecnologia em si, mas das formas sociais, econômicas e políticas que orientam seu uso. Por fim, a terceira hipótese encontrou respaldo ao demonstrar que o discurso tecnossolucionista atua como mecanismo de legitimação simbólica, obscurecendo responsabilidades humanas e limites institucionais.

É relevante ressaltar, contudo, que este estudo se configurou como uma análise teórica e crítica, não tendo como objetivo estabelecer generalizações normativas nem apresentar dados empíricos sobre sistemas específicos de IA. As reflexões aqui desenvolvidas devem ser compreendidas como uma abordagem situada, que busca problematizar conceitos, discursos e implicações sociais a partir do estágio atual do debate acadêmico. O caráter interdisciplinar do tema também impõe limites à profundidade com que cada dimensão pôde ser explorada, abrindo espaço para investigações futuras mais especializadas.

Ainda assim, acredita-se que a principal contribuição deste trabalho reside em reforçar a necessidade de um olhar crítico e responsável sobre a IA, deslocando o foco da suposta autonomia da máquina para as condições humanas, institucionais e simbólicas que sustentam seu funcionamento. Ao evidenciar que a IA não é uma entidade autônoma nem um simples artefato neutro, mas uma tecnologia estatística avançada inserida em relações de poder, o estudo contribui para qualificar o debate acadêmico e público sobre seus usos e limites.

Como desdobramento possível, permaneceu em aberto a investigação sobre como diferentes contextos regulatórios, culturais e institucionais moldam de forma concreta os impactos da IA sobre práticas decisórias, cognitivas e sociais. Em especial, colocou-se como questão para pesquisas futuras compreender de que modo a crescente delegação de tarefas cognitivas a sistemas algorítmicos pode reconfigurar, a longo prazo, formas de autonomia, responsabilidade e produção de sentido na experiência humana.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, D. A.; & SANTANA, W. J. G. de S. **Inteligência Artificial, As Limitações dos Modelos da Linguagem Natural e Seus Impactos**: Estado da Arte. *American Journal of Entrepreneurship and Innovation*, SSN: 2674-7170 , v. 5, n. 1, 2023, p. 7-17 (11 p.). DOI: 10.33871/26747170.2023.5.1.7423. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/372826985>>. Acesso em: 15 jan. 2026.

BARR, N.; PENNYCOOK, G.; STOLZ, J. A.; FUGELSANG, J. A. **The brain in your pocket: Evidence that smartphones are used to supplant thinking**. [online]. *Computers in Human Behavior*, v. 48, 2015, p. 473–480. DOI: 10.1016/j.chb.2015.02.029. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563215001272?via%3Dihub>>. Acesso em: 14 jan. 2026.

BENDER, E. M.; GEBRU, T., McMILLAN-MAJOR, A., & MITCHELL, S. **On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?** [online]. Idioma ingles. *Seattle, WA, USA: University of Washington (FAccT)*, 2021, p.610-623 (14 p). ISBN: 978145038309-7/21/03. Disponível em:<<https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3442188.3445922>>. Acesso em : 9 jan. 2026.

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Tradução de Fernando Tomaz. 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. ISBN: 9788528699630.

BRANDÃO, I. C. **Entre Hype e Realidade**: Avaliação Crítica da Automação e da Sustentabilidade da IA. [PDF]. Recife: Even3 Publicações, 2025a, 29 p. DOI: 10.29327/7738001. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/398402949>>. Acesso em: 01 jan. 2026.

BRANDÃO, I. C. **Sociedade em Rede e a Nova Hierarquia de Necessidades**: Reflexões Sobre o Ser Digital. [PDF]. Recife:Even3 Publicações, 2025b, Dec. 14, 24 p. DOI:10.29327/7742095. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/398661891>>. Acesso em: 04 jan. 2026.

BRANDÃO, I. C. **Identidade, Mensuração e Poder nas Redes Sociais Digitais**: um ensaio analítico sob a perspectiva da sociedade em rede. Recife: Even3 Publicações, 2026, 34 p. DOI: 10.29327/7759785. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/399435575>>. Acesso em: 15 jan. 2026.

CARR, N. *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. Idioma ingles. New York: W. W. Norton & Company, 2010, 320 p. ISBN: 9780393357820.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. [PDF]. Vol 1, São Paulo: Paz e Terra, 2003a, 700 p. Disponível em: <<https://globalizacaoeintegracaoregionalufabc.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/10/castells-m-asociedade-em-rede.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2026.

CASTELLS, M. **A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. [eBook] Rio de Janeiro: Zahar, 2003b, 339 p. ISBN: 9788537814802.

CHAYKA, K. *Filterworld: How Algorithms Flattened Culture*. Idioma ingles. New York: Doubleday Books, 2024, 304 p. ISBN: 9780385548281.

CHIRAYATH, G.; PREMAMALINI, K.; & JOSEPH, J. **Cognitive offloading or cognitive overload? How AI alters the mental architecture of coping**. [online], [PDF], Idioma ingles. *Sec. Health Psychology, Frontiers*, v. 16, 2025, 6 p. Disponível em: <<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1699320>>. Acesso em: 10 jan. 2026.

FLORIDI, L. *The Ethics of Information*. [online]. Idioma ingles. Oxford: Oxford University Press, 2013, [n.p.]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199641321.001.0001>>. Acesso em: 01 jan. 2026.

FOGG, B. J. *Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do*. Idioma ingles. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2003, 283 p. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books/about/Persuasive\\_Technology.html?id=r9JikNjjTfEC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.br/books/about/Persuasive_Technology.html?id=r9JikNjjTfEC&redir_esc=y)>. Acesso em: 01 jan. 2026.

GERLICH, M. *AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking*. [online], Idioma ingles. *Societies*, v. 15, n. 1, 2025, 399 p. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/soc15010006>>. Acesso em: 05 jan. 2026.

LIMA FILHO, M. M. de. **O experimento de pensamento do quarto chinês: a crítica de John Searle à inteligência artificial forte**. [online]. Fortaleza: Argumentos Revista de Filosofia, v. 2, n. 3, 2010, p. 51-58. Disponível em: <<https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/3566>>. Acesso em: 06 jan. 2026.

MCADAMS, A. *What is Techno-solutionism and Why is It Kinda Bad?* [online], Idioma ingles. [s.l.]: Byte-Sizedethics, Pub. Dec 22, 2023, [n.p.]. Disponível em: <<https://www.bytesizedethics.io/p/what-is-techno-solutionism-and-why>>. Acesso em: 05 jan. 2026.

MOROZOV, E. *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*. [online], Idioma ingles. New York: Carnegie Council for Ethics in International Affairs, Apr 16, 2013, [n.p.]. Disponível em: <[https://media-1.carnegiecouncil.org/import/studio/To\\_Save\\_Everything\\_Click\\_Here.pdf](https://media-1.carnegiecouncil.org/import/studio/To_Save_Everything_Click_Here.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2026.

MIAZZO, L. **Boom de IA é o maior delírio coletivo da história da humanidade, diz Miguel Nicolelis**. [online], Entrevista, São Paulo: Carta Capital, pub. 24 nov. 2025, [n.p.]. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/entrevistas/boom-da-ia-e-o-maior-delirio-coletivo-da-historia-da-humanidade-diz-miguel-nicolelis/>>. Acesso em: 05 jan. 2026.

NICOLELIS, M. **O verdadeiro criador de tudo: como o cérebro humano esculpiu o universo como o conhecemos**. São Paulo: Planeta, 2020, 400. ISBN: 9786555350289.

OCDE, ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Artificial Intelligence Outlook 2023*. [online], Idioma ingles. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/7d4bfb7a-en. Disponível em: <[https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-economy-outlook\\_f0b5c251-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-economy-outlook_f0b5c251-en.html)>. Acesso em 05 jan. 2026.

O'NEIL, C. *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Idioma ingles. New York: Crown, 2016, 272 p. ISBN: 9780553418811.

PARISER, E. *The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You*. Idioma ingles. London: Penguin, 2011. ISBN: 9781452631813.

PASQUALE, F. *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. [PDF]. Idioma ingles. Cambridge: Harvard University Press, 2015, 38 p. Disponível em: <<https://raley.english.ucsb.edu/wp-content/Engl800/Pasquale-blackbox.pdf>>. Acesso em; 06 jan. 2026.

SEARLE, J. R. *The Rediscovery of the Mind*. Idioma ingles. Cambridge: MIT Press, 1992, 286 p. ISBN: 9780262691543.

SHAROT, T.; & SUNSTEIN, C. R. *Look Again: The Power of Noticing What Was Always There*. Idioma ingles. Hachette UK: PublicAffairs, 2023, 288 p. ISBN: 9780349128771.

SPARROW, B.; LIU, J.; WEGNER, D. M. *Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips*. Idioma ingles. *Science*, v. 333, n. 6043, 2011, p. 776–778. DOI: 10.1126/science.1207745. Disponível em: <<https://www.science.org/doi/10.1126/science.1207745>>. Acesso em: 16 jan. 2026.

UNESCO, ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. [online] Idioma ingles. Paris: UNESCO, 2023, [n.p.]. Disponível em: <<https://www.unesco.org/en/articles/recommendation-ethics-artificial-intelligence>>. Acesso em: 02 jan. 2026.

VARELA, F.; THOMPSON, E.; & ROSCH, E. *A Mente Incorporada: Ciências Cognitivas e Experiência Humana*. Cambridge: MIT Press, 2017, 230 p. Disponível em: <<https://filosofiadaufu.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/11/varela-mente-incorporada.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2026.

WINNER, L. *Do Artifacts Have Politics?*. [PDF], Idioma ingles. *The MIT Press, Daedalus*, v. 109, n. 1, 1980, p. 121–136 (17 p). Disponível em: <<https://faculty.cc.gatech.edu/~beki/cs4001/Winner.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2026.

ZUBOFF, S. *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. [online], Idioma ingles. Cambridge, Massachusetts: Harvard Business School, 2019. Disponível em: <<https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=56791>>. Acesso em: 04 jan. 2026.

## SOBRE O AUTOR

---

### IRAÊ CÉSAR BRANDÃO



O autor se dedica a explorar as contradições do cotidiano, a potência do pensamento reflexivo e a beleza da transformação pessoal. Sua trajetória profissional transita pelas áreas de tecnologia, comunicação, educação e escrita, sempre guiado por uma inquietação intelectual que o leva a buscar novas leituras, formações e experiências práticas. Em constante processo de reciclagem e ampliação de seus conhecimentos, mantém uma rotina de estudos exaustivos, fundamentada na curiosidade e no desejo de compreender melhor os desafios modernos. Seus objetivos envolvem promover o diálogo entre profissionais de TI, professores, gestores, colaboradores e clientes, incentivando parcerias inovadoras e o intercâmbio de ideias. Aberto à criação de novas soluções, produtos e serviços, atua com responsabilidade ética e legal, sempre comprometido com o desenvolvimento humano, tecnológico e com a construção de uma cidadania mais consciente e colaborativa.

**Formações Acadêmicas:** Graduado em Gestão de Tecnologia da Informação (UNICSUL); MBA Executivo em Segurança Cibernética (FI) e MBA Executivo em Gestão Estratégica de *Marketing*, Planejamento e Inteligência Competitiva (FI).

**Pós-graduado e especialista** nas seguintes áreas:

- Filosofia (FAAL);
- Sociologia (FAAL);
- Uso Educacional da Internet (UFLA);
- Docência do Ensino Superior e Neuropsicologia (Faculeste);
- Docência em Administração (Faculeste);
- Docência para Educação Profissional e Tecnológica (Faculeste);
- Ciências da Natureza, suas Tecnologias e Mundo do Trabalho (UFPI);
- Linguagens, suas Tecnologias e Mundo do Trabalho (UFPI);
- Matemática e suas Tecnologias e Mundo do Trabalho (UFPI);
- *Cybercrime e Cybersecurity*: Prevenção e Investigação de Crimes Digitais;
- Neurociências Cognitivas e Processos Psicológicos;
- Perícia Forense Aplicada a Informática.

**Aperfeiçoamentos e Formação Complementar:** Com um olhar atento às transformações educacionais e tecnológicas, o autor investe continuamente em aperfeiçoamentos alinhados às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), incluindo formações nas áreas de Mundo do Trabalho, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, e Linguagens e suas Tecnologias, por meio de plataformas como AVAMEC e SEB. Sua trajetória inclui uma sólida formação extracurricular em Desenvolvimento de Sistemas, Programação Web e diversas linguagens de programação (*JavaScript, HTML, CSS, Python, C#*, entre outras), bem como especializações em *Azure, Power BI, Marketing Digital, Qualidade e Testes de Software (Q&A)*, Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), Educação Midiática, Perícia Forense Computacional, Empreendedorismo, Ciências Contábeis, Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), *Cloud Computing*, Inteligência Artificial e *Machine Learning*, entre outras áreas voltadas à Tecnologia da Informação.

**Área de Atuação:** Atua como empresário na área de Tecnologia e Segurança da Informação há mais de 25 anos. Na Educação, integra a Rede Estadual de Ensino, lecionando Tecnologia da Informação em cursos técnicos e nas disciplinas do Novo Ensino Médio, com foco nas competências da BNCC. Também exerce atividades como tutor universitário, ampliando seu alcance na formação de novos profissionais.



<https://orcid.org/0000-0002-2079-0615>



<https://www.linkedin.com/in/irae-cesar-brandao-a2112b69/>



<http://lattes.cnpq.br/3757125329283407>



<https://www.researchgate.net/profile/Irae-Brandao-2>