

Hiperconectividade e Educação: virtudes e precauções frente às inovações

Nadia dos Santos Gonçalves Porto *
Patrícia Peter dos Santos Zachia Alan **
Júlia Victoria Casalinho Pereira ***

Recebido em abril de 2026. Aprovado em maio de 2026.

Resumo: A era das emergentes e novas ciências e tecnologias salienta avanços significativos para diversas áreas, incluindo a forma como o ensino e a aprendizagem ocorrem. A aceleração e o crescimento do uso das mídias sociais e da Inteligência Artificial (IA) apresentam oportunidades inovadoras, ao mesmo tempo em que geram inquietações. O uso desenfreado das novas tecnologias, especialmente por crianças e adolescentes, tem gerado preocupações, de modo especial a respeito dos impactos na saúde mental e na aprendizagem. A recente regulamentação do uso de dispositivos eletrônicos em escolas reflete esse dilema, uma tentativa voltada a equilibrar os benefícios da tecnologia com a necessidade de proteção aos estudantes. Atualmente, a Inteligência Artificial tem se apresentado como sendo uma ferramenta educacional poderosa, capaz de personalizar o ensino, ampliar a acessibilidade e otimizar processos pedagógicos. No entanto, seu uso indiscriminado também suscita desafios. A hiperconectividade gera dependência tecnológica e modifica o status do professor na mediação do aprendizado. Em vista disso, este artigo procura analisar os impactos das novas tecnologias da informação no ambiente educacional, discutindo como essas inovações podem ser integradas de forma ética e eficaz na promoção de um processo de ensino-aprendizagem mais inclusivo e equilibrado.

Palavras-chave: educação; inteligência artificial; tecnologias; inclusão; acessibilidade.

Abstract: Emerging sciences and technologies are driving significant advances across multiple domains, including education and the processes of teaching and learning. The rapid expansion of social media and Artificial Intelligence (AI) offers innovative opportunities while simultaneously raising important concerns. The widespread and often unregulated use of these technologies, particularly among children and adolescents, has intensified debates regarding their impact on mental health and educational outcomes. Recent policies regulating the use of electronic devices in schools reflect this tension, seeking to balance the benefits of technological integration with the imperative to safeguard students. AI has increasingly demonstrated its potential as a powerful educational tool, capable of personalizing instruction, enhancing accessibility, and optimizing pedagogical practices. Nevertheless, its indiscriminate application presents challenges, such as fostering technological dependence and reshaping the role of teachers within the learning process. Against this backdrop, this article examines the implications of new information technologies in educational settings, exploring how these innovations can be ethically and effectively integrated to promote a more inclusive, balanced, and sustainable teaching-learning environment.

Keywords: education; artificial intelligence; technologies; inclusion; accessibility.

* Graduada em Letras – Libras pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e em Matemática pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Mestre em Educação Matemática pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Atua como funcionária estatutária da Universidade Federal de Pelotas, atuando como Tradutora Intérprete de Libras. E-mail: nadia.porto.ufpel@gmail.com; ORCID:

<https://orcid.org/0009-0002-7831-060X>.

****** Graduada em Direito e Letras pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Mestre em Letras pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Atua como professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). E-mail: **patricia.peter@hotmail.com**; ORCID: **<https://orcid.org/0009-0006-0325-2918>**.

******* Graduada em Geografia e Pedagogia pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). E-mail: **juliacasalinho@gmail.com**; ORCID: **<https://orcid.org/0009-0009-4720-2172>**.

Introdução

O presente artigo propõe uma reflexão filosófica acerca dos impactos da hiperconectividade e da Inteligência Artificial sobre os processos educativos contemporâneos, tomando como eixo analítico a crítica da aceleração social, da racionalidade algorítmica e dos desafios éticos envolvidos na mediação tecnológica dos processos de ensino e aprendizagem.

O conforto social e econômico, aliado às facilidades proporcionadas pelas novas tecnologias, evidencia transformações significativas nas formas de comunicação, ensino e interação social nas últimas décadas. As inovações não se limitam aos intercâmbios de informações e dados, pois são fundamentais para a pesquisa, o ensino e o trabalho em qualquer área.

Se, por um lado, há um crescente otimismo em relação às novas tecnologias, por outro, também emergem inquietações relacionadas aos seus impactos sociais, educacionais e subjetivos. Observa-se, nesse contexto, um crescente mal-estar relacionado tanto aos efeitos presentes quanto às consequências futuras das inovações científico-tecnológicas. Ainda é difícil dimensionar os impactos desse processo, seja em relação às próprias consequências, como também em relação às mudanças sociais, à interação entre as pessoas, no aspecto educacional e, inclusive, no horizonte ecológico.

A reflexão crítica não significa introduzir uma pauta de absoluto repúdio. No fundo, a análise de seus efeitos não deve negligenciar impactos que, em determinados contextos, podem produzir efeitos prejudiciais. Em determinados contextos, o uso inadequado das redes sociais pode estar associado a situações extremas de sofrimento psíquico e vulnerabilidade emocional. A abordagem da questão exige, então, uma precaução, pois o uso indiscriminado das tecnologias pode tornar-se um processo de dependência tecnológica.

Para debater o tema, este texto se divide em dois momentos. A primeira parte aborda o que pode ser considerado uma “síndrome” das inovações tecnológicas, destacando os riscos da exposição excessiva às redes sociais, principalmente no caso de crianças e jovens, e discute o avanço da hiperconectividade. O segundo momento está relacionado à Inteligência Artificial e à Educação Inclusiva, na qual são discutidos exemplos do uso de tecnologias assistivas voltadas às atividades cotidianas de pessoas com deficiência. O principal desafio educacional não está em evitar o uso da Inteligência Artificial, mas em desenvolver formas éticas e críticas de integrá-la aos processos de ensino e aprendizagem.

As síndromes das inovações tecnológicas

As novas e emergentes ciências e tecnologias (*NEST, New and Emerging Science and Technologies*) estão transformando as formas de comunicação, produção de conhecimento e interação social. Por um lado, a expansão das tecnologias de informação e comunicação tem oferecido ganhos em diferentes esferas, contribuindo para a criação e implementação de recursos para as áreas da saúde e da educação. Por outro lado, o uso indiscriminado dessas ferramentas, especialmente entre crianças e jovens, tem suscitado profundas preocupações sociais, educacionais e familiares.

Em seu aspecto paradoxal, Calvo (2019) salienta que a sociedade contemporânea presencia, de forma passiva e acrítica, os fenômenos da hiperconectividade, da dataficação e da algoritmização em todas as instâncias da atividade humana. Através de uma imposição concomitante de ordem tecnológica e econômica, essa tendência reconfigura os processos produtivos, educativos, comunicativos, decisórios e democráticos, operando transformações que nem sempre resultam no bem-estar coletivo. Esse processo operacional consolidou-se a partir da implementação da Internet das Coisas (IoT), definida pela Comissão Europeia como o conjunto de: “[...] Coisas com identidades e personalidades virtuais que operam em espaços inteligentes, usando interfaces inteligentes para conectar-se e comunicar-se dentro de contextos sociais, ambientais e de usuários” (European Commission, 2008, p. 4).

A IoT permitiu, assim, a convergência de diversas matrizes tecnológicas, tais como as *Key Enabling Technologies* (KET), a Inteligência Artificial (IA) e o *Big Data* (Calvo, 2019, p. 672). Sob essa engrenagem, a tecnologia deixa de atuar de forma neutra e passa a operar em estreita simbiose com a lógica de mercado, ampliando as mutações estruturais da vida social e reduzindo a autonomia dos sujeitos diante da racionalidade algorítmica.

Essa percepção acerca das patologias do mundo conectado é densificada por Jonathan Haidt. Em sua obra *A Geração Ansiosa* (2024), o autor analisa como a infância hiperconectada das gerações atuais tem contribuído para o crescimento de transtornos mentais. Segundo Haidt, a dinâmica das redes sociais, sob o império da viralização e dos mecanismos de engajamento instantâneo, intensificou as formas de exposição e comparação social. Amparado na distinção clínica, o autor destaca que:

A ansiedade está relacionada ao medo, porém, não é a mesma coisa. A quinta edição revista do Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-5-TR) define medo como “reação emocional a uma ameaça

iminente, seja real ou percebida, enquanto a ansiedade é a antecipação de uma ameaça futura”. Ambos podem ser reações saudáveis à realidade, porém, quando excessivos, podem se tornar transtornos (Haidt, 2024, p. 37).

Essa imersão irrestrita gera uma hiperdependência emocional, na qual o estado de desconexão temporária é vivenciado como isolamento social e angústia. A necessidade contínua de monitoramento digital debilita os relacionamentos interpessoais no mundo físico e, como assevera Haidt (2024, p. 39), hypersintoniza os indivíduos a ameaças eminentemente sociais, tais como o escrutínio público e a exclusão da comunidade virtual.

Para compreender as bases filosóficas desse adoecimento psíquico, convém articular o diagnóstico de Haidt à leitura que Almeida (2021) realiza do pensamento de Byung-Chul Han. Segundo essa perspectiva, a contemporaneidade configura-se como uma “sociedade do desempenho”, na qual os sujeitos são continuamente estimulados à autoexposição, à produtividade e à otimização de si mesmos. A coerção deixa de operar predominantemente por mecanismos externos e passa a atuar de forma internalizada, fazendo com que os indivíduos assumam sobre si as exigências permanentes de desempenho e visibilidade.

Em *No exame* (2018), Han argumenta que a mídia digital modifica percepções, comportamentos e formas de interação social, muitas vezes sem que suas consequências sejam plenamente avaliadas. Ao favorecer ambientes marcados pela circulação de conteúdos alinhados às preferências dos usuários, o espaço digital pode reduzir o contato com perspectivas divergentes, fortalecendo processos de polarização, intolerância e empobrecimento do debate público.

Essa redução do mundo encontra correspondência na crítica de Martin Heidegger acerca da essência da técnica. Conforme a interpretação de Dulci (2014, p. 288–290), a técnica, na filosofia heideggeriana, não se restringe a aparatos instrumentais, mas constitui um modo de desvelamento que tende a reduzir a realidade a uma reserva de disponibilidade, isto é, a algo permanentemente controlável, calculável e explorável. Quando essa racionalidade instrumental passa a orientar as formas de relação com o mundo, corre-se o risco de obscurecer outras possibilidades de existência, de construção de vínculos e de produção do conhecimento que escapem à lógica da eficiência e da utilidade imediata.

É à luz das reflexões de Haidt, Han e Heidegger que fenômenos associados à violência digital podem ser compreendidos em sua dimensão estrutural. Casos como o de crianças que chegaram a óbito ao cumprir os chamados “desafios

mortais” em plataformas digitais¹ não constituem episódios isolados, mas sintomas de uma lógica de engajamento que instrumentaliza a necessidade de pertencimento e reconhecimento social, expondo a vulnerabilidade emocional de crianças e adolescentes às dinâmicas de viralização características da racionalidade algorítmica.

As evidências empíricas desse cenário de desproteção digital corroboram as reflexões de Haidt (2024) sobre o declínio da “infância baseada no brincar” e a ascensão da “infância baseada no celular”, transição iniciada ao final da década de 1980. O autor aponta que o uso excessivo de telas pode provocar privação de sono, fragmentação da atenção e comportamentos compulsivos, defendendo o retorno do brincar não supervisionado ao ar livre. Experiências que comportem pequenos riscos físicos são fundamentais para o desenvolvimento da autonomia, da resiliência e da convivência social. Torna-se necessário, portanto, enfrentar um dos paradoxos da contemporaneidade: a superproteção das crianças no espaço real, que pode limitar experiências de autonomia, e a proteção insuficiente no ambiente virtual, onde elas permanecem expostas a mecanismos de captura da atenção e a diferentes formas de vulnerabilidade digital.

Essa vulnerabilidade juvenil e as pressões decorrentes da crescente mediação tecnológica das relações familiares também encontram eco em produções culturais recentes, como a minissérie *Adolescência* (2025), evidenciando que o debate sobre hiperconectividade ultrapassa os limites da academia e alcança diferentes esferas da vida social. Sob uma perspectiva macrosociológica, Hartmut Rosa (2019) relaciona essa “síndrome da pressa” à dinâmica do capitalismo global contemporâneo. Segundo o autor, a aceleração das estruturas temporais da sociedade entra em tensão com os ritmos biológicos, emocionais e psíquicos dos indivíduos, favorecendo a ampliação de quadros de exaustão, ansiedade e depressão. Nesse contexto, proliferam diagnósticos de sofrimento associados ao ritmo acelerado da vida contemporânea, afetando de forma cada vez mais precoce crianças e jovens (Rosa, 2019, p. 87).

O Estado brasileiro promulgou a Lei nº 15.100/2025, que proíbe o uso de aparelhos eletrônicos portáteis por estudantes durante aulas, recreio e intervalos em todas as etapas da educação básica, admitidas exceções para fins estritamente pedagógicos ou situações de emergência (Brasil, 2025).

A referida legislação não deve ser compreendida apenas como uma medida proibitiva, mas também como uma estratégia de proteção da saúde e

1 Disponível em: <https://www.metropoles.com/distrito-federal/na-mira/menina-de-8-anos-morre-apos-inalar-desodorante-em-desafio-no-tiktok>.

do desenvolvimento infantojuvenil. Ao vedar o uso de aparelhos portáteis nos espaços escolares, a lei reconhece os desafios associados à hiperconectividade, especialmente aqueles relacionados à dispersão da atenção, à fragmentação dos processos de ensino e aprendizagem e às transformações nas formas de interação social. Nessa perspectiva, a escola reafirma seu papel como espaço privilegiado de mediação pedagógica, convivência coletiva e desenvolvimento integral dos estudantes.

Inteligência Artificial x Educação Inclusiva

Em relação à Inteligência Artificial, cabe destacar algumas reflexões teóricas sobre seu funcionamento e suas implicações sociais e educacionais. De acordo com Luiz Carlos Lobo (2018), a IA funciona como um

ramo da ciência da computação que se propõe a desenvolver sistemas que simulem a capacidade humana na percepção de um problema, identificando seus componentes e, com isso, resolver problemas e propor/tomar decisões. [...] IA envolve várias etapas ou competências como reconhecer padrões e imagens, entender linguagem aberta escrita e falada, perceber relações e nexos, seguir algoritmos de decisão propostos por especialistas, ser capaz de entender conceitos e não apenas processar dados, adquirir “raciocínios” pela capacidade de integrar novas experiências e, pois, se auto aperfeiçoar (“*self learning*”), resolvendo problemas, ou realizando tarefas (Lobo, 2018, p. 3).

Nesse contexto, a Inteligência Artificial não pode ser compreendida como uma tendência transitória, mas como parte de um processo histórico de desenvolvimento tecnológico que vem transformando diferentes dimensões da vida social contemporânea. Embora seu desenvolvimento ocorra há várias décadas, sua popularização intensificou-se nos últimos anos, especialmente por meio de aplicativos de navegação, redes sociais, assistentes virtuais e plataformas digitais baseadas em IA, como o *ChatGPT*. Atualmente, diferentes setores, como saúde, educação, transporte, finanças e comunicação, já utilizam recursos de Inteligência Artificial em suas atividades cotidianas (Langreo, 2023a).

No campo educacional, diferentes análises têm discutido os impactos da Inteligência Artificial sobre os processos de ensino e aprendizagem. Em publicação da *Education Week*, destaca-se que muitos educadores ainda demonstram incertezas em relação aos efeitos da IA na educação, embora reconheçam que ferramentas como o ChatGPT tendem a permanecer presentes no ambiente escolar. A pesquisa apresentada indica que parte significativa dos professores percebe tanto possibilidades positivas quanto desafios relacionados ao uso dessas tecnologias,

especialmente quanto à mediação pedagógica e aos processos de aprendizagem (Langreo, 2023a).

Em outra publicação da *Education Week*, realizada em setembro de 2023, especialistas destacaram a rápida expansão do uso da Inteligência Artificial no campo educacional e os desafios relacionados à sua incorporação no ambiente escolar. Entre as perspectivas apresentadas, destacam-se três posicionamentos principais: uma visão de rejeição da IA em razão de possíveis riscos pedagógicos e da disseminação de desinformação; uma perspectiva que compreende a IA como mais uma ferramenta tecnológica passível de integração ao ensino; e, por fim, uma abordagem que considera que a IA poderá transformar profundamente as formas de trabalho, aprendizagem e mediação pedagógica (Langreo, 2023b).

Essas diferentes perspectivas evidenciam que o debate em torno da Inteligência Artificial envolve tanto expectativas quanto receios diante das transformações tecnológicas contemporâneas. Nesse contexto, o principal desafio educacional não está em evitar a utilização da IA, mas em desenvolver estratégias éticas e críticas capazes de integrar essas ferramentas aos processos de ensino e aprendizagem.

As tecnologias, de modo geral, e os avanços da Inteligência Artificial vêm sendo utilizados de forma positiva para tornar os processos de ensino e aprendizagem mais acessíveis e inclusivos. Nesse sentido, Calvo (2020, p. 231) afirma que “A IA vive atualmente um de seus melhores momentos desde o seu surgimento”. Atualmente, a Inteligência Artificial atravessa um período de intensa expansão tecnológica, com impactos cada vez mais presentes em diferentes dimensões da vida cotidiana.

Diversas ferramentas tecnológicas podem auxiliar demandas específicas, oferecendo adaptações e recursos interativos voltados à acessibilidade e à inclusão. Nesse contexto, a IA deve ser utilizada como instrumento de ampliação das possibilidades pedagógicas, e não como substituição do pensamento crítico, da mediação docente ou da atuação de outros profissionais.

Atualmente, há uma ampla variedade de tecnologias assistivas (TA) que oferecem suporte a pessoas em diferentes contextos. Muitas dessas ferramentas utilizam técnicas de *machine learning*, ramo da Inteligência Artificial voltado ao desenvolvimento de sistemas capazes de aprimorar seu desempenho com base na experiência. Isso significa que tais tecnologias podem ajustar-se progressivamente aos modos de uso dos usuários, tornando-se mais eficazes ao longo do tempo.

A Inteligência Artificial tem proporcionado contribuições significativas para a área da inclusão e da acessibilidade, por meio de recursos digitais capazes de ampliar o acesso e a permanência de pessoas com deficiência nos diferentes espaços

educacionais e sociais. De acordo com o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, torna-se fundamental a utilização de equipamentos e tecnologias que viabilizem o acesso à informação:

Capítulo VI:

Art. 22 [...] § 2º Os alunos têm o direito à escolarização em um turno diferenciado ao do atendimento educacional especializado para o desenvolvimento de complementação curricular, com *utilização de equipamentos e tecnologias de informação*.

Art. 23. As instituições federais de ensino, de educação básica e superior, devem proporcionar aos alunos surdos os serviços de tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa em sala de aula e em outros espaços educacionais, bem como *equipamentos e tecnologias que viabilizem o acesso à comunicação, à informação e à educação*.

Capítulo IV:

§ 1º Para garantir o atendimento educacional especializado e o acesso previsto no caput, as instituições federais de ensino devem: [...] VIII - *disponibilizar equipamentos, acesso às novas tecnologias de informação e comunicação, bem como recursos didáticos para apoiar a educação de alunos surdos ou com deficiência auditiva* (Brasil, 2005, grifo nosso).

A legislação enfatiza a importância do uso de tecnologias e equipamentos específicos para assegurar o direito à educação inclusiva de estudantes surdos ou com deficiência auditiva. Nesse sentido, a inclusão não deve ser compreendida apenas como adaptação pedagógica, mas também como compromisso com condições de acessibilidade que garantam participação, comunicação e acesso equitativo aos processos educacionais.

Para além do amparo normativo, a materialização da acessibilidade na contemporaneidade é impulsionada por sistemas inteligentes voltados a demandas singulares. No caso da comunidade surda, destacam-se tanto ferramentas de tradução automática baseadas em avatares digitais (como *Hand Talk* e *VLibras*) quanto tecnologias emergentes de reconhecimento de movimentos e conversão de sinais em texto e voz (a exemplo do Projeto Giulia e de iniciativas da *Lenovo*).

Paralelamente, a inclusão digital estende-se a outros contextos de vulnerabilidade funcional: para pessoas cegas ou com deficiência visual, por meio de leitores de tela com síntese de voz como o *NVDA*; para sujeitos autistas, mediante *softwares* baseados em metodologias de comunicação alternativa (como o sistema *PECS*) e organizadores cognitivos de rotina; e para indivíduos com paralisia cerebral, através de dispositivos adaptados de comando por voz e mobilidade.

Essas ferramentas, cujo potencial emancipatório se ilustra em casos complexos de reabilitação comunicacional – como o uso pioneiro de implantes cerebrais e avatares digitais para restaurar a voz e a expressão facial de pacientes severamente

paralisados (como o caso *Ann*²) –, reposicionam o debate para a dimensão ética e metodológica da mediação pedagógica. O risco epistemológico latente na profusão dessas tecnologias reside na sua redução a um mero pragmatismo instrumental ou, por outro lado, na pressuposição de que a automação técnica pode substituir a alteridade inerente à relação educativa.

A introdução da IA na educação inclusiva, portanto, tensiona o estatuto da autonomia do sujeito e a função do docente. O aplicativo ou o algoritmo não deve atuar como um tutor soberano que isola o estudante em uma individualização estéril; antes, sua validade filosófica repousa em sua capacidade de funcionar como mediação técnica que viabiliza a intersubjetividade e o pertencimento social.

Desse modo, o desenvolvimento e a aplicação dessas tecnologias assistivas devem estar subordinados a uma racionalidade ética que preserve a agência do educando e reafirme o professor como mediador indispensável, impedindo que a busca por eficiência operacional silencie o compromisso humanístico com a justiça social e a democratização real do saber.

Considerações finais

O aumento da velocidade nos processos sociais, tecnológicos e econômicos produz consequências diversas e, muitas vezes, contraditórias, impactando diferentes dimensões da vida contemporânea. Como afirma Hartmut Rosa (2019, p. 93), “a conexão entre aceleração e modernização é, ao mesmo tempo, profunda e complexa”, produzindo efeitos variados sobre a sociedade.

Nesse contexto, as transformações tecnológicas associadas à hiperconectividade e à Inteligência Artificial apresentam tanto possibilidades quanto desafios para os processos educacionais e sociais. Ao mesmo tempo em que essas tecnologias ampliam o acesso à informação, à comunicação e à acessibilidade, também suscitam preocupações relacionadas à dependência digital, à superficialidade da aprendizagem e aos impactos sobre a saúde mental.

Dessa forma, o principal desafio contemporâneo não consiste em rejeitar o uso da Inteligência Artificial, mas em desenvolver formas éticas, críticas e responsáveis de integrá-la aos processos de ensino e aprendizagem. Quando utilizada de maneira consciente e inclusiva, a IA pode contribuir significativamente para a ampliação da acessibilidade, da autonomia e das possibilidades de participação educacional e

2 Como por exemplo, a notícia do Implante cerebral inovador e avatar digital que permitem que sobrevivente de AVC fale com expressões faciais pela primeira vez em 18 anos. Disponível em: <https://www.ucsf.edu/news/2023/08/425986/how-artificial-intelligence-gave-paralyzed-woman-her-voice-back>

social de diferentes sujeitos.

Assim, torna-se fundamental refletir criticamente sobre os limites, potencialidades e implicações éticas dessas tecnologias, buscando construir práticas educacionais que conciliam inovação tecnológica, responsabilidade social e formação humana.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Allyson Pereira de. A “sociedade do desempenho” na perspectiva de Byung-Chul Han: sobre a possibilidade de uma aproximação com Immanuel Kant a partir das noções de “autonomia” e “liberdade”. *Intuitio*, Porto Alegre, v. 14, n. 2, p. 1-15, 2021.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 23 dez. 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 03 abr. 2026.

_____. Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025. Dispõe sobre a utilização de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nas instituições de ensino da educação básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 14 jan. 2025. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2025/lei-15100-13-janeiro-2025-796892-publicacaooriginal-174094-pl.html>. Acesso em: 03 abr. 2026.

CALVO, Patrici. Etificación: la transformación digital de lo moral. *Kriterion: Revista de Filosofía*, Belo Horizonte, n. 144, p. 671–688, dez. 2019.

_____. Gobierno algorítmico: sobre el neuroaprendizaje moral de las máquinas en la política y la economía. In: *Gobierno algorítmico*. Granada: Comares, 2020.

CARONE, Carlos. Menina de 8 anos morre após inalar desodorante em desafio no TikTok. *Metrópoles*, Brasília, DF, 13 abr. 2025. Na Mira. Disponível em: <https://www.metropoles.com/distrito-federal/na-mira/menina-de-8-anos-morre-apos-inalar-desodorante-em-desafio-no-tiktok>. Acesso em: 03 abr. 2026.

DULCI, Pedro Lucas. Do universo da precisão à serenidade do desvelamento: Heidegger e a questão da técnica. *Griot: Revista de Filosofia*, v. 9, n. 1, p. 282-305, 2014.

GUIADERODAS. Projeto Giulia facilita a comunicação de pessoas surdas. *Guia de Rodas*, 11 maio 2022. Disponível em: <https://guiaderodas.com/projeto-giulia-facilita-a-comunicacao-de-pessoas-surdas/>. Acesso em: 20 fev. 2026.

HAIDT, Jonathan. *A geração ansiosa: como a infância hiperconectada está causando uma epidemia de transtornos mentais*. Tradução de Lígia Azevedo. São Paulo: Companhia das Letras, 2024.

HAN, Byung-Chul. *No enxame: perspectivas do digital*. Tradução de Lucas Machado. Petrópolis: Vozes, 2018.

LANGREO, Lauraine. As escolas precisam ajudar os alunos a usar ferramentas de IA de forma eficaz, diz especialista. *Education Week*, 11 set. 2023b. Disponível em: <https://www.edweek.org/technology/schools-need-to-help-students-use-ai-tools-effectively-expert-says/2023/09>. Acesso em: 13 fev. 2026.

_____. Não, a IA não destruirá a educação. Mas devemos ser céticos. *Education Week*, 31 ago. 2023a. Disponível em: <https://www.edweek.org/technology/no-ai-wont-destroy-education-but-we-should-be-skeptical/2023/08>. Acesso em: 03 abr. 2026.

LENOVO. Apresentação do Projeto Libras IA da Lenovo – Tech World 2023. YouTube, 2023. 1 vídeo (6 min 42 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iW-dB-qNelg>. Acesso em: 03 abr. 2026.

LOBO, Luiz Carlos. Inteligência artificial, o futuro da medicina e a educação médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 42, n. 3, p. 3-8, set. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/PyRjRW4vzDhZKzZW47wddQy/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 03 abr. 2026.

MARKS, Robin; KURTZMAN, Laura. Como a inteligência artificial devolveu a voz a uma mulher paralisada. *UCSF News*, São Francisco, 23 ago. 2023. Disponível em: <https://www.ucsf.edu/news/2023/08/425986/how-artificial-intelligence-gave-paralyzed-woman-her-voice-back>. Acesso em: 10 jan. 2026.

ROSA, Hartmut. *Aceleração: a transformação das estruturas temporais da modernidade*. São Paulo: Editora Unesp, 2019.

SALESFORCE BRASIL BLOG. Deep e machine learning: qual a diferença? *Salesforce Blog*, 30 abr. 2018. Disponível em: <https://www.salesforce.com/br/blog/machine-learning-vs-deep-learning/>. Acesso em: 03 abr. 2026.