



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA FORMAÇÃO DOCENTE: desafios éticos na construção de uma docência crítica-reflexiva

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHER EDUCATION: ethical challenges for building a critical-reflective teaching practice

Flávio Rodrigues de Oliveira ¹

CITATION

Oliveira, F. R. de. (2025). Inteligência artificial generativa na formação docente: desafios éticos na construção de uma docência crítica-reflexiva. *Video Journal of Social and Human Research*, 4(2), 27-35. <https://doi.org/10.18817/vjshr.v4i2.79>

SUBMITTED

12/12/2025

ACCEPTED

20/12/2025

PUBLISHED

07/01/2026

DOI

<https://doi.org/10.18817/vjshr.v4i2.79>

AUTHOR

¹Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Estadual de Maringá e Doutorando em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PEE) da Universidade Estadual de Maringá; Mestrado em Educação pela Universidade Estadual de Maringá e Mestrado em Filosofia pela Universidade Estadual de Maringá. Atualmente é Professor da Universidade Estadual de Maringá no curso de Pedagogia.

RESUMO

A presente análise visa dialogar sobre os desafios éticos da crescente integração da Inteligência Artificial Generativa (IAG) na formação de professores, com o objetivo de apresentar alguns possíveis caminhos para a construção de uma docência crítica-reflexiva. A justificativa reside na urgência de se transcender a visão puramente instrumental e tecnicista do uso da IAG, compreendendo-a como um fenômeno que reconfigura práticas pedagógicas e suscita questões éticas. A metodologia adotada é a de revisão bibliográfica, de caráter qualitativo, fundamentada em uma análise crítica que articula as contribuições da filosofia da tecnologia e da educação. O referencial teórico mobiliza as obras de Luciano Floridi, Álvaro Vieira Pinto e Vani Kenski, entre outros, com reflexões sobre o uso das tecnologias em contextos educativos. A análise evidencia a necessidade de uma formação crítica dos professores a não apenas usar a IAG, mas a questionar seus pressupostos, seus efeitos e suas implicações, ou seja, para ir além do simples caráter instrumental. Defende-se que o uso da IAG na formação docente só é eticamente aceitável quando subordinado a mediações crítico-formativas que preservem a autoria intelectual, a agência do professor e um projeto educativo emancipatório, e não à lógica de eficiência técnica e controle de dados. Propõe-se, assim, uma abordagem formativa pautada na “consciência crítica” da tecnologia.

Palavras-chave: formação de professores; inteligência artificial; ética; teoria crítica da tecnologia.

ABSTRACT

This analysis examines the ethical challenges posed by the growing integration of Generative Artificial Intelligence (GAI) in teacher education, aiming to outline possible pathways for the construction of a critical-reflective teaching practice. The justification lies in the urgency of moving beyond a purely instrumental and technicist view of GAI, understanding it as a phenomenon that reshapes



pedagogical practices and raises ethical questions. The adopted methodology is a qualitative bibliographic review grounded in a critical analysis that articulates contributions from the philosophy of technology and education. The theoretical framework draws on the works of Luciano Floridi, Álvaro Vieira Pinto, and Vani Kenski, among others, with reflections on the use of technologies in educational contexts. The analysis highlights the need for a critical approach in teacher education so that teachers not only use GAI but also question its assumptions, effects, and implications, going beyond mere instrumental use. It argues that the integration of GAI in teacher education is ethically acceptable only when subordinated to critical-formative mediations that preserve intellectual authorship, teacher agency, and an emancipatory educational project rather than a logic of technical efficiency and data control. Thus, it proposes a formative approach grounded in the development of a “critical awareness” of technology.

Keywords: teacher education; generative artificial intelligence; ethics; critical theory of technology.

INTRODUÇÃO

Prometeu é reconhecido na mitologia grega por ter roubado o fogo dos deuses e ter dado-o aos homens com o objetivo de capacitá-los e permitir que prosperassem, alcançando a civilização. Para além da questão do roubo, o titã, confere à humanidade um poder novo, um gênio de criar tal como os deuses, se tornando assim, também criaturas criadoras. Dito de outro modo, Prometeu não inaugurou apenas um benefício material ao entregar o fogo aos seres humanos, mas também rompeu uma economia do divino, deslocando o limite entre quem podia criar e quem deveria apenas receber o mundo tal como lhe foi apresentado. O fogo, representado no mito, pode ser entendido menos como uma ferramenta e mais uma condição própria do ser humano, a saber, a sua capacidade de projetar, transformar e instaurar novas formas de vida.

Hoje, guardadas às devidas proporções, vemos que a Inteligência Artificial Generativa (IAG) expõe uma fratura parecida, a partir das possibilidades que se apresentam pelo seu uso, mas com um sentido invertido. Se o fogo prometeóico ampliava a esfera da ação humana, a IAG tensiona essa esfera ao redistribuir capacidades antes reconhecidas como propriamente humanas para sistemas técnico-computacionais. Em outras palavras, gerações de texto que eram essencialmente atividades da capacidade intelectiva dos sujeitos, passa agora a ser também possibilitada por uma máquina. O gesto prometeóico reaparece, só que agora capturado por infraestruturas algorítmicas que não emancipam por si mesmas, ao contrário, podem, quando utilizadas de formas equivocadas, instaurar novas dependências, regulando comportamentos entre quem cria, quem controla e quem apenas opera os sistemas.

Nesse sentido, a crescente integração da IAG nos mais diversos setores da sociedade impõem à educação, e mais especificamente, no recorte desta análise, à formação de professores, desafios inéditos, mas, que a nosso ver, podem ser respondidos com essências clássicas. Longe de ser uma mera ferramenta, configurada a partir e apenas por meio da ação humana, essa tecnologia apresenta uma estrutura independente da vontade de manipulação do seu usuário, reconfigurando processos, redefinindo práticas e levantando questões éticas fundamentais sobre autonomia, justiça e o futuro da educação. Assim, a presente análise tem como objetivo discutir os desafios éticos inerentes à incorporação da IAG na formação de professores, tanto inicial, quanto continuada, buscando delinear princípios para a construção de uma prática docente crítica e reflexiva.

A justificativa para tal discussão emerge da



constatação de que educação como prática social inscrita nas condições materiais de produção, sofre, direta e/ou indiretamente as pressões desse novo regime sociotécnico, que de certo modo, mutatis mutandis, se refletem também na formação de professores.

Nesse sentido, torna-se imperativo questionar: como formar professores que não sejam meros operadores de sistemas de IAG, mas sujeitos capazes de compreender, questionar e ressignificar essas tecnologias em favor de uma educação emancipadora? A afirmação de que é possível usar IAG generativa sem abdicar da intencionalidade pedagógica só se sustenta quando se evidencia que a tecnologia não participa do processo analítico nem da construção teórica. Aqui, os recursos de IAG são deliberadamente confinados a funções periféricas, reescrita, síntese, ajustes estilísticos, justamente para evidenciar o ponto central: o núcleo interpretativo permanece humano. O gesto tem finalidade política. Ele mostra que a técnica pode colaborar, mas não pensar pelo pesquisador; pode agilizar tarefas, mas não produzir sentido; pode ordenar a linguagem, mas não determinar a direção da reflexão. Em outros termos, o uso crítico dessa tecnologia exige manter sob controle aquilo que ela tende a capturar: o processo formativo, a autoria intelectual e o horizonte de finalidade.

METODOLOGIA

Adotou-se, para a realização deste estudo, uma abordagem de revisão bibliográfica de caráter qualitativo. A escolha metodológica justifica-se pela natureza teórica do trabalho, que visa à construção de uma argumentação crítica a partir do diálogo com referenciais consolidados como Pinto (2005), Kenski (2012) e Floridi

(2024). A pesquisa não se limita a uma simples compilação de conceitos, mas busca articular diferentes perspectivas teóricas para produzir uma análise aprofundada sobre os desafios éticos da IAG na formação docente.

A escolha metodológica deste estudo nasceu da constatação de que não estamos diante de uma tecnologia neutra que pode ser avaliada apenas por sua funcionalidade, mas de um fenômeno que desloca práticas, crenças e expectativas dentro da formação docente.

O procedimento adotado consistiu em trabalhar com autores que nos ajudaram a enxergar a IAG como parte de um processo histórico mais amplo, marcado por disputas de poder, dependências tecnológicas e redefinições do trabalho humano. A análise movimenta esses autores para tensionar a entrada da IAG nos espaços formativos, perguntando sempre o que ela desloca, o que reforça e o que ameaça no exercício da docência.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico que sustenta esta análise é composto por autores que, cada um à sua maneira, recusam a ideia de que a tecnologia seja um dado natural da vida contemporânea. Em “A Ética da Inteligência Artificial” de Floridi (2024), oferece o ponto de partida ao insistir que sistemas de IA só podem ser compreendidos a partir dos impactos que produzem sobre a agência humana. Sua defesa de critérios éticos que preservem autonomia, inteligibilidade e responsabilidade orienta a pergunta que atravessa este trabalho: o que resta do professor quando parte do processo intelectivo passa a ser delegada à máquina?

Em “O Conceito de Tecnologia” de Pinto



(2005), amplia esse horizonte ao lembrar que a tecnologia nunca chega sozinha; ela carrega consigo o peso das relações de poder que a produzem. Sua análise das formas de dependência tecnológica permanece atual, especialmente quando examinamos a inserção da IAG em países periféricos, onde a adoção de inovações tende a reproduzir mais vulnerabilidades do que emancipações.

Em “Educação e Tecnologias” de Kenski (2012), traz o problema de volta ao chão da formação docente. Sua leitura sobre a ausência histórica de preparo dos professores para usar tecnologias como mediação pedagógica revela que o desafio não é dominar ferramentas, mas compreender o que elas fazem com o trabalho educativo. Em diálogo com Saviani (2011) e Frigotto (2017), a crítica ganha contornos mais nítidos, a saber, de que a tecnologia nem sempre é sinônimo de inovação educativa, e sua eficácia pedagógica depende das finalidades formativas que a orientam.

A RECONFIGURAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE NA ERA ALGORÍTMICA

Discutir a formação de professores na Era dos Algoritmos significa encarar uma nova realidade em que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) deixaram de ser meros acessórios pedagógicos para se tornarem infraestruturas que organizam, classificam e governam o trabalho docente. Hoje, a prática educativa é crescentemente mediada por sistemas que coletam dados, processam comportamentos, geram métricas de desempenho e alimentam algoritmos de predição e controle fazendo com que os espaços educativos transforme-se em um

locus de vigilância permanente.

A sala de aula contemporânea está imersa em fluxos de dados. Cada clique, cada registro de presença, cada interação em plataformas digitais alimenta bancos de big data que, por sua vez, treinam algoritmos de machine learning, produzindo rankings para orientarem decisões administrativas. Santos (2025), ao falar sobre essa relação das plataformas com a educação, apresenta que:

Os professores e alunos não são apenas usuários das plataformas, mas produtores involuntários de informações que retroalimentam sistemas privados de vigilância e controle, subordinando o processo educativo a uma lógica mercadológica (p. 338).

Nesse sentido, quando tudo é registrado, tudo é passível de mensuração e comparação. O docente vira operador de indicadores, já o estudante transforma-se em produtor involuntário de métricas que retroalimentam sistemas de desempenho. Entretanto, para nós a questão aqui não são os dados em si, mas sim, o objetivo de metrificar as relações que primeiramente deveriam perpassar o âmbito educativo e a intencionalidade da relação dos processos de ensino e aprendizagem.

Contudo, quando observamos essas tecnologias digitais também em uma escala macropolítica, fica evidente que sua expansão não é um processo técnico sem interferências geopolíticas. Ela ocorre dentro de um arranjo global que preserva a velha hierarquia entre quem produz conhecimento, infraestrutura e padrões e quem apenas consome. E é aqui que a nosso ver, reside o problema. No Brasil, isso não é um desvio, mas a atualização de uma posição histórica de dependência.



De acordo com o filósofo brasileiro, Pinto (2005) para que possamos usar as tecnologias como instrumento de emancipação, precisamos entendê-las como processos históricos, ou seja, fruto do trabalho humano em cada época e espaço. Ao levarmos em consideração essas dimensões históricas e geográficas passamos a entender a tecnologia como um fenômeno social historicamente situado e construído. Tal abordagem ressalta que a tecnologia não é nem neutra e nem universal, mas sim resultado de contextos sociais, culturais, políticos e econômicos específicos. É nesse sentido que Pinto (2005) afirma que:

Temos de denunciar o lado secreto, maligno do endeusamento da tecnologia, aquele que visa unicamente a fortalecer ideologicamente os interesses dos criadores do saber atual, a fim de conservá-lo no papel de instrumento de domínio e espoliação econômica da maior parte da humanidade, levada a trabalhar para as camadas altas dos povos senhoriais sob a falsa e emoliente impressão de estar participando, na única forma em que lhe é possível, da promoção do progresso em nosso tempo. Mas ao mesmo passo, não podemos dar a impressão de sermos reacionários, de nos igualarmos aos literatos impressionistas que invadem a filosofia como corneteiros do pensar das facções regentes de nações derrotadas em suas pretensões expansionistas (p. 44).

Há aqueles que querem negar ou não ver o tempo presente, mas ao menos que se isolem em uma montanha e não tenha nenhum acesso com o mundo, tornou-se inevitável (para o bem ou para o mal) a inter-relação entre o ser humano e as tecnologias digitais¹. Nesse sentido, cabe-nos refletir como avverte o autor, não sobre a presença inevitável das tecnologias, mas sobre o lugar que elas passam a ocupar em nossas formas de produzir o saber, organizar o trabalho docente e estruturar a vida coletiva.

Saviani (2011), afirma que os tempos atuais pertencem a uma outra geração que, sob o signo da pós-modernidade, está ligada às tecnologias. Para ele, vivemos a sociedade do “digito, logo existo” em contraposição à ideia cartesiana do “penso logo existo” (Frigotto, 2017). Mais do que uma brincadeira, essa contraposição aponta para uma mudança profunda na relação dos sujeitos com o conhecimento e com o mundo. O filósofo nos alerta para o risco de cairmos no “fetiche do determinismo tecnológico”, como se a simples presença da tecnologia garantisse, por si só, a transformação educativa². Em suas palavras, Saviani (2011) diz que:

Assim penso que o principal desafio posto pela interferência digital na educação reside na compreensão do significado histórico-social dos processos de informatização. Entendo que, mais do que familiarizar os alunos com

1. De acordo com Silveira e Avelino (2025) em seu trabalho “Inteligência Artificial, Data Centers e Localização de Dados: disputadas pelo controle de insumos do aprendizado de máquina”, a dependência crescente da sociedade diante das Big Techs e de seus serviços e aplicativos dificilmente pode ser negada. Assim como em “Estudos sociopolíticos da Inteligência Artificial” de lasulaitis e Silveira (2025).



os procedimentos de digitação, o papel da educação escolar é permitir-lhes a compreensão dos princípios científicos que fundamentam estes procedimentos. ...é preciso levar em conta que as tecnologias não são outra coisa senão recursos cuja função é auxiliar o trabalho humano, facilitá-lo e maximizar seus efeitos. A base disso é o modo de ser do trabalho humano que consiste numa atividade adequada a finalidades (p. 143, grifos nossos).

Para Saviani (2011), o principal desafio não é apenas familiarizar os alunos e/ou professores com os procedimentos de digitação, acesso a plataformas ou informatização dos processos de aprendizagem ou, em tempos de IAG, com o manuseio das plataformas, criação de prompts/comandos mais claros e diretivos, mas sim permitir-lhes “a compreensão dos princípios científicos que fundamentam estes procedimentos” (p. 143). Nessa perspectiva, a tecnologia é reposicionada, passa a ser um recurso, um meio para auxiliar e potencializar o trabalho humano, e não um fim em si mesma.

Contudo, esse novo status e/ou lugar dado à tecnologia, como mediação e não como substituta do trabalho docente (como muitos ainda acreditam que pode acontecer) requer uma transformação que nos obriga a repensar o papel da escola e do professor como mediadores do conhecimento nas práticas educativas mediadas por IAG.

MEDIAÇÃO CRÍTICO-FORMATIVAS PARA O USO ÉTICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA DOCÊNCIA

Para Floridi (2024), em sua obra *A ética da Inteligência Artificial: princípios, desafios e oportunidades*, apresenta possibilidades para trilharmos um caminho minimamente seguro para o uso dessas tecnologias em dia a dia, desde que sua incorporação seja guiada por critérios normativos que assegurem a preservação da agência humana e a proteção das estruturas sociais que tornam a ação moral possível. O autor apresenta, assim, pelo menos sete fatores que acredita serem essenciais para o sucesso do uso da Inteligência Artificial. Nas palavras do filósofo Floridi (2024) os fatores são:

- (1) falseabilidade e implantação incremental;
- (2) proteção contra a manipulação de preditores;
- (3) intervenção contextualizada pelo receptor;
- (4) explicação contextualizada pelo receptor e objetivos transparentes;
- (5) proteção da privacidade e consentimento do titular dos dados;
- (6) equidade situacional; e
- (7) semantização amigável ao ser humano (p. 227).

Para o autor, antes de uma receita de bolo que basta inserir os ingredientes e seguir os passos indicados, é preciso pensar nesses fatores dentro de um equilíbrio intra e inter. Em outras palavras, ele afirma que qualquer sistema de IA precisa ser avaliado não apenas por sua eficiência técnica, mas por seu impacto social (Floridi, 2024, p. 253). Dito de outra

2. Em um caráter mais amplo do fenômeno tecnológico, Morozov (2018) estende a crítica para toda a sociedade apresentando como o Vale do Silício traz em seu seio um discurso de solucionismo tecnológico. Essa denúncia, parece encontrar eco também nos fenômenos educacionais, tais como apontou Saviani (2011). Em outras palavras, ambos trazem a ideia de que não se dá para salvar o mundo com a tecnologia, com um clique, com um download, etc. Para saber mais sobre essa visão, ler “Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política” de Morozov (2018).



forma, não basta funcionar, é preciso que sua operação não corra a autonomia dos sujeitos, não obscureça processos decisórios e não produza assimetrias que inviabilizem a justiça. O desafio, portanto, não está em aceitar ou rejeitar a IA, mas em construir condições para que seu uso permaneça compatível com aquilo que torna a vida humana digna e inteligível.

Nesse mesmo percurso propositivo, as contribuições de Frigotto (2017) afirmam que é necessário que se adote as novas tecnologias nos processos educacionais, mas com cautela, uma vez que o simples fato de sua incorporação não é garantia de qualidade da aprendizagem. Em outras palavras, deve haver cautela para não acreditar que a simples inserção dessas nos ambientes escolares irá resolver a questão dos desafios educacionais.

Nas palavras de Frigotto (2017):

A capacidade exponencial de gerar informações, imagens e dados pelas novas tecnologias não é sinônimo de conhecimento, por isso as novas tecnologias não substituem o professor na sua função fundamental de ajudar os alunos a construírem as bases científicas que lhes podem permitir entender não apenas como se efetivam atualmente os processos produtivos, mas também que, sob o domínio das relações sociais capitalistas, as novas tecnologias são dominantemente meios que aumentam a exploração da classe trabalhadora (p. 512).

Por isso, para compreender o impacto das novas tecnologias na educação, não basta dominar seus funcionamentos, explorar funcionalidades ou aprender a “usar bem” determinado recurso em sala de aula. Reduzir o debate a competências operacionais empobrece a reflexão e desvia o olhar do que realmente está em jogo. O ponto decisivo é compreender que toda tecnologia, ao entrar no espaço educativo, reorganiza relações,

redefine tempos de aprendizagem, desloca a ação docente e reconfigura expectativas. Em outras palavras, o professor precisa analisar criticamente não apenas o “como usar”, mas sobretudo “por que usar”, “para quê” e “a que custo formativo”. Isso implica avaliar em quais situações as TDICs fortalecem processos de aprendizagem, e em quais situações introduzem ruídos, dependências ou pressões que fragilizam a atividade pedagógica. E é por isso que, segundo Frigotto (2017), o seu papel continua sendo essencial e insubstituível por uma tecnologia.

É nesse ponto que a leitura de Kenski (2012) acrescenta alguns argumentos em relação à intencionalidade pedagógica e a escolha do uso ou não de determinadas tecnologias em suas salas de aula. Em suas as palavras:

...a tecnologia, apesar de ser essencial à educação, muitas vezes pode levar a projetos chatos e pouco eficazes. Mas por que isso ocorre? As causas são múltiplas. Nem sempre é por incompetência ou má vontade dos profissionais envolvidos, sobretudo dos professores. A análise de vários casos já relatados em pesquisas e publicações na área da educação mostra alguns problemas recorrentes, que estão na base de muitos dos fracassos no uso das tecnologias mais atuais na educação. O primeiro deles é a falta de conhecimento dos professores para o melhor uso pedagógico da tecnologia, seja ela nova ou velha. Na verdade, os professores não são formados para o uso pedagógico das tecnologias, sobretudo as TICs (p. 57).

Quando a autora afirma que a tecnologia, mesmo sendo essencial à educação, frequentemente gera projetos pobres ou ineficazes, ela desloca a causa do fracasso do plano individual para o plano formativo e estrutural. Kenski (2012) aponta que o problema não é mera “incompetência”



docente, mas a ausência de uma formação que permita compreender a tecnologia como mediação pedagógica e não como adereço. A crítica de Kenski (2012) revela que, sem uma base teórica sólida, o professor se vê reduzido a operador de ferramentas que não comprehende, reproduzindo usos padronizados, dependentes e pouco reflexivos. Ao afirmar que “os professores não são formados para o uso pedagógico das tecnologias”, a autora denuncia a lacuna estrutural, a saber, a escola exige posturas críticas que ela mesma não constrói.

Assim, percebemos que ponto decisivo não está apenas no domínio operacional ou na familiaridade com plataformas, mas na capacidade de discernir o que cada tecnologia faz com o trabalho educativo, quais finalidades institui e quais formas de subjetivação reforça. Em outras palavras, formar professores na contemporaneidade implica prepará-los para identificar quando a tecnologia amplia a ação pedagógica e quando a captura; quando fortalece o juízo docente e quando o substitui por métricas opacas; quando serve à autonomia e quando se converte em instrumento de governança mercadológica. Sem essa leitura crítica, a escola corre o risco de apenas incorporar ferramentas novas, mas mantendo intactas as mesmas estruturas de dependência que sempre definiram sua posição no mundo. Com ela, porém, torna-se possível recolocar a tecnologia em seu devido lugar não como horizonte normativo, mas como mediação subordinada às finalidades éticas, políticas e formativas da educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incorporação da Inteligência Artificial

Generativa à educação não é um avanço técnico inevitável, muito menos um simples acréscimo de ferramentas ao repertório docente. Trata-se de uma inflexão histórica que reorganiza relações de poder, redefine critérios de verdade e altera as condições materiais e simbólicas do trabalho educativo. Nesse cenário, a formação docente torna-se o principal ponto de disputa. Não basta preparar professores para operarem sistemas, criarem prompts eficientes ou integrarem plataformas ao cotidiano escolar. Isso apenas os adapta a uma lógica que não ajudaram a construir e sobre a qual não exercem controle. A questão ética fundamental é como garantir que os educadores permaneçam sujeitos do processo formativo e não funcionários de uma racionalidade algorítmica que se impõe como norma? A resposta passa por uma formação que restitua ao professor a capacidade de julgar, interpretar, problematizar e, principalmente, recusar usos que violem a finalidade educativa.

A questão, portanto, não é se a IAG transformará a educação, pois a cada nova tecnologia teremos novos paradigmas, foi assim com o papiro, o lápis, o livro, o rádio, a televisão, o computador e, agora com a Inteligência Artificial. Desse modo, cabe a nós professores estarmos acompanhando criticamente essas transformações dentro dos preceitos éticos de uma sociedade que favoreça a todos e não apenas alguns poucos.

REFERÊNCIAS

- Dowbor, L. (2025). *Os desafios da revolução digital: para libertar o conhecimento para o bem comum*. Elefante.
- Ferry, L. (2023). *Mitologia e Filosofia: o sentido*



dos grandes mitos gregos. Vozes.

Floridi, L. (2024). *Aética da Inteligência Artificial: princípios, desafios e oportunidades*. PUCPRESS.

Frigotto, G. (2017). Demerval Saviani e a centralidade ontológica do trabalho na formação do “homem novo”, artífice da sociedade socialista. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. 21(62), 509-519. <https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0967>.

Hesíodo (1995). *Teogonia: a origem dos deuses. Iluminuras*.

Kenski, V. M. (2012). *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Papirus.

Mészáros, I. (2008). *A educação para além do capital*. (2a ed). Boitempo.

Morozov, E. (2018). *Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. Ubu.

Oliveira, D. H. I. de, Oliveira, F. R. de, Boeing, H. C. S., Basso, S. E. de O., & Costa, M. L. F. (2020). EaD e a formação continuada de professores: processos e boas práticas. *EmRede – Revista de Educação a Distância*, 7(1), 194-205.

Pinto, Á. V. (2005). *O conceito de tecnologia. Contraponto*.

Santaella, L. (2023). *A inteligência Artificial é inteligente?* Edições 70.

Saviani, D. (2011). *Educação em diálogo*. Autores Associados.

Santos, D. G. dos. (2025). Plataformização da educação pública paranaense: reflexões sobre autonomia docente, adoecimento,

controle e vigilância. *Revista Eletrônica Multidisciplinar de Investigação Científica*, 4(22), 336-348. <https://doi.org/10.47402/remici.v4n22282825>

Silveira, S. A., & AVELINO, R. da S. (2025). Inteligência artificial, data centers e localização de dados: disputas pelo controle de insumos do aprendizado de máquina. In S. Iasulaitis, & S. A. Silveira (Orgs.). *Estudos sociopolíticos da Inteligência Artificial*. EDUEPB.