

ÉTICA E USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CONTEXTO EDUCACIONAL

ETHICS AND THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE
EDUCATIONAL CONTEXT

Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas • 07/06/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/780776587](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/780776587)

Adriana Rezende Valença¹

Luciana Mesquita Mendes Ferreira²

Kethruyn Souza Covas³

Ramon de Souza Oliveira⁴

Reny de Sousa Moraes⁵

Rosecler Valentim Bortolini⁶

Vinícius Alves da Silva⁷

RESUMO

Este estudo discute a ética e o uso da inteligência artificial no contexto educacional, considerando suas potencialidades pedagógicas, seus riscos e suas implicações para a prática docente e para a formação dos estudantes. A reflexão parte do entendimento de que a IA, especialmente em sua dimensão generativa, pode contribuir para o planejamento pedagógico, a personalização da aprendizagem, a acessibilidade, a produção de materiais didáticos e o apoio aos processos avaliativos. Entretanto, seu uso no ambiente escolar exige análise crítica, uma vez que envolve desafios relacionados à privacidade, à proteção de dados, ao viés algorítmico, à autoria, à integridade acadêmica, à transparência e à desigualdade de acesso. Nesse sentido, defende-se que a incorporação da IA na educação deve ocorrer de forma planejada, ética e mediada pelo professor, evitando tanto a rejeição absoluta quanto a adoção acrítica dessas tecnologias. O estudo fundamenta-se em produções acadêmicas recentes e em documentos orientadores que compreendem a inteligência artificial como uma tecnologia potente, porém não neutra, cuja utilização deve estar subordinada a finalidades pedagógicas, democráticas e humanizadoras. Conclui-se que o uso responsável da IA depende da formação docente, do letramento digital crítico, da supervisão humana e da elaboração de diretrizes institucionais que garantam segurança, equidade e responsabilidade no processo educativo.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Ética; Educação; Letramento Digital.

ABSTRACT

This study discusses the ethics and use of artificial intelligence in the educational context, considering its pedagogical potential, risks, and implications for teaching practice and student development. The

reflection stems from the understanding that AI, especially in its generative dimension, can contribute to pedagogical planning, personalized learning, accessibility, the production of teaching materials, and support for assessment processes. However, its use in the school environment requires critical analysis, as it involves challenges related to privacy, data protection, algorithmic bias, authorship, academic integrity, transparency, and unequal access. In this sense, it is argued that the incorporation of AI in education should occur in a planned, ethical, and teacher-mediated manner, avoiding both absolute rejection and uncritical adoption of these technologies. The study is based on recent academic productions and guiding documents that understand artificial intelligence as a powerful, but not neutral, technology whose use should be subordinated to pedagogical, democratic, and humanizing purposes. It is concluded that the responsible use of AI depends on teacher training, critical digital literacy, human supervision, and the development of institutional guidelines that guarantee safety, equity, and accountability in the educational process.

Keywords: Artificial Intelligence; Ethics; Education; Digital Literacy.

1. INTRODUÇÃO

A presença da inteligência artificial no contexto educacional tem provocado transformações significativas nas formas de ensinar, aprender, avaliar e produzir conhecimento. Segundo Santaella (2025), a inteligência artificial generativa amplia as possibilidades de criação de textos, imagens, respostas, roteiros, planos de aula e materiais didáticos, mas também impõe desafios éticos relacionados à autoria, à confiabilidade das informações, à privacidade e à responsabilidade humana diante dos conteúdos produzidos por sistemas automatizados. Nessa mesma direção, a

UNESCO (2023) destaca que o uso da IA na educação deve estar subordinado a uma perspectiva humanista, capaz de assegurar que a tecnologia beneficie professores e estudantes sem substituir o julgamento pedagógico, a autonomia intelectual e os direitos dos sujeitos envolvidos no processo formativo.

A escola contemporânea está inserida em uma cultura digital marcada pela circulação intensa de informações, pela coleta de dados, pela mediação algorítmica e pela crescente presença de plataformas digitais nos processos sociais e educacionais. Kenski (2012) afirma que as tecnologias alteram ritmos, relações e formas de acesso ao conhecimento, exigindo da escola novas práticas pedagógicas e novas formas de compreender a aprendizagem. Nesse cenário, Holmes, Bialik e Fadel (2023) argumentam que a inteligência artificial não deve ser tratada como recurso neutro, pois seus sistemas são construídos a partir de bases de dados, escolhas técnicas, critérios de funcionamento e interesses sociais que interferem nos resultados produzidos. Assim, discutir IA na educação significa também discutir valores, finalidades, limites e responsabilidades.

O avanço das ferramentas de inteligência artificial generativa tornou mais evidente a necessidade de formação crítica para professores e estudantes. Queiroz, Silva, Ribeiro e Lino (2025) observam que a IA generativa tem sido utilizada em atividades escolares e acadêmicas, oferecendo apoio à organização de ideias, à produção textual, à personalização de tarefas e à elaboração de materiais pedagógicos. Entretanto, esses recursos também podem favorecer dependência tecnológica, reprodução de vieses, respostas imprecisas, desinformação e enfraquecimento da autoria discente quando empregados sem orientação crítica. Por isso, Bacich e Moran (2018)

defendem que a inovação pedagógica não se resume à adoção de tecnologias, mas depende de intencionalidade, planejamento, metodologias ativas e participação significativa dos estudantes.

A discussão ética sobre inteligência artificial na educação precisa considerar, ainda, as desigualdades de acesso e as condições concretas das instituições escolares. Selwyn (2019) alerta que as tecnologias educacionais devem ser analisadas de forma crítica, evitando discursos deterministas que apresentam a inovação técnica como solução automática para problemas históricos da educação. Na mesma perspectiva, Williamson (2017) destaca que os dados educacionais e os sistemas algorítmicos passam a influenciar políticas, práticas pedagógicas e modos de gestão da aprendizagem, o que exige atenção à transparência, à vigilância e às formas de controle presentes nas plataformas digitais. Desse modo, a IA pode ampliar oportunidades educacionais, mas também pode aprofundar desigualdades quando seu acesso depende de infraestrutura, conectividade, formação docente e condições socioeconômicas desigualmente distribuídas.

A ética no uso da IA também se relaciona à proteção dos dados pessoais e à preservação da dignidade dos estudantes. No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais estabelece princípios importantes para o tratamento de informações, como finalidade, necessidade, transparência e segurança (Brasil, 2018). Esses princípios tornam-se especialmente relevantes no contexto educacional, pois crianças, adolescentes e estudantes em geral podem ter dados pessoais, comportamentais e acadêmicos coletados por plataformas digitais. Conforme Zuboff (2019), a expansão de modelos econômicos baseados na extração e análise de dados amplia riscos de vigilância e de uso comercial das

informações pessoais, o que exige das instituições escolares uma postura ética e preventiva diante das tecnologias digitais.

Diante desse contexto, este texto tem como objetivo discutir a ética e o uso da inteligência artificial no contexto educacional, considerando que, conforme Santaella (2025), a IA generativa exige reflexão crítica sobre autoria, confiabilidade, transparência e responsabilidade no processo de produção do conhecimento. A análise contempla suas potencialidades pedagógicas, seus riscos e suas implicações para a mediação docente, a autoria, a avaliação, a proteção de dados e a formação crítica dos estudantes, aspectos que, segundo a UNESCO (2023), devem ser orientados por princípios de supervisão humana, equidade, segurança e finalidade educativa. Para isso, a reflexão organiza-se em dois capítulos de fundamentação teórica: o primeiro aborda a relação entre inteligência artificial, educação e cultura digital, destacando conceitos, possibilidades pedagógicas, mediação docente e protagonismo estudantil, em diálogo com Holmes et al. (2023); o segundo discute os principais desafios éticos associados ao uso da IA na educação, com ênfase na privacidade, no viés algorítmico, na transparência, na integridade acadêmica, na avaliação da aprendizagem e na necessidade de diretrizes institucionais para o uso responsável dessas tecnologias, conforme discutem Queiroz et al. (2025).

2. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E EDUCAÇÃO NA CULTURA DIGITAL

A inteligência artificial pode ser compreendida como um conjunto de sistemas e técnicas capazes de realizar tarefas associadas ao processamento de informações, como reconhecer padrões, classificar dados, gerar linguagem, recomendar conteúdos e apoiar

decisões. Holmes et al. (2023) explicam que, no campo educacional, a IA envolve desde sistemas adaptativos e tutores inteligentes até ferramentas generativas capazes de produzir textos, imagens e respostas a partir de comandos humanos. No entanto, Santaella (2025) ressalta que a capacidade técnica de gerar conteúdos não corresponde, necessariamente, à compreensão ética, pedagógica e contextual que caracteriza o trabalho humano na educação. Por isso, a IA deve ser compreendida como ferramenta de apoio, e não como substituta da mediação docente.

A inserção da IA no contexto educacional deve ser analisada dentro de um movimento mais amplo de digitalização da sociedade. Kenski (2012) destaca que as tecnologias digitais modificam os modos de comunicação, de acesso à informação e de organização das práticas educativas, exigindo que a escola repense seus métodos e sua relação com o conhecimento. Nesse sentido, a IA representa uma nova etapa da cultura digital, pois automatiza processos de busca, produção, recomendação e personalização de informações. Entretanto, como observa Selwyn (2019), a educação não pode aderir às tecnologias apenas pelo fascínio da inovação, pois toda ferramenta precisa ser avaliada a partir de seus efeitos pedagógicos, sociais e éticos.

A expansão da IA na educação está associada ao crescimento de plataformas digitais, ambientes virtuais de aprendizagem, sistemas de análise de dados, assistentes conversacionais e ferramentas de IA generativa. Williamson (2017) afirma que a presença de dados e algoritmos na educação redefine formas de acompanhamento, gestão e tomada de decisão, criando novas possibilidades, mas também novos mecanismos de controle e classificação dos estudantes. A UNESCO (2023) reforça que o uso educacional da IA

precisa ser orientado por políticas claras, proteção de dados, supervisão humana e compromisso com a equidade. Assim, a adoção dessas tecnologias deve partir de finalidades pedagógicas bem definidas e não apenas da busca por modernização institucional.

2.1. Conceitos e Potencialidades Pedagógicas da Inteligência Artificial

A IA generativa ganhou destaque por sua capacidade de produzir conteúdos textuais, visuais e multimodais a partir de solicitações feitas pelos usuários. Santaella (2025) observa que essa capacidade amplia as possibilidades de uso educacional, pois pode auxiliar na elaboração de atividades, sínteses, exemplos, roteiros, planos de aula, questões orientadoras e materiais de apoio. Contudo, a autora também adverte que os resultados produzidos por sistemas generativos devem ser avaliados criticamente, pois podem apresentar informações incorretas, incompletas ou aparentemente convincentes sem fundamentação confiável. Dessa forma, a IA não deve ser tomada como fonte absoluta de verdade, mas como recurso a ser analisado, revisado e contextualizado.

Entre as potencialidades pedagógicas da IA, destacam-se a personalização da aprendizagem, a acessibilidade, o apoio ao planejamento docente e a diversificação de estratégias didáticas. Holmes et al. (2023) apontam que sistemas inteligentes podem sugerir percursos de estudo, adaptar níveis de dificuldade, oferecer feedbacks e auxiliar na identificação de lacunas de aprendizagem. Entretanto, Bacich e Moran (2018) lembram que a aprendizagem ativa depende da participação do estudante, da resolução de problemas, da colaboração e da construção significativa do

conhecimento. Assim, a IA só contribui efetivamente para a educação quando integrada a práticas pedagógicas intencionais, e não quando utilizada apenas para automatizar tarefas ou fornecer respostas prontas.

A inteligência artificial também pode favorecer práticas investigativas quando utilizada como objeto de problematização. Queiroz et al. (2025) destacam que o uso de IA generativa no contexto educacional exige atenção à ética, aos vieses, à autoria e à responsabilidade na produção de conteúdos. Nesse sentido, o professor pode orientar os estudantes a comparar respostas geradas por IA com fontes acadêmicas, identificar inconsistências, reformular perguntas, analisar argumentos e discutir os limites da tecnologia. Essa abordagem aproxima o uso da IA do letramento digital crítico, pois ensina o estudante a interpretar, questionar e reconstruir informações, em vez de apenas consumi-las de forma passiva.

A presença da IA também pode colaborar com o trabalho docente, especialmente em tarefas de planejamento, organização e elaboração de materiais. Santaella (2025) reconhece que ferramentas generativas podem apoiar a criação de atividades, a revisão de textos e a produção de recursos didáticos. No entanto, Selwyn (2019) alerta que a tecnologia não deve ser usada para desvalorizar ou substituir o trabalho docente, pois ensinar envolve julgamento profissional, vínculo, escuta, sensibilidade e compreensão das realidades dos estudantes. Portanto, a contribuição da IA precisa preservar a autonomia docente e reforçar, não enfraquecer, a centralidade da ação pedagógica humana.

O uso pedagógico da IA requer também a ampliação da noção de letramento digital. Kenski (2012) afirma que a educação precisa

acompanhar as transformações tecnológicas, mas sem reduzir o processo formativo ao domínio operacional de ferramentas. No caso da IA, isso significa ensinar estudantes e professores a compreenderem como os dados são utilizados, como algoritmos influenciam resultados, como vieses podem ser reproduzidos e como a autoria deve ser preservada. A UNESCO (2023) denomina essa necessidade como desenvolvimento de capacidades humanas para o uso crítico e responsável da IA, defendendo que a tecnologia seja apropriada de modo consciente, seguro e orientado ao bem comum.

A integração da IA às práticas pedagógicas precisa considerar as desigualdades presentes na realidade escolar. Williamson (2017) observa que tecnologias baseadas em dados podem ampliar assimetrias quando são implementadas sem considerar infraestrutura, acesso, formação e condições institucionais. Do mesmo modo, Selwyn (2019) critica discursos que apresentam a tecnologia como solução universal, desconsiderando contextos sociais e desigualdades educacionais. Assim, a IA pode contribuir para diversificar recursos e ampliar oportunidades, mas sua adoção precisa estar vinculada a políticas de inclusão digital, formação docente e garantia de acesso equitativo.

2.2. Mediação Docente e Formação para o Uso Crítico da IA

A mediação docente ocupa papel central no uso ético da inteligência artificial, pois é o professor quem articula os objetivos curriculares, as necessidades dos estudantes, os critérios de avaliação e o contexto sociocultural da turma. Holmes et al. (2023) destacam que a IA pode apoiar processos educacionais, mas não substitui a complexidade da mediação humana. Santaella (2025)

reforça que sistemas generativos não possuem consciência, responsabilidade moral ou compreensão pedagógica; por isso, suas respostas precisam ser interpretadas, avaliadas e contextualizadas por sujeitos humanos. Nesse sentido, o professor continua sendo indispensável para transformar informação em conhecimento significativo.

A formação docente para o uso da IA deve envolver dimensões técnicas, pedagógicas, críticas e éticas. A UNESCO (2023) defende que professores precisam compreender as possibilidades e os riscos da IA, incluindo privacidade, segurança, transparência, confiabilidade e supervisão humana. Bacich e Moran (2018) acrescentam que a inovação pedagógica exige planejamento, metodologias ativas e intencionalidade educativa. Desse modo, formar professores para usar IA não significa apenas ensinar comandos ou funcionalidades, mas promover reflexão sobre como a tecnologia pode apoiar a aprendizagem, a autoria, a inclusão e a formação crítica dos estudantes.

O professor também precisa orientar os estudantes quanto aos limites e às possibilidades do uso da IA em atividades escolares. Queiroz et al. (2025) indicam que a ausência de orientações claras pode gerar problemas relacionados à autoria, à integridade acadêmica e à dependência de respostas automatizadas. Por isso, é importante que as instituições definam quando a IA pode ser utilizada, como o uso deve ser declarado, quais etapas do trabalho precisam ser autorais e quais critérios serão empregados para avaliar a produção discente. Essa orientação evita tanto a proibição simplista quanto a liberação acrítica, permitindo que a IA seja tratada como objeto de aprendizagem.

A mediação docente torna-se ainda mais relevante porque sistemas de IA podem produzir respostas com aparência de autoridade, mesmo quando apresentam erros, generalizações ou informações desatualizadas. Santaella (2025) observa que a fluência textual da IA generativa pode gerar uma falsa sensação de confiabilidade. Nesse contexto, Holmes et al. (2023) defendem que estudantes precisam desenvolver competências para avaliar informações, comparar fontes e reconhecer limites dos sistemas automatizados. O professor, portanto, deve criar situações didáticas em que a IA seja analisada criticamente, favorecendo a validação das informações e o desenvolvimento do pensamento crítico.

A avaliação da aprendizagem também precisa ser repensada diante da IA generativa. A UNESCO (2023) aponta que o uso dessas ferramentas desafia modelos avaliativos centrados apenas na entrega de produtos finais, como textos prontos ou respostas padronizadas. Bacich e Moran (2018) defendem práticas avaliativas que valorizem processos, participação, colaboração, resolução de problemas e construção ativa do conhecimento. Assim, diante da IA, torna-se necessário valorizar versões, registros de aprendizagem, defesa oral, portfólios, atividades presenciais, justificativas autorais e acompanhamento do percurso formativo, e não apenas o resultado final apresentado pelo estudante.

A formação crítica para o uso da IA pode fortalecer a prática docente ao estimular a reflexão sobre metodologias, objetivos e formas de mediação. Selwyn (2019) argumenta que as tecnologias educacionais devem ser analisadas a partir das relações humanas e institucionais que produzem. Nessa perspectiva, o professor não deve ser pressionado a utilizar IA apenas para demonstrar atualização tecnológica, mas precisa compreender quando, por que

e para quem o recurso contribui. A IA pode apoiar o ensino quando favorece a criatividade, a autonomia, a acessibilidade e o pensamento crítico, mas pode empobrecer a aprendizagem quando substitui o diálogo, a autoria e o esforço intelectual.

2.3. A IA e a Aprendizagem e Protagonismo Estudantil

O uso da inteligência artificial pode contribuir para o protagonismo estudantil quando os estudantes são orientados a atuar como sujeitos ativos na investigação, análise e reconstrução das informações. Bacich e Moran (2018) afirmam que metodologias ativas valorizam a participação do estudante, a resolução de problemas, a colaboração e a autonomia. Nesse sentido, a IA pode ser utilizada como apoio à formulação de hipóteses, à comparação de explicações, à organização de argumentos e à revisão de produções. Contudo, Santaella (2025) ressalta que esse uso precisa ser crítico, pois a ferramenta não deve substituir o pensamento do estudante nem comprometer sua autoria.

A IA pode oferecer apoio à aprendizagem ao permitir que o estudante solicite exemplos, explicações em diferentes níveis de complexidade, sugestões de estudo e reformulações de conteúdo. Holmes et al. (2023) destacam que sistemas inteligentes podem favorecer experiências mais personalizadas e adaptativas. Entretanto, Queiroz et al. (2025) alertam que o uso indiscriminado da IA pode gerar dependência e reduzir o envolvimento intelectual do estudante com a tarefa. Assim, a IA deve funcionar como apoio ao processo de aprendizagem, e não como mecanismo de substituição do esforço cognitivo necessário à construção do conhecimento.

O protagonismo estudantil também depende da compreensão dos limites da IA. Santaella (2025) explica que ferramentas generativas operam com base em padrões estatísticos e grandes volumes de dados, mas não possuem consciência, intencionalidade pedagógica ou compromisso moral. Por isso, os estudantes precisam aprender que a responsabilidade final pela produção escolar permanece humana. A UNESCO (2023) reforça que a educação deve desenvolver capacidades para o uso responsável da IA, incluindo análise crítica, verificação das informações e respeito à autoria. Dessa forma, o estudante aprende a usar a tecnologia como apoio e não como substituta de sua própria reflexão.

A IA também pode favorecer práticas colaborativas quando os estudantes trabalham em grupo para analisar respostas, identificar vieses, corrigir inconsistências e propor melhorias. Kenski (2012) destaca que as tecnologias digitais podem ampliar formas de interação e colaboração no processo educativo. No entanto, para que isso ocorra, o professor precisa organizar situações de aprendizagem em que a ferramenta seja ponto de partida para o diálogo e não produto final da atividade. Nesse tipo de proposta, a IA contribui para o desenvolvimento da argumentação, da análise crítica e da participação coletiva.

A relação entre IA e inclusão educacional também precisa ser considerada. Holmes et al. (2023) apontam que sistemas inteligentes podem apoiar recursos de acessibilidade, adaptação de materiais e diversificação de estratégias de ensino. Entretanto, Selwyn (2019) adverte que a tecnologia não resolve, por si só, desigualdades estruturais da educação. A inclusão exige planejamento pedagógico, políticas públicas, formação profissional, acessibilidade ampla e escuta das necessidades dos estudantes. Assim, a IA pode contribuir

para práticas inclusivas, mas não substitui a responsabilidade institucional de garantir participação e aprendizagem para todos.

A aprendizagem mediada por IA deve ser compreendida como prática situada, dependente de intencionalidade pedagógica, mediação docente e critérios éticos. Queiroz et al. (2025) indicam que o uso educacional da IA generativa exige atenção à responsabilidade, à autoria e ao impacto social da tecnologia. Do mesmo modo, Bacich e Moran (2018) defendem que a aprendizagem significativa ocorre quando o estudante participa ativamente da construção do conhecimento. Portanto, a IA pode colaborar com a formação escolar quando integrada a práticas que valorizam investigação, criatividade, colaboração, pensamento crítico e responsabilidade social.

3. DESAFIOS ÉTICOS DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO

A ética no uso da inteligência artificial educacional envolve a análise das consequências que sistemas automatizados podem produzir sobre estudantes, professores, instituições e comunidades. A UNESCO (2023) destaca que a IA deve ser orientada por uma perspectiva humanista, baseada em direitos humanos, inclusão, equidade, segurança e supervisão humana. Santaella (2025) acrescenta que a ética precisa funcionar como guia para o uso da IA generativa, impedindo que o entusiasmo tecnológico oculte riscos relacionados à privacidade, à autoria, à desinformação e à dependência de sistemas automatizados. Portanto, a educação deve avaliar a IA não apenas por sua eficiência, mas por seus efeitos formativos.

Os desafios éticos tornam-se mais complexos porque a IA opera em ambientes digitais marcados pela coleta e pelo processamento de grandes volumes de dados. Williamson (2017) afirma que os dados educacionais passaram a influenciar práticas de gestão, monitoramento e tomada de decisão, o que pode gerar benefícios, mas também formas de vigilância e classificação. Zuboff (2019) amplia essa análise ao discutir o capitalismo de vigilância, caracterizado pela extração de dados pessoais para previsão e influência de comportamentos. No contexto escolar, essa discussão é fundamental, pois dados de estudantes não podem ser tratados como mercadoria ou recurso técnico desvinculado da proteção de direitos.

3.1. Privacidade, Proteção de Dados e Segurança no Ambiente Escolar

A proteção de dados é uma das dimensões centrais da ética no uso da IA na educação. A UNESCO (2023) orienta que instituições educacionais considerem privacidade, segurança e transparência antes de adotar ferramentas de IA generativa. No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais estabelece princípios como finalidade, adequação, necessidade, transparência e segurança no tratamento de informações pessoais (Brasil, 2018). Esses princípios são fundamentais para o ambiente escolar, especialmente quando envolvem crianças e adolescentes, cujos dados exigem maior cuidado e proteção.

O uso de ferramentas de IA por professores e estudantes deve evitar a inserção de informações pessoais, avaliações, imagens, diagnósticos, dados sensíveis ou registros identificáveis em plataformas sem orientação institucional. Santaella (2025) destaca

que a IA generativa exige responsabilidade porque os usuários muitas vezes desconhecem como os dados são armazenados, processados ou utilizados pelos sistemas. Nesse sentido, a escola precisa estabelecer protocolos claros sobre quais ferramentas podem ser utilizadas, quais informações não devem ser compartilhadas e quais cuidados devem orientar atividades pedagógicas com IA.

A privacidade deve ser compreendida como condição para a autonomia, a dignidade e a segurança dos sujeitos em formação. Zuboff (2019) alerta que a coleta massiva de dados pode produzir formas de vigilância e influência comportamental. No contexto educacional, Williamson (2017) observa que sistemas baseados em dados podem reduzir a complexidade da aprendizagem a indicadores, métricas e previsões automatizadas. Por isso, a escola precisa impedir que dados substituam o diálogo pedagógico e que decisões sobre estudantes sejam tomadas exclusivamente por sistemas opacos ou critérios automatizados.

A segurança informacional também envolve a escolha responsável das plataformas utilizadas pela instituição. A UNESCO (2023) recomenda que políticas educacionais para IA considerem regulação, proteção de dados, limites de uso e desenvolvimento de capacidades humanas. Queiroz et al. (2025) reforçam que a ausência de diretrizes pode ampliar riscos éticos, especialmente em relação à privacidade, à confiabilidade e à responsabilização. Dessa forma, o uso da IA no ambiente escolar não deve depender apenas da decisão individual do professor, mas de orientações institucionais construídas coletivamente.

A formação para proteção de dados deve envolver professores, estudantes e gestores. Kenski (2012) defende que a educação precisa preparar sujeitos para compreender criticamente as tecnologias presentes na sociedade. Aplicada ao campo da IA, essa formação inclui noções de segurança digital, consentimento, anonimização, privacidade, autoria e responsabilidade no uso de informações. Assim, a ética da IA não se limita ao cumprimento legal, mas integra uma proposta mais ampla de cidadania digital e letramento crítico.

3.2. Viés Algorítmico, Equidade e Transparência

O viés algorítmico é um dos principais desafios éticos relacionados à inteligência artificial. Holmes et al. (2023) explicam que sistemas de IA podem reproduzir desigualdades presentes nos dados utilizados em seu treinamento, gerando respostas ou recomendações que reforçam estereótipos e exclusões. Queiroz et al. (2025) também identificam o viés como uma das preocupações recorrentes no debate sobre IA generativa na educação brasileira. Por isso, a escola precisa ensinar estudantes e professores a questionar respostas automatizadas, identificar ausências e analisar criticamente os sentidos produzidos pelas tecnologias.

A equidade educacional exige que a IA seja utilizada para ampliar oportunidades e não para aprofundar desigualdades. Selwyn (2019) critica visões tecnocêntricas que ignoram as condições materiais das escolas e dos estudantes. A UNESCO (2023) reforça que políticas de IA devem considerar acesso, inclusão, diversidade linguística, proteção dos grupos vulneráveis e supervisão humana. Desse modo, a adoção de IA precisa estar vinculada à garantia de infraestrutura, conectividade, formação docente e acesso justo, para que a inovação

não beneficie apenas estudantes e instituições com melhores condições tecnológicas.

A transparência é outro princípio essencial para o uso ético da IA. Santaella (2025) argumenta que os usuários precisam compreender que sistemas generativos não garantem neutralidade, verdade ou imparcialidade. Williamson (2017) acrescenta que algoritmos e plataformas educacionais podem operar de modo pouco visível, influenciando práticas pedagógicas e decisões institucionais. Assim, professores e estudantes devem ser informados sobre os limites das ferramentas, os riscos de erro, as formas de coleta de dados e a necessidade de verificação das respostas produzidas.

A explicabilidade é especialmente importante quando sistemas de IA são utilizados em avaliação, recomendação de conteúdos ou acompanhamento de desempenho. Holmes et al. (2023) defendem que decisões educacionais não devem ser delegadas integralmente a sistemas automatizados, pois a aprendizagem envolve dimensões sociais, emocionais, culturais e subjetivas. A UNESCO (2023) também reforça a necessidade de supervisão humana no uso da IA. Portanto, qualquer decisão que afete a trajetória escolar do estudante deve ser passível de revisão, contestação e contextualização pedagógica.

O combate ao viés algorítmico também pode ser incorporado ao currículo como prática de letramento digital crítico. Kenski (2012) afirma que a escola precisa formar sujeitos capazes de compreender as tecnologias em suas relações com a sociedade. Nessa perspectiva, atividades que envolvam análise de respostas da IA, comparação com fontes científicas, identificação de estereótipos e discussão sobre diversidade podem transformar a tecnologia em objeto de

investigação. Dessa forma, a IA deixa de ser apenas ferramenta e passa a ser tema de reflexão ética, social e pedagógica.

3.3. Autoria, Integridade Acadêmica e Avaliação da Aprendizagem

A IA generativa impacta diretamente a discussão sobre autoria e integridade acadêmica, pois permite produzir textos, respostas e materiais com rapidez e aparência de elaboração própria. Santaella (2025) observa que essa característica exige uma revisão das práticas educacionais, especialmente no que se refere à produção escrita e à avaliação. A UNESCO (2023) recomenda que instituições estabeleçam regras claras sobre o uso de IA em atividades acadêmicas, indicando quando a ferramenta pode ser utilizada, como deve ser declarada e quais limites precisam ser respeitados. Assim, a questão ética não se resolve apenas pela proibição, mas pela orientação responsável.

A autoria deve ser compreendida como processo de construção intelectual, envolvendo leitura, interpretação, seleção de fontes, argumentação e posicionamento crítico. Queiroz et al. (2025) ressaltam que o uso da IA sem mediação pode enfraquecer a autoria discente e comprometer a integridade acadêmica. No entanto, Holmes et al. (2023) reconhecem que tecnologias inteligentes podem apoiar a aprendizagem quando utilizadas para revisão, organização de ideias, geração de exemplos e reflexão sobre alternativas. O ponto central, portanto, está em diferenciar o uso formativo da substituição indevida do trabalho intelectual do estudante.

A integridade acadêmica exige transparência. Quando a IA é utilizada em uma atividade, o estudante deve informar qual ferramenta empregou, em que etapa do trabalho e de que forma revisou o conteúdo gerado. Santaella (2025) defende que a ética deve orientar o uso da IA generativa justamente para preservar responsabilidade e autoria. A UNESCO (2023) também recomenda que instituições desenvolvam políticas claras para evitar usos indevidos e promover práticas educativas honestas. Dessa forma, a declaração de uso da IA pode se tornar parte da formação ética e não apenas mecanismo de controle.

A avaliação da aprendizagem precisa ser repensada para valorizar processos e não apenas produtos finais. Bacich e Moran (2018) defendem metodologias que envolvam participação ativa, resolução de problemas, colaboração e acompanhamento do percurso do estudante. Diante da IA generativa, avaliações baseadas apenas na entrega de textos prontos tornam-se insuficientes para verificar aprendizagem. Por isso, é necessário incluir portfólios, versões preliminares, apresentações orais, registros de pesquisa, atividades em sala, produção por etapas e justificativas autorais, de modo que o professor acompanhe a construção do conhecimento.

O uso de detectores automáticos de texto gerado por IA também requer cautela. Santaella (2025) adverte que a resposta ética à IA não deve se basear apenas em mecanismos punitivos ou em vigilância. Queiroz et al. (2025) reforçam que o debate sobre IA generativa envolve desafios complexos, como confiabilidade, autoria e responsabilização. Assim, em vez de tratar detectores como prova absoluta, a escola deve combinar diálogo com o estudante, análise do processo de produção, comparação com trabalhos anteriores e critérios avaliativos transparentes.

A discussão sobre autoria e integridade acadêmica deve fazer parte da formação para a cidadania digital. Kenski (2012) afirma que as tecnologias digitais exigem novas formas de relação com a informação e com o conhecimento. Nesse sentido, estudantes precisam aprender que a IA pode auxiliar determinadas etapas da aprendizagem, mas não substitui leitura, interpretação, argumentação e responsabilidade. A educação deve formar sujeitos capazes de utilizar a IA de modo crítico, transparente e autoral, compreendendo que produzir conhecimento envolve compromisso ético.

3.4. Diretrizes para o Uso Pedagógico Responsável da IA

O uso responsável da IA na educação requer diretrizes institucionais claras, construídas coletivamente por gestores, professores, estudantes e comunidade escolar. A UNESCO (2023) orienta que políticas de IA considerem proteção de dados, segurança, equidade, supervisão humana, desenvolvimento de capacidades e adequação etária. Queiroz et al. (2025) reforçam que a ausência de orientações amplia riscos éticos e dificulta a responsabilização. Assim, a escola precisa estabelecer normas que indiquem possibilidades, limites e cuidados para o uso pedagógico dessas ferramentas.

Uma diretriz fundamental é preservar a centralidade pedagógica do professor e dos objetivos de aprendizagem. Holmes et al. (2023) destacam que a IA pode apoiar o ensino, mas não substitui a mediação humana. Bacich e Moran (2018) acrescentam que a tecnologia deve estar a serviço de experiências de aprendizagem ativa, colaborativa e significativa. Portanto, a IA deve ser utilizada quando contribuir para compreensão, criação, acessibilidade, revisão e pensamento crítico, e não apenas para acelerar tarefas ou

substituir processos intelectuais necessários à formação dos estudantes.

Outra orientação importante é exigir a verificação das respostas geradas por IA. Santaella (2025) alerta que a IA generativa pode produzir conteúdos convincentes, mas incorretos ou imprecisos. Por isso, professores e estudantes devem comparar os resultados com fontes acadêmicas, livros, documentos oficiais e debates realizados em sala de aula. A UNESCO (2023) também defende o desenvolvimento de capacidades críticas para avaliar os produtos da IA. Essa prática fortalece o pensamento crítico e reduz riscos de desinformação no ambiente escolar.

As instituições também devem definir regras sobre declaração de uso de IA em trabalhos escolares e acadêmicos. Queiroz et al. (2025) indicam que a transparência é essencial para diferenciar o uso formativo do uso indevido. Assim, uma possibilidade é solicitar que o estudante informe a ferramenta utilizada, a finalidade do uso e as alterações feitas após a geração do conteúdo. Essa prática contribui para a integridade acadêmica e permite que a IA seja incorporada de forma educativa, e não apenas como recurso oculto.

Diretrizes responsáveis precisam incluir cuidados específicos com crianças e adolescentes. A UNESCO (2023) recomenda atenção à idade, à proteção de dados e à supervisão humana no uso de IA generativa. A LGPD também estabelece cuidados especiais no tratamento de dados de crianças e adolescentes, considerando seu melhor interesse (Brasil, 2018). Dessa forma, a educação básica exige protocolos mais rigorosos, evitando exposição de dados pessoais, interações sem acompanhamento e uso de plataformas sem avaliação institucional.

A escola também deve promover espaços de diálogo sobre os impactos sociais da IA. Zuboff (2019) contribui para essa discussão ao problematizar a vigilância e a exploração de dados na sociedade digital. Williamson (2017) mostra que dados, algoritmos e plataformas influenciam a educação, as políticas e as práticas de aprendizagem. Assim, tratar a IA como objeto de estudo permite discutir trabalho, desigualdade, privacidade, discriminação, direitos digitais, desinformação e responsabilidade tecnológica, formando estudantes capazes de participar criticamente da cultura digital.

Por fim, o uso ético da IA na educação depende de uma postura equilibrada. Selwyn (2019) adverte que a escola deve evitar tanto o entusiasmo acrítico quanto a rejeição automática das tecnologias. Santaella (2025) também defende que a ética seja guia para o uso da IA generativa, orientando decisões pedagógicas responsáveis. Entre a proibição absoluta e a adoção sem critérios, a educação precisa construir caminhos de apropriação crítica, nos quais a IA seja utilizada com intencionalidade, transparência, proteção de dados, valorização da autoria e compromisso com a formação humana.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo Santaella (2025), a discussão sobre ética e uso da inteligência artificial no contexto educacional revela que a IA não deve ser compreendida apenas como inovação técnica, mas como fenômeno social, cultural e pedagógico que interfere nos modos de ensinar, aprender, avaliar e produzir conhecimento. Suas potencialidades são relevantes, sobretudo no apoio à personalização, à criação de materiais e à organização de processos pedagógicos, mas sua incorporação exige reflexão sobre finalidades, limites e responsabilidades. Conforme Holmes et al. (2023), assim, a ética

constitui condição indispensável para que a IA contribua efetivamente com a educação

Segundo UNESCO (2023), ao longo do texto, observou-se que a mediação docente permanece central, pois a IA não substitui o julgamento pedagógico, a escuta, o vínculo, a contextualização e a responsabilidade humana. A formação de professores e estudantes deve incluir dimensões técnicas e críticas, permitindo compreender o funcionamento geral das ferramentas, avaliar respostas, proteger dados e preservar autoria. Conforme Queiroz et al. (2025), desse modo, o uso educativo da IA depende menos do domínio instrumental isolado e mais da construção de uma cultura pedagógica crítica e responsável

Segundo Brasil (2018), também foi possível identificar que os principais desafios éticos envolvem privacidade, proteção de dados, viés algorítmico, desigualdade de acesso, transparência, integridade acadêmica e avaliação da aprendizagem. Esses desafios demonstram que o debate sobre IA não pode ser reduzido ao comportamento individual dos usuários, pois envolve políticas institucionais, legislação, infraestrutura, formação continuada e compromisso com justiça educacional. Conforme UNESCO (2023), portanto, a escola precisa elaborar diretrizes coletivas que orientem o uso responsável da tecnologia

Segundo Santaella (2025), conclui-se que a inteligência artificial pode contribuir para a educação quando utilizada como recurso de apoio à aprendizagem, à criatividade e ao pensamento crítico, desde que esteja subordinada a princípios éticos e pedagógicos. Na mesma direção, Queiroz et al. (2025) reforçam essa análise, pois o uso responsável da IA exige transparência, supervisão humana,

proteção de dados, valorização da autoria e compromisso com equidade. Conforme Holmes et al. (2023), assim, a educação tem o desafio de formar sujeitos capazes de utilizar a IA não como substituta do pensamento, mas como instrumento para ampliar a reflexão, a autonomia e a participação crítica na cultura digital

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018.

HOLMES, Wayne; BIALIK, Maya; FADEL, Charles. Artificial intelligence in education. In: GLOBETHICS. **Ethics of digital education**. Geneva: Globethics Publications, 2023. p. 621-653. DOI: <https://doi.org/10.58863/20.500.12424/4276068>.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2012.

QUEIROZ, Maria José de; SILVA, G. F. da; RIBEIRO, A. O.; LINO, N. C. Q. Analisando questões éticas no uso de IA generativa na educação brasileira: uma revisão de escopo. In: **ANAI DO WER-IAEDU**, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5753/weriaedu.2025.15929>.

SANTAELLA, Lucia. A ética como guia para o uso da inteligência artificial generativa. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 46, e296469, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/es.296469>.

SELWYN, Neil. **Should robots replace teachers? AI and the future of education.** Cambridge: Polity Press, 2019.

UNESCO. **Guidance for generative AI in education and research.** Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>. Acesso em: 31 maio 2026.

WILLIAMSON, Ben. **Big data in education: the digital future of learning, policy and practice.** London: SAGE Publications, 2017. DOI: <https://doi.org/10.4135/9781529714920>.

ZUBOFF, Shoshana. **The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power.** New York: PublicAffairs, 2019.

¹ Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Bahia-UFBA. Docente efetiva da Secretaria do Estado da Bahia. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Graduada em Pedagogia e Letras-Português com especialização em Psicopedagogia pela Universidade Estadual de Goiás (UEG) e Educação Infantil pela Faculdade FABEC. Mestranda em Tecnologias Emergentes na Educação, pela MUST University Florida USA. Professora efetiva no município de Trindade - GO, no Ensino Fundamental I e II. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University (2024). Graduada em Letras Português/Inglês pela Universidade Estadual de Goiás e em Pedagogia pelo Centro

Universitário Estácio de Ribeirão Preto. Especialista nas áreas de Linguagens, Docência Universitária, Metodologias de Ensino e Gestão Escolar. Atua há 17 anos na Educação, com experiência nas redes pública e privada. Atualmente, é servidora efetiva da Secretaria Municipal de Educação de Trindade. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Bacharel em Direito pela PUC-Goiás, Graduado em Administração Pública pela UFG, Graduado em Geografia (bacharelado) pela Universidade Estácio de Sá e em Geografia (Licenciatura) pelo Centro Universitário Cidade Verde. Mestre em Agronegócios pela UnB e em Geografia pela UFG. Doutor em Agronegócio, com abordagem em estudos sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Regional pela UFG. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7755-9203>

⁵ Graduada em Pedagogia e Letras-Português, com especialização em Psicopedagogia e Neuropsicopedagogia. Professora efetiva no município de Trindade -Go. No ensino fundamental I e II. Mestranda em Tecnologias Emergentes na Educação. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Ciências Biológicas UFPr, Especialização Educação Ambiental, Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁷ Licenciado em História pela Universidade Estadual de Goiás - UEG. Docente de apoio Universidade Estadual de Goiás/Unu Pires do Rio. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)