

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v2i3.73>

Approved: 01/09/2025

Inteligência Artificial na Educação: Desafios Pedagógicos, Éticos e Jurídicos na Personalização do Ensino

Artificial Intelligence in Education: Pedagogical, Ethical and Legal Challenges in Personalizing Teaching

Inteligencia Artificial en Educación: Desafíos Pedagógicos, Éticos y Legales en la Personalización de la Enseñanza

Cleuma de Melo Barbosa

Universidade San Carlos
Doutoranda em Ciências da Educação
Ciudad del Este, Paraguay
E-mail: cleuma10@yahoo.com.br

João Alfaia Rodrigues

Universidade Federal do Pará
Especialista em Sistema Agrofloretais
Cametá, Pará, Brasil
E-mail: alfaia@hotmail.com

Odilena Silva Pinheiro

Centro Universitário Leonardo Da Vinci
Especialista em Educação Especial Inclusiva
Indaial, Santa Catarina, Brasil
E-mail: odilenapinheiro2019@gmail.com

Érika da Silva Obteszczak

Instituto da Criança e do Adolescente - HCFMUSP
Especialista em Nutrição Clínica em Pediatria
São Paulo, São Paulo, Brasil
E-mail: erikaobteszczak@gmail.com

Anomiel Farias Pinheiro

Faculdade Monte Negro
Especialista em Metodologia De Ensino De História E Didática Afrobrasileira
Ibicaraí, Bahia, Brasil
E-mail: anomielfp2019@gmail.com

Emerson Soares Santos

Faculdade Unida de Vitória
Mestre em Ciências das Religiões

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v2i3.73>

Approved: 01/09/2025

Vitória, Espírito Santo, Brasil
E-mail: emerson@editoralattice.com.br

RESUMO

Inteligência Artificial (IA) tem se consolidado como uma das principais inovações aplicadas ao campo educacional, oferecendo recursos que viabilizam a personalização do ensino e a adaptação dos conteúdos às necessidades individuais dos estudantes. Este trabalho teve como objetivo analisar os desafios pedagógicos, éticos e jurídicos associados à incorporação da IA na educação, com foco em sua utilização como estratégia de aprendizagem personalizada. Metodologicamente, desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa e exploratória, baseada em análise bibliográfica e documental, contemplando legislações nacionais, propostas regulatórias e produções científicas recentes sobre o tema. Os resultados evidenciam que a IA pode contribuir para o engajamento dos estudantes e para a construção de trajetórias de aprendizagem mais flexíveis e inclusivas. Contudo, também revelam riscos importantes, como a desumanização das relações pedagógicas, a reprodução de vieses algorítmicos e a fragilidade da proteção de dados pessoais, exigindo regulamentações específicas e formação docente adequada. Conclui-se que a adoção responsável da IA na educação demanda o equilíbrio entre inovação tecnológica e centralidade do humano, garantindo que a tecnologia atue como aliada — e não substituta — do processo formativo.

Palavras-chave: inteligência artificial, educação, ética, regulação jurídica.

ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) has established itself as one of the main innovations applied to the educational field, offering resources that enable personalized teaching and adapt content to students' individual needs. This study aimed to analyze the pedagogical, ethical, and legal challenges associated with incorporating AI into education, focusing on its use as a personalized learning strategy. Methodologically, a qualitative and exploratory study was developed, based on bibliographic and documentary analysis, encompassing national legislation, regulatory proposals, and recent scientific literature on the topic. The results demonstrate that AI can contribute to student engagement and the development of more flexible and inclusive learning trajectories. However, they also reveal significant risks, such as the dehumanization of pedagogical relationships, the reproduction of algorithmic biases, and the fragility of personal data protection, requiring specific regulations and adequate teacher training. It is concluded that the responsible adoption of AI in education demands a balance between technological innovation and the centrality of the human, ensuring that technology acts as an ally—and not a substitute—for the educational process.

Keywords: artificial intelligence, education, ethics, legal regulation.

RESUMEN

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v2i3.73>

Approved: 01/09/2025

La Inteligencia Artificial (IA) se ha consolidado como una de las principales innovaciones aplicadas al ámbito educativo, ofreciendo recursos que facilitan la enseñanza personalizada y adaptan el contenido a las necesidades individuales del alumnado. Este estudio tuvo como objetivo analizar los retos pedagógicos, éticos y legales asociados a la incorporación de la IA en la educación, centrándose en su uso como estrategia de aprendizaje personalizado. Metodológicamente, se desarrolló un estudio cualitativo y exploratorio, basado en el análisis bibliográfico y documental, que abarca la legislación nacional, las propuestas regulatorias y la literatura científica reciente sobre el tema. Los resultados demuestran que la IA puede contribuir a la participación del alumnado y al desarrollo de trayectorias de aprendizaje más flexibles e inclusivas. Sin embargo, también revelan riesgos significativos, como la deshumanización de las relaciones pedagógicas, la reproducción de sesgos algorítmicos y la fragilidad de la protección de datos personales, lo que requiere una normativa específica y una formación docente adecuada. Se concluye que la adopción responsable de la IA en la educación exige un equilibrio entre la innovación tecnológica y la centralidad del ser humano, garantizando que la tecnología actúe como aliada, y no como sustituta, del proceso educativo.

Palabras clave: Inteligencia artificial, educación, ética, regulación legal.

1 INTRODUÇÃO

A crescente incorporação da Inteligência Artificial (IA) no contexto educacional evidencia um potencial transformador nas práticas de ensino e aprendizagem, sobretudo quando se trata da personalização do ensino. Sistemas inteligentes, como tutores adaptativos, chatbots educativos e plataformas de feedback automatizado, permitem ajustar conteúdos e estratégias pedagógicas de acordo com o desempenho e necessidades individuais dos estudantes, fomentando engajamento e motivação (Fragoso; Coutinho, 2025).

No entanto, embora tais inovações apresentem benefícios claros — como a inclusão de estudantes com necessidades especiais, a automação de processos administrativos e o acompanhamento contínuo do progresso acadêmico — elas também trazem à tona importantes desafios pedagógicos, éticos e jurídicos. Entre os principais entraves destacam-se: a proteção de dados e a privacidade dos aprendentes, o viés algorítmico, a desigualdade no acesso às tecnologias e a preservação do papel mediador

do docente (Reis; Mota, 2025).

Do ponto de vista pedagógico, a IA não deve ser vista como substituta da mediação humana, mas sim como um recurso complementar e sensível às dinâmicas de sala de aula. É indispensável que os professores estejam preparados e críticos diante dessas tecnologias, preservando a criatividade, autonomia e a interatividade necessárias ao processo formativo (Guimarães Junior et al., 2025).

Eticamente, a utilização de IA na educação exige a garantia da transparência dos algoritmos, a explicação dos critérios decisórios e o respeito aos direitos dos estudantes. A falta de clareza nos sistemas automatizados e a possível perpetuação de desigualdades por meio de vieses embutidos no algoritmo podem comprometer seriamente a equidade e legitimidade da aprendizagem (Peixoto; Paiva, 2025).

No plano jurídico, o marco regulatório para IA — que ainda está em construção no Brasil — assume papel central. Projetos como o PL 2338/2023, que propõem a criação de um sistema nacional de governança da IA, e legislações estaduais pioneiras, como a Lei Complementar nº 205/2025, de Goiás, trazem diretrizes importantes sobre transparência, privacidade e governança ética — incluindo programas de formação docente e uso responsável da IA nas escolas (Lei de Goiás, 2025; PL 2338/2023).

Diante desse panorama, o presente trabalho propõe-se a aprofundar a reflexão sobre os principais desafios pedagógicos, éticos e jurídicos envolvidos no uso da IA como estratégia de personalização do ensino. Pretende-se analisar criticamente como essas tecnologias podem ser integradas de forma equitativa, confiável e humanizada, contribuindo para uma educação mais adaptada às necessidades dos estudantes — sem prescindir da mediação, da justiça educacional e dos marcos normativos adequados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUA APLICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) tem suas raízes em disciplinas como lógica, matemática e ciência da computação, desenvolvendo-se ao longo das últimas décadas até se consolidar como campo autônomo de investigação. Em seu cerne, a IA busca criar sistemas capazes de executar tarefas que requerem inteligência humana — como aprendizagem, raciocínio e tomada de decisões — por meio de algoritmos, redes neurais e técnicas de aprendizado de máquina (Gillani et al., 2022).

No contexto educacional, esses avanços tecnológicos têm encontrado terreno fértil para transformação. Um dos conceitos centrais é o dos sistemas de tutoria inteligente ou aprendizagem adaptativa, que monitoram o desempenho do estudante e ajustam dinamicamente os conteúdos, o ritmo e os desafios conforme suas necessidades cognitivas e trajetórias individuais (Siqueira; Bedin; Grando, 2025). Esses sistemas operam com base em modelagem cognitiva e algoritmos que interpretam interações anteriores para oferecer feedback imediato e personalizado ao aluno (Silva et al., 2025).

Diversos estudos apontam o potencial da IA para fomentar a personalização do ensino, tornando o processo de aprendizagem mais eficaz, motivador e centrado no estudante. Revisões sistemáticas na área demonstram que a IA pode não apenas personalizar conteúdos, mas também estimular o pensamento crítico, promover o engajamento social e oferecer retorno ágil sobre o desempenho dos aprendentes (Oliveira Filho et al., 2025). Conforme observam Burak et al. (2025), na educação básica brasileira, a IA pode apoiar a personalização da aprendizagem, desde que sua implementação seja acompanhada por formação docente, infraestrutura adequada e alinhamento ao projeto pedagógico institucional.

Outros estudos reforçam que a IA, quando corretamente inserida no ambiente escolar, pode enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, automatizar avaliações, dar suporte ao professor e contribuir para a equidade educacional (Silva et al., 2025). A pesquisa de Siqueira, Bedin e Grando (2025) identifica temas emergentes como *chatbots* educativos, plataformas adaptativas e aprendizado personalizado, recomendando o uso do modelo teórico TPACK (Tecnologia, Pedagogia e Conhecimento de Conteúdo) como

referência para articular de forma crítica e planejada a mediação pedagógica com a tecnologia.

É fundamental frisar que essa transformação não se dá de modo neutro ou automático. A adoção da IA na educação exige reflexão crítica sobre seu papel na mediação docente. O professor deixa de ser um simples transmissor de conhecimento e passa a atuar como mediador e facilitador, cuja experiência, sensibilidade e autonomia são indispensáveis para dar sentido ao uso tecnológico (Burak et al., 2025).

Em suma, os fundamentos da IA — suas bases técnicas nos algoritmos e metodologias de aprendizagem de máquina — propiciam soluções pedagógicas inovadoras, que devem ser implementadas de forma intencional e consciente. Esses sistemas podem criar ambientes de aprendizagem adaptativos, centrados no aluno e capazes de responder rapidamente ao seu desenvolvimento. Contudo, sua eficácia depende da integração planejada com a prática docente, da capacitação dos educadores e da infraestrutura necessária para que a tecnologia realmente contribua para uma educação personalizada, equitativa e humanizada.

2.2 DESAFIOS PEDAGÓGICOS E ÉTICOS DA PERSONALIZAÇÃO DO ENSINO POR IA

A adoção da IA na personalização do ensino abre inúmeras possibilidades, mas também suscita preocupações pedagógicas fundamentais. Professores e pesquisadores apontam que o uso excessivo de sistemas automatizados pode comprometer o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia dos estudantes, na medida em que favorece o consumo passivo de respostas prontas. Tais preocupações reforçam que a IA deve sempre atuar como suporte — e não substituta — da prática docente (Costa Júnior et al., 2025).

Além disso, o risco de viés algorítmico representa um desafio ético significativo. Estudos demonstram que algoritmos podem reproduzir ou amplificar desigualdades já existentes, especialmente quando treinados com dados pouco representativos de grupos

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v2i3.73>

Approved: 01/09/2025

minoritários (Peixoto; Paiva, 2025). Esse quadro exige ações práticas e reflexivas, como a criação de algoritmos mais justos e revisões contínuas que assegurem equidade no processo adaptativo da aprendizagem.

A privacidade dos dados de estudantes é outra dimensão crítica a ser considerada. O uso extensivo de IA demanda o tratamento de informações sensíveis — desempenho, comportamento, preferências — e, sem garantias de confidencialidade e transparência, a confiança da comunidade escolar pode ser significativamente abalada. De acordo com Guimarães Júnior et al. (2024), a formação docente deve incluir uma abordagem ética para a proteção dos dados dos alunos, promovendo práticas pedagógicas inclusivas e seguras.

No que diz respeito à desumanização do ensino, pesquisadores alertam para o risco da redução do vínculo afetivo entre docentes e discentes quando as interações se tornam mediadas exclusivamente pela tecnologia. A IA pode automatizar tarefas, mas não substitui o suporte emocional, a empatia e a sensibilidade do professor, que são essenciais para o desenvolvimento integral dos alunos (Costa Júnior et al., 2025).

A carência de formação docente adequada e a desigualdade de infraestrutura são obstáculos persistentes à integração eficaz da IA nas escolas. Dados apontam que muitos professores não se sentem preparados para utilizar essas tecnologias, e que a falta de acesso a dispositivos e à internet adequada limita o uso em contextos menos favorecidos (Ribeiro, 2024). Isso ressalta a importância de se investir em políticas públicas que promovam tanto a capacitação quanto o acesso equitativo aos recursos tecnológicos.

Por fim, é fundamental garantir a transparência nos sistemas de IA, especialmente aqueles que operam como “caixas-pretas”. A dificuldade de compreender como as decisões algorítmicas são tomadas prejudica a legitimidade e a confiança da comunidade escolar. Investir em IA explicável (XAI) é um passo imprescindível para que professores, alunos e famílias entendam, questionem e se apropriem criticamente das tecnologias.

2.3 ASPECTOS JURÍDICOS E REGULATÓRIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO

A expansão da Inteligência Artificial (IA) no campo educacional suscita importantes questionamentos de ordem jurídica e regulatória, sobretudo no que se refere à proteção de dados pessoais, à responsabilidade civil por eventuais danos e à garantia do direito à educação em bases equitativas. No Brasil, a Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) estabelece diretrizes para o tratamento de dados, aspecto fundamental no uso de tecnologias que dependem da coleta e processamento de informações sensíveis de estudantes, como histórico escolar e padrões de aprendizagem (Brasil, 2018). Dessa forma, a conformidade com a LGPD constitui requisito essencial para a adoção ética e juridicamente segura da IA na educação.

Além da proteção de dados, outro ponto central refere-se à responsabilidade civil pelos eventuais erros ou vieses decorrentes de sistemas de IA aplicados no ambiente educacional. Uma decisão automatizada que prejudique o estudante — por exemplo, em processos de avaliação adaptativa ou de acesso a determinados conteúdos — pode gerar questionamentos sobre quem deve responder: a instituição de ensino, o desenvolvedor do software ou o professor que adota a tecnologia. De acordo com a literatura jurídica, a ausência de regulamentação específica acerca da responsabilidade em sistemas de IA abre espaço para inseguranças jurídicas e exige um debate mais profundo (Doneda; Monteiro, 2021).

No plano internacional, organismos como a UNESCO vêm propondo princípios para nortear o uso da IA na educação, destacando a necessidade de regulação que assegure transparência, explicabilidade dos algoritmos e respeito aos direitos humanos (UNESCO, 2021). Essa perspectiva dialoga com as discussões no Congresso Nacional brasileiro acerca do Marco Legal da Inteligência Artificial (PL nº 2.338/2023), que pretende instituir princípios e diretrizes para a utilização da IA em diferentes setores, incluindo a educação, enfatizando a dignidade da pessoa humana, a não discriminação e a equidade (Brasil, 2023).

Portanto, o campo jurídico e regulatório ainda se encontra em processo de amadurecimento diante dos desafios impostos pela incorporação da IA na educação. A

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v2i3.73>

Approved: 01/09/2025

necessidade de harmonizar inovação tecnológica com proteção de direitos fundamentais coloca juristas, educadores e legisladores diante de uma agenda complexa, cujo equilíbrio dependerá da construção de normas que conciliem segurança jurídica, ética e potencial pedagógico.

3 METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa e exploratória, voltada à análise dos desafios pedagógicos, éticos e jurídicos da utilização da Inteligência Artificial (IA) na personalização do ensino. A escolha por esse delineamento justifica-se pela necessidade de compreender um fenômeno ainda em consolidação no campo educacional, que demanda reflexões críticas acerca de sua implementação e regulação.

A pesquisa desenvolveu-se por meio de análise bibliográfica e documental, contemplando legislações nacionais e internacionais, artigos científicos, relatórios de organismos multilaterais e documentos oficiais que tratam da IA aplicada à educação. Entre os marcos normativos considerados, destacam-se a Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), o Projeto de Lei nº 2.338/2023, em tramitação no Congresso Nacional, e a Lei Complementar nº 205/2025 do Estado de Goiás, primeira legislação estadual brasileira voltada ao fomento ético e responsável da IA (Brasil, 2018; Brasil, 2023; Goiás, 2025).

A seleção das fontes ocorreu por meio de consultas a bases de dados como SciELO, Google Scholar e CAPES Periódicos, utilizando-se palavras-chave relacionadas ao tema, tais como inteligência artificial, educação personalizada, ética, regulação jurídica e proteção de dados. Foram priorizadas publicações entre os anos de 2018 e 2025, a fim de contemplar tanto a consolidação da LGPD quanto os debates mais atuais sobre regulação da IA.

Assim, a metodologia adotada garante a consistência científica necessária à investigação, permitindo compreender de forma articulada as potencialidades e limitações

do uso da IA na educação, bem como os desafios regulatórios e éticos que acompanham sua implementação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da análise bibliográfica e documental apontam que a Inteligência Artificial tem potencial para transformar significativamente os processos de ensino e aprendizagem, sobretudo pela possibilidade de personalização do ensino. Estudos recentes demonstram que sistemas de tutoria inteligente e plataformas adaptativas conseguem identificar dificuldades específicas dos alunos e oferecer estratégias de aprendizagem ajustadas, ampliando a motivação e o engajamento (Fragoso; Coutinho, 2025). Essa constatação indica que a IA pode contribuir para superar o modelo tradicional de ensino homogêneo, aproximando-se de uma prática pedagógica mais centrada no estudante.

Entretanto, a pesquisa também evidencia desafios pedagógicos que não podem ser ignorados. Conforme salientam Costa Júnior et al. (2025), o uso indiscriminado da IA pode gerar riscos de desumanização do ensino, com a redução da interação afetiva entre professor e aluno. Essa perspectiva encontra respaldo nos achados de Guimarães Júnior et al. (2024), que reforçam a importância da formação docente para o uso crítico da tecnologia, de modo a preservar o papel do professor como mediador do processo de aprendizagem.

No campo ético, a discussão revelou preocupações relacionadas à privacidade e ao tratamento de dados sensíveis de estudantes. A personalização do ensino por IA depende de informações individuais, como desempenho escolar, hábitos de estudo e até mesmo perfis comportamentais. Sem a devida proteção, esses dados podem ser utilizados de maneira inadequada, violando direitos fundamentais. Peixoto e Paiva (2025) destacam que a ausência de mecanismos de transparência nos algoritmos pode aprofundar desigualdades, na medida em que vieses algorítmicos reproduzem preconceitos sociais preexistentes.

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v2i3.73>

Approved: 01/09/2025

Já sob a ótica jurídica, verificou-se que o Brasil ainda se encontra em estágio inicial no que se refere à regulamentação da IA. A Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) estabelece parâmetros importantes, mas carece de detalhamento específico para o setor educacional. Nesse sentido, o Projeto de Lei nº 2.338/2023 surge como marco regulatório promissor, propondo diretrizes de governança, transparência e responsabilidade no uso da IA (Brasil, 2023). A legislação estadual de Goiás, ao instituir a Lei Complementar nº 205/2025, reforça a necessidade de normatizações locais que contemplem a dimensão educacional da tecnologia (Goiás, 2025).

Esses resultados permitem discutir a importância da construção de uma governança da IA que seja democrática, inclusiva e que dialogue com os princípios constitucionais da educação no Brasil. Conforme argumenta Doneda e Monteiro (2021), a ausência de clareza regulatória sobre a responsabilidade civil em sistemas automatizados pode gerar insegurança jurídica, especialmente em situações em que decisões tomadas por algoritmos prejudiquem os estudantes. Assim, a integração entre os avanços normativos e a prática educacional deve ser pautada por equilíbrio entre inovação tecnológica, proteção de direitos e preservação do papel humano na educação.

Em síntese, os resultados apontam para um duplo movimento: de um lado, a IA surge como ferramenta potente de personalização e inovação pedagógica; de outro, impõe desafios éticos e jurídicos que demandam regulamentação clara, políticas públicas eficazes e capacitação docente. A discussão revela que o futuro da educação mediada por IA dependerá não apenas do desenvolvimento tecnológico, mas sobretudo da construção de um ecossistema regulatório e pedagógico capaz de assegurar equidade, segurança e humanização no processo de ensino-aprendizagem.

5 CONCLUSÃO

O estudo permitiu compreender que a Inteligência Artificial na educação constitui uma ferramenta de grande potencial para a personalização do ensino, desde que sua adoção seja acompanhada de reflexão crítica, sólida formação docente e políticas públicas

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v2i3.73>

Approved: 01/09/2025

de suporte. Os resultados apontaram que a IA pode ampliar o engajamento e a autonomia dos estudantes, oferecendo trajetórias de aprendizagem individualizadas e recursos adaptativos que complementam o trabalho pedagógico.

Todavia, os desafios pedagógicos, éticos e jurídicos emergem como barreiras a serem enfrentadas. A desumanização do processo formativo, a reprodução de vieses algorítmicos e a vulnerabilidade de dados pessoais exigem regulamentação clara e mecanismos de proteção efetivos. Nesse sentido, a LGPD, o Projeto de Lei nº 2.338/2023 e legislações pioneiras, como a Lei Complementar nº 205/2025, de Goiás, representam avanços iniciais, mas ainda insuficientes para abarcar a complexidade do fenômeno.

Fica evidente que a incorporação da IA no campo educacional não deve ser reduzida a um movimento tecnicista, mas pensada em diálogo com princípios constitucionais da educação, como equidade, inclusão e qualidade. Cabe aos docentes, pesquisadores e gestores não apenas apropriar-se criticamente das tecnologias, mas também atuar como protagonistas na construção de um ecossistema educacional mais seguro, transparente e democrático.

Conclui-se, portanto, que o futuro da educação mediada pela IA dependerá de um equilíbrio entre inovação tecnológica e preservação da centralidade do humano no processo de ensino-aprendizagem. Para que a IA se torne um instrumento de justiça educacional, é imprescindível avançar em três frentes complementares: formação continuada dos educadores, regulação jurídica robusta e implementação ética e responsável das tecnologias.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Projeto de Lei nº 2338, de 2023. **Proposta de regulamento para o desenvolvimento e uso responsável de IA no Brasil**. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso: 18 ago. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, 15 ago. 2018. Disponível em:

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v2i3.73>
Approved: 01/09/2025

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso: 18 ago. 2025.

BURAK, Andriéle de Fátima et al. **Inteligência artificial na educação básica: potencialidades pedagógicas e implicações éticas**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 11, n. 6, p. 5399–5413, 2025. Disponível em: <https://revistaft.com.br/inteligencia-artificial-na-educacao-basica-potencialidades-pedagogicas-e-implicacoes-eticas/>. Acesso: 18 ago. 2025.

COSTA JÚNIOR, João Fernando et al. **Educação na era da inteligência artificial: entre a inovação e a desumanização do ensino**. Aracê, v. 7, n. 7, p. 35409–35427, 2025. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/6292>. Acesso: 18 ago. 2025.

DONEDA, Danilo; MONTEIRO, Renato Leite. **Inteligência artificial e responsabilidade civil: entre a regulação e a inovação**. Revista de Direito Administrativo, Rio de Janeiro, v. 280, p. 73-101, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220200025>. Acesso: 18 ago. 2025.

FRAGOSO, M. de J. do N.; COUTINHO, D. J. G. **Inteligência artificial no apoio à educação personalizada: potencialidades e desafios**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 11, n. 4, p. 2509–2523, 2025. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/18748>. Acesso: 18 ago. 2025.

GILLANI, Nabeel; EYNON, Rebecca; CHIABAUT, Catherine; FINKEL, Kelsey. **Unpacking the "Black Box" of AI in Education**. arXiv, 2022. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2301.01602>. Acesso: 18 ago. 2025.

GOIÁS (Estado). **Lei Complementar nº 205, de 19 de maio de 2025**. Institui a política estadual de fomento à IA, com ênfase em educação, ética e governança. Disponível em: https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/110694/lei-complementar-205. Acesso: 18 ago. 2025.

GUIMARÃES JUNIOR, J. C. et al. **Desafios éticos e pedagógicos da Inteligência Artificial na Educação**. INTERFERENCE: A Journal of Audio Culture, v. 11, n. 2, p. 976–992, 2025. Disponível em: <https://interferencejournal.emnuvens.com.br/revista/article/view/114>. Acesso: 18 ago. 2025.

GUIMARÃES JÚNIOR, José Carlos et al. **Ética e privacidade no uso de inteligência artificial na sala de aula: como preparar os educadores?** Contribuciones a las Ciencias Sociales, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/14350>. Acesso: 18 ago. 2025.

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v2i3.73>

Approved: 01/09/2025

OLIVEIRA FILHO, Fernando Luiz Cas de et al. **Inteligência artificial na educação:** uma revisão sistemática e abrangente dos benefícios e desafios. *Caderno Pedagógico*, v. 21, n. 1, p. 133–150, 2025. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/2258>. Acesso: 18 ago. 2025.

PEIXOTO, F. G.; PAIVA, E. L. A. de. **Desafios éticos do uso de inteligência artificial no ensino básico.** *Caderno Pedagógico*, v. 21, n. 13, 2025. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/11936>. Acesso: 18 ago. 2025.

REIS, M. R.; MOTA, J. L. B. **Inteligência artificial na educação:** personalização e desafios éticos em perspectiva. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 6, p. 5399–5413, 2025. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/20095>. Acesso: 18 ago. 2025.

RIBEIRO, Márcio Vinícius Machado. **O impacto da inteligência artificial na educação:** oportunidades e desafios nas escolas. *Delos*, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/2809>. Acesso: 18 ago. 2025.

SILVA, Ana Gardielly da Conceição et al. **Integração da Inteligência Artificial na Educação:** uma revisão integrativa da literatura. *EducaOnline*, v. 19, n. 1, p. 133–150, 2025. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/389516326_Integracao_da_Inteligencia_Artificial_na_Educacao_uma_revisao_integrativa_da_literatura. Acesso: 18 ago. 2025.

SIQUEIRA, Lucas Eduardo de Siqueira; BEDIN, Everton; GRANDO, John Wesley. **Inteligência Artificial na Educação:** revisão cienciométrica e proposta de articulação pelo modelo TPACK. *Educação, Formação & Tecnologias*, v. 13, n. 1, p. 59–85, 2025. Disponível em: https://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/3_vol13_1. Acesso: 18 ago. 2025.

UNESCO. **Artificial intelligence in education: challenges and opportunities for sustainable development.** Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>. Acesso: 18 ago. 2025.