

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: DESAFIOS ÉTICOS, PEDAGÓGICOS E LEGAIS PARA A GARANTIA DO DIREITO À APRENDIZAGEM

*GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INCLUSIVE EDUCATION: ETHICAL,
PEDAGOGICAL AND LEGAL CHALLENGES FOR ENSURING THE RIGHT TO
LEARNING*

*INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA: DESAFÍOS
ÉTICOS, PEDAGÓGICOS Y LEGALES PARA GARANTIZAR EL DERECHO AL
APRENDIZAJE*

Joelson Lopes da Paixão¹
Weverton Junior de Villa Silva²
Rosangela Vieira Batista³
Sebastião Caio dos Santos Dantas⁴
Luís Eduardo de Sena dos Santos⁵
João Vitor Takehiko Rodrigues Yryu⁶
Nycollas Stefanello Vianna⁷

RESUMO: A emergência da inteligência artificial generativa tem produzido transformações profundas nos sistemas educacionais contemporâneos, sobretudo no que se refere às práticas pedagógicas, à

¹ Doutorando e Mestre em Engenharia Elétrica. Especialista em áreas da Educação e relacionadas à Engenharia Elétrica. Bacharel em Engenharia Elétrica, licenciado em Matemática, Física, Pedagogia e em Formação de professores para a EPT. Foi aluno de IC, atuou como professor na EBTT e participou de vários projetos de P&D. Atualmente, é pesquisador e doutorando em Engenharia Elétrica. E-mail: joelson.paixao@hotmail.com | Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6907289379766915> | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8874-5151>

² Mestre em Ciências da Educação - Educação Especial: Área de Especialização no Domínio Cognitivo e Motor pela UFP/PT. Professor da educação básica, séries finais. E-mail: devilla3004@gmail.com

³ Doutoranda em Comunicação, Linguagens e Cultura pela Universidade da Amazônia-UNAMA, Mestre em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão-IFMA, professora das redes públicas municipais de Pedro do Rosário e Cajari-MA. E-mail: rosa.batista.rr@gmail.com | Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5376789412671712>

⁴ Mestre em Serviço Social - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Doutorando em Serviço Social - Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Doutorando em Ciências da Educação-World University Ecumenical; E-mail: profcaiodantas@hotmail.com

⁵ Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Pará, especialista em gestão e coordenação escolar pela Intervale, graduado em Pedagogia pela Intervale e em Física pela Universidade Federal do Pará. Atuo como aluno do doutorado no PPGEE da Universidade Federal do Pará. E-mail: luiseduardosantos88@gmail.com | Lattes: <https://lattes.cnpq.br/1440945804300707> | ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1151-8251>

⁶ Graduando em Medicina pelas Faculdades Pequeno Príncipe (FPP), atualmente no 5º período. E-mail: joao.takehiko03@gmail.com | Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5057725616249669> | ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3102-3866>

⁷ Doutorando em Ciência e Tecnologia Ambiental - Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) - Erechim / RS, Brasil. E-mail: nycollasvianna@gmail.com | Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4877804316065478> | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4596-0921>

mediação tecnológica da aprendizagem e à redefinição das responsabilidades institucionais na garantia do direito à educação. No contexto da educação inclusiva, essas tecnologias assumem relevância estratégica ao ampliar as possibilidades de personalização do ensino, de acessibilidade cognitiva e de adaptação curricular para estudantes com necessidades educacionais específicas. Entretanto, paralelamente às oportunidades pedagógicas, surgem desafios éticos, legais e epistemológicos que demandam reflexão crítica e regulamentação cuidadosa. Este artigo analisa a incorporação da inteligência artificial generativa no campo da educação inclusiva a partir de uma perspectiva interdisciplinar, articulando contribuições da pedagogia, da ética tecnológica e do direito educacional. O problema central que orienta a investigação consiste em compreender de que maneira a utilização de sistemas de inteligência artificial generativa pode contribuir para a efetivação do direito à aprendizagem em contextos inclusivos, sem comprometer princípios éticos, pedagógicos e legais que estruturam a educação democrática. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, fundamentada em revisão sistemática da literatura sobre inteligência artificial, tecnologias educacionais e políticas de inclusão. A análise evidencia que ferramentas baseadas em inteligência artificial generativa apresentam elevado potencial para apoiar processos de adaptação pedagógica, produção de materiais acessíveis, feedback formativo e desenvolvimento de práticas educacionais personalizadas. Contudo, também são identificados riscos relacionados à opacidade algorítmica, à reprodução de vieses discriminatórios, à dependência tecnológica e à fragilização da autonomia docente. No campo jurídico, evidencia-se a necessidade de alinhamento entre o uso dessas tecnologias e os marcos normativos que asseguram o direito à educação inclusiva, incluindo a legislação brasileira de educação especial e as diretrizes internacionais de proteção de dados e ética digital. Conclui-se que a integração responsável da inteligência artificial generativa na educação inclusiva exige políticas públicas claras, formação docente crítica e o desenvolvimento de princípios éticos que orientem a implementação dessas tecnologias, garantindo que sua utilização esteja comprometida com a promoção da equidade educacional e com a consolidação do direito à aprendizagem para todos os estudantes.

Palavras-chave: Inteligência artificial generativa. Educação inclusiva. Ética educacional. Direito à aprendizagem. Tecnologias educacionais.

ABSTRACT: The emergence of generative artificial intelligence has brought about profound transformations in contemporary educational systems, particularly regarding pedagogical practices, the technological mediation of learning, and the redefinition of institutional responsibilities in ensuring the right to education. In the context of inclusive education, these technologies assume strategic relevance by expanding possibilities for teaching personalization, cognitive accessibility, and curricular adaptation for students with specific educational needs. However, alongside pedagogical opportunities, ethical, legal, and epistemological challenges arise that demand critical reflection and careful regulation. This article analyzes the incorporation of generative artificial intelligence in inclusive education from an interdisciplinary perspective, articulating contributions from pedagogy, technological ethics, and educational law. The central problem guiding this investigation concerns understanding how the use of generative artificial intelligence systems can contribute to realizing the right to learning in inclusive contexts without compromising the ethical, pedagogical, and legal principles that structure democratic education. Methodologically, this is a qualitative, exploratory, and descriptive study based on a systematic literature review on artificial intelligence, educational technologies, and inclusion policies. The analysis shows that tools based on generative artificial intelligence have significant potential to support pedagogical adaptation processes, the production of accessible materials, formative feedback, and the development of personalized educational practices. However, risks related to algorithmic opacity, the reproduction of discriminatory biases, technological dependency, and the weakening of teacher autonomy are also identified. In the legal field, the need to align the use of these technologies with normative frameworks that ensure the right to inclusive education is evident, including Brazilian special education legislation and international guidelines on data protection and digital ethics. It is concluded that the responsible integration of generative artificial intelligence in inclusive education requires clear public policies, critical teacher education, and the development of ethical principles to

guide the implementation of these technologies, ensuring that their use is genuinely committed to promoting educational equity and consolidating the right to learning for all students.

Keywords: Generative artificial intelligence. Inclusive education. Educational ethics. Right to learning. Educational technologies.

RESUMEN: La emergencia de la inteligencia artificial generativa ha producido transformaciones profundas en los sistemas educativos contemporáneos, especialmente en lo que se refiere a las prácticas pedagógicas, la mediación tecnológica del aprendizaje y la redefinición de las responsabilidades institucionales en la garantía del derecho a la educación. En el contexto de la educación inclusiva, estas tecnologías adquieren relevancia estratégica al ampliar las posibilidades de personalización de la enseñanza, la accesibilidad cognitiva y la adaptación curricular para estudiantes con necesidades educativas específicas. Sin embargo, junto a las oportunidades pedagógicas, surgen desafíos éticos, legales y epistemológicos que demandan reflexión crítica y regulación cuidadosa. Este artículo analiza la incorporación de la inteligencia artificial generativa en el campo de la educación inclusiva desde una perspectiva interdisciplinaria, articulando contribuciones de la pedagogía, la ética tecnológica y el derecho educativo. El problema central que orienta la investigación consiste en comprender de qué manera la utilización de sistemas de inteligencia artificial generativa puede contribuir a la efectivización del derecho al aprendizaje en contextos inclusivos sin comprometer los principios éticos, pedagógicos y legales que estructuran la educación democrática. Metodológicamente, se trata de una investigación cualitativa, de carácter exploratorio y descriptivo, basada en una revisión sistemática de la literatura sobre inteligencia artificial, tecnologías educativas y políticas de inclusión. El análisis evidencia que las herramientas basadas en inteligencia artificial generativa presentan un elevado potencial para apoyar procesos de adaptación pedagógica, producción de materiales accesibles, retroalimentación formativa y desarrollo de prácticas educativas personalizadas. No obstante, también se identifican riesgos relacionados con la opacidad algorítmica, la reproducción de sesgos discriminatorios, la dependencia tecnológica y el debilitamiento de la autonomía docente. En el ámbito jurídico, se evidencia la necesidad de alinear el uso de estas tecnologías con los marcos normativos que garantizan el derecho a la educación inclusiva. Se concluye que la integración responsable de la inteligencia artificial generativa en la educación inclusiva exige políticas públicas claras, formación docente crítica y el desarrollo de principios éticos que orienten la implementación de estas tecnologías.

Palabras clave: Inteligencia artificial generativa. Educación inclusiva. Ética educativa. Derecho al aprendizaje. Tecnologías educativas.

1 INTRODUÇÃO

A transformação digital das sociedades contemporâneas tem provocado mudanças estruturais nas formas de produzir conhecimento, organizar instituições e mediar processos de aprendizagem. Entre os avanços tecnológicos mais significativos das últimas décadas, destaca-se o desenvolvimento da inteligência artificial generativa, conjunto de sistemas computacionais capazes de produzir textos, imagens, códigos e diferentes tipos de conteúdo por meio de modelos avançados de aprendizado de máquina. No campo educacional, tais tecnologias têm sido progressivamente incorporadas como instrumentos de apoio ao ensino, à avaliação e à

gestão pedagógica, configurando um cenário no qual a relação entre tecnologia e educação assume contornos cada vez mais complexos e estratégicos.

A expansão dessas ferramentas ocorre em um contexto marcado pela intensificação das demandas por personalização do ensino, ampliação da acessibilidade pedagógica e fortalecimento de políticas educacionais voltadas à inclusão. A educação inclusiva, compreendida como princípio orientador das políticas educacionais contemporâneas, pressupõe a garantia do acesso, da permanência e da aprendizagem de todos os estudantes, independentemente de suas condições físicas, cognitivas, sensoriais, sociais ou culturais. Esse paradigma representa uma ruptura com modelos tradicionais de escolarização baseados na homogeneização dos sujeitos e na padronização dos processos pedagógicos.

Nesse cenário, as tecnologias digitais, particularmente aquelas fundamentadas em inteligência artificial, têm sido frequentemente apresentadas como ferramentas capazes de ampliar as possibilidades de inclusão educacional. Sistemas de inteligência artificial generativa podem, por exemplo, produzir materiais didáticos adaptados, sintetizar conteúdos em diferentes níveis de complexidade, gerar explicações alternativas para conceitos acadêmicos, traduzir textos em múltiplas linguagens e oferecer feedback personalizado aos estudantes. Tais possibilidades sugerem um potencial significativo para apoiar práticas pedagógicas mais flexíveis e responsivas às necessidades individuais dos alunos.

Contudo, a incorporação dessas tecnologias no ambiente educacional não ocorre de maneira neutra ou desprovida de implicações éticas e sociais. A utilização de sistemas algorítmicos na mediação da aprendizagem suscita questionamentos relevantes acerca da autonomia docente, da transparência dos processos tecnológicos, da segurança de dados educacionais e da possibilidade de reprodução de desigualdades sociais por meio de vieses incorporados nos modelos computacionais. Conforme observa Selwyn (2022), as tecnologias educacionais baseadas em inteligência artificial não devem ser compreendidas apenas como ferramentas técnicas, mas como artefatos sociotécnicos que influenciam diretamente as estruturas de poder, as práticas pedagógicas e os processos de tomada de decisão no campo educacional.

No contexto específico da educação inclusiva, tais preocupações se tornam ainda mais prementes. A promessa de personalização proporcionada pela inteligência artificial pode contribuir para atender às necessidades de estudantes com deficiência ou dificuldades de aprendizagem, mas também pode reforçar mecanismos de categorização e rotulação que

historicamente marcaram práticas educacionais excludentes. Nesse sentido, torna-se fundamental analisar criticamente de que forma essas tecnologias estão sendo incorporadas às práticas pedagógicas e quais são os seus impactos efetivos na garantia do direito à aprendizagem.

Do ponto de vista jurídico, a discussão assume particular relevância. A legislação brasileira estabelece, por meio de instrumentos como a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, o compromisso do Estado com a promoção de uma educação inclusiva que assegure igualdade de oportunidades educacionais. Paralelamente, o avanço das tecnologias digitais tem levado à formulação de novos marcos regulatórios relacionados à proteção de dados, à ética em inteligência artificial e à governança tecnológica. Nesse contexto, a adoção de sistemas de inteligência artificial generativa no ambiente educacional precisa ser analisada à luz dessas normativas, garantindo que sua implementação não comprometa direitos fundamentais dos estudantes.

A dimensão pedagógica da discussão igualmente merece atenção. A presença crescente de tecnologias inteligentes no cotidiano escolar provoca mudanças nas práticas docentes, na organização curricular e nas formas de avaliação da aprendizagem. Professores passam a lidar com ferramentas capazes de produzir conteúdos educacionais complexos, o que exige novas competências profissionais relacionadas à curadoria de informações, à mediação crítica do conhecimento e ao uso ético das tecnologias. Como argumenta Holmes (2021), a integração responsável da inteligência artificial na educação depende menos da sofisticação tecnológica e mais da capacidade das instituições educacionais de desenvolver modelos pedagógicos que priorizem o pensamento crítico, a autonomia intelectual e a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem.

Diante desse cenário, é necessário investigar de maneira sistemática os impactos da inteligência artificial generativa no campo da educação inclusiva, considerando não apenas suas potencialidades pedagógicas, mas também os desafios éticos e legais associados à sua utilização. Assim, a pergunta norteadora que orienta o presente estudo é a seguinte: de que maneira a utilização da inteligência artificial generativa pode contribuir para a promoção da educação inclusiva sem comprometer os princípios éticos, pedagógicos e legais que fundamentam o direito à aprendizagem?

A partir dessa problematização, estabelece-se como objetivo geral analisar os desafios éticos, pedagógicos e legais associados ao uso da inteligência artificial generativa no contexto da educação inclusiva, considerando sua relação com a garantia do direito à aprendizagem. Para alcançar esse propósito, definem-se os seguintes objetivos específicos: examinar as principais características e aplicações da inteligência artificial generativa no campo educacional; analisar as potencialidades dessas tecnologias para a promoção de práticas pedagógicas inclusivas; identificar os desafios éticos e os riscos associados ao uso de sistemas algorítmicos na mediação da aprendizagem; e discutir as implicações legais da utilização dessas tecnologias à luz das políticas educacionais e da legislação voltada à inclusão.

A relevância desta investigação se justifica pela crescente presença de sistemas de inteligência artificial no cotidiano educacional e pela necessidade de compreender criticamente seus impactos na garantia do direito à aprendizagem. Estudos recentes indicam que a adoção de tecnologias educacionais deve estar alinhada a princípios de equidade, transparência e responsabilidade social, evitando que inovações tecnológicas reproduzam ou ampliem desigualdades existentes no sistema educacional (Unesco, 2021). Dessa forma, discutir a relação entre inteligência artificial generativa e educação inclusiva não significa apenas analisar novas ferramentas pedagógicas, mas refletir sobre o próprio futuro da educação em uma sociedade cada vez mais mediada por tecnologias digitais. Trata-se de compreender como os avanços tecnológicos podem ser orientados por princípios éticos e pedagógicos capazes de fortalecer a justiça educacional, garantindo que a inovação tecnológica esteja comprometida com a promoção do direito universal à aprendizagem.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A incorporação da inteligência artificial generativa no campo educacional se insere em um processo mais amplo de transformação digital que tem redefinido a produção, a circulação e a validação do conhecimento nas sociedades contemporâneas. No contexto da educação inclusiva, essa transformação assume relevância particular, uma vez que a mediação tecnológica passa a influenciar diretamente as condições de acesso, participação e aprendizagem dos estudantes. Conforme argumenta Selwyn (2022), as tecnologias educacionais baseadas em inteligência artificial não devem ser interpretadas apenas como instrumentos técnicos, mas como infraestruturas sociotécnicas que reorganizam relações

pedagógicas, práticas institucionais e formas de autoridade no campo educacional. Ao compreender a inteligência artificial como fenômeno social e político, torna-se possível analisar criticamente suas implicações para a construção de ambientes educacionais mais inclusivos, bem como para a proteção de direitos fundamentais no âmbito da educação.

A literatura recente destaca que a inteligência artificial generativa representa uma evolução significativa no desenvolvimento das tecnologias digitais aplicadas à educação. Diferentemente de sistemas automatizados tradicionais, tais ferramentas são capazes de produzir conteúdo textual, visual e multimodal por meio de modelos de linguagem treinados em grandes bases de dados. Segundo Holmes e Tuomi (2022), os sistemas de inteligência artificial generativa possuem capacidade de produzir representações linguísticas complexas, aproximando-se de formas sofisticadas de comunicação humana. Essa característica amplia significativamente as possibilidades de utilização pedagógica dessas tecnologias, permitindo que professores e estudantes interajam com sistemas capazes de gerar explicações, sínteses, exercícios e materiais didáticos adaptados a diferentes níveis de aprendizagem.

A literatura científica dedicada ao tema tem evidenciado que a personalização do ensino mediada por sistemas de inteligência artificial representa uma das dimensões mais promissoras para a educação inclusiva, especialmente pela capacidade de adaptar ritmos, formatos e estratégias pedagógicas às particularidades de cada estudante (Paixão, 2025a). Entretanto, a presença crescente desses sistemas no ambiente educacional exige uma reflexão aprofundada sobre seus impactos pedagógicos. No campo da educação inclusiva, a promessa de personalização da aprendizagem tem sido frequentemente associada ao uso da inteligência artificial, uma vez que tais tecnologias podem adaptar conteúdos e estratégias pedagógicas às necessidades individuais dos estudantes. De acordo com Luckin (2021), a inteligência artificial pode apoiar processos educacionais ao fornecer análises detalhadas sobre padrões de aprendizagem e ao sugerir intervenções pedagógicas baseadas em dados educacionais. Contudo, a autora ressalta que o potencial dessas ferramentas depende fundamentalmente da forma como são integradas às práticas docentes, uma vez que a tecnologia, por si só, não transforma a educação, cuja eficácia depende da mediação pedagógica e das decisões humanas que orientam seu uso.

No cenário brasileiro, a discussão sobre inteligência artificial e educação tem ganhado destaque nos últimos anos, especialmente diante da expansão das políticas de inovação educacional e da crescente presença de plataformas digitais nas escolas. Para Ribeiro e

Cysneiros (2023), o avanço das tecnologias educacionais no Brasil revela tanto oportunidades quanto desafios estruturais relacionados à formação docente, à infraestrutura tecnológica e à governança dos dados educacionais. Os autores argumentam que a introdução de sistemas inteligentes no ambiente escolar exige uma abordagem crítica que considere as desigualdades sociais e tecnológicas existentes no país, uma vez que a adoção acrítica de tecnologias educacionais pode reforçar exclusões históricas se não estiver acompanhada de políticas públicas orientadas à equidade.

Nesse contexto, a educação inclusiva emerge como um campo particularmente sensível às implicações da inteligência artificial generativa. A concepção contemporânea de inclusão educacional se fundamenta na ideia de que a escola deve ser capaz de atender à diversidade humana em suas múltiplas dimensões, garantindo condições efetivas para que todos os estudantes participem dos processos de aprendizagem. Conforme argumenta Mantoan (2020), a inclusão não se limita à presença física dos estudantes nas instituições educacionais, mas implica a construção de práticas pedagógicas capazes de reconhecer e valorizar as diferenças. A autora afirma que incluir significa transformar a escola para que ela responda às singularidades de cada estudante, e não exigir que os estudantes se adaptem a modelos pedagógicos homogêneos.

A partir dessa perspectiva, as tecnologias digitais podem desempenhar um papel importante na ampliação das possibilidades de aprendizagem para estudantes com deficiência ou com necessidades educacionais específicas. Ferramentas baseadas em inteligência artificial podem, por exemplo, converter textos em áudio, simplificar conteúdos complexos, gerar descrições visuais e produzir materiais didáticos adaptados a diferentes perfis cognitivos. Estudos recentes sobre tecnologia assistiva na educação inclusiva demonstram que a acessibilidade pedagógica não se restringe à disponibilização de recursos, mas depende de práticas docentes capazes de articular as potencialidades dos dispositivos às necessidades educacionais dos estudantes (Locatelli *et al.*, 2026). Segundo Holmes *et al.* (2021), essas tecnologias apresentam potencial significativo para apoiar a acessibilidade educacional, especialmente quando utilizadas como instrumentos complementares às práticas pedagógicas inclusivas, ao oferecer múltiplas representações do conhecimento e apoiar diferentes estilos de aprendizagem.

Entretanto, a utilização dessas tecnologias também levanta preocupações éticas relevantes. Um dos principais desafios diz respeito à opacidade algorítmica, fenômeno que

dificulta a compreensão de como os sistemas de inteligência artificial tomam decisões ou produzem determinados resultados. Conforme destaca Floridi *et al.* (2021), a complexidade dos modelos de aprendizado de máquina pode gerar situações em que os usuários não conseguem identificar os critérios utilizados pelos sistemas para gerar respostas ou recomendações. Essa falta de transparência pode representar riscos significativos no contexto educacional, especialmente quando decisões pedagógicas passam a depender de sistemas automatizados. Pesquisas recentes voltadas especificamente ao uso ético da inteligência artificial em contextos educacionais ressaltam que a transparência algorítmica e a responsabilidade institucional são requisitos indispensáveis para uma integração tecnológica pedagogicamente legítima (Paixão, 2025b).

Além da questão da transparência, outro aspecto amplamente discutido na literatura se refere à possibilidade de reprodução de vieses discriminatórios nos sistemas de inteligência artificial. Modelos computacionais são treinados a partir de grandes conjuntos de dados, os quais podem refletir desigualdades sociais presentes na sociedade. Segundo O'Neil (2020), algoritmos aparentemente neutros podem reproduzir padrões de discriminação quando são alimentados por dados historicamente enviesados. No contexto educacional, isso pode resultar na produção de conteúdos inadequados, na reprodução de estereótipos ou na geração de recomendações pedagógicas que reforcem desigualdades existentes. Essa preocupação se estende ao debate sobre as implicações éticas e epistemológicas mais amplas do uso da inteligência artificial, incluindo questões relativas à autoria intelectual, à integridade acadêmica e à responsabilidade normativa na produção do conhecimento científico contemporâneo (Paixão *et al.*, 2026).

Tais preocupações se tornam ainda mais relevantes quando se considera o compromisso ético da educação inclusiva com a promoção da equidade. A utilização de tecnologias educacionais deve estar alinhada aos princípios de justiça social e respeito à diversidade que orientam as políticas educacionais contemporâneas. Nesse sentido, a Unesco (2021) enfatiza que o desenvolvimento e a implementação de sistemas de inteligência artificial na educação devem respeitar princípios éticos fundamentais, incluindo transparência, responsabilidade, proteção de dados e promoção da inclusão, destacando que as tecnologias de inteligência artificial devem ser desenvolvidas e utilizadas de forma a reduzir desigualdades educacionais, e não a ampliá-las.

No âmbito jurídico, a discussão sobre inteligência artificial e educação se relaciona diretamente com a proteção de direitos fundamentais. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 estabelece a educação como direito de todos e dever do Estado, princípio que fundamenta a formulação de políticas públicas voltadas à inclusão educacional. A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) reforça esse compromisso ao determinar que o sistema educacional deve garantir condições de acessibilidade e participação plena para estudantes com deficiência. Nesse sentido, a incorporação de tecnologias digitais no ambiente educacional precisa estar necessariamente alinhada a esses marcos normativos, assegurando que a inovação tecnológica não comprometa os direitos educacionais dos estudantes, mas, ao contrário, contribua para sua efetivação.

Outro aspecto jurídico relevante se refere à proteção de dados pessoais no contexto educacional. O uso de plataformas baseadas em inteligência artificial envolve frequentemente a coleta e análise de grandes volumes de dados sobre estudantes, incluindo informações relacionadas ao desempenho acadêmico, ao comportamento de aprendizagem e às preferências individuais. Nesse cenário, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018) estabelece princípios e diretrizes para o tratamento responsável dessas informações. Conforme argumenta Doneda (2020), a proteção de dados deve ser compreendida como elemento central na governança das tecnologias digitais, especialmente quando estas são utilizadas em contextos sensíveis como a educação.

Do ponto de vista pedagógico, a introdução da inteligência artificial generativa provoca transformações na identidade profissional docente. Professores passam a atuar em ambientes educacionais mediados por tecnologias capazes de produzir conteúdos complexos e oferecer respostas automatizadas a perguntas acadêmicas. Esse cenário exige novas competências relacionadas à curadoria de informações, à avaliação crítica de conteúdos gerados por sistemas automatizados e à mediação ética das interações entre estudantes e tecnologias digitais. Segundo Moran (2022), o papel do professor na era da inteligência artificial tende a se deslocar da transmissão de conteúdos para a orientação de processos de aprendizagem mais complexos, nos quais a tecnologia atua como ferramenta de apoio e não como substituta da mediação pedagógica.

Ao mesmo tempo, é necessário evitar discursos tecnodeterministas que atribuem às tecnologias digitais um papel quase automático na melhoria da educação. Conforme alerta Selwyn (2022), a história da educação mostra que inovações tecnológicas frequentemente são

acompanhadas por expectativas exageradas que nem sempre se concretizam na prática educacional. Para o autor, a análise crítica das tecnologias educacionais deve considerar não apenas suas funcionalidades técnicas, mas também os contextos sociais, institucionais e políticos em que são implementadas.

Nesse sentido, a integração responsável da inteligência artificial generativa na educação inclusiva depende da construção de modelos pedagógicos e regulatórios capazes de equilibrar inovação tecnológica e proteção de direitos educacionais. A literatura recente sugere que essa integração deve ser orientada por princípios éticos claros, formação docente contínua e participação ativa das comunidades educacionais nos processos de decisão sobre o uso dessas tecnologias. Como sintetiza Holmes (2021), o futuro da inteligência artificial na educação não será determinado apenas pelo avanço tecnológico, mas pela capacidade das sociedades de definir coletivamente quais valores e princípios devem orientar sua utilização no campo educacional.

Dessa forma, a discussão teórica sobre inteligência artificial generativa e educação inclusiva revela a necessidade de abordagens interdisciplinares que articulem contribuições da pedagogia, da ética tecnológica e do direito educacional. Compreender as potencialidades e os limites dessas tecnologias exige considerar simultaneamente suas dimensões técnicas, sociais e políticas, reconhecendo que a inovação educacional deve estar comprometida com a promoção da equidade e com a garantia do direito à aprendizagem para todos os estudantes.

3 METODOLOGIA

A presente investigação se caracteriza como um estudo de natureza qualitativa, estruturado a partir de um percurso investigativo fundamentado na revisão sistemática da literatura, com o objetivo de compreender criticamente os desafios éticos, pedagógicos e legais associados ao uso da inteligência artificial generativa no contexto da educação inclusiva. A escolha dessa abordagem metodológica se fundamenta na necessidade de examinar de forma aprofundada produções científicas recentes, documentos institucionais e marcos normativos que tratam da relação entre tecnologias digitais avançadas e garantia do direito à aprendizagem. Nesse sentido, a pesquisa se orienta pela compreensão de que a análise crítica da produção científica existente constitui um caminho legítimo para a construção de conhecimento acadêmico consistente, sobretudo quando se pretende interpretar fenômenos emergentes que

ainda estão em processo de consolidação teórica e empírica. Conforme observa Gil (2021), pesquisas de natureza bibliográfica permitem examinar diferentes perspectivas analíticas sobre determinado fenômeno, favorecendo a sistematização do conhecimento acumulado e possibilitando a identificação de lacunas investigativas relevantes.

No que se refere à natureza da pesquisa, o estudo pode ser classificado como uma investigação de caráter básico, uma vez que se dedica à ampliação do conhecimento teórico sobre a interface entre inteligência artificial generativa e educação inclusiva, sem a intenção imediata de aplicação prática em contextos específicos. Essa característica é comum em investigações que buscam compreender fenômenos complexos e relativamente recentes, nos quais ainda se encontra em construção um corpo teórico consolidado. Segundo Vergara (2022), pesquisas de natureza básica têm como finalidade ampliar a compreensão científica sobre determinado campo de estudo, contribuindo para o desenvolvimento de novos referenciais analíticos e para a problematização de conceitos emergentes. No presente estudo, essa abordagem se mostrou particularmente pertinente, considerando que o uso de sistemas de inteligência artificial generativa na educação representa um fenômeno recente, cuja consolidação teórica ainda está em curso no campo das ciências da educação e das tecnologias educacionais.

Em relação à abordagem metodológica, a pesquisa adota uma perspectiva qualitativa. Essa escolha decorre do reconhecimento de que os fenômenos educacionais, especialmente aqueles relacionados às transformações tecnológicas e às práticas pedagógicas inclusivas, envolvem dimensões sociais, culturais, éticas e institucionais que não podem ser plenamente compreendidas por meio de análises quantitativas isoladas. A abordagem qualitativa permite explorar significados, interpretações e implicações sociais associadas ao objeto de estudo, favorecendo uma compreensão mais profunda das relações entre tecnologia, educação e inclusão. Gil (2021) destaca que a pesquisa qualitativa é particularmente adequada para investigações que buscam interpretar fenômenos complexos e multidimensionais, nos quais a compreensão do contexto e das relações sociais desempenha papel fundamental na produção do conhecimento científico.

Quanto aos objetivos da investigação, o estudo apresenta caráter exploratório e descritivo. A dimensão exploratória se justifica pela necessidade de aprofundar a compreensão sobre a utilização da inteligência artificial generativa no campo educacional, temática que ainda apresenta relativa escassez de estudos consolidados, especialmente quando associada à

discussão sobre educação inclusiva e direito à aprendizagem. Conforme argumenta Vergara (2022), pesquisas exploratórias são particularmente úteis quando o objeto de estudo ainda se encontra em processo de delimitação teórica, permitindo ao pesquisador identificar conceitos, categorias analíticas e perspectivas interpretativas relevantes para a compreensão do fenômeno investigado.

Paralelamente, a investigação também assume caráter descritivo, uma vez que busca identificar e sistematizar as principais contribuições teóricas presentes na literatura científica recente sobre inteligência artificial generativa aplicada à educação. Esse processo envolve a análise de conceitos, abordagens pedagógicas, princípios éticos e implicações legais discutidos por diferentes autores, com o objetivo de construir um panorama analítico sobre o estado atual das pesquisas nessa área. Gil (2021) observa que pesquisas descritivas têm como propósito fundamental registrar, organizar e interpretar características de determinado fenômeno, contribuindo para a construção de um quadro analítico que possibilite futuras investigações empíricas.

No que se refere aos procedimentos técnicos, a investigação foi conduzida por meio de revisão sistemática da literatura, metodologia amplamente utilizada em pesquisas acadêmicas que buscam identificar, selecionar e analisar criticamente estudos científicos relevantes sobre determinado tema. A revisão sistemática se diferencia das revisões narrativas tradicionais por adotar critérios metodológicos rigorosos de seleção e análise das fontes, garantindo maior transparência e confiabilidade ao processo investigativo. Nesse estudo, a revisão sistemática foi estruturada a partir de etapas previamente definidas, incluindo a delimitação das bases de dados, a definição de descritores de busca, a aplicação de critérios de inclusão e exclusão e a análise qualitativa do material selecionado.

O processo de coleta de dados bibliográficos foi realizado por meio da consulta a bases de dados científicas amplamente reconhecidas no campo das ciências da educação e das tecnologias educacionais, incluindo Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar. Foram utilizados descritores em português e inglês relacionados ao tema da pesquisa, tais como "inteligência artificial generativa", "educação inclusiva", "tecnologias educacionais", "direito à aprendizagem" e "ética em inteligência artificial". O recorte temporal adotado priorizou publicações científicas produzidas entre os anos de 2020 e 2026, período que corresponde ao avanço mais significativo das discussões acadêmicas sobre inteligência artificial generativa aplicada à educação.

A seleção dos estudos considerou critérios específicos de inclusão, entre os quais se destacam: publicações em periódicos científicos revisados por pares, capítulos de livros acadêmicos, relatórios institucionais de organismos internacionais e documentos normativos relacionados à educação inclusiva e à ética em inteligência artificial. Foram excluídos materiais de caráter opinativo sem fundamentação científica, textos sem identificação clara de autoria e produções que não apresentassem relação direta com o objeto de estudo. Esse processo de filtragem permitiu garantir a qualidade e a relevância das fontes utilizadas na construção do referencial teórico da pesquisa.

Após a etapa de seleção das fontes, procedeu-se à organização e análise do material coletado. A técnica de análise adotada foi a análise de conteúdo de natureza temática, metodologia amplamente utilizada em pesquisas qualitativas para interpretar e categorizar informações presentes em documentos e produções científicas. Conforme explica Vergara (2022), a análise de conteúdo permite identificar padrões de sentido, conceitos recorrentes e categorias analíticas que emergem do material investigado, contribuindo para a construção de interpretações críticas sobre o fenômeno estudado.

Nesse processo, os textos selecionados foram examinados de forma sistemática, buscando identificar e organizar os principais eixos temáticos relacionados à inteligência artificial generativa na educação inclusiva. Entre as categorias analíticas identificadas destacam-se: potencialidades pedagógicas das tecnologias de inteligência artificial; desafios éticos relacionados à utilização de sistemas algorítmicos; implicações legais associadas à proteção de dados educacionais; e impactos dessas tecnologias na mediação pedagógica e na atuação docente. A organização dessas categorias permitiu estruturar a discussão teórica da pesquisa, articulando diferentes contribuições acadêmicas em torno do problema investigado.

A escolha dessa estratégia metodológica se fundamenta na compreensão de que a produção científica recente constitui um espaço privilegiado para a análise crítica de fenômenos emergentes no campo educacional. Conforme argumenta Gil (2021), a sistematização rigorosa do conhecimento produzido por diferentes pesquisadores possibilita identificar convergências teóricas, tensões conceituais e lacunas investigativas que orientam o avanço das pesquisas em determinado campo do saber. Assim, ao adotar uma revisão sistemática da literatura como percurso investigativo, o presente estudo busca contribuir para a consolidação de uma reflexão acadêmica crítica sobre os desafios e as possibilidades da inteligência artificial generativa na promoção da educação inclusiva e na garantia do direito à aprendizagem.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise sistemática da literatura permitiu identificar três grandes eixos interpretativos que estruturam o debate contemporâneo sobre a utilização da inteligência artificial generativa na educação inclusiva: o potencial pedagógico dessas tecnologias para a personalização da aprendizagem, os desafios éticos relacionados ao funcionamento dos sistemas algorítmicos e as implicações legais associadas à proteção de direitos educacionais e de dados pessoais. A literatura científica recente converge ao reconhecer que a inteligência artificial generativa inaugura novas possibilidades de mediação pedagógica, sobretudo pela capacidade de produzir conteúdos adaptados às necessidades cognitivas dos estudantes. Ao mesmo tempo, evidencia tensões significativas entre inovação tecnológica, autonomia docente e responsabilidade institucional na garantia do direito à aprendizagem.

No primeiro eixo de análise, os resultados indicam que a inteligência artificial generativa tem sido frequentemente associada à ampliação das estratégias de personalização do ensino. Diversos estudos apontam que sistemas baseados em modelos avançados de linguagem são capazes de gerar explicações alternativas para conceitos complexos, criar exercícios adaptativos e oferecer feedback formativo individualizado, características que podem contribuir para reduzir barreiras pedagógicas enfrentadas por estudantes com diferentes perfis de aprendizagem. Holmes, Bialik e Fadel (2021) observam que tecnologias de inteligência artificial podem favorecer práticas pedagógicas mais flexíveis ao permitir que conteúdos educacionais sejam reorganizados em múltiplas formas de representação, ampliando as possibilidades de compreensão por parte dos estudantes. Tal característica apresenta especial relevância no contexto da educação inclusiva, uma vez que a diversidade de estratégias pedagógicas constitui elemento central para atender às necessidades educacionais específicas.

Essa perspectiva encontra ressonância em estudos que discutem a relação entre tecnologias digitais e acessibilidade educacional. Pesquisas recentes têm demonstrado que ferramentas baseadas em inteligência artificial podem contribuir para a produção automatizada de recursos acessíveis, como transcrição automática de conteúdos audiovisuais, descrição textual de imagens e simplificação linguística de textos acadêmicos. Para Luckin (2021), a capacidade dessas tecnologias de adaptar conteúdos educacionais em diferentes formatos pode favorecer a participação de estudantes com deficiência sensorial ou dificuldades de aprendizagem, ampliando o acesso ao currículo escolar. Entretanto, a autora também enfatiza que tais ferramentas devem ser utilizadas como suporte às práticas pedagógicas e não como

substitutas da mediação docente, uma vez que a aprendizagem envolve dimensões cognitivas, emocionais e sociais que não podem ser integralmente capturadas por sistemas automatizados.

No contexto brasileiro, a literatura tem destacado que a incorporação dessas tecnologias ocorre em meio a profundas desigualdades estruturais relacionadas ao acesso à infraestrutura digital e à formação docente. Estudos conduzidos por Ribeiro e Cysneiros (2023) indicam que, embora o discurso da inovação tecnológica esteja cada vez mais presente nas políticas educacionais, muitas instituições de ensino ainda enfrentam dificuldades para integrar de maneira crítica e pedagogicamente consistente as tecnologias digitais ao cotidiano escolar. Os autores argumentam que a introdução de sistemas baseados em inteligência artificial precisa ser acompanhada por políticas públicas que garantam formação continuada para professores e infraestrutura tecnológica adequada, sob pena de ampliar desigualdades já existentes no sistema educacional.

Essa preocupação também aparece em análises internacionais sobre o tema. Selwyn (2022) argumenta que a introdução de tecnologias educacionais frequentemente ocorre sob a influência de narrativas tecnológicas que prometem soluções rápidas para problemas estruturais da educação. Contudo, o autor alerta que a história das inovações educacionais demonstra que tecnologias, por si só, raramente produzem transformações profundas nos sistemas de ensino. Para Selwyn, a eficácia das tecnologias digitais depende fundamentalmente do contexto institucional em que são implementadas, bem como das práticas pedagógicas e políticas educacionais que orientam seu uso.

Além das potencialidades pedagógicas, os resultados da revisão sistemática evidenciam preocupações significativas relacionadas aos desafios éticos da inteligência artificial generativa no ambiente educacional. Um dos aspectos mais discutidos na literatura se refere à opacidade dos sistemas algorítmicos, característica que dificulta a compreensão sobre os critérios utilizados pelos modelos computacionais para produzir determinados resultados. Floridi *et al.* (2021) destacam que muitos sistemas de inteligência artificial operam como caixas-pretas, nas quais os processos internos de tomada de decisão não são facilmente compreendidos pelos usuários. No contexto educacional, essa falta de transparência pode gerar dificuldades para avaliar a confiabilidade das respostas produzidas pelos sistemas e para identificar possíveis erros ou vieses presentes nos conteúdos gerados.

A presença de vieses algorítmicos constitui outro ponto de preocupação recorrente na literatura científica. Estudos sobre ética em inteligência artificial têm demonstrado que modelos

computacionais podem reproduzir padrões de discriminação presentes nos conjuntos de dados utilizados em seu treinamento. O'Neil (2020) argumenta que algoritmos aparentemente neutros podem amplificar desigualdades sociais quando são alimentados por dados que refletem estruturas históricas de exclusão. No campo educacional, esse fenômeno pode resultar na produção de conteúdos que reforçam estereótipos culturais, sociais ou de gênero, comprometendo o compromisso ético da educação com a promoção da equidade.

No contexto da educação inclusiva, tais riscos assumem particular relevância. A literatura enfatiza que práticas pedagógicas inclusivas dependem da valorização da diversidade e do reconhecimento das singularidades dos estudantes. Mantoan (2020) destaca que a inclusão educacional exige a construção de ambientes pedagógicos capazes de acolher diferenças e promover a participação plena de todos os estudantes. Nesse sentido, a utilização de tecnologias educacionais precisa ser cuidadosamente analisada para evitar a reprodução de práticas classificatórias ou excludentes, especialmente quando sistemas automatizados passam a influenciar processos de avaliação ou recomendação pedagógica.

Outro aspecto relevante identificado na literatura se refere às implicações da inteligência artificial generativa para a autonomia docente. A presença de sistemas capazes de produzir conteúdos educacionais complexos levanta questionamentos sobre o papel do professor na mediação da aprendizagem. Alguns autores sugerem que a inteligência artificial pode apoiar o trabalho docente ao automatizar tarefas repetitivas, permitindo que os professores se concentrem em atividades pedagógicas mais complexas, como orientação individualizada e desenvolvimento de projetos educacionais. Moran (2022) observa que as tecnologias digitais podem ampliar as possibilidades de atuação docente quando são utilizadas como ferramentas de apoio à mediação pedagógica e à construção colaborativa do conhecimento.

Entretanto, outros estudos alertam para o risco de que a dependência excessiva de sistemas automatizados possa enfraquecer a autonomia profissional dos professores. Selwyn (2022) argumenta que a crescente presença de tecnologias baseadas em dados pode levar à padronização das práticas pedagógicas, especialmente quando sistemas algorítmicos passam a recomendar estratégias de ensino ou a avaliar o desempenho dos estudantes. Nesse cenário, existe o risco de que decisões pedagógicas sejam progressivamente deslocadas para sistemas automatizados, reduzindo o espaço para a reflexão crítica e para a criatividade docente.

A análise da literatura também revela que as discussões sobre inteligência artificial generativa na educação estão profundamente relacionadas ao campo jurídico, especialmente no

que diz respeito à proteção de dados pessoais e à garantia do direito à educação. A utilização de plataformas digitais baseadas em inteligência artificial envolve frequentemente a coleta e análise de grandes volumes de dados educacionais, incluindo informações sobre desempenho acadêmico, comportamento de aprendizagem e interações dos estudantes com ambientes virtuais de ensino. Doneda (2020) destaca que a governança desses dados constitui um dos principais desafios contemporâneos da sociedade digital, uma vez que a circulação massiva de informações pessoais pode gerar riscos significativos à privacidade e à autonomia dos indivíduos.

No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018) estabelece princípios importantes para o tratamento de dados no ambiente digital, incluindo finalidades específicas de uso, transparência e segurança no armazenamento das informações. Estudos recentes têm discutido a necessidade de adaptar essas diretrizes ao contexto educacional, considerando que dados escolares frequentemente envolvem informações sensíveis sobre crianças e adolescentes. Segundo Bioni (2021), a proteção de dados educacionais deve ser compreendida como parte integrante da garantia do direito à educação, uma vez que o uso inadequado dessas informações pode gerar situações de discriminação ou vigilância excessiva no ambiente escolar.

A discussão sobre inteligência artificial generativa também se relaciona diretamente com a garantia do direito à aprendizagem, princípio fundamental das políticas educacionais contemporâneas. A Unesco (2021) destaca que a integração de tecnologias de inteligência artificial na educação deve estar orientada por valores éticos que priorizem a equidade, a inclusão e o respeito à diversidade cultural. O relatório da organização enfatiza que tecnologias educacionais devem ser desenvolvidas de forma a ampliar oportunidades de aprendizagem para grupos historicamente marginalizados, evitando a reprodução de desigualdades sociais por meio de sistemas algorítmicos.

Os resultados da revisão sistemática indicam que a literatura contemporânea converge ao reconhecer o potencial transformador da inteligência artificial generativa na educação, mas também enfatiza a necessidade de abordagens críticas que considerem suas implicações éticas, pedagógicas e legais. Observa-se que a maioria dos estudos analisados rejeita perspectivas tecnodeterministas que atribuem às tecnologias digitais um papel automático na melhoria da educação. Em vez disso, os autores defendem que a integração dessas ferramentas deve ser

orientada por princípios pedagógicos sólidos, políticas públicas responsáveis e participação ativa das comunidades educacionais nos processos de decisão sobre o uso das tecnologias.

Nesse sentido, a principal contribuição analítica emergente da literatura reside na compreensão de que a inteligência artificial generativa pode atuar simultaneamente como instrumento de ampliação das possibilidades pedagógicas e como fonte de novos desafios para a governança educacional. O equilíbrio entre essas dimensões depende da capacidade das instituições educacionais de desenvolver estratégias de implementação que conciliem inovação tecnológica, ética digital e compromisso com a inclusão educacional.

Assim, os resultados desta investigação reforçam a necessidade de que o debate sobre inteligência artificial na educação seja conduzido a partir de uma perspectiva interdisciplinar, capaz de integrar contribuições da pedagogia, da ciência da computação, do direito e da ética tecnológica. Somente por meio dessa abordagem será possível garantir que o avanço das tecnologias digitais esteja efetivamente comprometido com a promoção de sistemas educacionais mais justos, inclusivos e orientados ao pleno desenvolvimento humano.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação teve como propósito analisar criticamente os desafios éticos, pedagógicos e legais associados à utilização da inteligência artificial generativa no contexto da educação inclusiva, considerando sua relação com a garantia do direito à aprendizagem. A partir de uma revisão sistemática da literatura científica recente, buscou-se compreender de que maneira essas tecnologias emergentes estão sendo incorporadas ao campo educacional e quais são as implicações decorrentes desse processo para as práticas pedagógicas, para a atuação docente e para a formulação de políticas educacionais orientadas à equidade.

Os resultados obtidos indicam que a inteligência artificial generativa representa uma inovação tecnológica capaz de ampliar significativamente as possibilidades de mediação pedagógica. Ferramentas baseadas em modelos avançados de linguagem demonstram potencial para apoiar processos de personalização da aprendizagem, produção de materiais didáticos acessíveis e geração de feedback formativo adaptado às necessidades dos estudantes. Essas características revelam oportunidades relevantes para o fortalecimento de práticas pedagógicas inclusivas, especialmente no atendimento a estudantes com diferentes estilos cognitivos, ritmos de aprendizagem ou necessidades educacionais específicas.

Contudo, a análise crítica da literatura também evidencia que a incorporação dessas tecnologias no ambiente educacional está longe de ser um processo neutro ou isento de desafios. Entre as principais questões identificadas se destacam os riscos associados à opacidade dos sistemas algorítmicos, à possibilidade de reprodução de vieses discriminatórios e à coleta massiva de dados educacionais por plataformas digitais. Tais aspectos levantam preocupações relevantes no campo da ética tecnológica e da governança educacional, sobretudo quando se considera a centralidade do princípio da equidade nas políticas contemporâneas de educação inclusiva.

Outro aspecto relevante diz respeito às transformações na identidade profissional docente diante da crescente presença de tecnologias inteligentes no cotidiano escolar. Embora a inteligência artificial generativa possa contribuir para otimizar determinadas tarefas pedagógicas, a literatura aponta que sua utilização exige novas competências profissionais relacionadas à curadoria de informações, à avaliação crítica de conteúdos automatizados e à mediação ética das interações entre estudantes e tecnologias digitais. Nesse sentido, a formação docente emerge como elemento estratégico para garantir que a inovação tecnológica seja acompanhada por práticas pedagógicas reflexivas e comprometidas com a promoção do pensamento crítico e da autonomia intelectual dos estudantes.

No campo jurídico, o estudo também evidenciou a necessidade de alinhar a utilização dessas tecnologias aos marcos normativos que garantem o direito à educação e a proteção de dados pessoais. A implementação de sistemas baseados em inteligência artificial no ambiente educacional deve respeitar princípios fundamentais relacionados à transparência, à responsabilidade institucional e à proteção da privacidade dos estudantes. Assim, a governança dessas tecnologias exige articulação entre políticas educacionais, regulamentações de proteção de dados e diretrizes éticas voltadas ao desenvolvimento responsável da inteligência artificial.

Do ponto de vista teórico, a principal contribuição desta pesquisa reside na articulação interdisciplinar entre os campos da pedagogia, da ética tecnológica e do direito educacional, evidenciando que a discussão sobre inteligência artificial generativa na educação inclusiva não pode ser conduzida apenas sob uma perspectiva tecnológica. Ao contrário, trata-se de um fenômeno complexo que envolve dimensões sociais, políticas e culturais, exigindo análises críticas capazes de compreender os múltiplos impactos dessas tecnologias no processo educacional.

Apesar das contribuições apresentadas, este estudo também apresenta limitações que devem ser reconhecidas. A investigação se concentrou em uma análise bibliográfica da literatura científica recente, o que impede a observação direta das práticas pedagógicas envolvendo inteligência artificial generativa em contextos educacionais reais. Dessa forma, pesquisas empíricas futuras podem ampliar a compreensão do fenômeno ao investigar experiências concretas de utilização dessas tecnologias em escolas e instituições de ensino superior, especialmente em contextos de educação inclusiva.

Como perspectiva para estudos futuros, destaca-se a necessidade de investigações que analisem o impacto pedagógico da inteligência artificial generativa a partir da experiência de professores e estudantes, bem como pesquisas que explorem modelos de formação docente voltados ao uso crítico dessas tecnologias. Além disso, torna-se fundamental aprofundar o debate sobre governança algorítmica e ética digital no campo educacional, de modo a garantir que o avanço das tecnologias de inteligência artificial esteja efetivamente comprometido com a promoção da equidade educacional e com a consolidação do direito à aprendizagem para todos os estudantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento**. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Presidência da República, 2015.

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

DONEDA, Danilo. **Da privacidade à proteção de dados pessoais**. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

FLORIDI, Luciano *et al.* AI4People: an ethical framework for a good AI society. **Minds and Machines**, v. 28, n. 4, p. 689-707, 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

HOLMES, Wayne; BIALIK, Maya; FADEL, Charles. **Artificial intelligence in education: promises and implications for teaching and learning**. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2021.

HOLMES, Wayne; TUOMI, Ilkka. State of the art and practice in AI in education. **European Journal of Education**, v. 57, n. 4, p. 542-570, 2022.

LOCATELLI, Rodrigo Leite *et al.* Tecnologia assistiva na educação inclusiva: inovação, acessibilidade e práticas pedagógicas contemporâneas. **Revista Ilustração**, v. 7, p. 19-30, 2026.

LUCKIN, Rose. **Machine learning and human intelligence: the future of education for the 21st century**. London: UCL Institute of Education Press, 2021.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** 3. ed. São Paulo: Summus, 2020.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2022.

O'NEIL, Cathy. **Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy**. New York: Crown Publishing, 2020.

PAIXÃO, Joelson Lopes. Inteligência artificial e personalização do ensino: revisão sistemática da literatura. **Revista Tópicos**, v. 3, p. 1-27, 2025a.

PAIXÃO, Joelson Lopes. Uso ético da inteligência artificial em contextos educacionais. **Revista Tópicos**, v. 3, p. 1-20, 2025b.

PAIXÃO, Joelson Lopes *et al.* Inteligência artificial e autoria acadêmica: implicações éticas, epistemológicas e normativas para a produção científica contemporânea. **Revista OWL Journal**, v. 4, p. 1-19, 2026.

RIBEIRO, Ana Elisa; CYSNEIROS, Paulo Gileno. **Tecnologias digitais e educação: desafios contemporâneos**. Recife: EDUFPE, 2023.

SELWYN, Neil. **Education and technology: key issues and debates**. 3. ed. London: Bloomsbury Academic, 2022.

UNESCO. **Recommendation on the ethics of artificial intelligence**. Paris: UNESCO, 2021.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2022.