

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO INCLUSIVO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE ADAPTAÇÃO PEDAGÓGICA E ACESSIBILIDADE

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INCLUSIVE EDUCATION: A LITERATURE
REVIEW ON PEDAGOGICAL ADAPTATION AND ACCESSIBILITY

Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas • 04/07/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/782917450](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/782917450)

Josineide Vieira Santos Lapa¹

Ângela Cristina Rodrigues da Silva²

Jorge Luiz Chaves Bandeira³

Solange do Rocio da Silva Augusto⁴

Eugênio Jesus Santana⁵

Emanuel Dantas de Santana⁶

Marcos Vitor Costa Castelhana⁷

Dayvson Adriano Rodrigues⁸

RESUMO

O presente artigo objetiva analisar, por meio de revisão bibliográfica, as contribuições da inteligência artificial para o ensino inclusivo, considerando especialmente suas relações com adaptação pedagógica e acessibilidade educacional. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa fundamentada na análise da literatura científica sobre o tema. Parte-se da compreensão de que a inclusão escolar ultrapassa a simples inserção física do estudante no ambiente educacional, envolvendo garantia de participação, aprendizagem significativa e desenvolvimento integral dos sujeitos. Discute-se criticamente tanto o potencial da inteligência artificial para adaptação curricular, personalização da aprendizagem e ampliação das tecnologias assistivas quanto os desafios relacionados à exclusão digital, à dependência tecnológica, à formação docente e às desigualdades de acesso aos recursos digitais. Além disso, analisam-se aspectos relacionados à ética tecnológica, mediação pedagógica, inclusão digital e políticas públicas educacionais voltadas à acessibilidade. Os resultados da investigação indicam que a inteligência artificial pode favorecer construção de práticas pedagógicas mais inclusivas, flexíveis e adaptáveis às singularidades dos estudantes, especialmente quando articulada a estratégias educativas humanizadas e criticamente planejadas. Entretanto, evidencia-se que a efetiva inclusão educacional depende não apenas da presença das tecnologias, mas da formação crítica dos professores, da valorização da diversidade e da democratização do acesso digital. Conclui-se que a inteligência artificial representa instrumento potencialmente transformador para fortalecimento do ensino inclusivo contemporâneo, desde que utilizada de maneira ética, crítica e comprometida.

Palavras-chave: Inteligência artificial; Ensino inclusivo; Adaptação pedagógica; Acessibilidade.

ABSTRACT

This article aims to analyze, through a bibliographic review, the contributions of artificial intelligence to inclusive education, particularly regarding pedagogical adaptation and educational accessibility. Methodologically, this is a qualitative bibliographic study based on the analysis of scientific literature on the subject. The study is grounded in the understanding that school inclusion goes beyond the mere physical presence of students in educational settings, encompassing participation, meaningful learning, and the integral development of individuals. The paper critically discusses both the potential of artificial intelligence for curriculum adaptation, personalized learning, and the expansion of assistive technologies, as well as the challenges related to digital exclusion, technological dependence, teacher training, and inequalities in access to digital resources. Furthermore, issues concerning technological ethics, pedagogical mediation, digital inclusion, and public policies aimed at accessibility are examined. The findings indicate that artificial intelligence can contribute to the development of more inclusive, flexible, and adaptable pedagogical practices, particularly when integrated with humanized and critically planned educational strategies. However, effective educational inclusion depends not only on the presence of technologies but also on teachers' critical training, the appreciation of diversity, and the democratization of digital access. It is concluded that artificial intelligence represents a potentially transformative tool for strengthening contemporary inclusive education, provided that it is used in an ethical, critical, and socially responsible manner.

Keywords: Artificial intelligence; Inclusive education; Pedagogical adaptation; Accessibility.

1. INTRODUÇÃO

A expansão das tecnologias digitais e o avanço da inteligência artificial passaram a impactar diretamente os contextos escolares, produzindo novas possibilidades relacionadas à aprendizagem, acessibilidade e adaptação pedagógica. Nesse cenário, as discussões sobre ensino inclusivo ganharam centralidade diante da necessidade de construção de práticas educacionais capazes de reconhecer a diversidade humana e garantir participação efetiva de todos os estudantes nos processos de ensino e aprendizagem.

Historicamente, a educação escolar foi marcada por modelos pedagógicos homogêneos, fundamentados na padronização das aprendizagens e na desconsideração das singularidades cognitivas, sociais e culturais dos sujeitos (Mantoan, 2015; UNESCO, 1994). Estudantes com deficiência, transtornos de aprendizagem e necessidades educacionais específicas frequentemente enfrentaram processos de exclusão, marginalização e invisibilidade nos sistemas educacionais tradicionais (Arroyo, 2017). Durante décadas, a lógica escolar predominante esteve associada à adaptação do estudante à escola, e não à reorganização da escola para acolhimento da diversidade, perspectiva posteriormente questionada pelos pressupostos da educação inclusiva (Booth; Ainscow, 2021).

Entretanto, as transformações epistemológicas e políticas relacionadas à educação inclusiva passaram a questionar tais concepções excludentes, defendendo a educação como direito universal fundamentado na equidade, na participação e na

valorização das diferenças humanas. Mantoan (2021) afirma que a inclusão escolar exige reorganização estrutural das práticas pedagógicas, superando modelos segregacionistas e reconhecendo a diversidade como princípio constitutivo da educação democrática. Nesse contexto, a inteligência artificial passou a ser discutida como ferramenta potencialmente capaz de ampliar possibilidades relacionadas à acessibilidade e à adaptação pedagógica.

Vygotsky (2021) afirma que o desenvolvimento humano ocorre mediante interação social e utilização de instrumentos mediadores capazes de ampliar as funções cognitivas dos sujeitos. Sob essa perspectiva, as tecnologias inteligentes podem atuar como instrumentos culturais mediadores da aprendizagem, especialmente ao favorecer adaptação curricular, flexibilização metodológica e personalização das experiências educativas.

Dessa forma, a cibercultura favoreceu emergência de novas formas de circulação do conhecimento e ampliação das possibilidades de participação social. Lévy (2021) destaca que as tecnologias digitais ampliam potencialidades relacionadas à inteligência coletiva e à democratização informacional. Entretanto, o autor também alerta que a inclusão tecnológica depende do acesso efetivo aos recursos digitais e do desenvolvimento de competências críticas para utilização das tecnologias.

No contexto do ensino inclusivo, a inteligência artificial passou a integrar diferentes práticas pedagógicas relacionadas à acessibilidade educacional. Ferramentas automatizadas de reconhecimento de voz, leitores de tela, tradução simultânea, plataformas adaptativas e sistemas personalizados de aprendizagem ampliaram significativamente as possibilidades de

participação de estudantes com deficiência nos ambientes escolares. Kenski (2021) afirma que as tecnologias digitais modificam profundamente as formas de ensinar e aprender, favorecendo experiências pedagógicas mais flexíveis e inclusivas.

As tecnologias assistivas baseadas em inteligência artificial também passaram a desempenhar papel relevante nos processos de adaptação pedagógica. Recursos automatizados de comunicação alternativa, legendagem automática, síntese de voz e adaptação textual ampliaram possibilidades de aprendizagem de estudantes com deficiência visual, auditiva, motora e neurodivergências. Tais ferramentas contribuem para redução de barreiras pedagógicas historicamente presentes nos sistemas educacionais tradicionais (Galvão Filho, 2013; Bersch, 2022).

Entretanto, as potencialidades inclusivas da inteligência artificial coexistem com desafios estruturais significativos. A desigualdade de acesso tecnológico continua produzindo exclusão digital e aprofundando assimetrias educacionais entre diferentes grupos sociais. Castells (2020) afirma que a sociedade em rede reorganizou profundamente as relações sociais contemporâneas, produzindo simultaneamente ampliação das possibilidades comunicacionais e aprofundamento das desigualdades sociais. Tal realidade mostra-se particularmente relevante no contexto educacional brasileiro, marcado por profundas desigualdades socioeconômicas e limitações estruturais relacionadas ao acesso digital, conforme discutem Pretto (2017) e Belloni (2021).

As discussões sobre inteligência artificial e ensino inclusivo também dialogam diretamente com as contribuições de Paulo Freire. Freire (2021) compreende a educação como prática emancipatória

fundamentada no diálogo, na autonomia e na humanização dos sujeitos. Sob essa perspectiva, a inclusão educacional não pode restringir-se à utilização instrumental das tecnologias, exigindo construção de práticas pedagógicas críticas, éticas e comprometidas com valorização das singularidades humanas (Mantoan, 2015; Candau, 2022).

Outro aspecto importante refere-se ao papel do professor diante das transformações tecnológicas contemporâneas. Em muitos discursos tecnicistas, a inteligência artificial é apresentada como solução automática para os desafios da inclusão escolar. Entretanto, as produções científicas contemporâneas reforçam que a aprendizagem significativa depende da mediação pedagógica humana, da escuta sensível e da construção de vínculos educativos capazes de reconhecer as necessidades específicas dos estudantes. A inteligência artificial pode ampliar possibilidades de acessibilidade, mas não substitui dimensões afetivas, sociais e éticas inerentes ao processo educativo (Moran, 2021; Nóvoa, 2022).

Além disso, as políticas públicas educacionais contemporâneas passaram a incorporar discussões relacionadas à acessibilidade digital e à inclusão tecnológica. A Base Nacional Comum Curricular reconhece a cultura digital como competência essencial da educação básica, destacando necessidade de utilização crítica e ética das tecnologias nos processos educativos. Entretanto, persistem desafios relacionados à formação docente, infraestrutura tecnológica e implementação efetiva de práticas pedagógicas inclusivas mediadas por inteligência artificial.

Outro elemento relevante refere-se às implicações éticas relacionadas ao uso da inteligência artificial na educação inclusiva.

Questões relacionadas à privacidade de dados, transparência algorítmica e reprodução automatizada de desigualdades sociais demonstram que as tecnologias inteligentes não constituem ferramentas neutras. Dessa forma, sua utilização pedagógica exige desenvolvimento de práticas educativas fundamentadas em princípios éticos, democráticos e humanizadores (Selwyn, 2022; Holmes et al., 2022; Kasneci et al., 2023).

Diante desse cenário, emerge a seguinte pergunta norteadora: quais contribuições e desafios a literatura científica contemporânea aponta acerca da inteligência artificial no ensino inclusivo, especialmente em relação à adaptação pedagógica e à acessibilidade educacional? A partir dessa problematização, o presente artigo possui como objetivo geral analisar, por meio de revisão bibliográfica, as contribuições da inteligência artificial para fortalecimento do ensino inclusivo contemporâneo.

Como objetivos específicos, busca-se: compreender os fundamentos teóricos relacionados à inteligência artificial e ao ensino inclusivo; identificar potencialidades pedagógicas das tecnologias inteligentes para adaptação curricular e acessibilidade; analisar criticamente os desafios relacionados à inclusão digital e à formação docente; e discutir a importância da mediação pedagógica na utilização das tecnologias inteligentes em contextos inclusivos.

A relevância da pesquisa justifica-se pela necessidade de aprofundar discussões relacionadas às transformações tecnológicas contemporâneas e seus impactos sobre os processos de inclusão educacional. Discutir inteligência artificial, adaptação pedagógica e acessibilidade significa reconhecer que as tecnologias podem atuar

tanto como instrumentos de democratização do conhecimento quanto de aprofundamento das desigualdades educacionais.

2. METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, realizada por meio de uma revisão sistemática da literatura, com o objetivo de analisar criticamente as contribuições da inteligência artificial para o ensino inclusivo, considerando especialmente suas relações com a adaptação pedagógica e a acessibilidade educacional. A escolha desse percurso metodológico fundamenta-se na necessidade de compreender, de maneira ampla e cientificamente rigorosa, as produções acadêmicas relacionadas às interfaces entre inteligência artificial, inclusão escolar e tecnologias educacionais.

Quanto à natureza, a investigação classifica-se como pesquisa básica, uma vez que busca ampliar conhecimentos científicos acerca das relações entre inteligência artificial e ensino inclusivo, sem finalidade imediata de aplicação prática direta. Segundo Gil (2022), pesquisas básicas concentram-se na produção de conhecimentos relacionados à compreensão de fenômenos sociais, educacionais e tecnológicos. Tal classificação mostra-se pertinente ao presente estudo, considerando que a inclusão educacional mediada por inteligência artificial constitui fenômeno complexo, atravessado por dimensões pedagógicas, tecnológicas, éticas e sociais.

No que se refere à abordagem, a pesquisa possui caráter qualitativo, pois trabalha com interpretação crítica das produções científicas relacionadas à adaptação pedagógica, acessibilidade e utilização da inteligência artificial nos contextos educacionais inclusivos. Vergara

(2021) afirma que pesquisas qualitativas buscam compreender fenômenos em profundidade, valorizando aspectos interpretativos e contextuais da realidade investigada. Nesse sentido, a abordagem qualitativa permitiu analisar não apenas os recursos tecnológicos disponibilizados pela inteligência artificial, mas também suas implicações sobre inclusão, equidade e participação dos estudantes nos processos educativos.

Quanto aos objetivos, a investigação caracteriza-se como exploratória e descritiva. Exploratória porque busca aprofundar discussões relacionadas às potencialidades inclusivas da inteligência artificial nos contextos escolares contemporâneos; e descritiva porque procura identificar, registrar e analisar concepções, práticas pedagógicas e desafios presentes na literatura científica recente sobre acessibilidade educacional e adaptação pedagógica mediada por tecnologias inteligentes. Gil (2022) destaca que pesquisas exploratórias favorecem maior aproximação com o objeto investigado, enquanto pesquisas descritivas possibilitam análise sistemática das características e relações presentes nos fenômenos educacionais.

O percurso metodológico foi estruturado a partir dos princípios da revisão sistemática da literatura, compreendida como procedimento rigoroso de levantamento, seleção, organização e análise crítica de produções científicas relacionadas a determinado objeto de investigação. Diferentemente de revisões narrativas tradicionais, a revisão sistemática exige definição prévia de critérios metodológicos claros, assegurando maior rigor científico, transparência investigativa e confiabilidade analítica aos resultados obtidos.

A coleta de dados ocorreu mediante levantamento bibliográfico realizado em bases acadêmicas nacionais e internacionais reconhecidas nas áreas de educação, inclusão escolar e tecnologia, dentre as quais destacam-se Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, Portal de Periódicos da CAPES e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Foram utilizados descritores relacionados ao objeto da pesquisa, incluindo combinações entre os termos “inteligência artificial”, “ensino inclusivo”, “acessibilidade”, “adaptação pedagógica”, “educação inclusiva”, “tecnologias assistivas” e “aprendizagem personalizada”.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos científicos, dissertações, teses, livros acadêmicos e documentos oficiais publicados entre os anos de 2020 e 2025, priorizando produções relacionadas ao uso da inteligência artificial na promoção da acessibilidade e da inclusão educacional. Entretanto, autores clássicos considerados fundamentais para sustentação epistemológica da pesquisa, como Paulo Freire e Lev Vygotsky, também foram incorporados devido à relevância consolidada de suas contribuições teóricas para compreensão da aprendizagem e da mediação pedagógica.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

As discussões sobre inteligência artificial e ensino inclusivo têm adquirido crescente relevância no campo educacional, especialmente em razão da expansão das tecnologias digitais e da busca por práticas pedagógicas mais acessíveis, equitativas e centradas nas necessidades dos estudantes. Nesse contexto, a incorporação de ferramentas inteligentes aos processos educativos vem produzindo transformações significativas nas formas de

ensinar, aprender e participar da vida escolar, ampliando possibilidades relacionadas à adaptação pedagógica, à acessibilidade e à inclusão educacional (Holmes et al., 2022; Kasneci et al., 2023).

Historicamente, os sistemas educacionais foram estruturados a partir de modelos homogêneos de ensino, fundamentados na padronização curricular e na uniformização das aprendizagens (Mantoan, 2015; Arroyo, 2017). Essa lógica contribuiu para a invisibilização de diferenças cognitivas, culturais e sociais, favorecendo processos de exclusão e marginalização de estudantes que não correspondiam aos padrões considerados normativos (Candau, 2022). Em contraposição a essa perspectiva, os pressupostos da educação inclusiva passaram a defender a reorganização da escola como espaço de valorização da diversidade e garantia do direito à aprendizagem para todos.

Nessa direção, Mantoan (2021) argumenta que a inclusão escolar requer a superação de práticas segregacionistas e a construção de ambientes educacionais capazes de reconhecer as diferenças como elementos constitutivos dos processos de ensino e aprendizagem. Essa compreensão está alinhada à defesa da autora de que “a diversidade deve ser entendida como uma riqueza que enriquece o processo educativo” (Mantoan, 2021, p. 45). Assim, a inclusão não se limita ao acesso físico à escola, mas envolve condições efetivas de participação, aprendizagem significativa e desenvolvimento integral dos estudantes.

As contribuições de Vygotsky (2021) também oferecem importantes subsídios para a compreensão das relações entre tecnologia e inclusão. Ao conceber o desenvolvimento humano como um

processo social e culturalmente mediado, o autor destaca o papel dos instrumentos na ampliação das capacidades cognitivas e na constituição das funções psicológicas superiores. Sob essa perspectiva, as tecnologias inteligentes podem atuar como mediadoras da aprendizagem ao favorecer adaptações curriculares, flexibilizações metodológicas e ampliação das condições de acessibilidade pedagógica.

As reflexões de Lévy (2021) complementam esse debate ao enfatizar que a cibercultura ampliou as possibilidades de circulação do conhecimento, colaboração e construção coletiva de saberes. Para o autor, as tecnologias digitais favorecem novas formas de participação social e democratização da informação, embora seus benefícios estejam condicionados ao acesso efetivo aos recursos tecnológicos e ao desenvolvimento de competências críticas para sua utilização.

No contexto do ensino inclusivo, a inteligência artificial tem sido incorporada a diferentes estratégias voltadas à acessibilidade educacional. Ferramentas de reconhecimento de voz, leitores de tela, sistemas de tradução automática, softwares adaptativos e ambientes personalizados de aprendizagem vêm ampliando as possibilidades de participação de estudantes com deficiência em diferentes contextos escolares. Nesse sentido, Kenski (2021) destaca que as tecnologias digitais transformam as dinâmicas de ensino e aprendizagem, favorecendo práticas pedagógicas mais flexíveis e inclusivas.

As tecnologias assistivas baseadas em inteligência artificial também assumem papel relevante na promoção da inclusão educacional. Recursos de comunicação alternativa, síntese de voz, legendagem

automática e adaptação textual contribuem para a redução de barreiras pedagógicas e comunicacionais enfrentadas por estudantes com deficiência visual, auditiva, motora e por indivíduos neurodivergentes. Estudos desenvolvidos por Galvão Filho (2013) e Bersch (2022) evidenciam que tais recursos podem ampliar a autonomia, a participação e o acesso ao currículo escolar.

Outra contribuição relevante da inteligência artificial refere-se à personalização da aprendizagem. Plataformas adaptativas possibilitam identificar ritmos de aprendizagem, dificuldades específicas e necessidades educacionais individuais, permitindo maior adequação dos conteúdos e das estratégias pedagógicas. Holmes et al. (2022) e Luckin (2018) destacam que essas tecnologias podem favorecer percursos formativos mais responsivos às características dos estudantes, potencializando práticas pedagógicas inclusivas. Em consonância com essa perspectiva, Moran (2021) ressalta que as tecnologias digitais ampliam oportunidades de flexibilização curricular e contextualização dos processos educativos.

As discussões sobre inteligência artificial e inclusão educacional também dialogam com as contribuições de Freire (2021), para quem a educação constitui uma prática humanizadora fundamentada no diálogo, na autonomia e na transformação social. Sob essa ótica, a utilização de tecnologias educacionais deve estar articulada a princípios éticos e emancipatórios, evitando abordagens meramente instrumentais que reduzam a complexidade dos processos formativos.

Nesse contexto, o conceito de equidade assume papel central. Diferentemente da igualdade formal, a equidade pressupõe o

reconhecimento das diferenças e a oferta de condições adequadas para que todos os estudantes possam participar efetivamente dos processos educativos. Booth e Ainscow (2021) argumentam que práticas inclusivas requerem a eliminação de barreiras à participação e à aprendizagem, aspecto que pode ser potencializado pelo uso crítico e planejado de tecnologias inteligentes.

Apesar de suas potencialidades, a incorporação da inteligência artificial à educação inclusiva também apresenta desafios significativos. Castells (2020) destaca que a sociedade em rede amplia as possibilidades de comunicação e acesso à informação, mas também tende a reproduzir e aprofundar desigualdades sociais preexistentes. No contexto brasileiro, tais desafios manifestam-se em limitações relacionadas ao acesso à internet, à disponibilidade de equipamentos tecnológicos e à formação digital de professores e estudantes (Barreto, 2020; Pretto, 2017). Conforme destacado por Ingles et al. (2014, p. 462), “Não só no contexto da educação básica, essas discussões carecem de políticas públicas sérias e contínuas para resolver os problemas que afetam a educação brasileira”.

Outro aspecto fundamental refere-se ao papel do professor diante das transformações tecnológicas contemporâneas. Embora a inteligência artificial amplie possibilidades de acessibilidade e adaptação pedagógica, a mediação docente permanece indispensável para a construção da aprendizagem significativa. Conforme argumentam Libâneo (2022) e Nóvoa (2022), o trabalho pedagógico envolve dimensões relacionais, éticas e formativas que não podem ser substituídas por sistemas automatizados.

Por fim, a literatura recente tem enfatizado as implicações éticas associadas ao uso da inteligência artificial na educação. Questões

relacionadas à privacidade de dados, à opacidade dos algoritmos, à reprodução automatizada de vieses e à dependência tecnológica demonstram que essas ferramentas não são neutras. Selwyn (2019), Holmes et al. (2022) e Kasneci et al. (2023) alertam para a necessidade de que sua utilização esteja fundamentada em princípios democráticos, éticos e inclusivos, assegurando que os avanços tecnológicos contribuam efetivamente para a promoção da justiça educacional e da inclusão escolar.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do corpus selecionado indica que a inteligência artificial tem ocupado posição crescente nos debates sobre ensino inclusivo, sobretudo em função de seu potencial para ampliar processos de adaptação pedagógica, acessibilidade educacional e personalização da aprendizagem. Os estudos de Holmes et al. (2022), Kasneci et al. (2023) e Luckin (2018) sugerem que ferramentas inteligentes podem contribuir para a redução de barreiras historicamente presentes nos sistemas educacionais, favorecendo a participação de estudantes com deficiência, transtornos de aprendizagem e necessidades educacionais específicas em diferentes contextos escolares.

Entre as contribuições mais recorrentes identificadas na literatura destaca-se a ampliação da acessibilidade digital. Recursos como leitores de tela, sistemas de reconhecimento de voz, legendagem automática, tradução assistida e softwares adaptativos têm sido apontados como mecanismos capazes de ampliar o acesso à informação e à comunicação por parte de estudantes com deficiência visual, auditiva ou motora. Essa perspectiva dialoga com Kenski (2021), para quem as tecnologias digitais reconfiguram os processos de ensino e aprendizagem ao favorecer práticas

pedagógicas mais flexíveis e acessíveis. Nesse sentido, os trabalhos analisados indicam que tais recursos podem minimizar barreiras comunicacionais e pedagógicas que tradicionalmente limitam a participação desses estudantes nos espaços educativos.

A personalização da aprendizagem também aparece como uma das potencialidades atribuídas à inteligência artificial. Holmes et al. (2022) e Luckin (2018) destacam que plataformas adaptativas permitem identificar ritmos, dificuldades e necessidades específicas dos estudantes, possibilitando adequações mais dinâmicas dos percursos formativos. Tal perspectiva converge com as contribuições de Moran (2021), que defende a flexibilização curricular e a construção de experiências educativas mais contextualizadas e centradas nos sujeitos.

No campo das tecnologias assistivas, Galvão Filho (2013) e Bersch (2022) ressaltam que recursos de síntese de voz, comunicação alternativa e adaptação textual podem ampliar significativamente a autonomia e a participação dos estudantes. À luz da teoria histórico-cultural, essa compreensão encontra respaldo em Vygotsky (2021), para quem os instrumentos mediadores desempenham papel fundamental na ampliação das capacidades cognitivas e sociais dos sujeitos.

5. CONCLUSÃO

A presente pesquisa possibilitou compreender que a inteligência artificial ocupa posição cada vez mais relevante nos debates sobre ensino inclusivo, especialmente em relação à adaptação pedagógica, à acessibilidade educacional e à personalização da aprendizagem. A análise da literatura permitiu identificar que

diferentes recursos baseados em inteligência artificial têm ampliado possibilidades de participação de estudantes com deficiência, transtornos de aprendizagem e necessidades educacionais específicas, contribuindo para o enfrentamento de barreiras historicamente associadas aos modelos tradicionais de escolarização.

Os objetivos propostos foram alcançados ao permitir a análise das potencialidades e dos limites da inteligência artificial no contexto da educação inclusiva. A literatura examinada aponta que ferramentas de reconhecimento de voz, leitores digitais, plataformas adaptativas, sistemas de comunicação alternativa e tecnologias assistivas podem ampliar a acessibilidade pedagógica e favorecer a autonomia dos estudantes. Além disso, os estudos analisados indicam que tais recursos contribuem para processos de flexibilização curricular, diversificação metodológica e construção de experiências educativas mais responsivas às necessidades individuais dos sujeitos.

A investigação também permitiu compreender que a efetivação da inclusão educacional não depende exclusivamente da incorporação de tecnologias digitais. Os estudos examinados evidenciam que fatores relacionados à infraestrutura tecnológica, ao acesso digital, às condições socioeconômicas e à formação docente influenciam diretamente as possibilidades de implementação de práticas inclusivas mediadas por inteligência artificial. Nesse sentido, a democratização do ensino inclusivo demanda políticas públicas capazes de garantir condições equitativas de acesso às tecnologias educacionais.

A análise do corpus também permitiu identificar desafios éticos relacionados ao uso da inteligência artificial na educação. Questões como privacidade de dados, transparência algorítmica, reprodução de vieses e exclusão digital aparecem de forma recorrente na literatura recente, indicando que a incorporação dessas tecnologias exige reflexão crítica e compromisso com princípios democráticos, inclusivos e humanizadores.

Do ponto de vista teórico, o estudo contribui para o aprofundamento das discussões sobre inteligência artificial, adaptação pedagógica e educação inclusiva, ao articular diferentes referenciais comprometidos com a compreensão crítica das transformações educacionais contemporâneas. Em termos práticos, os resultados oferecem subsídios para professores, gestores e demais profissionais da educação interessados na implementação de estratégias pedagógicas mais acessíveis e inclusivas.

Cabe reconhecer, contudo, as limitações desta investigação. Por tratar-se de uma pesquisa bibliográfica, as análises fundamentam-se em produções científicas previamente publicadas, não contemplando a observação direta de experiências escolares ou a coleta de dados empíricos. Além disso, a rápida evolução das tecnologias de inteligência artificial faz com que novos recursos, desafios e possibilidades emergjam continuamente, exigindo atualização permanente das pesquisas na área.

Diante desse cenário, recomenda-se que estudos futuros ampliem investigações empíricas sobre os impactos da inteligência artificial em contextos educacionais diversos, especialmente em escolas públicas e em realidades marcadas por vulnerabilidades sociais. Também se mostra relevante aprofundar pesquisas sobre ética

algorítmica, formação docente e políticas públicas voltadas à promoção da acessibilidade digital.

Conclui-se que a inteligência artificial apresenta potencial para contribuir com o fortalecimento do ensino inclusivo, desde que sua utilização esteja articulada a princípios éticos, práticas pedagógicas críticas e políticas educacionais comprometidas com a equidade. Mais do que incorporar tecnologias ao cotidiano escolar, o desafio consiste em construir condições para que esses recursos favoreçam a ampliação do direito à aprendizagem, o reconhecimento da diversidade e a promoção de uma educação efetivamente inclusiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROYO, Miguel G. **Currículo, território em disputa**. Petrópolis: Vozes, 2017.

BARRETO, Raquel Goulart. **Tecnologias na educação e desigualdades sociais**. São Paulo: Cortez, 2020.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2021.

BERSCH, Rita. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: Assistiva Tecnologia e Educação, 2022.

BOOTH, Tony; AINSCOW, Mel. **Index for Inclusion: developing learning and participation in schools**. Bristol: CSIE, 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018.

CANDAU, Vera Maria. **Educação intercultural e práticas pedagógicas**. Petrópolis: Vozes, 2022.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 21. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 68. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia assistiva: favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos**. Salvador: EDUFBA, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

HOLMES, Wayne; BIALIK, Maya; FADEL, Charles. **Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning**. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.

KASNECI, Enkelejda et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. **Learning and Individual Differences**, v. 103, p. 102274, 2023.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2021.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 4. ed. São Paulo: Editora 34, 2021.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2022.

LUCKIN, Rose. **Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century.** London: UCL Institute of Education Press, 2018.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar e educação para todos.** São Paulo: Summus, 2021.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Summus, 2015.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2021.

NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola.** Lisboa: Educa, 2022.

PRETTO, Nelson De Luca. **Educação e tecnologias: desafios contemporâneos.** Salvador: EDUFBA, 2017.

SELWYN, Neil. **Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education.** Cambridge: Polity Press, 2019.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Salamanca: UNESCO, 1994.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 17. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 2021.

¹ Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Graduada em Letras Português/Inglês pela Universidade Federal de Sergipe - UFS. Especialista em Metodologia da Língua Inglesa. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Mestra em Educação pela Universidade Presidente Antônio Carlos. Montes. Barbacena - MG. E mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). graduado em Licenciatura em Química e Pedagogia, com Licenciatura em Matemática em andamento. Especialista em Tutoria EAD e Docência do Ensino Superior; Docência na Educação Profissional; Administração Pública e Gestão de Pessoas; e Gestão Pública. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Doutoranda em Ciências da Educação pela UNADES. Mestre em Ensino das Ciências Ambientais pela Universidade Federal do Paraná. Especialista em Psicopedagogia pela FAMEC; Atendimento Escolar Especializado e Autismo com Base no Modelo de Ensino Estruturado, pela Faculdade Pólis Civitas; Psicomotricidade Clínica e Relacional, Neurociências com ênfase em Educação Musical e Estimulação Precoce, pela FACUMINAS; e Educação para o Deficiente Mental, pela Universidade Tuiuti do Paraná. Graduada em Pedagogia e Ciências Sociais pela Universidade Católica do Paraná. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Mestrando em Ciências da Educação pela Wisdom of Christ University. Graduação em Matemática. Especializações: Gestão Escolar; Atendimento Educacional Especializado (AEE); Educação Especial e Inclusiva. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁷ Mestre em Ciências da Educação pela World University Ecumenical, com diploma reconhecido no Brasil na área de Ensino pela Universidade Metropolitana de Santos. Graduado em Psicologia pelo Centro Universitário de Patos. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁸ Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Graduação em Sistemas de informação. Especialização: Docência na Educação Profissional e Tecnológica. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)