4

CAPÍTULO 04 / 05 EDUCAÇÃO

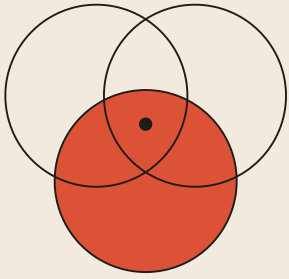
A democratização do acesso ao conhecimento por meio da inteligência artificial

The democratization of access to knowledge through artificial intelligence

EUGÊNIO JESUS SANTANA

Doutorando em Ciências da Educação pela Christian Business School (CBS). Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University. Graduado em Ciências Biológicas, Pedagogia, Geografia, Matemática e Letras–Inglês. Possui especializações em Análise Comportamental Aplicada ao Autismo (ABA), Atendimento Educacional Especializado (AEE) e Metodologia do Ensino de História, Matemática e Biologia. Atua como professor da Educação Básica, com experiência nas áreas de Ciências, Matemática e Educação. Desenvolve pesquisas e produções científicas relacionadas à inteligência artificial na educação, metodologias ativas, tecnologias digitais emergentes, formação docente, inclusão escolar e inovação pedagógica. E-mail: eugeniojsant@gmail.com

DOI https://doi.org/10.18378/gvaa-978-65-82182-16-7.4



RESUMO

O presente artigo objetiva analisar as contribuições da inteligência artificial para a democratização do acesso ao conhecimento e para a transformação educacional na contemporaneidade. Parte-se da compreensão de que a democratização educacional não se limita ao acesso físico às instituições escolares, mas envolve ampliação das possibilidades de aprendizagem, acessibilidade informacional, personalização do ensino e redução das desigualdades cognitivas e tecnológicas. Além disso, analisam-se aspectos relacionados à personalização da aprendizagem, acessibilidade educacional, mediação docente, ética digital e transformação das práticas pedagógicas. Os resultados da investigação indicam que a inteligência artificial pode favorecer ampliação do acesso ao conhecimento, flexibilização das experiências educativas e fortalecimento da aprendizagem personalizada, especialmente quando utilizada de maneira crítica, ética e pedagogicamente planejada. Evidencia-se ainda que a efetiva democratização educacional depende não apenas da presença das tecnologias, mas da construção de políticas públicas inclusivas, formação docente adequada e acesso equitativo aos recursos digitais. Conclui-se que a inteligência artificial representa instrumento potencialmente transformador para a educação contemporânea, desde que articulada a princípios democráticos, humanizadores e socialmente comprometidos com o direito universal à aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência artificial. Democratização do conhecimento. Transformação educacional. Educação digital.

ABSTRACT

This article aims to analyze the contributions of artificial intelligence to the democratization of access to knowledge and educational transformation in contemporary society. It is based on the understanding that educational democratization extends beyond physical access to educational institutions, encompassing the expansion of learning opportunities, information accessibility, personalized instruction, and the reduction of cognitive and technological inequalities. Furthermore, the study examines aspects related to personalized learning, educational accessibility, teacher mediation, digital ethics, and the transformation of pedagogical practices. The findings indicate that artificial intelligence can contribute to expanding access to knowledge, increasing the flexibility of educational experiences, and strengthening personalized learning, particularly when implemented critically, ethically, and through sound pedagogical planning. The study also highlights that effective educational democratization depends not only on the availability of technologies but also on the development of inclusive public policies, adequate teacher training, and equitable access to digital resources. It concludes that artificial intelligence represents a potentially

transformative tool for contemporary education, provided that its integration is guided by democratic, human-centered, and socially responsible principles committed to the universal right to learning.

KEYWORDS: *Artificial Intelligence. Democratization of Knowledge. Educational Transformation. Digital Education.*

1 INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas ocorridas nas últimas décadas modificaram profundamente as formas de produção, circulação e acesso ao conhecimento, impactando diretamente as estruturas sociais, econômicas e educacionais da contemporaneidade. No contexto da sociedade digital, marcada pela centralidade da informação e pela conectividade global, a inteligência artificial passou a ocupar posição estratégica nos debates relacionados à educação, à democratização do conhecimento e às novas formas de aprendizagem. Mais do que ferramenta tecnológica, a inteligência artificial representa fenômeno social e cultural que redefine relações entre sujeitos, saberes e processos educativos, exigindo reflexão crítica acerca de suas implicações pedagógicas, éticas e políticas.

Tradicionalmente, o acesso ao conhecimento esteve condicionado por desigualdades econômicas, sociais e culturais que limitaram a participação de amplos grupos sociais nos processos educativos formais. Durante séculos, a produção e a circulação do conhecimento permaneceram concentradas em instituições e grupos socialmente privilegiados, realidade que contribuiu para manutenção das desigualdades estruturais presentes nas sociedades contemporâneas. Entretanto, a expansão das tecnologias digitais e da internet ampliou significativamente as possibilidades de acesso à informação, produzindo novas dinâmicas relacionadas à aprendizagem e à construção do conhecimento.

Nesse contexto, a inteligência artificial emerge como uma das tecnologias mais impactantes da contemporaneidade, especialmente por sua capacidade de processar grandes volumes de dados, automatizar tarefas cognitivas, personalizar experiências educativas e ampliar possibilidades de interação entre sujeitos e conteúdos digitais. As ferramentas baseadas em inteligência artificial passaram a integrar diferentes contextos educacionais, incluindo plataformas adaptativas de aprendizagem, sistemas automatizados de avaliação, recursos de acessibilidade, assistentes virtuais e ambientes digitais de ensino.

As contribuições de Pierre Lévy assumem centralidade nas discussões sobre inteligência artificial e democratização do conhecimento. Lévy (2021) afirma que as tecnologias digitais favorecem emergência de uma inteligência coletiva fundamentada na circulação compartilhada de saberes e na ampliação das possibilidades de participação social na produção do conhecimento. Sob essa perspectiva, a inteligência artificial pode contribuir para democratização educacional ao ampliar acesso à informação, flexibilizar experiências de aprendizagem e favorecer construção colaborativa do conhecimento.

Entretanto, as transformações tecnológicas também produzem tensões e desafios significativos relacionados às desigualdades digitais e às novas formas de exclusão social. Castells (2020) argumenta que a sociedade em rede reorganizou profundamente as relações sociais contemporâneas, produzindo simultaneamente ampliação do acesso à informação e aprofundamento das desigualdades entre grupos com diferentes condições de acesso tecnológico. Tal perspectiva mostra-se particularmente relevante no contexto educacional, considerando que a democratização do conhecimento depende não apenas da existência das tecnologias, mas das condições concretas de acesso e utilização crítica desses recursos.

As discussões sobre inteligência artificial na educação também dialogam diretamente com as contribuições de Paulo Freire. Embora anterior à emergência das tecnologias digitais contemporâneas, o pensamento freireano oferece fundamentos relevantes para reflexão crítica acerca da relação entre educação, tecnologia e emancipação social. Freire (2021) compreende a educação como prática humanizadora fundamentada no diálogo, na autonomia e na transformação da realidade social. Sob essa ótica, a inteligência artificial somente pode contribuir efetivamente para democratização do conhecimento quando utilizada de maneira ética, crítica e comprometida com inclusão educacional.

Outro aspecto relevante refere-se à personalização da aprendizagem proporcionada pelas ferramentas baseadas em inteligência artificial. Sistemas adaptativos são capazes de identificar ritmos, dificuldades e estilos de aprendizagem dos estudantes, possibilitando construção de experiências educativas mais individualizadas. Moran (2021) afirma que as tecnologias digitais ampliam possibilidades relacionadas à flexibilização do ensino e à construção de percursos formativos mais centrados nas necessidades dos sujeitos. Entretanto, a personalização tecnológica não substitui a mediação pedagógica humana, exigindo atuação crítica e reflexiva dos professores.

As contribuições de Vani Moreira Kenski também assumem relevância significativa nesse debate ao discutir as relações entre educação e cultura digital. Kenski (2021) destaca que as tecnologias transformam não apenas os instrumentos peda-

gógicos, mas também as formas de pensar, aprender e interagir socialmente. Nesse sentido, a inteligência artificial modifica profundamente as dinâmicas educacionais contemporâneas, exigindo reorganização curricular, formação docente adequada e desenvolvimento de novas competências digitais.

Além das potencialidades pedagógicas, a inteligência artificial também suscita preocupações éticas relacionadas à privacidade de dados, reprodução de vieses algorítmicos, dependência tecnológica e mercantilização da educação. Estudos na área de tecnologia e sociedade apontam que sistemas de inteligência artificial podem reproduzir desigualdades presentes nas estruturas sociais quando desenvolvidos a partir de bases de dados enviesadas ou utilizados sem critérios éticos consistentes. Tal realidade evidencia que as tecnologias não são neutras, estando profundamente condicionadas pelos contextos sociais, econômicos e políticos nos quais são produzidas (O'neil, 2020; Silva, 2020).

Outro aspecto relevante refere-se ao papel do professor diante das transformações educacionais mediadas pela inteligência artificial. Em muitos discursos tecnicistas, a automação educacional é apresentada como possibilidade de substituição parcial do trabalho docente. Entretanto, as produções científicas contemporâneas reforçam que a mediação humana permanece indispensável para construção da aprendizagem significativa, do pensamento crítico e das relações pedagógicas (Unesco, 2023; Moran, 2019). A inteligência artificial pode ampliar possibilidades educativas, mas não substitui dimensões afetivas, éticas e sociais inerentes ao processo educativo.

As políticas públicas educacionais contemporâneas também passaram a incorporar discussões relacionadas à inteligência artificial e à educação digital. Entretanto, persistem desigualdades significativas relacionadas ao acesso às tecnologias, à conectividade e à formação docente, especialmente em contextos socialmente vulneráveis (Selwyn, 2017; Almeida, 2021). Tal realidade demonstra que a democratização do conhecimento depende de investimentos estruturais capazes de garantir inclusão digital efetiva e acesso equitativo aos recursos tecnológicos.

Diante desse cenário, emerge a seguinte pergunta norteadora: quais contribuições e desafios a literatura científica contemporânea aponta acerca da inteligência artificial como instrumento de democratização do acesso ao conhecimento e transformação educacional? A partir dessa problematização, o presente artigo possui como objetivo geral analisar as contribuições da inteligência artificial para democratização do acesso ao conhecimento e para transformação educacional contemporânea.

Como objetivos específicos, busca-se:

- compreender os fundamentos teóricos relacionados à inteligência artificial e à democratização educacional;
- identificar potencialidades pedagógicas das tecnologias baseadas em inteligência artificial;
- analisar criticamente os desafios éticos e sociais relacionados à educação digital; e
- discutir o papel da mediação docente no contexto das transformações tecnológicas contemporâneas.

Metodologicamente, o presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e natureza descritiva. A investigação fundamenta-se na análise de produções científicas relacionadas às contribuições e aos desafios da inteligência artificial para a democratização do acesso ao conhecimento e a transformação educacional. A análise concentra-se em aspectos como personalização da aprendizagem, acessibilidade educacional, inclusão digital, mediação docente e implicações éticas do uso das tecnologias inteligentes. A interpretação das produções selecionadas busca identificar convergências, divergências e lacunas na literatura científica, permitindo uma compreensão crítica das potencialidades e limitações da inteligência artificial na construção de práticas educacionais mais democráticas, inclusivas e socialmente comprometidas (Vergara, 2021).

A relevância da pesquisa justifica-se pela necessidade de aprofundar discussões relacionadas aos impactos da inteligência artificial na educação em um contexto marcado pela expansão acelerada das tecnologias digitais e pela centralidade do conhecimento como recurso estratégico da sociedade contemporânea. Discutir democratização do conhecimento por meio da inteligência artificial significa reconhecer tanto o potencial transformador das tecnologias quanto os riscos relacionados à ampliação das desigualdades educacionais.

Do ponto de vista científico, o estudo contribui para fortalecimento das discussões relacionadas à educação digital, à inteligência artificial e às transformações pedagógicas contemporâneas, articulando diferentes referenciais teóricos da educação e da tecnologia. Sob a perspectiva pedagógica, a investigação oferece subsídios relevantes para professores, gestores e profissionais da educação interessados na construção de práticas educativas críticas, inclusivas e socialmente comprometidas.

Assim, refletir sobre inteligência artificial e democratização do conhecimento significa compreender que as tecnologias podem atuar tanto como instrumentos de emancipação quanto de aprofundamento das desigualdades sociais (Santos,

2020). A efetiva transformação educacional depende, portanto, da construção de práticas pedagógicas éticas, humanizadas e comprometidas com garantia do direito universal ao conhecimento na sociedade digital contemporânea.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As discussões sobre inteligência artificial e democratização do acesso ao conhecimento ganharam significativa relevância nas últimas décadas, especialmente diante das profundas transformações tecnológicas que impactaram as formas de produzir, acessar e compartilhar informações na sociedade contemporânea. A expansão das tecnologias digitais modificou radicalmente as dinâmicas sociais, econômicas e educacionais, produzindo novas possibilidades de aprendizagem, comunicação e circulação do conhecimento. Nesse contexto, a inteligência artificial passou a ocupar posição estratégica nos debates relacionados à transformação educacional e à construção de sociedades mais conectadas e informacionalmente integradas.

Historicamente, o acesso ao conhecimento esteve condicionado por estruturas sociais excludentes que limitavam participação educacional de amplos grupos populacionais. A educação formal, durante séculos, permaneceu concentrada em instituições restritas e socialmente seletivas, realidade que contribuiu para manutenção das desigualdades culturais e econômicas. Entretanto, o avanço das tecnologias digitais ampliou significativamente as possibilidades de acesso à informação, favorecendo emergência de novas formas de aprendizagem e participação social.

As contribuições de Pierre Lévy assumem centralidade nesse debate ao discutir a constituição da inteligência coletiva na cibercultura contemporânea. Lévy (2021) afirma que as tecnologias digitais favorecem construção coletiva do conhecimento mediante circulação ampliada de informações e interações em rede. Sob essa perspectiva, a inteligência artificial pode atuar como instrumento de democratização educacional ao facilitar acesso a conteúdos, ampliar possibilidades de interação e favorecer personalização das experiências de aprendizagem.

Outro autor fundamental para compreensão das transformações contemporâneas relacionadas à tecnologia é Manuel Castells. O autor argumenta que a sociedade em rede reorganizou profundamente as estruturas sociais contemporâneas, produzindo novas relações entre poder, informação e conhecimento. Castells (2020) destaca que o acesso às tecnologias digitais tornou-se fator determinante para participação social e econômica na contemporaneidade. Entretanto, o autor

também alerta para os riscos da exclusão digital, evidenciando que desigualdades de acesso tecnológico podem aprofundar processos históricos de marginalização social.

No campo educacional, as tecnologias baseadas em inteligência artificial passaram a integrar diferentes práticas pedagógicas, incluindo plataformas adaptativas, sistemas automatizados de avaliação, tutores virtuais e ferramentas de acessibilidade. Moran (2021) afirma que as tecnologias digitais ampliam possibilidades relacionadas à flexibilização curricular, à personalização do ensino e à construção de metodologias mais interativas. Os estudos contemporâneos demonstram que sistemas inteligentes podem identificar ritmos e dificuldades de aprendizagem, favorecendo experiências educativas mais individualizadas.

Entretanto, a literatura científica também aponta limites importantes relacionados à utilização da inteligência artificial na educação. Freire (2021) compreende a educação como prática humanizadora fundamentada no diálogo, na criticidade e na construção coletiva do conhecimento. Sob essa perspectiva, as tecnologias não podem substituir relações humanas essenciais ao processo educativo, especialmente aquelas relacionadas à mediação pedagógica, à formação ética e ao desenvolvimento da consciência crítica.

Outro aspecto relevante refere-se à mediação docente no contexto da educação digital. Kenski (2021) afirma que as tecnologias transformam profundamente as formas de ensinar e aprender, exigindo reorganização das práticas pedagógicas e desenvolvimento de novas competências profissionais. Entretanto, os estudos analisados demonstram que muitos professores ainda enfrentam dificuldades relacionadas à ausência de formação adequada para utilização crítica das tecnologias educacionais. Tal realidade evidencia que a democratização do conhecimento depende também de investimentos em formação docente e inclusão digital.

As produções contemporâneas também discutem os impactos da inteligência artificial sobre acessibilidade educacional. Ferramentas automatizadas de leitura, tradução, reconhecimento de voz e adaptação de conteúdos ampliaram significativamente possibilidades de participação de estudantes com deficiência nos processos educativos. Os estudos analisados indicam que tecnologias assistivas baseadas em inteligência artificial podem favorecer inclusão escolar e ampliação do acesso ao conhecimento, especialmente quando articuladas a práticas pedagógicas acessíveis e contextualizadas (Anjos e Silva, 2024).

Outro conceito importante refere-se à aprendizagem personalizada mediada por inteligência artificial. Sistemas adaptativos são capazes de analisar desempenho dos estudantes e oferecer conteúdos ajustados às necessidades individuais de aprendizagem. Ausubel (2003) afirma que a aprendizagem significativa depende da

capacidade de relacionar novos conhecimentos às estruturas cognitivas previamente construídas pelos sujeitos. Sob essa perspectiva, tecnologias inteligentes podem favorecer experiências educativas mais contextualizadas e alinhadas às necessidades dos estudantes.

Entretanto, as pesquisas contemporâneas também alertam para riscos éticos relacionados à utilização da inteligência artificial na educação. Diversos estudos apontam que algoritmos podem reproduzir vieses sociais presentes nas bases de dados utilizadas para treinamento dos sistemas inteligentes (Silva, 2020). Isso significa que preconceitos raciais, econômicos e culturais podem ser reproduzidos automaticamente pelas tecnologias, ampliando desigualdades já existentes na sociedade. Tal realidade evidencia que a inteligência artificial não constitui ferramenta neutra, estando condicionada aos interesses políticos, econômicos e sociais presentes em sua produção.

Outro aspecto relevante refere-se à mercantilização da educação digital. As plataformas educacionais baseadas em inteligência artificial frequentemente operam dentro de lógicas empresariais orientadas pela coleta de dados e pela comercialização de serviços educacionais. Os estudos analisados demonstram preocupação com a transformação da educação em mercado tecnológico submetido aos interesses das grandes corporações digitais, especialmente em contextos marcados pela fragilidade das políticas públicas educacionais **(**Almeida, 2021).

As discussões contemporâneas também evidenciam impactos da inteligência artificial sobre a autonomia intelectual dos estudantes. Embora as tecnologias ampliem acesso à informação, diversos autores alertam para riscos relacionados à superficialidade da aprendizagem e à dependência excessiva de respostas automatizadas. Demo (2021) afirma que acesso à informação não equivale necessariamente à construção de conhecimento crítico, exigindo desenvolvimento da capacidade reflexiva e da autonomia intelectual dos sujeitos.

Outro ponto recorrente na literatura refere-se às desigualdades de acesso às tecnologias digitais. Apesar da expansão da internet e dos dispositivos móveis, milhões de estudantes ainda enfrentam limitações relacionadas à conectividade, ausência de equipamentos adequados e precarização das condições de acesso digital. Os estudos analisados demonstram que a democratização do conhecimento mediada pela inteligência artificial depende da construção de políticas públicas voltadas à inclusão digital e à redução das desigualdades educacionais (Pretto, 2022).

As produções científicas também apontam que a inteligência artificial pode favorecer flexibilização dos processos educativos, ampliando possibilidades de aprendizagem em diferentes tempos e espaços. A educação híbrida, os ambientes

virtuais de aprendizagem e os recursos automatizados de acompanhamento pedagógico passaram a integrar práticas educacionais contemporâneas, especialmente após os impactos provocados pela pandemia da COVID-19 (Bacich, 2022).

Assim, a literatura contemporânea evidencia que a inteligência artificial possui potencial significativo para democratização do acesso ao conhecimento e transformação educacional, especialmente ao ampliar possibilidades de acessibilidade, personalização da aprendizagem e circulação de informações. Entretanto, os estudos também demonstram que as tecnologias, isoladamente, não garantem democratização educacional. A efetiva transformação da educação depende da construção de práticas pedagógicas críticas, formação docente adequada, políticas públicas inclusivas e utilização ética das tecnologias digitais. Dessa forma, pensar inteligência artificial e educação significa defender modelos educacionais humanizados, democráticos e comprometidos com garantia do direito universal ao conhecimento na sociedade contemporânea.

> *Pensar educação mediada pela inteligência artificial significa reconhecer que as tecnologias podem atuar tanto como instrumentos de emancipação quanto de aprofundamento das desigualdades sociais.*

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das produções científicas selecionadas revelou que a inteligência artificial possui potencial significativo para transformação educacional e ampliação do acesso ao conhecimento, especialmente ao favorecer personalização da aprendizagem, acessibilidade digital e flexibilização dos processos educativos. Os estudos investigados convergem ao reconhecer que as tecnologias baseadas em inteligência artificial modificaram profundamente as dinâmicas de produção, circulação e apropriação do conhecimento na sociedade contemporânea, produzindo novas possibilidades pedagógicas e redefinindo relações entre ensino, aprendizagem e tecnologia.

Os resultados demonstraram que uma das principais contribuições da inteligência artificial para democratização do conhecimento refere-se à ampliação do acesso à informação. Lévy (2021) afirma que as tecnologias digitais favorecem constituição de uma inteligência coletiva baseada na circulação compartilhada de

saberes e na descentralização do conhecimento. Os estudos analisados confirmam essa perspectiva ao evidenciar que plataformas digitais, assistentes virtuais e sistemas automatizados ampliaram significativamente possibilidades de acesso a conteúdos educacionais em diferentes contextos sociais e geográficos.

Outro aspecto recorrente nas produções científicas refere-se à personalização da aprendizagem mediada pela inteligência artificial. Sistemas adaptativos são capazes de identificar ritmos, dificuldades e estilos de aprendizagem dos estudantes, oferecendo conteúdos ajustados às necessidades individuais. Moran (2021) afirma que as tecnologias digitais ampliam possibilidades relacionadas à flexibilização curricular e à construção de percursos formativos mais centrados nos sujeitos. Os achados da pesquisa demonstram que ferramentas inteligentes favorecem experiências educativas mais individualizadas, especialmente em contextos marcados pela heterogeneidade das salas de aula contemporâneas.

As análises também evidenciaram contribuições importantes da inteligência artificial para acessibilidade educacional. Recursos automatizados de leitura, reconhecimento de voz, tradução simultânea e adaptação de conteúdos digitais passaram a favorecer participação de estudantes com deficiência nos processos educativos. Kenski (2021) destaca que as tecnologias digitais ampliam possibilidades relacionadas à inclusão e à democratização do acesso ao conhecimento, especialmente quando utilizadas de maneira pedagogicamente planejada. Os estudos investigados demonstram que ferramentas assistivas baseadas em inteligência artificial possuem potencial relevante para redução de barreiras comunicacionais e cognitivas no ambiente educacional (Anjos e Silva, 2024).

Outro resultado importante refere-se à flexibilização dos processos educativos promovida pelas tecnologias digitais. A expansão dos ambientes virtuais de aprendizagem, da educação híbrida e das plataformas automatizadas permitiu ampliação das possibilidades de aprendizagem em diferentes tempos e espaços. Castells (2020) afirma que a sociedade em rede reorganizou profundamente as relações sociais contemporâneas, modificando formas de interação, trabalho e produção do conhecimento. Nesse contexto, os estudos analisados indicam que a inteligência artificial favorece construção de experiências educativas menos centralizadas e mais acessíveis.

Entretanto, as produções científicas também evidenciaram limitações importantes relacionadas à democratização educacional mediada pela inteligência artificial. Um dos principais desafios identificados refere-se à exclusão digital. Apesar da expansão das tecnologias, milhões de estudantes ainda enfrentam dificuldades relacionadas à ausência de conectividade, equipamentos inadequados e precariza-

ção das condições de acesso digital. Os estudos analisados demonstram que desigualdades econômicas e sociais continuam condicionando significativamente as possibilidades de participação nos processos educativos digitais (Pretto, 2022).

Outro aspecto recorrente refere-se à necessidade de formação docente adequada para utilização crítica das tecnologias educacionais. Muitos professores relatam insegurança diante das transformações tecnológicas e dificuldades relacionadas à incorporação pedagógica da inteligência artificial nas práticas educativas. Freire (2021) afirma que a educação exige reflexão crítica e posicionamento ético diante das transformações sociais. Os estudos contemporâneos confirmam que a democratização do conhecimento depende não apenas da presença das tecnologias, mas da capacidade dos educadores de utilizá-las de maneira crítica, ética e pedagogicamente significativa.

As análises também revelaram preocupações éticas relacionadas ao uso da inteligência artificial na educação. Diversas pesquisas apontam que algoritmos podem reproduzir preconceitos e desigualdades presentes nas bases de dados utilizadas para treinamento dos sistemas inteligentes. Isso significa que vieses raciais, econômicos e culturais podem ser reproduzidos automaticamente pelas tecnologias, ampliando exclusões já existentes na sociedade (Silva, 2020). Tal realidade evidencia que a inteligência artificial não constitui ferramenta neutra, estando profundamente condicionada aos contextos sociais e políticos nos quais é desenvolvida.

Outro resultado relevante refere-se à mercantilização da educação digital. Os estudos analisados demonstram que grande parte das plataformas educacionais baseadas em inteligência artificial encontra-se vinculada a interesses empresariais relacionados à coleta de dados e comercialização de serviços educacionais. Tal realidade suscita preocupações relacionadas à privatização da educação e à transformação do conhecimento em mercadoria digital submetida às lógicas do mercado tecnológico (Almeida, 2021).

As produções científicas também discutem impactos da inteligência artificial sobre a autonomia intelectual dos estudantes. Embora as tecnologias ampliem acesso à informação, diversos autores alertam para riscos relacionados à superficialidade da aprendizagem e à dependência excessiva de respostas automatizadas. Demo (2021) afirma que acesso à informação não equivale necessariamente à construção de conhecimento crítico. Os estudos contemporâneos demonstram que a aprendizagem significativa continua dependendo da mediação pedagógica, da reflexão crítica e da capacidade de problematização da realidade.

Outro aspecto relevante identificado refere-se à redefinição do papel docente diante das transformações tecnológicas contemporâneas. Em muitos discursos tecnicistas, a inteligência artificial é apresentada como possibilidade de substituição parcial do trabalho do professor. Entretanto, as produções analisadas reforçam que a mediação humana permanece indispensável para construção das relações pedagógicas, do pensamento crítico e da formação ética dos estudantes. A inteligência artificial pode automatizar determinados processos, mas não substitui dimensões afetivas, sociais e humanizadoras inerentes à prática educativa.

As pesquisas contemporâneas também evidenciaram que a inteligência artificial favorece ampliação das possibilidades de aprendizagem colaborativa. Ambientes digitais interativos, plataformas adaptativas e ferramentas de produção coletiva do conhecimento passaram a integrar práticas educacionais contemporâneas, favorecendo maior participação dos estudantes nos processos educativos. Lévy (2021) destaca que a inteligência coletiva depende da colaboração e da circulação compartilhada dos saberes, perspectiva amplamente retomada pelos estudos analisados.

Outro resultado importante refere-se aos impactos da pandemia da COVID-19 sobre aceleração da incorporação das tecnologias digitais na educação. Os estudos investigados demonstram que o período pandêmico intensificou utilização das plataformas digitais e ampliou debates relacionados à inteligência artificial, ensino remoto e inclusão digital (Bacich, 2022). Entretanto, também evidenciou profundas desigualdades de acesso tecnológico presentes nas sociedades contemporâneas.

Em síntese, os resultados da pesquisa revelam que a inteligência artificial possui potencial significativo para democratização do acesso ao conhecimento e transformação educacional, especialmente ao ampliar possibilidades de acessibilidade, personalização da aprendizagem e flexibilização dos processos educativos. Entretanto, as produções científicas contemporâneas convergem ao reconhecer que as tecnologias, isoladamente, não garantem democratização educacional. A efetiva transformação da educação depende da construção de políticas públicas inclusivas, formação docente adequada e utilização ética das tecnologias digitais. Dessa forma, pensar inteligência artificial e educação significa defender práticas pedagógicas críticas, humanizadas e comprometidas com garantia do direito universal ao conhecimento.

4 CONCLUSÃO

A presente pesquisa possibilitou compreender que a inteligência artificial representa instrumento potencialmente transformador para democratização do acesso ao conhecimento e para reorganização das práticas educacionais contemporâneas. Ao longo da investigação, evidenciou-se que as tecnologias baseadas em inteligência artificial ampliaram significativamente as possibilidades de produção, circulação e acesso à informação, impactando diretamente os processos de ensino, aprendizagem e mediação pedagógica na sociedade digital.

Os objetivos propostos foram plenamente alcançados ao possibilitar análise crítica das contribuições e dos desafios relacionados à utilização da inteligência artificial na educação. Verificou-se que ferramentas inteligentes favorecem personalização da aprendizagem, acessibilidade educacional, flexibilização curricular e ampliação das oportunidades de acesso ao conhecimento. Além disso, constatou-se que recursos automatizados podem contribuir significativamente para inclusão de estudantes com deficiência e para construção de experiências educativas mais adaptadas às necessidades individuais dos sujeitos.

A investigação também evidenciou que a democratização do conhecimento não depende exclusivamente da presença das tecnologias digitais, estando profundamente relacionada às condições sociais, econômicas e políticas de acesso aos recursos educacionais. As produções científicas analisadas demonstraram que desigualdades digitais persistem como obstáculo significativo para efetiva inclusão educacional, especialmente em contextos marcados por precarização da conectividade, ausência de equipamentos adequados e fragilidade das políticas públicas voltadas à inclusão tecnológica.

Outro aspecto relevante identificado refere-se à importância da mediação docente no contexto das transformações educacionais mediadas pela inteligência artificial. Embora as tecnologias ampliem possibilidades pedagógicas, os estudos analisados reforçam que a aprendizagem significativa continua dependendo da atuação crítica, ética e humanizadora dos professores. A inteligência artificial pode automatizar processos técnicos e ampliar acesso à informação, mas não substitui dimensões afetivas, sociais e formativas inerentes à prática educativa.

As análises também revelaram preocupações éticas importantes relacionadas à utilização da inteligência artificial na educação. Questões relacionadas à privacidade de dados, reprodução de vieses algorítmicos, mercantilização da educação e dependência tecnológica demonstram que as tecnologias não são neutras, estando condicionadas aos interesses sociais, econômicos e políticos presentes em

sua produção e utilização. Tal realidade reforça a necessidade de construção de políticas regulatórias e práticas pedagógicas fundamentadas em princípios democráticos e humanizadores.

Do ponto de vista teórico, o estudo contribui para fortalecimento das discussões relacionadas à inteligência artificial, à educação digital e à democratização do conhecimento, articulando diferentes referenciais epistemológicos comprometidos com análise crítica das transformações tecnológicas contemporâneas. Sob a perspectiva prática, a pesquisa oferece subsídios relevantes para professores, gestores e profissionais da educação interessados na construção de práticas pedagógicas mais inclusivas, éticas e socialmente comprometidas.

Diante disso, recomenda-se que pesquisas futuras ampliem investigações empíricas sobre impactos concretos da inteligência artificial nos processos de aprendizagem, especialmente em contextos escolares públicos e socialmente vulneráveis. Também se mostra pertinente aprofundar estudos relacionados à ética algorítmica, à formação docente para educação digital e às políticas públicas voltadas à inclusão tecnológica e democratização do conhecimento.

Assim, conclui-se que a inteligência artificial possui potencial significativo para transformação educacional e democratização do acesso ao conhecimento, desde que utilizada de maneira crítica, ética e socialmente comprometida. Pensar educação mediada pela inteligência artificial significa reconhecer que as tecnologias podem atuar tanto como instrumentos de emancipação quanto de aprofundamento das desigualdades sociais. A efetiva democratização educacional depende, portanto, da construção de práticas pedagógicas humanizadas, políticas públicas inclusivas e utilização consciente das tecnologias digitais em favor do direito universal à aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Complexidade, narrativas digitais e tecnologias na educação**. São Paulo: Cortez, 2021.

ANJOS, Helena Maria dos; SILVA, Kleber Aparecido da. Inteligência artificial e tecnologias assistivas: caminhos para a inclusão e acessibilidade na educação escolar. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 32, p. 112-130, 2024.

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

BACICH, Lilian. **Educação híbrida e inovação pedagógica**: conexões pós-pandemia. São Paulo: Penso, 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2021.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 24. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

DEMO, Pedro. **Educação e qualidade**. Campinas: Papirus, 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 67. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021.

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

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 9. ed. Campinas: Papirus, 2021.

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

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teorico-prática. Porto Alegre: Penso, 2019.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. Porto Alegre: Penso, 2021.

O'NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa**: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. Santo André: Editora Rua do Sabão, 2020.

PRETTO, Nelson De Luca. **Educação e tecnologias em tempos de redes**: caminhos para a inclusão digital e a justiça social. Salvador: Edufba, 2022.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. São Paulo: Boitempo, 2020.

SELWYN, Neil. **Is technology good for education?** Cambridge: Polity Press, 2017.

SILVA, Tarcízio. **Racismo algorítmico**: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2020.

UNESCO. **Orientação para a inteligência artificial generativa na educação e na pesquisa**. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org. Acesso em: 6 maio. 2026.

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