


INCLUSÃO NA CULTURA DIGITAL: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO ATUAL

INCLUSION IN DIGITAL CULTURE: CHALLENGES AND POSSIBILITIES IN CONTEMPORARY EDUCATION

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.050-023>

Rejane Macedo Martins

Mba em Gestão de Projetos

Anhanguera Educacional

Rio Grande do Sul - RS

E-mail: rejane.macedo@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8933668438830894>

Rafael dos Santos Nardotto

Mestre em Ensino - UENP PPGEN - PR

Universidade Estadual do Norte do Paraná

E-mail: rafaelsantosquimica2012@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2720118155933737>

Eumenildes Pereira da Silva Carvalho

Pós-graduada em Empreendedorismo e Inovação

Instituto Federal do Piauí-IFPI

Teresina-PI

E-mail: eumenildescarvalho999@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3153110132765615>

Luciano João da Silva

Mestrado

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Recife/PE

E-mail: luciano.joao@ufpe.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7521338210112105>

Meiry Cristiane Richil de Carvalho

Mestranda em Agroecologia

Universidade Estadual de Roraima

Boa Vista/Roraima

E-mail: meiryrichil10@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2048503580746268>

Patrícia Aparecida da Silva

Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática para a convivência com o Semiárido
Universidade Estadual da Paraíba - Campus VI
Centro de Ciências Humanas e Exatas - CCHE
Sumé - Paraíba
E-mail: patriciact2013@gmail.com
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8924281533200113>

Rafaela Maria França Guimarães Alves

Mestrado em Artes
Universidade Federal do Maranhão
São Luís - Maranhão
E-mail: rafaela.guimaraes.academico@gmail.com
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2309244189834243>

Zulene dos Santos Carvalho

Mestranda em Educação
Universidade Federal do Maranhão
UFMA/Codó
E-mail: zulene201605@gmail.com
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9116500948148558>

Maria Francisca de Abreu Silva

Graduação Letras português e inglês
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA
E-mail: anazus38@gmail.com
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2447365460764680>

RESUMO

O presente capítulo analisa a inclusão na cultura digital como dimensão estratégica da educação atual, especialmente no âmbito da Educação Básica. Parte-se do entendimento de que a inclusão, no contexto contemporâneo, não se limita ao acesso a equipamentos ou conexão à internet, mas envolve condições efetivas de participação, produção de conhecimento, leitura crítica e exercício da cidadania em ambientes mediados por tecnologias. Em sociedades marcadas pela circulação acelerada de informações, a escola assume papel decisivo na redução de desigualdades históricas e na formação de sujeitos capazes de atuar de modo ético e autônomo no espaço digital. O texto discute desafios persistentes, como infraestrutura precária, assimetrias sociais, lacunas na formação docente e uso meramente instrumental das tecnologias. Em contrapartida, examina possibilidades pedagógicas vinculadas aos letramentos digitais, às metodologias participativas e ao uso crítico de recursos emergentes, inclusive sistemas de inteligência artificial. Metodologicamente, trata-se de estudo de natureza bibliográfica, com abordagem qualitativa, fundamentado em autores como Freire, Castells, Rojo, Lankshear, Knobel, Moran, Holmes e documentos da UNESCO. Defende-se que a inclusão na cultura digital exige políticas públicas consistentes, investimento na formação continuada e fortalecimento da escola como espaço de democratização do

conhecimento. Conclui-se que tecnologias, quando integradas a projetos pedagógicos consistentes, podem ampliar oportunidades educativas e favorecer práticas mais equitativas.

Palavras-chave: Cultura digital; Inclusão educacional; Letramentos digitais; Educação básica; Formação docente.

ABSTRACT

This chapter analyzes inclusion in digital culture as a strategic dimension of contemporary education, especially within Basic Education. It is based on the understanding that inclusion, in the current context, is not limited to access to devices or internet connection, but also involves effective conditions for participation, knowledge production, critical reading, and citizenship in technology-mediated environments. In societies marked by the rapid circulation of information, schools play a decisive role in reducing historical inequalities and in preparing individuals to act ethically and autonomously in digital spaces. The text discusses persistent challenges such as poor infrastructure, social asymmetries, gaps in teacher education, and merely instrumental uses of technology. On the other hand, it examines pedagogical possibilities related to digital literacies, participatory methodologies, and the critical use of emerging resources, including artificial intelligence systems. Methodologically, this is a bibliographic study with a qualitative approach, grounded in authors such as Freire, Castells, Rojo, Lankshear, Knobel, Moran, Holmes, and UNESCO documents. It argues that inclusion in digital culture requires consistent public policies, investment in continuing teacher education, and the strengthening of schools as spaces for the democratization of knowledge. It concludes that technologies, when integrated into consistent pedagogical projects, can expand educational opportunities and foster more equitable practices.

Keywords: Digital culture; Educational inclusion; Digital literacies; Basic education; Teacher education.

1 INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas ocorridas nas últimas décadas alteraram de modo significativo as formas de comunicação, produção de conhecimento, sociabilidade e acesso à informação. A presença de dispositivos móveis, plataformas digitais, redes sociais e sistemas automatizados passou a integrar práticas cotidianas de crianças, jovens e adultos, repercutindo diretamente nos modos de aprender e ensinar. Nesse cenário, a escola deixa de ser a única instituição responsável pela circulação do saber formal, mas mantém centralidade na mediação crítica dos conhecimentos e na formação cidadã. Tal contexto impõe à educação

o desafio de compreender a cultura digital não como tendência passageira, mas como dimensão estruturante da vida social contemporânea.

O conceito de cultura digital relaciona-se ao conjunto de práticas, linguagens, valores e interações produzidos em ambientes conectados, nos quais informação e comunicação circulam em rede. Para Manuel Castells, a emergência da sociedade em rede redefiniu relações econômicas, políticas e culturais, deslocando a informação para posição estratégica nas dinâmicas sociais. Nesse sentido, participar da cultura digital implica mais do que operar ferramentas: requer compreender fluxos comunicacionais, interpretar discursos, selecionar fontes, produzir conteúdos e interagir de forma ética em espaços digitais. A escola, portanto, precisa reconhecer que parte significativa das experiências juvenis ocorre em ecossistemas comunicacionais híbridos, nos quais o presencial e o virtual se articulam continuamente.

No campo educacional, a noção de inclusão tradicionalmente esteve associada ao acesso escolar e ao atendimento das diferenças humanas. Contudo, na atualidade, torna-se insuficiente pensar inclusão sem considerar as desigualdades tecnológicas que atravessam a sociedade. Não possuir conexão adequada, equipamentos funcionais ou repertório para uso qualificado das tecnologias significa, em muitos casos, restrição ao exercício pleno do direito à educação. A pandemia de COVID-19 evidenciou essa realidade ao expor milhões de estudantes submetidos a dificuldades de acesso, ausência de acompanhamento pedagógico e limitações estruturais em seus contextos familiares. Mais do que evento excepcional, tal período revelou desigualdades já existentes.

A discussão sobre inclusão digital não pode ser reduzida à simples distribuição de equipamentos. Conforme observa Paulo Freire, toda prática educativa exige leitura crítica do mundo e participação ativa dos sujeitos. Transferido para o contexto tecnológico, esse princípio indica que inserir estudantes em ambientes digitais sem promover autonomia, criticidade e autoria representa ação incompleta. O acesso material é necessário, porém insuficiente. Faz-se indispensável desenvolver competências para interpretar informações, reconhecer desinformação, argumentar publicamente e utilizar recursos digitais em favor da aprendizagem e da participação social.

Nessa perspectiva, os estudos de Roxane Rojo sobre multiletramentos contribuem para compreender que as práticas de linguagem contemporâneas envolvem múltiplas semioses, diferentes suportes e crescente multimodalidade. Ler e escrever, hoje, inclui lidar com imagens, vídeos, hipertextos, interfaces e linguagens híbridas. De modo convergente, Colin Lankshear e Michele Knobel defendem que os novos letramentos pressupõem colaboração, participação em rede e novas formas de produção cultural. Para a Educação Básica, isso significa ampliar o currículo para além do uso técnico de aplicativos, incorporando práticas de leitura crítica, autoria digital e responsabilidade comunicativa.

Também o trabalho docente adquire novos contornos. O professor não perde relevância diante das tecnologias; ao contrário, torna-se ainda mais necessário como mediador intelectual e ético. Em salas de

aula marcadas por diferentes níveis de acesso, repertório e interesse, cabe ao educador selecionar recursos, contextualizar conteúdos, orientar percursos de aprendizagem e transformar informação dispersa em conhecimento significativo. Como assinala José Manuel Moran, inovação pedagógica não depende apenas de ferramentas, mas de metodologias capazes de promover protagonismo discente, investigação e sentido formativo.

Nos últimos anos, a expansão da inteligência artificial intensificou esse debate. Ferramentas generativas, tradutores automáticos, sistemas adaptativos e assistentes conversacionais já alcançam o cotidiano escolar. Segundo Wayne Holmes, tais recursos podem apoiar personalização e ampliar oportunidades, desde que acompanhados de critérios éticos, transparência e supervisão humana. Sem isso, há risco de aprofundamento das desigualdades entre estudantes que dominam essas ferramentas e aqueles que permanecem excluídos de seu uso qualificado.

Diante desse cenário, discutir inclusão na cultura digital significa reconhecer que a escola pública e privada, em especial na Educação Básica, precisa formar sujeitos aptos a compreender e transformar a realidade tecnológica em que vivem. Não se trata de aderir a modismos, tampouco de substituir práticas consolidadas por novidades acríticas. Trata-se de integrar tecnologias a projetos pedagógicos comprometidos com equidade, aprendizagem e cidadania.

Este capítulo organiza-se em cinco seções, além desta introdução. Na primeira, discute-se o conceito de cultura digital e seus impactos sobre as práticas sociais e escolares. Na segunda, analisam-se desigualdades persistentes e limites da inclusão baseada apenas no acesso técnico. Na terceira, abordam-se os letramentos digitais e o papel pedagógico da escola. Na quarta, examinam-se desafios e possibilidades relacionados às tecnologias emergentes e à inteligência artificial. Por fim, nas considerações finais, retomam-se os principais argumentos e apresentam-se perspectivas para uma educação mais inclusiva no contexto digital.

2 CULTURA DIGITAL E TRANSFORMAÇÃO DAS PRÁTICAS SOCIAIS E ESCOLARES

A cultura digital constitui fenômeno amplo, relacionado à reorganização das formas de comunicação, produção simbólica, circulação de informações e interação social em ambientes conectados. Não se trata apenas da presença de computadores, celulares ou plataformas no cotidiano, mas de uma mudança estrutural nos modos pelos quais sujeitos se informam, aprendem, trabalham e estabelecem vínculos. A escola, inserida nesse contexto, passa a conviver com estudantes que chegam à sala de aula marcados por experiências comunicacionais dinâmicas, multimodais e atravessadas por redes digitais. Ignorar tal realidade significa distanciar a instituição escolar dos processos culturais de seu tempo.

Para Manuel Castells, a sociedade contemporânea organiza-se em lógica de redes, nas quais fluxos de informação adquirem centralidade econômica, política e cultural. Essa reorganização não elimina desigualdades, mas redefine seus formatos, uma vez que acesso, visibilidade e capacidade de participação tornam-se elementos estratégicos. No campo educacional, isso implica reconhecer que estudantes não dependem exclusivamente dos espaços escolares para acessar conteúdos, embora continuem necessitando da escola para interpretar criticamente tais conteúdos e atribuir-lhes sentido formativo.

A velocidade da circulação informacional é uma das marcas desse tempo. Notícias, opiniões, imagens e narrativas alcançam milhões de pessoas em poucos segundos. Tal dinâmica produz oportunidades relevantes de democratização do conhecimento, mas também amplia fenômenos como desinformação, superficialidade interpretativa e consumo acrítico de conteúdos. Em turmas da Educação Básica, é comum encontrar estudantes capazes de navegar rapidamente por aplicativos e redes sociais, porém com dificuldade para localizar fontes confiáveis, distinguir fato de opinião ou sustentar argumentações consistentes. Esse dado revela que familiaridade tecnológica não se confunde com formação crítica.

Nesse cenário, a contribuição de Pierre Lévy permanece relevante ao destacar a inteligência coletiva como potencial das redes digitais. Para o autor, ambientes conectados podem favorecer construção colaborativa do conhecimento e ampliação da participação social. No espaço escolar, essa perspectiva se materializa em práticas como produção coletiva de textos, projetos interdisciplinares, fóruns de debate, construção compartilhada de repertórios e socialização de pesquisas. Contudo, tais potencialidades dependem de intencionalidade pedagógica, pois a mera presença da tecnologia não garante colaboração significativa.

As práticas de linguagem também sofreram transformações profundas. Ler e escrever, hoje, envolve interpretar textos compostos por palavras, imagens, vídeos, links, emojis, infográficos e diferentes recursos interativos. A linearidade tradicional convive com percursos hipertextuais, nos quais o leitor escolhe caminhos e articula múltiplas fontes simultaneamente. Conforme assinala Roxane Rojo, a escola precisa considerar a pluralidade semiótica presente nos multiletramentos, ampliando o trabalho pedagógico para além da escrita verbal impressa. Isso não significa abandonar práticas clássicas de leitura e produção textual, mas atualizá-las diante das novas demandas comunicacionais.

Na experiência cotidiana da docência, essa mudança aparece de modo concreto. Um estudante pode interpretar com rapidez vídeos curtos em redes sociais, mas demonstrar dificuldade diante de textos argumentativos extensos. Outro pode produzir conteúdo criativo em plataformas digitais e, ao mesmo tempo, apresentar limitações na escrita formal escolar. Tais contrastes exigem do professor sensibilidade pedagógica para reconhecer repertórios já existentes e convertê-los em oportunidades de aprendizagem. A escola não parte do zero; ela dialoga com sujeitos que já chegam marcados por práticas culturais digitais diversas.

Também a noção de autoria foi tensionada. Antes associada predominantemente à produção individual e estabilizada em suportes impressos, a autoria contemporânea frequentemente assume caráter colaborativo, remixado e distribuído em redes. Vídeos, podcasts, memes, fanfics, blogs e produções híbridas fazem parte do universo juvenil e podem constituir caminhos pedagógicos legítimos quando mediados com critérios claros. Trabalhar autoria na Educação Básica, portanto, envolve discutir direitos autorais, responsabilidade discursiva, ética comunicacional e reconhecimento de fontes. Trata-se de dimensão central em tempos de reprodução instantânea de conteúdos.

Outro aspecto relevante refere-se à temporalidade escolar. As instituições educativas operam, em geral, com tempos planejados, currículos organizados e sequências didáticas progressivas. Já os ambientes digitais tendem à simultaneidade, à atualização constante e ao estímulo imediato. Essa tensão impacta a atenção discente, a organização do estudo e a relação com o conhecimento. Muitos professores observam dificuldade crescente de concentração prolongada, ansiedade diante de tarefas processuais e expectativa por respostas rápidas. Em vez de leitura moralizante desse fenômeno, convém compreendê-lo pedagogicamente, ajustando metodologias e reafirmando o valor do aprofundamento intelectual.

Segundo Paulo Freire, ensinar exige compreender o tempo histórico e dialogar com a realidade concreta dos educandos. Aplicada ao presente contexto, tal premissa indica que a escola não pode recusar a cultura digital como se estivesse fora dela. O desafio consiste em incorporá-la criticamente, sem submissão tecnológica e sem saudosismos improdutivos. A mediação docente permanece indispensável para problematizar discursos, orientar escolhas e transformar experiências dispersas em aprendizagem significativa.

Assim, a cultura digital redefine práticas sociais e escolares ao modificar modos de interação, leitura, produção de sentidos e acesso à informação. Para a Educação Básica, o tema exige dupla tarefa: reconhecer as mudanças culturais em curso e preservar o compromisso formativo da escola com pensamento crítico, conhecimento sistematizado e cidadania democrática. A seção seguinte examina como desigualdades econômicas, sociais e pedagógicas limitam esse processo e demonstram que inclusão não se resume ao acesso técnico às tecnologias.

3 DESIGUALDADES PERSISTENTES E LIMITES DA INCLUSÃO BASEADA APENAS NO ACESSO TÉCNICO

O debate acerca da inclusão na cultura digital frequentemente é reduzido à oferta de equipamentos tecnológicos e conexão à internet. Embora tais elementos sejam indispensáveis, eles não esgotam a complexidade do problema. A presença física de computadores, tablets ou telefones móveis em escolas e residências não garante, por si só, participação qualificada nos processos educativos mediados por

tecnologia. A exclusão digital, na atualidade, manifesta-se também na precariedade do uso, na ausência de repertório crítico, nas limitações pedagógicas e nas desigualdades sociais que condicionam as oportunidades de aprendizagem.

Nesse sentido, Manuel Castells (1999) observa que as tecnologias tendem a reproduzir estruturas sociais preexistentes quando não acompanhadas de políticas distributivas e formativas consistentes. Em outras palavras, recursos digitais podem ampliar possibilidades, mas também reforçar assimetrias históricas. Quando determinados grupos dispõem de internet estável, ambientes adequados de estudo, apoio familiar e acompanhamento pedagógico, enquanto outros enfrentam carências básicas, a promessa de democratização tecnológica torna-se parcial.

No contexto brasileiro, essa realidade é perceptível na Educação Básica. Muitos estudantes possuem telefone celular, porém compartilham o aparelho com familiares, dependem de pacotes limitados de dados móveis ou vivem em residências nas quais faltam silêncio, espaço e rotina de estudo. Em situações assim, o simples argumento de que “todos têm acesso” desconsidera condições materiais concretas. Como afirma Paulo Freire (1996, p. 25), “ensinar exige respeito aos saberes dos educandos”. Tal princípio também implica respeitar seus contextos de vida, reconhecendo que oportunidades educacionais são atravessadas por fatores econômicos e culturais.

A pandemia de COVID-19 tornou essas desigualdades ainda mais visíveis. O ensino remoto emergencial evidenciou diferenças profundas entre estudantes que conseguiam acompanhar atividades síncronas e aqueles que dependiam de materiais impressos ou conexões instáveis. Em muitas redes, professores reorganizaram práticas em tempo reduzido, buscando preservar vínculos pedagógicos diante de limitações estruturais relevantes. A experiência demonstrou que acesso técnico é apenas uma camada do problema; sem acompanhamento docente, organização institucional e suporte familiar, a aprendizagem tende a sofrer impactos significativos.

Além das barreiras materiais, existe a dimensão do capital cultural relacionado ao uso das tecnologias. Nem todos os estudantes sabem pesquisar com critérios, selecionar fontes confiáveis, interpretar dados ou utilizar plataformas acadêmicas. Muitos dominam funções recreativas de aplicativos, mas não foram orientados para usos formativos. Pierre Bourdieu (1998) já indicava que a escola convive com desigualdades herdadas socialmente. No ambiente digital, essa lógica permanece: alguns chegam com repertórios mais próximos das demandas escolares, enquanto outros necessitam de mediação mais intensa.

No cotidiano da sala de aula, observa-se situação recorrente: estudantes capazes de editar vídeos curtos com habilidade encontram dificuldade para redigir texto argumentativo, citar fontes ou compreender critérios de confiabilidade informacional. Isso demonstra que competências digitais são heterogêneas e contextuais. Não basta saber operar ferramentas; é preciso compreender finalidades, linguagens e

implicações sociais de seu uso. Conforme destacam Colin Lankshear e Michele Knobel (2008), os novos letramentos envolvem práticas sociais compartilhadas, e não apenas habilidades técnicas isoladas.

Também a formação docente constitui fator decisivo. Em diversas redes de ensino, professores enfrentam exigência crescente de incorporar plataformas, aplicativos e sistemas digitais sem tempo institucional suficiente para estudo, planejamento ou acompanhamento técnico. A inovação, nessas circunstâncias, corre o risco de converter-se em mera adaptação improvisada. José Manuel Moran (2015) ressalta que mudanças significativas dependem de metodologias coerentes e formação continuada, não apenas da introdução de equipamentos. O professor necessita condições concretas para transformar tecnologia em estratégia pedagógica.

Outro limite importante refere-se ao uso instrumental das tecnologias. Em algumas experiências escolares, recursos digitais são empregados apenas para reproduzir práticas tradicionais em novos suportes, como listas mecânicas, apresentações passivas ou tarefas automatizadas sem reflexão. Nesses casos, pouco se altera em termos de aprendizagem significativa. A tecnologia passa a funcionar como ornamento metodológico, e não como elemento integrador de investigação, autoria e colaboração.

No cenário atual, a expansão da inteligência artificial introduz nova camada de desigualdade. Estudantes que aprendem a utilizar ferramentas generativas com senso crítico podem ampliar repertórios, revisar textos e explorar novas formas de estudo. Outros, sem acesso ou orientação, tendem a permanecer distantes dessas oportunidades. Wayne Holmes et al. (2022) alertam que sistemas inteligentes podem tanto reduzir quanto ampliar desigualdades, a depender das escolhas pedagógicas e políticas que orientem sua implementação.

Diante disso, a inclusão na cultura digital exige visão ampliada. Não se resume a conectar escolas à internet ou distribuir dispositivos. Implica garantir condições materiais dignas, formação docente consistente, desenvolvimento de letramentos críticos e políticas públicas comprometidas com equidade. Como sintetiza UNESCO (2023), tecnologias educacionais só promovem justiça social quando integradas a projetos que coloquem aprendizagem e inclusão no centro das decisões.

Assim, superar desigualdades digitais demanda reconhecer que exclusão, hoje, assume formas múltiplas: ausência de acesso, uso precário, invisibilidade cultural e participação limitada. A seção seguinte discutirá como os letramentos digitais e o papel pedagógico da escola podem responder a esses desafios de modo formativo e socialmente responsável.

4 LETRAMENTOS DIGITAIS E O PAPEL PEDAGÓGICO DA ESCOLA

O enfrentamento das desigualdades digitais não depende apenas de infraestrutura tecnológica ou ampliação de conectividade. Tais medidas são relevantes, porém insuficientes quando desvinculadas de

processos formativos consistentes. A escola, especialmente na Educação Básica, permanece como espaço privilegiado para desenvolver competências de leitura, interpretação, autoria e participação crítica em ambientes digitais. Nesse contexto, ganha centralidade o conceito de letramentos digitais, entendido como conjunto de práticas sociais relacionadas ao uso significativo, reflexivo e ético das tecnologias contemporâneas.

A noção de letramento ultrapassa a alfabetização restrita ao domínio do código escrito. Conforme Magda Soares (2002), letrar significa inserir sujeitos em práticas sociais de leitura e escrita. Ao transpor essa compreensão para o ambiente digital, percebe-se que não basta ensinar estudantes a operar plataformas ou utilizar aplicativos. É necessário capacitá-los para ler criticamente diferentes linguagens, produzir conteúdos autorais, comunicar-se com responsabilidade e participar de comunidades discursivas diversas. O desafio escolar, portanto, é pedagógico e cultural, não meramente técnico.

Nos estudos sobre multiletramentos, Roxane Rojo (2012) destaca que as práticas comunicativas contemporâneas articulam múltiplas linguagens, suportes e modos de significação. Textos digitais combinam palavra escrita, imagem, som, movimento, hiperlinks e recursos interativos. Para a escola, isso exige ampliar o currículo tradicional de leitura e escrita, incorporando gêneros emergentes como podcasts, vídeos curtos, infográficos, blogs, fóruns e produções colaborativas. Não se trata de substituir conteúdos clássicos, mas de reconhecer novas materialidades da linguagem.

Nessa mesma direção, Colin Lankshear e Michele Knobel (2011) afirmam que os novos letramentos estão associados a valores participativos, colaboração em rede, compartilhamento de saberes e construção coletiva de sentidos. Isso significa que aprender no contexto digital envolve interagir, negociar significados e atuar em comunidades conectadas. Em sala de aula, tal perspectiva pode ser traduzida em projetos nos quais estudantes produzem conhecimento conjuntamente, revisam textos entre pares, constroem repertórios comuns e socializam resultados de pesquisa.

Entretanto, o trabalho pedagógico com letramentos digitais requer intencionalidade clara. A simples utilização de recursos tecnológicos não garante aprendizagem crítica. Um estudante pode navegar intensamente por redes sociais e, ainda assim, não saber identificar manipulação discursiva, verificar fontes ou reconhecer vieses algorítmicos. Conforme adverte UNESCO (2023), a educação digital precisa contemplar competências informacionais, pensamento crítico e cidadania responsável, sobretudo diante do crescimento da desinformação e da automação comunicacional.

No cotidiano escolar, o professor ocupa papel decisivo nesse processo. Longe de perder relevância diante das tecnologias, sua atuação torna-se ainda mais necessária como mediador intelectual e ético. Paulo Freire (1996, p. 47) afirma que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção”. Em ambiente digital, esse princípio mantém plena atualidade. Cabe ao docente organizar

situações didáticas em que estudantes questionem informações, produzam argumentos, estabeleçam relações entre conteúdos e desenvolvam autonomia progressiva.

Na prática da Educação Básica, isso pode ocorrer por meio de experiências concretas e academicamente consistentes. Em Língua Portuguesa, por exemplo, a análise comparativa entre notícias de diferentes portais permite discutir linguagem, credibilidade e posicionamento discursivo. A produção de podcasts pode mobilizar oralidade planejada, pesquisa e organização textual. A elaboração de blogs ou jornais digitais favorece autoria, revisão e adequação ao público leitor. Em projetos interdisciplinares, estudantes podem investigar problemas locais, reunir dados e apresentar resultados em formatos multimodais. Nessas situações, a tecnologia funciona como meio de aprendizagem, e não como fim em si mesma.

Outro aspecto relevante refere-se à ética digital. A expansão de redes sociais, plataformas de compartilhamento e sistemas de inteligência artificial ampliou debates sobre privacidade, direitos autorais, discurso de ódio e responsabilidade comunicativa. UNESCO (2021), ao publicar a *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*, ressalta que sistemas tecnológicos devem ser orientados por princípios de dignidade humana, justiça e transparência. A escola pode traduzir tais princípios em linguagem pedagógica ao discutir uso de imagens, citação de fontes, limites da automação textual e respeito nas interações online.

Também merece atenção a formação docente continuada. Muitos professores ingressaram na carreira em períodos anteriores à centralidade das tecnologias digitais e aprenderam a lidar com novas demandas já no exercício profissional. Isso não representa fragilidade individual, mas condição histórica de mudança acelerada. Segundo António Nóvoa (2022), o desenvolvimento profissional docente exige comunidades de aprendizagem, reflexão coletiva e valorização da experiência pedagógica. Assim, políticas de formação devem articular teoria, prática e acompanhamento institucional, evitando cursos superficiais desconectados da realidade escolar.

Nos anos recentes, a inteligência artificial passou a integrar esse debate. Ferramentas capazes de resumir textos, sugerir ideias, revisar linguagem ou responder perguntas já circulam entre estudantes e docentes. Em vez de proibição genérica ou adesão acrítica, convém desenvolver uso pedagógico orientado. Wayne Holmes e Ilkka Tuomi (2022) sustentam que tecnologias inteligentes podem apoiar aprendizagem quando subordinadas a objetivos educacionais claros e supervisão humana qualificada. Na escola, isso pode significar utilizar IA para comparar versões textuais, ampliar repertórios iniciais ou discutir limites da autoria automatizada.

Desse modo, os letramentos digitais constituem dimensão essencial do currículo contemporâneo. Eles articulam leitura crítica, produção multimodal, participação ética e autonomia intelectual. À escola cabe garantir que tais aprendizagens não fiquem restritas aos estudantes que já possuem capital cultural

tecnológico fora dela. Ao assumir esse compromisso, a Educação Básica reafirma sua função democrática de ampliar oportunidades e formar sujeitos capazes de compreender e intervir no mundo digital em que vivem.

5 TECNOLOGIAS EMERGENTES, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E PERSPECTIVAS PARA UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A intensificação do uso de tecnologias emergentes no campo educacional reconfigura debates sobre ensino, aprendizagem e inclusão. Recursos como plataformas adaptativas, ambientes virtuais colaborativos, análise de dados educacionais, realidade aumentada e sistemas de inteligência artificial passaram a integrar políticas públicas, iniciativas privadas e práticas escolares em diferentes níveis de ensino. Na Educação Básica, tais ferramentas despertam expectativas relacionadas à personalização da aprendizagem, ampliação do acesso a conteúdos e diversificação metodológica. Contudo, também produzem questionamentos éticos, pedagógicos e sociais que exigem análise criteriosa.

A inteligência artificial, em especial, ocupa posição central nesse cenário. Trata-se de campo heterogêneo que reúne técnicas computacionais voltadas à identificação de padrões, processamento de linguagem, recomendação de conteúdos e automação de tarefas complexas. No ambiente escolar, esses sistemas já aparecem em corretores gramaticais, tradutores automáticos, plataformas de exercícios adaptativos, assistentes conversacionais e ferramentas generativas de texto e imagem. Conforme observam Wayne Holmes, Ilkka Tuomi e colaboradores (2022), o impacto educacional da IA depende menos da tecnologia em si e mais das finalidades pedagógicas, dos contextos institucionais e das escolhas humanas que orientam sua adoção.

Uma das promessas mais recorrentes refere-se à personalização do ensino. Sistemas inteligentes podem identificar padrões de desempenho, sugerir trilhas diferenciadas, oferecer feedback imediato e apoiar estudantes com ritmos distintos de aprendizagem. Em tese, tais recursos favorecem acompanhamento mais individualizado, especialmente em turmas numerosas. Entretanto, convém cautela diante de discursos solucionistas. Processos educativos envolvem dimensões afetivas, sociais, culturais e éticas que não se reduzem a métricas de desempenho. Como lembra Paulo Freire (1996), educar pressupõe diálogo, escuta e reconhecimento da historicidade dos sujeitos. Nenhum sistema automatizado substitui integralmente essa relação.

Na realidade da Educação Básica, usos pedagogicamente consistentes da IA tendem a ocorrer quando o professor mantém centralidade decisória. Em Língua Portuguesa, por exemplo, ferramentas generativas podem auxiliar estudantes na comparação entre versões textuais, identificação de problemas de coesão ou ampliação inicial de repertório temático. Em História e Ciências Humanas, podem servir à organização preliminar de linhas do tempo ou síntese de conceitos, desde que submetidas à verificação

crítica. Em Matemática, sistemas tutorados podem apoiar exercícios graduados e feedback imediato. Em todos os casos, o valor pedagógico decorre da mediação docente e da problematização dos resultados apresentados.

Também há potencial inclusivo no atendimento a estudantes com necessidades específicas. Recursos de leitura em voz alta, legendagem automática, conversão texto-fala, ampliação visual, tradução e interfaces responsivas podem favorecer acessibilidade comunicacional. Quando integradas a políticas de educação inclusiva, tais tecnologias ampliam condições de participação escolar. Contudo, é preciso evitar visão tecnicista segundo a qual ferramentas resolveriam, isoladamente, barreiras históricas enfrentadas por estudantes público da educação especial. A acessibilidade depende igualmente de formação docente, desenho curricular flexível e cultura institucional acolhedora.

Ao lado das possibilidades, emergem riscos relevantes. Um deles refere-se ao aprofundamento das desigualdades educacionais. Escolas com melhor infraestrutura, equipes técnicas e formação continuada tendem a incorporar tecnologias de modo mais qualificado, enquanto instituições com menos recursos enfrentam limitações materiais e pedagógicas. Tal cenário pode ampliar distâncias entre redes e territórios. UNESCO (2023) adverte que inovação sem equidade frequentemente beneficia os grupos já favorecidos. Por isso, políticas tecnológicas educacionais precisam priorizar justiça distributiva e suporte às escolas em contextos vulneráveis.

Outro desafio envolve autoria e integridade acadêmica. Ferramentas capazes de produzir textos coerentes em poucos segundos alteram percepções sobre escrita escolar, pesquisa e avaliação. A resposta institucional não deve limitar-se à proibição genérica, pouco eficaz diante da ampla disponibilidade desses recursos. Mais produtivo é revisar práticas avaliativas, valorizar processos de escrita, etapas de elaboração, oralização de argumentos, produção situada e reflexão metacognitiva. Em vez de perguntar apenas se o texto “foi feito por IA”, torna-se necessário discutir como tecnologias interferem na construção do pensamento e quais aprendizagens se pretende avaliar.

Questões éticas também merecem centralidade. Sistemas algorítmicos podem reproduzir vieses presentes em bases de dados, oferecer respostas imprecisas ou invisibilizar determinados grupos sociais. A UNESCO (2021), ao estabelecer diretrizes para ética da inteligência artificial, destaca princípios como transparência, não discriminação, supervisão humana e proteção de dados. No ambiente escolar, isso exige cuidado com privacidade discente, uso responsável de plataformas e análise crítica das respostas produzidas por sistemas automatizados.

Nesse contexto, a formação docente assume caráter estratégico. Professores necessitam compreender limites e possibilidades dessas ferramentas para decidir quando utilizá-las, com quais objetivos e sob quais critérios. Conforme António Nóvoa (2022), a profissão docente fortalece-se quando

articula saber experiencial, reflexão crítica e aprendizagem colaborativa entre pares. Programas de formação continuada podem incluir experimentação orientada de tecnologias emergentes, debates éticos e produção de sequências didáticas contextualizadas à realidade local.

Para uma perspectiva inclusiva, importa reafirmar que tecnologia educacional não substitui projeto pedagógico. Ferramentas sofisticadas, quando dissociadas de currículo coerente e relações humanas qualificadas, tendem a produzir impacto limitado. Em contrapartida, mesmo recursos simples podem gerar aprendizagens relevantes quando integrados a práticas consistentes de investigação, colaboração e autoria. O centro da ação educativa permanece no encontro entre sujeitos, conhecimentos e mediação pedagógica.

Assim, tecnologias emergentes e inteligência artificial oferecem possibilidades concretas para ampliar acessibilidade, diversificar metodologias e apoiar aprendizagens. Entretanto, seus benefícios dependem de escolhas políticas, condições institucionais e atuação crítica dos profissionais da educação. Pensar inclusão, nesse cenário, significa assegurar que inovação tecnológica caminhe ao lado de equidade, formação humana e compromisso democrático.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão desenvolvida neste capítulo nos mostra que a inclusão na cultura digital constitui tema incontornável para a educação atual. Em sociedades organizadas por fluxos intensos de informação, conectividade e mediações tecnológicas, participar plenamente da vida social requer competências que ultrapassam o domínio instrumental de dispositivos. A escola, especialmente no âmbito da Educação Básica, mantém função decisiva ao possibilitar acesso crítico ao conhecimento, formação ética e desenvolvimento de capacidades comunicativas adequadas ao tempo presente.

Demonstrou-se que reduzir inclusão digital à distribuição de equipamentos ou à oferta de internet representa compreensão insuficiente. Persistem desigualdades relacionadas às condições concretas de estudo, ao capital cultural das famílias, à formação docente e à qualidade das experiências pedagógicas propostas. Nesse sentido, a exclusão digital manifesta-se tanto na ausência de acesso quanto no uso precário, superficial ou desprovido de intencionalidade educativa.

Os letramentos digitais surgem, portanto, como dimensão estratégica do currículo contemporâneo. Ler criticamente informações online, produzir conteúdos multimodais, verificar fontes, participar de debates públicos e utilizar tecnologias com responsabilidade são aprendizagens que precisam ser garantidas pela escola. Não se trata de aderir a modismos, mas de atualizar a função social da educação diante das transformações culturais em curso.

Também se observou que tecnologias emergentes e sistemas de inteligência artificial apresentam potencialidades relevantes, desde que subordinados a finalidades pedagógicas claras. Podem favorecer acessibilidade, diversificação metodológica e apoio a diferentes ritmos de aprendizagem. Contudo, sem

regulação ética, formação adequada e compromisso com equidade, podem igualmente ampliar desigualdades já existentes.

Por essa razão, reafirma-se a centralidade do professor como mediador intelectual, ético e pedagógico. Em um contexto marcado por abundância informacional e automação crescente, a docência torna-se ainda mais necessária para selecionar conteúdos, problematizar discursos, orientar percursos formativos e promover aprendizagens significativas. Nenhuma tecnologia substitui integralmente a sensibilidade pedagógica, o vínculo humano e a capacidade crítica próprios do trabalho docente.

Conclui-se, por fim, que uma educação inclusiva na cultura digital depende da articulação entre políticas públicas consistentes, infraestrutura adequada, valorização profissional e projetos pedagógicos comprometidos com justiça social. Quando orientadas por esses princípios, as tecnologias podem ampliar oportunidades e fortalecer a escola como espaço democrático de formação humana. Quando desvinculadas deles, tendem apenas a reproduzir antigas desigualdades em novas plataformas.

REFERÊNCIAS

- BOURDIEU, Pierre Bourdieu. *A economia das trocas simbólicas*. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.
- CASTELLS, Manuel Castells. *A sociedade em rede*. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.
- FREIRE, Paulo Freire. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- HOLMES, Wayne Holmes; TUOMI, Ilkka Tuomi; MIAO, Fengchun; CHETWYND, Catherine. *State of the art and practice in AI in education*. Paris: UNESCO, 2022.
- LANKSHEAR, Colin Lankshear; KNOBEL, Michele Knobel. *New literacies: everyday practices and social learning*. 3. ed. New York: Open University Press, 2011.
- LÉVY, Pierre Lévy. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MORAN, José Manuel Moran. *Metodologias ativas para uma educação inovadora*. Porto Alegre: Penso, 2018.
- NÓVOA, António Nóvoa. *Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola*. Lisboa: EDUCA, 2022.
- ROJO, Roxane Rojo; MOURA, Eduardo (org.). *Multiletramentos na escola*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.
- SOARES, Magda Soares. *Letramento: um tema em três gêneros*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- UNESCO. *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. Paris: UNESCO, 2021.

UNESCO. *Guidance for generative AI in education and research*. Paris: UNESCO, 2023.