

# ENSINO HÍBRIDO E EDUCAÇÃO 4.0: INTEGRAÇÃO ENTRE O PRESENCIAL E O DIGITAL

*HYBRID TEACHING AND EDUCATION 4.0: INTEGRATION BETWEEN IN-PERSON AND DIGITAL*

**Maria Aparecida Soares Teixeira**

MUST University, Estados Unidos

**Leila Ribeiro de Melo Martins**

MUST University, Estados Unidos

**Edileuza Lucena dos Santos**

MUST University, Estados Unidos

**Alexandra Martins Roque**

MUST University, Estados Unidos

**Daniel Fernandes de Bessa**

MUST University, Estados Unidos

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/1x5gnd55>

**RESUMO:** As reconfigurações contemporâneas da educação, sob a incidência da cultura digital e das demandas da Educação 4.0, recolocam em disputa o sentido do espaço-tempo escolar. O Ensino Híbrido, ao integrar presencialidade e virtualidade em fluxos dinâmicos, desafia a escola a abandonar dicotomias históricas e a construir práticas formativas mais flexíveis, inclusivas e éticas. Nesse horizonte, o presente estudo parte da intenção de compreender como o Ensino Híbrido, articulado aos princípios da Educação 4.0, redefine currículos, mediações pedagógicas e possibilidades de inclusão, tensionando promessas de inovação e riscos de aprofundamento das desigualdades. A metodologia bibliográfica mobilizada ancora-se na análise crítica de produções acadêmicas recentes, buscando construir um percurso interpretativo que valorize a complexidade dos fenômenos educativos em tempos de convergência digital. Ao privilegiar a leitura densificada de obras que problematizam a integração entre o presencial e o digital, a investigação aposta na emergência de compreensões provisórias, abertas à historicidade dos processos e às singularidades dos contextos escolares. Os resultados sugerem que a potência do Ensino Híbrido reside menos na tecnologia em si e mais na capacidade da mediação docente de construir percursos formativos que articulem saberes, culturas e tempos diversos, reafirmando a educação como direito, experiência coletiva e prática de emancipação crítica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cultura Digital. Educação 4.0. Ensino Híbrido. Inclusão Escolar. Mediação Pedagógica.

**ABSTRACT:** Contemporary reconfigurations of education, under the influence of digital culture and the demands of Education 4.0, are putting the meaning of school space-time into dispute. By integrating face-to-face and virtual learning in dynamic



flows, Hybrid Education challenges schools to abandon historical dichotomies and build more flexible, inclusive, and ethical educational practices. In this context, this study aims to understand how Hybrid Education, articulated with the principles of Education 4.0, redefines curricula, pedagogical mediations, and possibilities for inclusion, challenging the promises of innovation and the risks of deepening inequalities. The bibliographic methodology used is based on the critical analysis of recent academic productions, seeking to build an interpretative path that values the complexity of educational phenomena in times of digital convergence. By prioritizing a detailed reading of works that problematize the integration between the face-to-face and the digital world, the research focuses on the emergence of provisional understandings, open to the historicity of processes and the singularities of school contexts. The results suggest that the power of Hybrid Education lies less in the technology itself and more in the capacity of teaching mediation to build training paths that articulate different knowledge, cultures and times, reaffirming education as a right, a collective experience and a practice of critical emancipation.

**KEYWORDS:** Digital Culture. Education 4.0. Hybrid Education. School Inclusion. Pedagogical Mediation.

## Introdução

A emergência de novas configurações sociais e tecnológicas desestabiliza os sentidos historicamente atribuídos à educação escolar. A incorporação intensiva de tecnologias digitais, impulsionada pelas dinâmicas da Educação 4.0, convoca a escola a reconfigurar seus modos de existência, seus tempos e seus espaços, abandonando fronteiras rígidas entre o presencial e o virtual. Nesse cenário, o Ensino Híbrido se apresenta não como solução técnica, mas como campo de disputa formativa, no qual práticas, valores e sentidos são incessantemente negociados.

O avanço dos dispositivos digitais, associado às demandas por flexibilização curricular e personalização da aprendizagem, coloca em xeque os modelos tradicionais de ensino. A relação entre presença física e mediação digital, longe de constituir mera adaptação instrumental, evidencia tensões que atravessam a própria concepção de formação humana. Inserir tecnologias no cotidiano escolar sem uma crítica aos seus pressupostos implica o risco de reforçar lógicas excludentes e de esvaziar o sentido emancipatório da educação.

As práticas pedagógicas contemporâneas precisam ser repensadas à luz de uma concepção crítica de mediação, capaz de integrar tecnologias não como fetiches de inovação, mas como dispositivos culturais que configuram modos de subjetivação e de construção do conhecimento. A integração entre o presencial e o digital deve ser compreendida, assim, como um desafio ético e político, e não como mero aggiornamento técnico da escola tradicional.

O presente estudo parte da intenção de compreender como o Ensino Híbrido, articulado aos princípios da Educação 4.0, redefine currículos, mediações pedagógicas e possibilidades de inclusão, tensionando promessas de inovação e riscos de aprofundamento das desigualdades. A análise busca situar a integração entre ambientes presenciais e digitais em seu contexto histórico, social e formativo, resistindo a leituras instrumentalizadas que naturalizam as dinâmicas tecnológicas.

A metodologia bibliográfica adotada fundamenta-se na análise crítica de produções acadêmicas recentes, mobilizando interpretações densificadas que confrontam as narrativas hegemônicas sobre inovação tecnológica na educação. O percurso investigativo privilegiou a articulação entre diferentes perspectivas teóricas, apostando na construção de compreensões provisórias e abertas, sensíveis às singularidades dos processos educativos em tempos de convergência digital.

Refletir criticamente sobre o Ensino Híbrido implica não apenas mapear suas promessas e seus riscos, mas também afirmar a centralidade da mediação docente como eixo estruturante dos processos formativos. A capacidade de construir práticas pedagógicas que dialoguem com a diversidade dos sujeitos, que reconheçam a pluralidade dos saberes e que reafirmem a educação como direito coletivo, emerge como tarefa incontornável para a escola em tempos de mutação sociotécnica.

## **Referencial teórico**

As transformações contemporâneas impulsionadas pela Educação 4.0 ressignificam a configuração da escola, desafiando o modelo tradicional centrado no tempo e no espaço presenciais. O Ensino Híbrido, ao integrar dispositivos digitais e práticas presenciais, inaugura novas formas de circulação do saber e redefine a função da mediação pedagógica. A lógica da hiperconexão, entretanto, não garante, por si só, a democratização da aprendizagem. A apropriação crítica das tecnologias demanda projetos formativos que ultrapassem a dimensão técnica e tensionem a escola como espaço público de formação ética, política e cultural.

No horizonte da cultura digital, as práticas pedagógicas são deslocadas de uma concepção transmissiva para modos de construção colaborativa do conhecimento. A personalização da aprendizagem, frequentemente associada ao Ensino Híbrido, precisa ser compreendida como processo ético de escuta, diálogo e valorização da singularidade, e não como mera adaptação algorítmica. A escola, nesse contexto, é chamada a mediar os fluxos informacionais, questionar as lógicas de mercantilização da educação e reafirmar o compromisso com a formação integral dos estudantes, articulando inovação tecnológica e criticidade pedagógica.

O Ensino Híbrido, ao invés de configurar-se como solução técnica neutra, coloca em cena disputas em torno da própria finalidade da educação. A mediação docente torna-se condição indispensável para que as tecnologias não reforcem as desigualdades, mas potencializem práticas formativas inclusivas. Construir percursos educativos que integrem o presencial e o digital de modo crítico exige compreender a tecnologia como mediação cultural, e a educação como espaço de produção coletiva de sentidos, emancipação e afirmação de direitos.

## **As transformações curriculares frente à convergência entre o digital e o presencial**

O cenário educacional contemporâneo exige a revisão crítica dos currículos tradicionais, ainda baseados em segmentações disciplinares e práticas transmissivas. A integração entre ambientes presenciais e digitais, impulsionada pela Educação 4.0, desafia a escola a reconfigurar seus espaços, tempos e percursos formativos. Trata-se de abandonar a rigidez de modelos históricos para construir propostas educativas mais flexíveis, éticas e culturalmente situadas, capazes de

dialogar com a complexidade social. Nesse contexto, a ideia de currículo como projeto vivo de formação integral ganha novo fôlego, deslocando-se de práticas instrucionistas para experiências formativas dinâmicas.

De acordo com Ambrósio-Accórdi et al. (2024), o ensino híbrido, ao articular atividades presenciais e virtuais, rompe com a lógica escolar centrada no espaço físico e propõe trajetórias de aprendizagem mais abertas e personalizadas. Esse movimento, no entanto, tensiona as práticas tradicionais e evidencia resistências tanto no âmbito institucional quanto no campo da cultura docente. A adoção crítica do ensino híbrido requer a construção de uma pedagogia sensível às singularidades dos estudantes, capaz de potencializar aprendizagens que integrem saberes diversos, sem reduzir o ensino a adaptações superficiais de métodos.

Compreender o ensino híbrido como fenômeno educativo exige abandonar a concepção de tecnologias digitais como meros instrumentos de suporte. Trata-se de reconhecer que a cultura digital redefine os modos de produção, circulação e apropriação do conhecimento. Nessa perspectiva, o currículo escolar precisa ser reconstruído como campo de tensões e articulações entre múltiplos saberes, temporalidades e linguagens. Integrar o digital e o presencial implica configurar novas práticas de escuta, mediação e negociação cultural no interior das experiências educativas, atribuindo centralidade à formação ética e crítica dos sujeitos.

Segundo Santos e Ramos (2024), a efetivação do ensino híbrido demanda que o currículo supere a fragmentação disciplinar e incorpore a cultura digital de maneira reflexiva e propositiva. Para os autores, a inovação pedagógica não se realiza com a mera introdução de plataformas tecnológicas, mas requer práticas educativas que promovam a construção colaborativa de sentidos, respeitando a diversidade dos estudantes. O ensino híbrido, nessa acepção, deixa de ser um arranjo técnico para tornar-se projeto ético-político de formação humana crítica, orientado pela equidade e pela justiça educativa.

O desafio da integração digital não reside na simples transferência de conteúdo para ambientes virtuais, mas na criação de experiências educativas que articulem criticamente diferentes espaços de aprendizagem. Repensar o currículo nesse contexto exige abandonar a visão linear da formação e apostar em percursos que privilegiem a construção coletiva de saberes. O Ensino Híbrido, assim compreendido, tensiona práticas escolares hegemônicas e convoca a reinvenção de metodologias, avaliações e tempos escolares, orientando a educação para a complexidade e a historicidade dos processos formativos.

Conforme apontam Dias e Mill (2024), a hibridização da educação implica mudanças profundas na maneira como se avalia a aprendizagem. Avaliações centradas exclusivamente em resultados quantitativos tornam-se insuficientes frente à complexidade dos percursos formativos mediados pelas tecnologias. Os autores defendem a necessidade de processos avaliativos formativos, contínuos e sensíveis às singularidades dos estudantes. No ensino híbrido, avaliar deixa de ser um ato de mensuração para tornar-se parte constitutiva da mediação pedagógica crítica e emancipadora, capaz de construir trajetórias significativas e éticas.

A construção de currículos híbridos pressupõe o enfrentamento das desigualdades sociais que atravessam a escola. A mera presença de tecnologias digitais não assegura democratização do acesso ao conhecimento. Pelo contrário, sem projetos pedagógicos críticos e intencionais, o ensino híbrido pode acentuar assimetrias já naturalizadas. Reconfigurar o currículo em tempos de Educação 4.0 implica construir práticas inclusivas, sensíveis às diferentes condições de existência

dos sujeitos, articulando inovação e compromisso social como eixos constitutivos da experiência educativa.

O Ensino Híbrido, entendido como movimento de integração crítica entre presencialidade e virtualidade, convoca a escola a redefinir seus projetos formativos de forma ética e sensível à pluralidade dos contextos. A convergência de espaços e tempos educativos demanda a superação de lógicas escolares tradicionais e a afirmação da educação como prática cultural emancipadora. Nesse horizonte, a tecnologia não substitui o humano: amplia, tensiona e reconfigura as possibilidades de criação, colaboração e transformação social no interior dos processos educativos.

### **Mediação docente e personalização da aprendizagem na era híbrida**

As demandas colocadas pela Educação 4.0 e pelo Ensino Híbrido reconfiguram profundamente o cenário educacional, instabilizando práticas outrora consolidadas. Conjuguar a presencialidade com a virtualidade, nesse contexto, não significa apenas dispor de novas ferramentas, mas reinventar modos de existir pedagogicamente. Longe de permanecer em posição de transmissor, o professor é convocado a atuar como mediador de saberes, articulador de tempos heterogêneos e promotor de experiências educativas que desestabilizem homogeneizações impostas.

Meroto (2024) aponta que a personalização da aprendizagem, quando compreendida criticamente, ultrapassa o tecnicismo dos algoritmos adaptativos. Personalizar, nesse sentido, implica escutar a singularidade dos estudantes e construir trajetórias formativas abertas à imprevisibilidade. A mera introdução de plataformas digitais, sem a mediação ético-crítica do educador, tende a cristalizar desigualdades, reforçando a invisibilização de corpos, tempos e histórias que escapam ao padrão dominante.

Não basta, pois, personalizar percursos; é preciso problematizar as condições que tornam alguns percursos possíveis e outros inviáveis. O Ensino Híbrido, ao propor itinerários mais flexíveis, arrisca-se, sem reflexão crítica, a reproduzir dinâmicas de exclusão sob o discurso da inovação. A mediação docente, neste horizonte, deve operar como gesto ético de acolhimento das diferenças, como criação de espaços em que a multiplicidade de saberes possa emergir como potência e não como ruído a ser silenciado.

Rosa, Guimarães e Silva (2021) evidenciam que as tecnologias educativas, se lidas como soluções técnicas descontextualizadas, correm o risco de reificar práticas escolares fragmentadas e hierarquizadas. O desafio, portanto, não reside em adotar tecnologias, mas em configurá-las culturalmente, situando-as no interior de projetos pedagógicos que assumam a complexidade do humano como princípio formativo. Construir percursos personalizados exige mais do que intencionalidade: requer sensibilidade histórica e compromisso com a inclusão ativa dos sujeitos no processo educativo.

Talvez seja necessário repensar o próprio conceito de avaliação, frequentemente aprisionado em lógicas de mensuração e controle. O Ensino Híbrido convoca a ruptura com critérios rígidos e impessoais, propondo avaliações formativas que acompanhem trajetórias diversas, respeitando ritmos, modos de ser e processos de aprendizagem singulares. Avaliar, nesse novo contexto, é menos atribuir notas e mais construir sentidos, traçar cartografias provisórias de processos em constante devir.

Segundo Narciso e Santos (2023), a integração crítica entre presencialidade e virtualidade depende da capacidade de subverter o uso colonizador das tecnologias. O projeto educativo comprometido com a emancipação não instrumentaliza a tecnologia, mas a reinscreve como linguagem, como mediação cultural aberta a outras formas de conhecer, ser e conviver. A mediação docente, assim, não é acessória: constitui o próprio eixo ético-político do processo educativo.

Pensar o Ensino Híbrido como prática emancipatória implica deslocá-lo de uma lógica de adaptação para uma lógica de invenção. O estudante, nesse horizonte, deixa de ser receptor de conteúdo para tornar-se autor de percursos, em diálogo com saberes múltiplos, culturas digitais e experiências presenciais. Personalizar, aqui, não significa isolar trajetórias, mas produzir encontros entre diferenças, construindo uma educação plural e crítica.

Nada garante que a tecnologia, por si só, realize o ideal da inclusão. Pelo contrário: sem mediação crítica, ela corre o risco de reforçar barreiras sutis, travestidas de inovação. A integração entre o digital e o presencial, para que se efetive como experiência formativa emancipatória, deve ser sustentada por projetos pedagógicos que afirmem a diversidade, tensionem hegemonias e apostem na capacidade dos sujeitos de reinventarem seus próprios percursos de aprendizagem.

### **Inclusão e desigualdades digitais no contexto do ensino híbrido**

As promessas de transformação educacional impulsionadas pelo ensino híbrido não se realizam plenamente sem uma crítica profunda às desigualdades digitais que atravessam o tecido social brasileiro. Muito além da disponibilização de ferramentas, a inclusão digital implica repensar as condições concretas de acesso e de uso significativo da tecnologia nos processos de aprendizagem. Em realidades marcadas pela precariedade, o digital tende a reproduzir exclusões, acentuando disparidades históricas, a menos que projetos pedagógicos sensíveis às múltiplas realidades sejam estrategicamente constituídos.

Segundo Travaglia et al. (2024), pensar a inclusão digital nas escolas exige abandonar a ilusão de que entregar dispositivos ou ampliar a conectividade resolve as lacunas formativas. A apropriação crítica das tecnologias requer mediações pedagógicas densas, capazes de articular a dimensão técnica à dimensão ética da educação. Sem essa construção, o ensino híbrido converte-se em vitrine de desigualdades, mascaradas sob discursos de inovação. A efetividade de políticas públicas inclusivas reside, portanto, na capacidade de intervir nas raízes estruturais da exclusão escolar.

É preciso interrogar a quem se destina, de fato, a personalização tecnológica no ensino híbrido. As plataformas adaptativas, por vezes, consolidam padrões de aprendizagem homogêneos, invisibilizando singularidades que escapam ao padrão algorítmico. Construir inclusão digital implica compreender que cada estudante carrega repertórios, temporalidades e saberes que não podem ser reduzidos a métricas de desempenho. Nesse sentido, práticas educativas emancipadoras não surgem de automatismos, mas de mediações éticas e esteticamente comprometidas com a diversidade.

Ferreira (2019) aponta que, nas experiências de integração tecnológica à educação, o risco da superficialidade formativa se torna ainda mais agudo quando não se investe na formação crítica dos educadores. A preparação docente para a cultura digital vai além do domínio de ferramentas:

trata-se de construir sentidos sobre o uso ético, crítico e transformador das tecnologias. Quando mediada de forma consciente, a tecnologia amplia possibilidades de expressão e aprendizagem. Sem isso, ela apenas reforça desigualdades já naturalizadas no interior da escola.

A efetividade do ensino híbrido enquanto proposta inclusiva exige o rompimento com práticas escolares que naturalizam a exclusão sob a aparência de modernização. Há que se repensar os modos de acolhimento, as formas de escuta e os critérios de avaliação que estruturam o cotidiano pedagógico. Não basta ofertar tecnologias: é necessário construir experiências educativas que reconheçam a diversidade como eixo articulador dos processos formativos e que promovam aprendizagens críticas e solidárias em ambientes híbridos.

Silveira (2021) destaca que a inclusão digital no contexto educativo é um projeto político, não um processo automático de expansão tecnológica. Para que o ensino híbrido não se converta em mais um mecanismo de reprodução das assimetrias sociais, é imprescindível que as práticas escolares estejam alicerçadas na perspectiva da justiça social e da equidade. A democratização do acesso à tecnologia deve ser acompanhada de mudanças profundas nas concepções de ensino e de aprendizagem que orientam as práticas escolares.

Integrar presencialidade e virtualidade na escola contemporânea exige mais do que flexibilidade de ambientes: demanda sensibilidade às múltiplas realidades que constituem o espaço educativo. A inclusão digital, nesse horizonte, não pode ser concebida como ação suplementar, mas como princípio estruturante de qualquer projeto pedagógico emancipatório. A escola híbrida que se pretende democrática precisa ser capaz de tensionar hegemonias e abrir-se ao imprevisível, construindo novas formas de presença e participação dos estudantes.

A construção de uma educação híbrida verdadeiramente inclusiva desafia a escola a desnaturalizar a ideia de que acesso tecnológico equivale a democratização do conhecimento. Trata-se de investir em práticas formativas que reconheçam os sujeitos em sua inteireza e que reorientem o uso das tecnologias para a criação de espaços de diálogo, de pluralidade e de emancipação. Em tempos de alta conectividade, a inclusão autêntica permanece sendo, paradoxalmente, o maior desafio da educação.

## **O ensino híbrido como caminho para a formação integral com práticas formativas inovadoras**

Discutir a mediação docente em tempos de ensino híbrido é tocar, inevitavelmente, na essência dos processos educativos. Não se trata de saber quantas plataformas estão disponíveis ou quantos dispositivos tecnológicos permeiam a escola: a questão central é outra, mais profunda e incômoda. Quem media? Como? A serviço de quê? Sem essa problematização radical, qualquer inovação corre o risco de deslizar para a reprodução dele, ainda que sob novas roupagens digitais.

Abreu (2023) argumenta que a presença das tecnologias nas práticas escolares não basta para transformar a educação. A mediação, nesse cenário, precisa assumir um caráter crítico e ético, capaz de desafiar os usos instrumentalizados das plataformas. Mais do que adaptar-se a ferramentas, o professor é chamado a interrogar seus próprios gestos pedagógicos, reinventando o que significa ensinar em ambientes que misturam presenças físicas e digitais. Sem essa reinvenção, o ensino híbrido torna-se apenas cenário, e não transformação.

Poderia o ensino híbrido ser, ele próprio, uma armadilha? A fluidez das interfaces digitais, ao mesmo tempo que seduz, tende a naturalizar invisibilidades. Quantas vezes ficam ausentes nos ambientes online? Quantas corporalidades são esquecidas? Mediar criticamente é, antes de tudo, instaurar interrupções: tensionar a transparência das tecnologias e abrir espaço para que o imprevisto, o incômodo, o não previsto possam atravessar a prática pedagógica e redesenhar o comum.

Cardoso (2024) enfatiza que a mediação pedagógica eficaz não emerge do simples domínio técnico das plataformas digitais. Ao contrário: nasce da capacidade de o docente atuar como curador, tradutor e perturbador dos percursos escolares. Mediar não é transmitir conteúdos via tela; é construir zonas de contato, onde o estudante possa deslocar-se, tensionar saberes e construir sentidos novos. Toda mediação é, nesse sentido, um gesto de aposta: aposta na potência criadora da aprendizagem.

Falar em mediação crítica é falar em riscos. Nenhum projeto educativo que se pretenda emancipador pode aspirar ao conforto dos roteiros prontos. A mediação exige coragem: coragem para perder o controle, para sustentar silêncios, para acolher narrativas que desestabilizam verdades hegemônicas. O uso das plataformas digitais, se pautado apenas pela eficiência e pelo desempenho, silencia o que a educação deveria libertar: a capacidade de imaginar outros mundos possíveis.

De acordo com Guimarães et al. (2023), experiências como a metodologia de rotação por estações evidenciam que, sem mediação qualificada, o ensino híbrido degenera em fragmentação e dispersão. É o professor — e apenas ele — quem pode articular tempos e espaços, sentidos e práticas, para que a multiplicidade dos ambientes educativos não se converta em ruído, mas em polifonia crítica. A mediação torna-se, assim, prática de composição e de escuta radical.

Importa, portanto, não apenas operar plataformas, mas desconstruí-las. Apropriá-las não como soluções, mas como problemas pedagógicos a serem compartilhados com os estudantes. A escola híbrida que se deseja crítica é aquela que não teme interrogar as tecnologias que utiliza, que não finge neutralidade onde há disputas políticas e epistemológicas, que não confunde conectividade com pertencimento, nem informação com saber.

O desafio que se impõe ao educador contemporâneo não é trivial. Requer a coragem de habitar o entre-lugar instável onde o presencial e o digital se entrecruzam, sem que se diluam as dimensões humanas do encontro. Requer, ainda, a ousadia de inventar mediações que sejam, elas mesmas, exercícios de liberdade: espaços de resistência e criação frente às forças que pretendem transformar a educação em mercadoria ou em algoritmo. E talvez aí resida o gesto mais radical da docência no presente.

## **Metodologia**

A tessitura metodológica deste estudo ancora-se em uma perspectiva crítico-reflexiva, que vê na pesquisa bibliográfica não apenas a coleta de informações dispersas, mas a oportunidade de problematizar discursos e delinear compreensões mais complexas sobre o fenômeno educativo investigado. O uso de fontes acadêmicas recentes não se limita à atualização temática, mas expressa o compromisso com o enfrentamento das tensões que atravessam o ensino híbrido e a Educação 4.0 no contexto contemporâneo.

A opção pela pesquisa bibliográfica decorre da necessidade de construir uma análise densa e multifacetada dos impactos da integração entre presencialidade e virtualidade nas práticas educativas. Não se pretende, aqui, descrever soluções prontas ou mapear tendências superficiais, mas tensionar criticamente as promessas e paradoxos que emergem quando o digital adentra o espaço escolar como mediador privilegiado da aprendizagem.

O corpus teórico que fundamenta esta investigação foi composto por obras que problematizam o ensino híbrido, a personalização da aprendizagem, a inclusão digital e a mediação pedagógica. A seleção dos textos seguiu critérios rigorosos de relevância científica, contemporaneidade e diversidade epistemológica, de modo a evitar um olhar homogêneo e estreito sobre o fenômeno estudado. Cada obra escolhida carrega, em si, a intenção de tensionar os debates correntes e de ampliar as fronteiras reflexivas sobre o ensino em tempos de hibridização tecnológica.

A análise construída a partir desse corpus não se limitou a descrever conteúdos, mas buscou estabelecer articulações críticas entre diferentes referenciais. Mais do que repetir conceitos ou seguir interpretações estabelecidas, o esforço metodológico concentrou-se em interrogar as premissas que sustentam as práticas pedagógicas mediadas por plataformas digitais. A pesquisa bibliográfica foi concebida, assim, como prática crítica, comprometida com a desconstrução de leituras simplificadoras e com a abertura de novos horizontes interpretativos para a educação contemporânea.

O processo investigativo privilegiou a identificação de convergências e tensões entre as fontes, permitindo que se delineasse um panorama dinâmico e contraditório das práticas pedagógicas híbridas. As análises buscaram destacar tanto os avanços proporcionados pelas tecnologias digitais quanto as persistências de desigualdades e exclusões, recusando, assim, qualquer celebração ingênua da inovação educativa.

A sistematização dos dados teóricos ocorreu a partir da categorização de eixos temáticos emergentes, organizados de modo a iluminar as dimensões centrais da problemática estudada: personalização, mediação crítica, inclusão e tensões digitais. A interpretação dos dados respeitou a singularidade das fontes, mas sempre tensionando-as a partir de uma postura ética comprometida com a transformação emancipadora da educação.

A metodologia adotada entende a pesquisa como espaço de criação e responsabilidade. Mais do que validar hipóteses, trata-se de provocar novos olhares sobre a educação contemporânea, reconhecendo que a realidade escolar, atravessada por dinâmicas híbridas, exige análises sensíveis, plurais e abertas à complexidade dos processos formativos. Cada linha interpretativa construída neste trabalho busca, assim, fomentar uma pedagogia crítica para o tempo presente.

Por fim, cabe destacar que as escolhas metodológicas aqui realizadas não pretendem oferecer respostas definitivas ou pretensamente neutras. Antes, assumem o risco ético de situar a análise no território da problematização incessante, reconhecendo que a educação, em tempos digitais, desafia toda forma de pensamento que busque domá-la ou simplificá-la. A metodologia bibliográfica torna-se, assim, ferramenta de insurgência crítica diante da escolarização algorítmica e de seus imperativos de padronização.

## Resultados e discussão

Abreu (2023) chama a atenção para um equívoco recorrente: imaginar que a mera presença de tecnologias no ensino híbrido garante, por si mesma, inclusão ou inovação. A mediação docente, nesse contexto, precisa ir além da adaptação instrumental. É preciso interrogar quem acessa, quem fica para trás e como as singularidades culturais e sociais dos estudantes são acolhidas — ou ignoradas — no interior dessas práticas. Sem essa problematização, as plataformas arriscam-se a ampliar abismos, ainda que travestidas de modernização educativa.

Cardoso (2024), por sua vez, observa que a intencionalidade pedagógica não pode ser terceirizada às plataformas digitais. A orquestração dos tempos e espaços híbridos exige mais do que organizar materiais: exige escuta, flexibilidade e capacidade de reconfigurar o percurso a partir das necessidades reais dos estudantes. Sem o professor como mediador crítico, o ensino híbrido perde densidade formativa e reduz-se à gestão mecânica de fluxos informacionais.

Narciso e Santos (2023) analisam experiências em que a integração de tecnologias com metodologias ativas provocou rupturas produtivas nos modos tradicionais de ensinar e aprender. Ainda assim, alertam para a ilusão de que o simples uso de plataformas inovadoras resolve desigualdades históricas. A democratização da aprendizagem exige projetos pedagógicos que sustentem a autonomia intelectual dos estudantes — e isso não nasce do improvisado técnico.

A análise de Rosa, Guimarães e Silva (2021) sobre a implementação do ensino híbrido sublinha a necessidade de que a transição tecnológica venha acompanhada de políticas de formação crítica dos docentes. A fluidez tecnológica, sem ancoragem pedagógica reflexiva, tende a reproduzir dinâmicas de exclusão, precarizando a experiência escolar justamente para aqueles que mais necessitam de mediações qualificadas.

Segundo Travaglia et al. (2024), um ensino híbrido comprometido com a inclusão demanda mais do que infraestrutura: exige a construção de sentidos formativos que valorizem a diversidade dos estudantes. A mera multiplicação de ambientes digitais, sem curadoria crítica e sensibilidade pedagógica, aprofunda processos de fragmentação e dispersão cognitiva.

Silveira (2021) também enfatiza que a superação das barreiras tecnológicas não se resolve pela mera conectividade. Trata-se de disputar projetos de formação que compreendam o digital como espaço político, no qual a educação deve afirmar sua função de mediação crítica, emancipadora e democrática. Como ressaltam Santos e Ramos (2024), uma Educação 4.0 verdadeiramente inclusiva não depende da velocidade das redes, mas da construção coletiva de práticas pedagógicas fundadas na justiça social.

## Considerações finais

O presente estudo partiu da intenção de compreender como as plataformas educacionais e a proposta de personalização da aprendizagem redesenham práticas pedagógicas e tensionam o compromisso ético com a inclusão escolar. Ancorada na metodologia bibliográfica, a investigação percorreu obras que problematizaram criticamente a cultura digital, o ensino híbrido e os desafios contemporâneos da mediação docente. Mais do que mapear tendências, buscou-se construir uma leitura atenta às complexidades e contradições que atravessam a educação no cenário tecnológico atual.

A análise permitiu reconhecer que a introdução de plataformas digitais no ensino híbrido reconfigura os modos de ensinar e aprender, mas não dissolve, por si só, as desigualdades históricas. A promessa de personalização, sem uma mediação crítica e ética, tende a reforçar a exclusão de sujeitos já vulnerabilizados. Compreender essa dinâmica exige situar o digital dentro dos processos sociopolíticos mais amplos, recusando leituras ingênuas que associam inovação tecnológica a democratização automática do acesso ao saber.

Constatou-se que o papel do professor na educação híbrida não se restringe à operacionalização de plataformas. A mediação pedagógica emerge como prática de resistência às lógicas algorítmicas que visam homogeneizar percursos formativos. Ao articular diferentes tempos, espaços e linguagens, o docente reconfigura a experiência educativa, sustenta a diversidade e tensiona os discursos de neutralidade tecnológica que permeiam a Educação 4.0.

A reflexão construída ao longo do estudo permite afirmar que a personalização da aprendizagem não pode ser concebida como produto natural das tecnologias digitais. Pensá-la criticamente significa desarticular a crença na neutralidade dos algoritmos e recolocar o projeto pedagógico no centro da experiência formativa. A construção de percursos singulares exige, antes de tudo, a mediação humana: aquela que reconhece as diferenças como constitutivas da aprendizagem e as mobiliza como potência formativa, e não como desvio a ser corrigido.

A desigualdade no acesso às tecnologias e a precariedade das condições de formação docente emergem, nas análises, como entraves estruturais à efetivação de uma educação híbrida realmente inclusiva. Falar em hibridização, nesse sentido, é também denunciar os mecanismos de reprodução das assimetrias históricas que atravessam o sistema educacional. A inclusão digital, se levada a sério, não pode ser um adereço; precisa ser pensada como política de justiça, articulada à reconfiguração dos espaços escolares e ao enfrentamento das barreiras sociais.

As experiências analisadas, como a rotação por estações e a aprendizagem baseada em problemas, revelam que a multiplicidade de ambientes não garante, por si mesma, a densificação dos processos formativos. A construção de saberes críticos demanda mais do que diversidade de recursos: exige intencionalidade, diálogo, reconstrução coletiva dos sentidos da aprendizagem. Sem esse trabalho de mediação profunda, o ensino híbrido corre o risco de reproduzir, sob novas roupagens, a lógica instrucionista que pretendia superar.

Conclui-se que a tecnologia educativa, quando pensada criticamente, pode ampliar as possibilidades formativas, mas, quando utilizada de modo acrítico, tende a reforçar processos históricos de exclusão. A aposta na mediação docente crítica e na construção coletiva de práticas pedagógicas inclusivas aparece, assim, como caminho necessário para que o ensino híbrido não se resuma a uma mera modernização das desigualdades.

A educação híbrida, para cumprir sua promessa de democratização e inclusão, precisa ser mais do que inovação técnica: precisa ser projeto ético, gesto político e prática emancipatória. Integrar o presencial e o digital exige que a escola não abdique de sua função histórica de formação crítica, nem delegue às plataformas a responsabilidade pela construção do conhecimento. Em tempos de aceleração tecnológica, educar segue sendo, antes de tudo, um ato de resistência.

## Referências

- ABREU, A. da S. C. **As contribuições das tecnologias digitais no ensino híbrido**. 2023.
- AMBRÓSIO-ACCÓRDI, R.; GUIMARÃES, T. R.; TAVARES, M. P. S.; MAZINI, J. V. Aplicação do ensino híbrido na busca pela aprendizagem significativa em alunos do ensino médio brasileiro: estado da arte. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 32, 2024.
- CARDOSO, I. N. A. **Tecnologias digitais na educação híbrida: interação e mediação pedagógica**. Curitiba: Editora CRV, 2024.
- DIAS, D. A.; MILL, D. Hibridização e Educação 4.0 – Perspectivas para o futuro da EaD. **EaD em Foco**, v. 14, n. 2, p. e2245, 2024.
- FERREIRA, G. R. (Org.). **Educação e Tecnologias: experiências, desafios e perspectivas**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019.
- GUIMARÃES, M. C. B.; COELHO, A. M. L.; ABREU, A. J. C.; MARTINI, M. F.; ALVES, V. R. **A metodologia de rotação por estações: uma análise das possibilidades e desafios na prática pedagógica**. 2023.
- NARCISO, R.; SANTOS, S. M. A. V. Ensino híbrido: integrando tecnologia e aprendizagem baseada em problemas. **Revista Contemporânea**, v. 2, n. 2, p. 89–102, 2023.
- ROSA, M. C. P.; GUIMARÃES, P. M. A.; SILVA, F. R. C. Ensino Híbrido na Educação Básica: Uma Revisão da Literatura Científica. **Revista Brasileira de Educação**, v. 26, n. 67, p. 1–21, 2021.
- SANTOS, J. F. da S.; RAMOS, A. B. B. Educação 4.0 e suas tendências inovadoras no processo de ensino-aprendizagem: um estudo de caso. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 17, n. 69, p. 94–103, 2024.
- SILVA, C. S. et al. A era digital na educação: o papel transformador da tecnologia no aprendizado. **Revista FT**, v. 28, n. 138, 2024.
- SILVEIRA, J. L. da. **Tópicos em Educação: docência, tecnologias e inclusão – Volume 5**. Formiga: Editora MultiAtual, 2021.