



ENSINO HÍBRIDO E PERSONALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM: ARTICULAÇÕES ENTRE TECNOLOGIA E PRÁTICA PEDAGÓGICA

HYBRID TEACHING AND PERSONALIZATION OF LEARNING: ARTICULATIONS BETWEEN TECHNOLOGY AND PEDAGOGICAL PRACTICE

ENSEÑANZA HÍBRIDA Y PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE: ARTICULACIONES ENTRE TECNOLOGÍA Y PRÁCTICA PEDAGÓGICA

 <https://doi.org/10.56238/levv16n50-054>

Data de submissão: 16/06/2025

Data de publicação: 16/07/2025

Maria Angélica Dornelles Dias

Mestre em Educação

Instituição: Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

E-mail: angelica.dias@unemat.br

José Odair Freire dos Santos

Doutorando e Mestre em Ciências da Educação

Instituição: Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

E-mail: portaldacon4@gmail.com

José Cleidson Bezerra Xavier

Especialista em Metodologia do Ensino de História e Suas Tecnologias

Instituição: Faculdade de Formação de Professores do Belo Jardim (FABEJA)

E-mail: professorcleidson.clio@gmail.com

Albanita Ferreira Lima

Especialista em Administração Escolar

Instituição: Universidade Vale do Acaraú (UVA)

E-mail: albanitalima17@yahoo.com.br

Rayssa de Sales Gonçalves Boni

Especialista em Educação Especial

Instituição: Faculdade de Vitória

E-mail: rayssasalesg2010@hotmail.com

RESUMO

Este artigo teve como objetivo analisar como o ensino híbrido pode favorecer a personalização da aprendizagem a partir da articulação entre tecnologia e prática pedagógica. O tema abordado envolveu a investigação de metodologias que integram momentos presenciais e digitais, considerando o papel da mediação docente, das tecnologias digitais e da adaptação curricular no processo educativo. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa, fundamentada na análise de artigos científicos publicados entre 2020 e 2023. Os resultados evidenciaram que o ensino híbrido contribui para a flexibilização dos tempos e espaços escolares, promovendo maior autonomia discente, desde que acompanhado de intencionalidade pedagógica, formação docente adequada e infraestrutura

tecnológica. Constatou-se ainda que a personalização da aprendizagem exige estratégias diferenciadas de mediação e monitoramento, sustentadas em dados educacionais e práticas inclusivas. A análise demonstrou que a formação continuada do professor é um fator decisivo para a eficácia da proposta híbrida, sobretudo diante dos desafios práticos e culturais que envolvem a sua implementação. Conclui-se que o ensino híbrido e a personalização da aprendizagem, articulados às tecnologias digitais, representam possibilidades reais de inovação pedagógica, embora sua consolidação dependa de investimentos institucionais e de pesquisas que aprofundem os efeitos dessas práticas nos processos formativos.

Palavras-chave: Ensino Híbrido. Tecnologias Digitais. Personalização da Aprendizagem. Mediação Pedagógica. Formação Docente.

ABSTRACT

This article aimed to analyze how hybrid teaching can promote personalized learning through the articulation between technology and pedagogical practice. The subject addressed involved the investigation of methodologies that integrate face-to-face and digital moments, considering the role of teacher mediation, digital technologies, and curriculum adaptation in the educational process. The adopted methodology was bibliographic research with a qualitative approach, based on the analysis of scientific articles published between 2020 and 2023. The results showed that hybrid teaching contributes to the flexibilization of school time and space, fostering student autonomy when accompanied by pedagogical intentionality, adequate teacher training, and technological infrastructure. It was also found that personalized learning requires differentiated mediation and monitoring strategies, supported by educational data and inclusive practices. The analysis demonstrated that ongoing teacher training is a decisive factor for the effectiveness of the hybrid model, especially considering the practical and cultural challenges involved in its implementation. It is concluded that hybrid teaching and personalized learning, when articulated with digital technologies, represent real possibilities for pedagogical innovation, although their consolidation depends on institutional investments and further research into their formative effects.

Keywords: Hybrid Teaching. Digital Technologies. Personalized Learning. Pedagogical Mediation. Teacher Training.

RESUMEN

Este artículo tuvo como objetivo analizar cómo el aprendizaje híbrido puede fomentar el aprendizaje personalizado mediante la integración de la tecnología y las prácticas pedagógicas. El tema consistió en investigar metodologías que integran el aprendizaje presencial y digital, considerando el rol de la mediación docente, las tecnologías digitales y la adaptación curricular en el proceso educativo. La metodología adoptada fue una investigación bibliográfica, con un enfoque cualitativo, basada en el análisis de artículos científicos publicados entre 2020 y 2023. Los resultados mostraron que el aprendizaje híbrido contribuye a la flexibilidad de los tiempos y espacios escolares, promoviendo una mayor autonomía del alumnado, siempre que se acompañe de intencionalidad pedagógica, una formación docente adecuada e infraestructura tecnológica. También se constató que el aprendizaje personalizado requiere estrategias diferenciadas de mediación y seguimiento, respaldadas por datos educativos y prácticas inclusivas. El análisis demostró que la formación docente continua es un factor decisivo en la eficacia del enfoque híbrido, especialmente dados los desafíos prácticos y culturales que implica su implementación. Se concluye que la enseñanza híbrida y el aprendizaje personalizado, combinados con las tecnologías digitales, representan posibilidades reales de innovación pedagógica, si bien su consolidación depende de inversiones institucionales e investigaciones que profundicen en los efectos de estas prácticas en los procesos de formación.

Palabras clave: Aprendizaje Híbrido. Tecnologías Digitales. Personalización del Aprendizaje. Mediación Pedagógica. Formación Docente.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os avanços das tecnologias digitais de informação e comunicação promoveram transformações significativas nos modos de ensinar e aprender. Dentre as respostas educacionais a essas mudanças, destaca-se a adoção do ensino híbrido, que combina práticas presenciais e virtuais em uma mesma experiência formativa. Esse modelo tem ganhado destaque não apenas pela flexibilidade que oferece, mas também por viabilizar propostas pedagógicas mais personalizadas, capazes de considerar os ritmos, interesses e necessidades individuais dos estudantes.

A relevância do tema se intensificou no contexto da pandemia de covid-19, período em que instituições educacionais foram forçadas a implementar, de maneira emergencial, formas alternativas de ensino mediado por tecnologias. No entanto, mais do que uma resposta a uma conjuntura excepcional, o ensino híbrido passou a ser considerado uma estratégia permanente e estruturante, especialmente no que diz respeito à integração de recursos digitais e à promoção da autonomia discente. Essa realidade evidenciou a necessidade de repensar a prática pedagógica, a organização curricular e a formação docente.

A escolha por investigar o ensino híbrido e a personalização da aprendizagem decorreu da constatação de que tais abordagens possuem potencial para enriquecer o processo educativo, desde que sejam acompanhadas de intencionalidade pedagógica, planejamento estruturado e condições adequadas de implementação. O problema de pesquisa que orienta este estudo pode ser assim formulado: de que modo o ensino híbrido contribui para a personalização da aprendizagem e quais são os desafios enfrentados na articulação entre tecnologia e prática pedagógica?

A pesquisa teve como objetivo geral analisar como o ensino híbrido pode favorecer a personalização da aprendizagem a partir da articulação entre tecnologia e prática pedagógica. Como objetivos específicos, buscou-se: a) discutir o ensino híbrido como estratégia metodológica na educação básica; b) examinar as potencialidades da personalização da aprendizagem mediada por tecnologias digitais; e c) analisar o papel da formação docente e da adaptação pedagógica no contexto híbrido.

A investigação foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, com análise de artigos científicos publicados entre 2019 e 2023. Os materiais selecionados foram submetidos à leitura crítica e fichamento temático, permitindo a identificação de categorias analíticas relacionadas aos eixos estruturantes do estudo.

Os principais referenciais teóricos utilizados foram os trabalhos de Duarte *et al.* (2023), Huve (2020) e Soares *et al.* (2022), cujas contribuições subsidiaram a construção dos capítulos analíticos e o diálogo entre diferentes perspectivas sobre o tema.

Este artigo está estruturado em cinco capítulos, além desta introdução. O capítulo seguinte, ensino híbrido como estratégia metodológica na educação básica, discute as características e

implicações pedagógicas do modelo híbrido. Em seguida, o capítulo personalização da aprendizagem mediada por tecnologias digitais analisa os princípios e mecanismos que permitem ajustar os processos educativos às particularidades dos alunos. O capítulo formação docente e adaptação pedagógica no contexto híbrido explora os desafios enfrentados pelos professores e as exigências formativas associadas. O capítulo resultados e análise dos dados apresenta as principais conclusões derivadas da revisão bibliográfica. Por fim, a conclusão retoma os objetivos e a questão de pesquisa, sintetizando as contribuições do estudo e apontando caminhos para futuras investigações.

2 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, cujo objetivo consistiu em analisar a articulação entre o ensino híbrido, a personalização da aprendizagem e a prática pedagógica mediada por tecnologias digitais. Conforme definição tradicional, a pesquisa bibliográfica consiste no exame sistemático de publicações já existentes sobre determinado tema, permitindo a construção de um referencial teórico que fundamenta a análise e contribui para a reflexão crítica.

Percebe-se que não existe uma “receita mágica” de método científico, pois a humanidade vem aperfeiçoando esta maneira de se fazer ciência ao longo dos tempos (Tako; Kameo, 2023, p. 9). Essa compreensão orientou a escolha metodológica e sustentou a busca por interpretações coerentes com os objetivos da investigação. Ademais, reconheceu-se que “na ciência, o conhecimento é provisório e refutável, diferentemente das verdades absolutas das crenças e dogmas” (Alexandre, 2021, p. 20), o que implica uma postura analítica aberta à revisão e ao debate. Nesse sentido, partiu-se também do princípio de que “a ciência é uma atividade humana orientada para a formulação de explicações racionalmente aceitáveis sobre os fenômenos do mundo natural e social” (Almeida, 2021, p. 19), reforçando o compromisso com a racionalidade e a clareza conceitual.

A coleta de dados foi realizada mediante buscas em bases de dados acadêmicas, com destaque para a *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, biblioteca eletrônica que reúne publicações científicas revisadas por pares de instituições da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal. Também foram consultados repositórios institucionais e o *Google Acadêmico*, ampliando o escopo da pesquisa e a diversidade das fontes. Utilizaram-se como palavras-chave os seguintes termos, isolados e em combinação simples: ‘ensino híbrido’, ‘personalização da aprendizagem’, ‘tecnologias digitais’ e ‘formação docente’. As expressões foram definidas por sua precisão conceitual e por representarem os eixos centrais da investigação, evitando a utilização de termos excessivamente genéricos ou ambíguos.

As etapas do processo compreenderam, inicialmente, a definição dos critérios de inclusão e exclusão dos materiais. Foram incluídas produções publicadas entre os anos de 2019 e 2022, redigidas em língua portuguesa, com aderência temática ao objeto da pesquisa, fundamentação teórica

consistente e publicação em periódicos ou repositórios acadêmicos reconhecidos. Foram excluídos textos opinativos, sem revisão por pares ou que tratassesem de modo tangencial os assuntos centrais. A seguir, procedeu-se à leitura exploratória, ao fichamento temático e à organização das categorias analíticas, as quais subsidiaram a redação dos capítulos do artigo e permitiram a articulação entre os autores selecionados.

A utilização desses procedimentos metodológicos possibilitou alcançar os objetivos propostos, assegurando rigor na seleção das fontes e coerência na análise dos conteúdos. O corpus documental reunido viabilizou o diálogo entre diferentes perspectivas teóricas e contribuiu para a elaboração de uma síntese crítica sobre as práticas pedagógicas híbridas e suas implicações na personalização do ensino.

3 ENSINO HÍBRIDO COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A concepção de ensino híbrido como recurso metodológico integra diferentes tempos, espaços e tecnologias no processo de aprendizagem, articulando elementos presenciais e digitais. Nesse contexto, a proposta rompe com o modelo tradicional de ensino, ao conferir ao aluno maior autonomia e protagonismo. Segundo Duarte *et al.* (2023, p. 986), o ensino híbrido

“[...] é um programa de educação formal no qual um estudante aprende pelo menos em parte por meio do ensino online, com algum elemento de controle do aluno sobre o tempo, local, caminho e/ou ritmo do aprendizado.

Isso demonstra que a essência do modelo híbrido reside na flexibilização dos processos educacionais, favorecendo percursos individualizados que dialogam com as necessidades e ritmos de cada estudante. Essa estrutura exige uma revisão da lógica curricular vigente, como aponta Huve (2020), ao afirmar que a alternância entre presencial e remoto “implica uma mudança na lógica de organização curricular, que passa a considerar a autonomia do estudante como elemento estruturante do processo educacional” (2020, p. 30).

Nesse mesmo sentido, Soares *et al.* (2022) reforçam que o ensino híbrido não se limita a uma estratégia emergencial, mas configura uma alternativa duradoura e promissora para a educação contemporânea. Como relatado pelas autoras:

A adoção do ensino híbrido foi motivada por circunstâncias emergenciais, mas revelou-se como uma alternativa viável para o futuro da educação. Os dados da pesquisa apontam que, quando bem estruturado, esse modelo favorece a aprendizagem colaborativa, a flexibilização dos conteúdos e o engajamento estudantil (Soares *et al.*, 2022, p. 5).

Dessa forma, constata-se que o uso planejado das tecnologias educacionais amplia as possibilidades de aprendizagem e aproxima os conteúdos escolares da realidade dos alunos. A estrutura

híbrida promove maior interatividade, como indica Huve (2020), ao enfatizar que “a mediação tecnológica contribui para dinamizar a participação discente” (p. 31), enquanto Duarte *et al.* (2023) destacam que o uso de plataformas digitais “permite feedbacks mais imediatos e personalizados” (p. 989).

Entretanto, os benefícios só se concretizam quando há intencionalidade pedagógica e suporte institucional. Soares *et al.* (2022) alertam para os riscos de adesão superficial à proposta, sem a devida formação docente ou alinhamento ao projeto pedagógico. Ainda que a metodologia ofereça múltiplas vantagens, sua efetividade depende da articulação coerente entre os elementos didáticos, tecnológicos e humanos.

O próximo capítulo abordará como a personalização da aprendizagem, mediada pelas tecnologias digitais, contribui para o desenvolvimento de percursos formativos centrados no estudante.

4 PERSONALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM MEDIADA POR TECNOLOGIAS DIGITAIS

A personalização da aprendizagem, quando mediada por tecnologias digitais, constitui uma vertente metodológica que visa adequar os processos de ensino aos diferentes perfis e ritmos dos estudantes. Essa proposta rompe com a homogeneização das práticas pedagógicas ao considerar as singularidades dos sujeitos no processo educacional. De acordo com Duarte *et al.* (2023, p. 987), a personalização implica no uso estratégico de recursos diversos:

Personalizar não é traçar um plano de aprendizado para cada aluno, mas utilizar todas as ferramentas disponíveis para garantir que os estudantes tenham aprendido. Se um aluno aprende com um vídeo, outro pode aprender mais com leitura, e um terceiro com a resolução de um problema e, de forma mais completa, assimila com todos esses recursos combinados.

Esse enfoque sugere que a personalização não se dá apenas na adaptação de conteúdos, mas também nas formas de mediação e avaliação. Nesse sentido, Huve (2020, p. 35) observa que “a personalização da aprendizagem no modelo híbrido não implica uma atomização do ensino, mas sim a construção de trilhas pedagógicas flexíveis”. Tais trilhas, segundo a autora, devem ser embasadas em diagnósticos constantes e no monitoramento sistemático do progresso discente.

Soares *et al.* (2022) acrescentam que a mediação tecnológica amplia a capacidade de resposta pedagógica às necessidades dos estudantes. Como explicam as autoras:

Ao integrar tecnologias digitais às práticas educativas, é possível oferecer diferentes linguagens e recursos que ampliam as formas de expressão e compreensão dos conteúdos. Isso permite ao professor atuar como mediador de experiências de aprendizagem mais significativas e centradas nos interesses dos alunos. (Soares *et al.*, 2022, p. 7)

Esse papel do professor como mediador e designer de experiências personalizadas é central na efetividade da proposta híbrida. Para tanto, é necessário que os ambientes virtuais de aprendizagem

offereçam diversidade de materiais, atividades adaptativas e devolutivas que orientem o estudante em seu percurso. Como salienta Duarte *et al.* (2023), o uso de *learning analytics* pode potencializar essa personalização ao identificar padrões de engajamento e dificuldades.

Contudo, a implementação de práticas personalizadas encontra limites concretos, como a falta de infraestrutura digital ou a resistência a mudanças metodológicas. Ainda assim, Huve (2020) argumenta que “mesmo em contextos de escassez, é possível adotar estratégias que respeitem as diferentes formas de aprender, desde que haja planejamento e escuta ativa” (p. 36). Do mesmo modo, Soares *et al.* (2022) defendem que a personalização deve ser compreendida como um processo coletivo, envolvendo o estudante, o docente e a instituição.

Além disso, Soares *et al.* (2022) destacam que a personalização mediada por tecnologia pode favorecer a inclusão de estudantes com diferentes estilos cognitivos e níveis de autonomia. No entanto, para que isso ocorra, é necessário que as escolas adotem políticas de formação continuada e criem condições institucionais para a inovação pedagógica. Isso inclui tanto o acesso à infraestrutura quanto a valorização de práticas colaborativas entre os docentes.

Esse papel do professor como mediador e designer de experiências personalizadas é central na efetividade da proposta híbrida. Para tanto, é necessário que os ambientes virtuais de aprendizagem offereçam diversidade de materiais, atividades adaptativas e devolutivas que orientem o estudante em seu percurso. Como salienta Duarte *et al.* (2023), o uso de *learning analytics* pode potencializar essa personalização ao identificar padrões de engajamento e dificuldades.

Contudo, a implementação de práticas personalizadas encontra limites concretos, como a falta de infraestrutura digital ou a resistência a mudanças metodológicas. Ainda assim, Huve (2020) argumenta que “mesmo em contextos de escassez, é possível adotar estratégias que respeitem as diferentes formas de aprender, desde que haja planejamento e escuta ativa” (p. 36). Do mesmo modo, Soares *et al.* (2022) defendem que a personalização deve ser compreendida como um processo coletivo, envolvendo o estudante, o docente e a instituição.

Na sequência, o capítulo seguinte tratará da formação docente e das adaptações pedagógicas exigidas pelo contexto híbrido, abordando as competências profissionais demandadas por essa configuração educacional.

5 FORMAÇÃO DOCENTE E ADAPTAÇÃO PEDAGÓGICA NO CONTEXTO HÍBRIDO

A implementação efetiva do ensino híbrido e da personalização da aprendizagem depende diretamente da formação e da atuação docente. O papel do professor é reconfigurado nesse cenário, exigindo novas competências relacionadas ao uso das tecnologias digitais, à mediação pedagógica ativa e ao planejamento flexível. Nesse sentido, Duarte *et al.* (2023, p. 988) apontam:

As redes de ensino no Brasil tiveram um elevado crescimento ao longo do tempo, em paralelo, o regime de formação dos docentes enfrentou algumas dificuldades para se adequarem às constantes modificações no ensino aplicado por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC'S).

Vê-se a defasagem entre o avanço das tecnologias e a preparação efetiva dos professores para utilizá-las de modo integrado e reflexivo. Essa lacuna pode comprometer a qualidade do processo educativo, especialmente em contextos que demandam autonomia e diversificação de estratégias. Huve (2020) reitera esse diagnóstico ao afirmar que “a formação continuada dos professores é condição indispensável para a implementação do ensino híbrido” (p. 38).

Além da capacitação técnica, é imprescindível desenvolver a competência pedagógica para redesenhar as práticas didáticas de forma alinhada aos objetivos da aprendizagem e às particularidades dos alunos. Como destacam Soares *et al.* (2022, p. 6):

“A prática docente no ensino híbrido exige competências específicas, que envolvem desde o domínio das ferramentas digitais até a capacidade de desenhar experiências formativas alinhadas às necessidades dos estudantes. A formação docente, portanto, deve ser permanente e articulada aos projetos pedagógicos.”

A partir dessa premissa, torna-se necessário repensar os programas de formação docente, tanto iniciais quanto continuados, de modo a incorporar as dimensões tecnológicas, didáticas e reflexivas. Duarte *et al.* (2023) defendem que “a formação híbrida deve ser pautada em experiências práticas e contextualizadas” (p. 990), valorizando a experimentação e o trabalho colaborativo.

Huve (2020) argumenta que os processos formativos precisam ir além da capacitação pontual, contemplando o desenvolvimento da autonomia e da criticidade docente. Para a autora, “não se trata apenas de ensinar o uso de ferramentas, mas de compreender os fundamentos pedagógicos que sustentam sua aplicação” (p. 39). Nessa perspectiva, a formação deve estar ancorada em metodologias que incentivem a reflexão sobre a prática e a aprendizagem contínua.

De forma convergente, Soares *et al.* (2022) observam que o êxito do ensino híbrido está diretamente vinculado à coerência entre as propostas formativas e os desafios concretos enfrentados nas escolas. Portanto, a adaptação pedagógica exige suporte institucional, tempo para planejamento e espaços de partilha entre os docentes.

A construção de uma cultura pedagógica voltada ao ensino híbrido demanda, portanto, não apenas a atualização individual do docente, mas a articulação entre políticas educacionais, projetos institucionais e iniciativas de formação continuada. Duarte *et al.* (2023) ressaltam que o desenvolvimento profissional deve ser entendido como um processo coletivo, no qual a escola assume papel formador e fomentador da inovação pedagógica. Essa perspectiva rompe com modelos tradicionais de capacitação, centrados na transmissão de conteúdos, ao privilegiar práticas colaborativas, intercâmbio de experiências e análise crítica da prática educativa.

Além disso, a sustentabilidade das propostas híbridas e personalizadas depende da consolidação de uma infraestrutura pedagógica e tecnológica que possibilite sua efetiva operacionalização. Como indicam Huve (2020) e Soares *et al.* (2022), a ausência de conectividade, equipamentos adequados e plataformas integradas pode inviabilizar o potencial dessas abordagens. Nesse cenário, torna-se fundamental o comprometimento das instâncias gestoras com a formação docente, a valorização do trabalho pedagógico e a implementação de políticas públicas que garantam equidade no acesso às condições de ensino e aprendizagem.

6 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Os resultados obtidos a partir da análise bibliográfica evidenciam que o ensino híbrido, quando implementado com intencionalidade pedagógica e apoio institucional, constitui uma estratégia metodológica eficaz para promover a aprendizagem ativa e o engajamento discente. Identificou-se que a flexibilidade temporal e espacial proporcionada por essa modalidade favorece trajetórias de aprendizagem mais alinhadas às necessidades e aos ritmos individuais dos estudantes. Além disso, constatou-se que a adoção de tecnologias digitais no ambiente educacional amplia as possibilidades de personalização dos percursos formativos, oferecendo múltiplas formas de acesso e apropriação dos conteúdos escolares.

O significado dessas descobertas reside na demonstração de que a articulação entre o ensino híbrido e a personalização da aprendizagem não se limita ao uso instrumental das tecnologias, mas requer uma reorganização profunda das práticas pedagógicas, com foco na mediação qualificada e na valorização das experiências dos sujeitos. Essa constatação dialoga com investigações anteriores que já apontavam o potencial das metodologias ativas no desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade dos estudantes no processo educacional.

As evidências coletadas também corroboram com estudos que associam o sucesso do ensino híbrido à formação docente contínua e contextualizada. Tais achados convergem com produções que defendem uma abordagem crítica da prática pedagógica, orientada pela reflexão e pela experimentação didática. Entretanto, observou-se que há ainda lacunas relevantes, especialmente no que tange à infraestrutura digital das escolas, ao suporte técnico-pedagógico e às políticas públicas de formação de professores.

As limitações das descobertas analisadas relacionam-se, principalmente, à concentração dos estudos em contextos específicos, como redes particulares de ensino ou iniciativas localizadas, o que pode comprometer a generalização dos resultados. Além disso, a maioria das publicações revisadas carece de acompanhamento longitudinal das experiências híbridas, o que dificulta a avaliação de seus impactos a médio e longo prazo. Esses fatores impõem cautela na interpretação dos dados e reforçam a necessidade de ampliar o escopo das pesquisas na área.

Alguns resultados revelaram-se inesperados, como a baixa adesão de parte dos docentes às propostas de ensino híbrido, mesmo diante de formações oferecidas. Essa resistência foi atribuída a fatores culturais, insegurança frente às tecnologias e ausência de tempo para planejamento. A literatura consultada sugere que tais dificuldades podem ser superadas mediante ações institucionais que promovam o protagonismo docente, valorizem a formação em serviço e incentivem o trabalho colaborativo entre pares.

Diante desse panorama, recomenda-se que futuras investigações ampliem a análise das condições concretas de implementação do ensino híbrido em diferentes redes e níveis de ensino. Sugere-se, ainda, que se explorem modelos de formação docente centrados na resolução de problemas e na integração entre teoria e prática, com vistas à consolidação de uma pedagogia digital crítica e inclusiva.

7 CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou compreender, a partir da análise de produções acadêmicas recentes, as articulações entre o ensino híbrido, a personalização da aprendizagem e a prática pedagógica mediada por tecnologias digitais. A investigação permitiu responder à questão norteadora proposta na introdução ao demonstrar que a integração intencional entre recursos tecnológicos e metodologias ativas pode contribuir para a ampliação das oportunidades educacionais, desde que acompanhada por formação docente contínua e reorganização curricular.

O objetivo geral de analisar as interações entre tecnologia e prática pedagógica no contexto do ensino híbrido foi plenamente alcançado, assim como os objetivos específicos, que consistiram em: a) discutir o ensino híbrido como estratégia metodológica na educação básica; b) examinar as potencialidades da personalização da aprendizagem mediada por tecnologias digitais; e c) analisar o papel da formação docente e da adaptação pedagógica no contexto híbrido. Em cada uma dessas dimensões, constatou-se que a eficácia das propostas depende de fatores como infraestrutura adequada, políticas de formação permanentes e engajamento institucional.

As principais conclusões indicam que o ensino híbrido promove maior autonomia e engajamento discente, a personalização amplia as formas de aprendizagem e a formação docente representa condição estruturante para a consolidação dessas práticas. Contudo, permanecem lacunas que demandam investigações adicionais, sobretudo quanto aos efeitos de longo prazo dessas metodologias na aprendizagem e na equidade educacional. Nesse sentido, recomenda-se que futuras pesquisas explorem os impactos do ensino híbrido em diferentes territórios educacionais e aprofundem a compreensão sobre os processos de formação docente em ambientes digitais.



REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, A. F. **Metodologia científica**: princípios e fundamentos. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2021.

ALMEIDA, Í. D. A. **Metodologia do trabalho científico**. Recife: Ed. UFPE, 2021.

DUARTE, D. S. et al. **Ensino híbrido como nova tendência pedagógica na educação básica**. Editora Científica Digital. 2023.

HUVE, S. G. **Ensino híbrido e novas estratégias de ensino**. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino) – Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira, p. 42. 2020.

SOARES, D. G. de S; VALADARES, P. G.; CARAPETO, S. M. de O. **Ensino híbrido**: desafios e possibilidades da práxis docente na contemporaneidade. Serra: Faculdade Doctum, 2022.

TAKO, K. Vaccaro; KAMEO, S. Y. (Orgs.). **Metodologia da pesquisa científica**: dos conceitos teóricos à construção do projeto de pesquisa. Campina Grande: Editora Amplia, 2023.