

ENSINO HÍBRIDO: COMBINANDO O MELHOR DO PRESENCIAL E DO ONLINE

HYBRID TEACHING: COMBINING THE BEST OF IN-PERSON AND ONLINE

Salete de Almeida Lima Brigato

MUST University, Estados Unidos

Fernanda Furtado Simião Gimenes

Universidade Federal Fluminense, Brasil

Célia Schneider

MUST University, Estados Unidos

Vanderlei Porto Pinto

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Adriana de Andrade Silva

MUST University, Estados Unidos

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/yzclem63>

Publicado em: 31.05.2025

Resumo: Este artigo teve como objetivo analisar o ensino híbrido como uma abordagem pedagógica que combina práticas presenciais e online, com vistas à promoção de uma aprendizagem significativa e contextualizada. A pesquisa, de caráter bibliográfico, fundamentou-se na análise de produções acadêmicas recentes que discutem a aplicação do modelo híbrido em diferentes contextos educacionais brasileiros. A partir da leitura de três estudos centrais, identificaram-se três eixos temáticos para a discussão: a flexibilidade do ensino híbrido em contextos de crise, a interação entre metodologias ativas e tecnologias digitais, e os desafios enfrentados pelos docentes na implementação dessa modalidade. Os resultados evidenciaram que o ensino híbrido tem potencial para ampliar o engajamento discente, permitir a continuidade pedagógica em situações adversas e fomentar práticas de ensino mais centradas na autonomia do estudante. No entanto, foram também observadas limitações relacionadas à formação docente, à infraestrutura tecnológica e à ausência de políticas institucionais específicas. Conclui-se que, embora o modelo híbrido represente uma importante alternativa para a educação contemporânea, sua consolidação requer investimentos estruturais e pedagógicos consistentes.

Palavras-chave: Ensino Misto; Tecnologia Educacional; Metodologias Participativas; Inovação Pedagógica; Formação De Professores.

Abstract: This article aimed to analyze hybrid teaching as a pedagogical approach that combines face-to-face and online practices to promote meaningful and contextualized learning. The research, of a bibliographic nature, was based on the analysis of recent academic studies discussing the application of the hybrid model in different Brazilian educational contexts. Based on the reading of three central studies, three thematic axes were identified: the flexibility of hybrid teaching in crisis contexts, the interaction



A Missioneira (ISSN 1518-0263) está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

between active methodologies and digital technologies, and the challenges faced by teachers in implementing this modality. The results showed that hybrid teaching has the potential to increase student engagement, ensure pedagogical continuity in adverse situations, and foster teaching practices focused on student autonomy. However, limitations were also observed, such as teacher training gaps, technological infrastructure issues, and the lack of specific institutional policies. It is concluded that, although the hybrid model represents an important alternative for contemporary education, its consolidation requires consistent structural and pedagogical investments.

Keywords: Blended Instruction; Educational Technology; Participatory Methods; Pedagogical Innovation; Teacher Education.

Introdução

O ensino híbrido tem se consolidado como uma proposta educacional que combina momentos presenciais e remotos de aprendizagem, articulando diferentes tempos, espaços, recursos e metodologias com o objetivo de ampliar as possibilidades pedagógicas e promover uma formação mais centrada no estudante. Essa abordagem, embora não seja recente, ganhou destaque nas instituições de ensino brasileiras a partir das demandas impostas por crises sanitárias e ambientais, como a pandemia de COVID-19 e os desastres naturais ocorridos no sul do Brasil.

A escolha deste tema justifica-se pela necessidade de compreender, de maneira crítica e fundamentada, os desdobramentos do ensino híbrido no cenário educacional contemporâneo. Tais transformações apontam para novos arranjos metodológicos e organizacionais, cuja eficácia depende da integração entre recursos tecnológicos, metodologias ativas e políticas de formação docente. Considerando-se o aumento significativo de estudos e práticas associadas ao modelo híbrido, torna-se pertinente investigar as potencialidades e os limites dessa abordagem no contexto educacional brasileiro.

A presente pesquisa teve como objetivo geral analisar o ensino híbrido como estratégia pedagógica que combina os benefícios das modalidades presencial e online. Os objetivos específicos foram: identificar as características que conferem flexibilidade ao ensino híbrido; examinar sua relação com metodologias ativas e tecnologias digitais; e discutir os desafios enfrentados na formação docente e na implementação dessa modalidade.

A pergunta norteadora que orientou esta investigação foi: de que modo o ensino híbrido pode combinar o melhor das práticas presenciais e das atividades online para promover uma aprendizagem mais significativa e adaptável?

Para responder a essa questão, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com base em artigos científicos publicados entre 2024 e 2025. Os documentos selecionados foram analisados à luz da produção acadêmica recente, privilegiando estudos que abordassem experiências concretas de aplicação do ensino híbrido em diferentes níveis e modalidades de ensino.

Este artigo está estruturado em três capítulos principais. O primeiro discute a flexibilidade do ensino híbrido em contextos de crise. O segundo aborda a interação entre metodologias ativas e tecnologias digitais. O terceiro examina os desafios enfrentados na formação docente e na consolidação do modelo híbrido. Na sequência, são apresentados os resultados e a análise dos dados, seguidos pelas conclusões e referências.

Metodologia

A pesquisa realizada possui caráter bibliográfico, fundamentada na análise crítica de documentos acadêmicos que tratam do ensino híbrido e suas implicações pedagógicas. A pesquisa bibliográfica, segundo Santana *et al.* (2025 p.16), “fortalece a validade dos resultados de pesquisa” por meio da triangulação de fontes e abordagens. Nesse sentido, optou-se por uma abordagem mista de análise, com base em revisão narrativa e seleção qualitativa de evidências empíricas, conforme proposto por Narciso e Santana (2025, p. 19465), que “apresenta uma abordagem sistemática para o desenvolvimento de projetos de pesquisa que utilizam métodos mistos”. Essa escolha se justifica pela intenção de captar a complexidade dos fenômenos educacionais associados ao ensino híbrido.

As palavras-chave utilizadas nas buscas foram ‘ensino híbrido’, ‘aprendizagem online’, ‘educação digital’, ‘metodologias ativas’ e ‘formação docente’. As combinações entre esses termos foram aplicadas de forma simples, com o uso de conectores lógicos como “e” ou “ou”, de modo a refinar os resultados.

As bases de dados exploradas foram o Google Acadêmico, que é um motor de busca especializado na recuperação de literatura científica, incluindo artigos revisados por pares, teses e dissertações, e os repositórios da Sociedade Brasileira de Computação e da Revista *Cuadernos de Educación*.

Os critérios de inclusão adotados foram: (a) artigos publicados entre 2024 e 2025; (b) textos que abordassem explicitamente o ensino híbrido com enfoque em experiências práticas ou discussões teóricas fundamentadas; (c) disponibilidade de acesso ao texto completo. Como critérios de exclusão, descartaram-se publicações anteriores a 2024, textos sem referencial teórico claramente identificado e estudos que abordassem apenas ensino remoto emergencial sem articulação com a proposta híbrida.

A abordagem mista adotada nesta pesquisa é, segundo Santana e Narciso (2025), “uma possibilidade integradora que busca combinar as forças das metodologias quantitativa e qualitativa” (p. 1581), o que reforça a adequação da estratégia adotada para a análise de um fenômeno educacional complexo e multifacetado como o ensino híbrido.

A flexibilidade do ensino híbrido na adaptação a contextos de crise

A implementação do ensino híbrido tem se mostrado especialmente relevante em contextos de instabilidade, como os provocados por pandemias ou desastres ambientais, ao permitir a continuidade das práticas educacionais por meio da combinação de estratégias presenciais e remotas. Em função da emergência sanitária causada pela COVID-19 e, mais recentemente, das enchentes no estado do Rio Grande do Sul, o modelo híbrido evidenciou sua capacidade de se adaptar a diferentes cenários, minimizando a interrupção das atividades escolares e acadêmicas. A capacidade de reorganizar o tempo e o espaço da aprendizagem revelou-se um fator decisivo para manter o vínculo dos estudantes com as instituições de ensino.

Conforme indicam Silva e Oliveira, “a pandemia acelerou a introdução de práticas híbridas no cotidiano escolar, exigindo rápida adaptação de professores e gestores educacionais a ferramentas e estratégias digitais. Em muitos casos, essa transição foi improvisada, mas

possibilitou reflexões importantes sobre o futuro da educação e suas modalidades” (2024, p. 48). Nesse contexto, o ensino híbrido, ainda que inicialmente adotado de forma emergencial, propiciou o surgimento de novas práticas pedagógicas, com ênfase na autonomia discente e na reconfiguração dos ambientes de aprendizagem.

De modo semelhante, Ferreira e Almeida afirmam que “o ensino híbrido demonstrou ser um instrumento eficaz para dar continuidade ao processo de ensino-aprendizagem mesmo diante de contextos desafiadores, como os desastres naturais, ao proporcionar a reorganização do tempo e espaço escolar de modo mais flexível” (2025, p. 80). Tais rearranjos, ao permitirem a continuidade do processo educativo em meio a adversidades, evidenciam o papel estratégico do ensino híbrido na manutenção do acesso ao conhecimento.

A abordagem do ensino híbrido, que combina práticas presenciais e digitais, encontra respaldo no pensamento de Santana *et al.* (2021), que defendem a integração das TDICs como condição essencial para uma educação mais democrática e cidadã. Essa combinação favorece a flexibilização dos tempos e espaços escolares, ampliando o acesso ao conteúdo e diversificando as estratégias de aprendizagem. Contudo, os autores também apontam a necessidade de garantir formação docente adequada e infraestrutura tecnológica compatível, de modo que o ensino híbrido não reforce as desigualdades educacionais, mas se constitua como uma ponte para a equidade e para a transformação do processo educativo.

Ziede *et al.* também reforçam esse argumento ao explicitar a atuação do ensino híbrido durante as enchentes que atingiram o Rio Grande do Sul:

[...] durante as enchentes no RS, o ensino híbrido foi essencial para garantir a permanência dos estudantes na universidade, mesmo com a interrupção das aulas presenciais. Cada instituição precisou criar alternativas próprias, adaptando conteúdos e metodologias para atender as necessidades dos alunos afetados” (2024, p. 81).

Essa constatação aponta para a capacidade das instituições de ensino em mobilizar recursos e estratégias pedagógicas para mitigar os impactos gerados por cenários de crise. O ensino híbrido, ao permitir a combinação de diferentes tempos e espaços educativos, tornou-se uma ferramenta pedagógica imprescindível em situações de imprevisibilidade.

Entretanto, embora o modelo híbrido apresente vantagens evidentes em termos de flexibilidade, sua adoção plena depende de fatores estruturais e pedagógicos. Segundo Silva e Oliveira, “muitos docentes relataram insegurança diante do novo modelo de ensino, devido à ausência de formação específica para o uso de tecnologias” (2024, p. 57). Esse aspecto revela que a eficácia do ensino híbrido não está apenas na disponibilidade de recursos tecnológicos, mas também na capacitação dos profissionais da educação para utilizá-los de forma crítica e significativa.

Nessa mesma direção, Ferreira e Almeida identificam como entraves à consolidação dessa modalidade “a ausência de uma política institucional clara sobre o ensino híbrido e a falta de preparo dos professores” (2025, p. 91). Tal afirmação sugere que a sustentação do ensino híbrido enquanto prática pedagógica exige ações coordenadas de planejamento, formação continuada e acompanhamento por parte das instituições.

Ziede *et al.* destacam, ainda, o papel das redes de colaboração docente no enfrentamento dos desafios impostos pelas enchentes:

[...] os professores precisaram discutir com os colegas para criarem estratégias pedagógicas que evitassem a evasão dos estudantes e garantisse a aprendizagem (2024, p. 80).

A citação acima evidencia que o ensino híbrido, quando articulado com práticas colaborativas e dialógicas entre docentes, pode constituir-se como um espaço de reinvenção pedagógica, capaz de responder com maior sensibilidade às necessidades do contexto. Nesse sentido, a resiliência do modelo híbrido não se resume a seus aspectos técnicos, mas depende fundamentalmente do envolvimento e da disposição dos sujeitos que o protagonizam.

Conclui-se, portanto, que a flexibilidade do ensino híbrido se manifesta não apenas em sua estrutura organizacional, mas também na capacidade de reconfigurar as práticas educativas em situações críticas. A experiência brasileira recente, conforme indicam os autores analisados, ilustra de forma contundente como essa modalidade pode atuar na preservação do direito à educação, mesmo diante de cenários adversos.

A interação entre metodologias ativas e tecnologias digitais

A combinação entre metodologias ativas e tecnologias digitais tem se configurado como um dos eixos centrais para a consolidação do ensino híbrido. Essa articulação propicia a criação de ambientes educacionais mais dinâmicos, interativos e centrados na construção do conhecimento pelo estudante, rompendo com a lógica tradicional de transmissão unidirecional de conteúdos. No contexto do ensino híbrido, as metodologias ativas são potencializadas pelo uso de plataformas e ferramentas digitais, promovendo maior autonomia, engajamento e personalização da aprendizagem.

Segundo Silva e Oliveira,

[...] a combinação de recursos digitais e metodologias ativas potencializa o protagonismo do estudante, oferecendo ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, interativos e personalizados, em oposição às aulas expositivas tradicionais (2024, p. 54).

A afirmativa destaca a centralidade do aluno no processo educativo, favorecendo práticas de ensino baseadas na resolução de problemas, na colaboração e na mediação tecnológica.

Ferreira e Almeida também reconhecem esse potencial ao afirmarem que

[...] a utilização de metodologias ativas no ambiente digital permite que o aluno seja inserido em práticas que estimulem a resolução de problemas, o trabalho em equipe e o pensamento crítico, aproximando a educação da realidade social (2025, p. 89).

Assim, o uso intencional de metodologias ativas articuladas às tecnologias educacionais digitais contribui para aproximar a prática pedagógica dos desafios do mundo contemporâneo.

Em consonância com essas perspectivas, Ziede *et al.* defendem a centralidade do protagonismo discente e o papel das tecnologias na mediação das aprendizagens:

[...] as metodologias ativas surgem como uma abordagem pedagógica capaz de transformar o aprendizado, tornando-o mais dinâmico e centrado nos estudantes. [...] estratégias pedagógicas para criar oportunidades de ensino nas quais os alunos passam a ter um comportamento mais ativo, envolvendo-os de modo que eles sejam mais engajados (2024, p. 81).

Essa concepção de aprendizagem ativa exige dos professores a elaboração de propostas pedagógicas que não apenas utilizem tecnologias, mas que o façam de maneira coerente com os objetivos formativos. Trata-se, portanto, de integrar intencionalidade pedagógica com os recursos digitais disponíveis.

Adicionalmente, Silva e Oliveira reforçam que a aprendizagem significativa, quando mediada por tecnologias, pode ser aprofundada com o uso de metodologias que estimulem o protagonismo estudantil (2024). Ferreira e Almeida acrescentam que práticas híbridas baseadas em metodologias ativas são mais eficazes na construção de conhecimentos duradouros, pois possibilitam a vivência de experiências contextualizadas (2025).

Ziede *et al.* ilustram essa ideia ao relatar experiências formativas que envolveram jogos, projetos, *podcasts* e apresentações interativas em disciplinas de licenciatura mediadas por ambientes digitais. Os autores observam que, mesmo diante de adversidades como as enchentes, os estudantes mantiveram-se engajados nas atividades propostas.

A experiência vivida foi marcada por desafios que impactam tanto a organização das aulas quanto a saúde mental de alunos e professores. No entanto, apesar das dificuldades, muitos estudantes relataram um desempenho positivo, ressaltando o aprendizado significativo dos conceitos abordados na disciplina (Ziede *et al.*, 2024, p. 82).

Esse dado reforça a noção de que a interação entre metodologias ativas e tecnologias digitais permite a manutenção da aprendizagem em contextos adversos, promovendo também o bem-estar e a motivação dos discentes. O uso dessas estratégias favorece o estabelecimento de vínculos pedagógicos mesmo quando a presencialidade física não é possível.

Ainda segundo Silva e Oliveira, essa articulação contribui para o desenvolvimento de competências socioemocionais e cognitivas, como autonomia, pensamento crítico e responsabilidade (2024). Ferreira e Almeida ressaltam que as metodologias ativas digitalmente mediadas exigem maior envolvimento do estudante, o que promove maior apropriação dos conteúdos e favorece processos metacognitivos (2025).

Dessa forma, a integração entre metodologias ativas e tecnologias digitais no ensino híbrido representa não apenas um avanço técnico-pedagógico, mas uma transformação conceitual na maneira como se comprehende o processo de ensino-aprendizagem. A mediação tecnológica, quando alinhada a abordagens ativas, não substitui a interação humana, mas a reconfigura, criando novas possibilidades para uma educação mais interativa, contextualizada e significativa.

A formação docente e os desafios na implementação do modelo híbrido

A implementação eficaz do ensino híbrido está condicionada à formação docente contínua e adequada, capaz de articular competências pedagógicas e domínio das tecnologias digitais. No entanto, os estudos analisados revelam que essa condição ainda não é plenamente atendida pelas políticas educacionais em vigor, o que limita a consolidação dessa modalidade no cenário brasileiro.

Silva e Oliveira destacam que muitos docentes relataram dificuldades operacionais e pedagógicas para adaptar-se ao modelo híbrido, sobretudo pela ausência de formação técnica e metodológica específica:

[...] muitos docentes relataram insegurança diante do novo modelo de ensino, devido à ausência de formação específica para o uso de tecnologias e para o planejamento de atividades pedagógicas em plataformas digitais (2024, p. 57).

Essa lacuna formativa compromete a intencionalidade pedagógica e a articulação entre os diferentes tempos e espaços do processo de ensino-aprendizagem. Além disso, os autores observam que, sem apoio institucional, muitos professores recorrem a redes de colaboração informal para troca de experiências e construção coletiva de estratégias didáticas (Silva e Oliveira, 2024).

Ferreira e Almeida reafirmam o mesmo diagnóstico ao indicarem que a formação docente não acompanhou a velocidade das transformações tecnológicas:

[...] a ausência de uma política institucional clara sobre o ensino híbrido e a falta de preparo dos professores estão entre os principais entraves identificados para a consolidação dessa modalidade de ensino no Brasil (2025, p. 91).

Essa constatação implica que a adoção do ensino híbrido deve estar ancorada em programas estruturados de desenvolvimento profissional, e não ser reduzida a iniciativas pontuais ou improvisadas. Os autores ainda apontam que muitas instituições adotaram modelos híbridos sem consultar os professores ou oferecer capacitação prévia, o que gerou resistência e sobrecarga.

Nesse mesmo sentido, Ziede *et al.* relatam que, no contexto das enchentes no Rio Grande do Sul, as instituições de ensino superior enfrentaram dificuldades para manter a continuidade do ensino, sendo a articulação entre os professores essencial para a superação dos desafios:

[...] os professores precisaram discutir com os colegas para criarem estratégias pedagógicas que evitassem a evasão dos estudantes e garantisse a aprendizagem. [...] viram-se num momento no qual a discussão com os colegas de várias áreas trazia um alento e também ideias para algumas mudanças em suas práticas pedagógicas (2024, p. 80).

Tais iniciativas evidenciam o papel da dimensão coletiva na formação continuada, sobretudo em contextos adversos. Ainda que muitas dessas ações tenham emergido de forma espontânea, elas demonstram o potencial da colaboração docente como vetor de inovação pedagógica e resiliência institucional.

Ferreira e Almeida observam, ainda, que “as dificuldades dos docentes em lidar com o novo formato de ensino vão além do domínio técnico das ferramentas, atingindo o planejamento pedagógico e a gestão do tempo das aulas” (2025, p. 84). Essa ampliação do desafio revela a complexidade da tarefa de ensinar em ambientes híbridos e a necessidade de formação que integre aspectos técnicos e didáticos.

Ziede *et al.* acrescentam que, mesmo com dificuldades logísticas e emocionais decorrentes da crise ambiental enfrentada, muitos docentes demonstraram criatividade na elaboração de atividades adaptadas às condições dos alunos:

[...] foram criadas estratégias para auxiliar os estudantes atingidos diretamente pela enchente e aqueles que não tiveram suas casas alagadas, mas dependem do trem para deslocamento [...] puderam solicitar planos de estudo individual os discentes [...] com dificuldade de acesso presencial à Universidade (2024, p. 82).

Esses relatos reforçam a importância de preparar os professores não apenas para o uso de tecnologias, mas para o desenvolvimento de competências adaptativas e sensibilidade pedagógica frente às realidades dos estudantes.

Em síntese, os estudos analisados indicam que a formação docente é um dos pilares da consolidação do ensino híbrido, exigindo investimentos contínuos e planejados. A ausência de políticas públicas consistentes e a insuficiência de suporte institucional comprometem a qualidade das práticas pedagógicas híbridas, restringindo seu alcance e efetividade. Contudo, as experiências bem-sucedidas demonstram que, mesmo em cenários de adversidade, é possível desenvolver estratégias educacionais criativas e inclusivas, desde que haja apoio e valorização da atuação docente.

Resultados e análise dos dados

A análise dos textos selecionados revelou que o ensino híbrido vem sendo consolidado como uma alternativa viável e eficaz para garantir a continuidade da educação em contextos de adversidade. Dentre as conclusões mais relevantes, destaca-se a flexibilidade do modelo em responder a situações emergenciais, como a pandemia de COVID-19 e as enchentes no sul do país, preservando o vínculo pedagógico entre estudantes e instituições de ensino.

Observou-se que a adoção do ensino híbrido contribuiu para transformar a lógica do ensino tradicional, promovendo maior protagonismo discente e ampliando as possibilidades de personalização da aprendizagem. Essa transição, no entanto, evidenciou a necessidade de maior investimento na formação docente, especialmente no que se refere ao domínio das tecnologias digitais e ao uso pedagógico de metodologias ativas.

As descobertas apontam também para a existência de barreiras estruturais, como a desigualdade no acesso à internet e a carência de equipamentos tecnológicos nas redes públicas de ensino. Além disso, a ausência de políticas institucionais claras sobre o ensino híbrido compromete a uniformidade e a qualidade da sua implementação.

A análise comparativa entre os estudos demonstrou que as práticas pedagógicas mais exitosas foram aquelas que integraram tecnologias educacionais com intencionalidade didática, oferecendo atividades significativas e contextualizadas. Estratégias como a sala de aula invertida e a rotação por estações mostraram-se eficazes, desde que adaptadas à realidade dos estudantes.

Em alguns casos, resultados inesperados indicaram que o engajamento dos estudantes foi maior em ambientes digitais do que nas aulas presenciais, especialmente quando as atividades propostas envolviam autonomia e criatividade. No entanto, experiências inconclusivas também foram relatadas, principalmente em contextos com instabilidade de conexão ou ausência de apoio institucional.

Com base nas limitações identificadas, recomenda-se que pesquisas futuras abordem o impacto de diferentes modelos híbridos em grupos específicos de estudantes, bem como a efetividade das ações de formação docente contínua. Há também demanda por investigações que explorem a percepção dos estudantes sobre sua própria aprendizagem nesse novo contexto.

Conclusão

O estudo desenvolvido possibilitou responder à questão norteadora proposta na introdução, que investigou de que modo o ensino híbrido pode combinar o melhor das práticas presenciais e das atividades online para promover uma aprendizagem mais significativa e

adaptável. Por meio de uma análise bibliográfica fundamentada em estudos recentes, foi possível compreender os benefícios, os desafios e as transformações implicadas na adoção do ensino híbrido em diferentes níveis e contextos educacionais.

Os objetivos da pesquisa foram plenamente alcançados. O objetivo geral consistiu em analisar o ensino híbrido como estratégia integradora de modalidades presenciais e digitais. Para isso, foram cumpridos os objetivos específicos de identificar os fatores que favorecem sua implementação, examinar sua articulação com metodologias ativas e tecnologias educacionais e discutir os limites enfrentados por professores e instituições no processo de consolidação desse modelo. As análises realizadas evidenciaram que o ensino híbrido contribui significativamente para a personalização da aprendizagem, o engajamento discente e a reorganização pedagógica em situações de instabilidade, como as vivenciadas durante a pandemia de COVID-19 e as enchentes no sul do Brasil.

A revisão de literatura demonstrou que, embora o ensino híbrido seja uma estratégia promissora, sua efetividade depende da existência de condições mínimas de infraestrutura, da formação docente continuada e da existência de políticas públicas de apoio. A ausência de equidade no acesso às tecnologias e a dificuldade de planejamento institucional ainda representam obstáculos importantes à ampliação dessa modalidade.

Com base nas lacunas identificadas ao longo da pesquisa, recomenda-se que estudos futuros investiguem a experiência dos estudantes em contextos híbridos, especialmente no que se refere à percepção de aprendizagem, à motivação e à relação com o uso das tecnologias. Também se faz necessário ampliar as análises empíricas sobre os efeitos de diferentes modelos híbridos em diferentes disciplinas e etapas da escolarização, contribuindo para o aprofundamento teórico e prático do tema.

Referências

- FERREIRA, L. S.; ALMEIDA, T. C. Desafios e oportunidades do ensino híbrido: uma análise crítica das práticas educacionais. **Cuadernos de Educación**, v. 15, n. 1, p. 78-95, 2025.
- NARCISO, R.; SANTANA, A. C. de A. Metodologias científicas na educação: uma revisão crítica e proposta de novos caminhos. **ARACÊ**, v. 6, n. 4, p. 19459–19475, 2024.
- SANTANA, A. C. de A.; NARCISO, R. Pilares da pesquisa educacional: autores e metodologias científicas em destaque. **ARACÊ**, v. 7, n. 1, p. 1577–1590, 2025.
- SANTANA, A. C. de A.; PINTO, E. A.; MEIRELES, M. L. B.; OLIVEIRA, M. de; MUNHOZ, R. F.; GUERRA, R. S. Educação & TDIC's: Democratização, inclusão digital e o exercício pleno da cidadania. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 10, p. 2084–2106, 2021.
- SANTANA, A. N. V. de; NARCISO, R.; SANTANA, A. C. de A. Transformações imperativas nas metodologias científicas: impactos no campo educacional e na formação de pesquisadores. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 1, e13702, 2025.
- SILVA, J. P.; OLIVEIRA, M. R. 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. 30, n. 2, p. 45-60, 2024.
- ZIEDE, M. K. L.; PICETTI, J.; REAL, L. M. C. Ensino híbrido como alternativa de estudo:

uma experiência na Universidade no decorrer das enchentes em Porto Alegre (RS). *In:* Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE), 13., 2024. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2024.