

TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA CONTEMPORÂNEA

TECHNOLOGIES AND INNOVATION IN HIGHER EDUCATION: CHALLENGES AND POSSIBILITIES FOR CONTEMPORARY PEDAGOGICAL PRACTICE

Autor 1¹ Igo Miquéias dos Santos Pereira, igomiqueias89@gmail.com.

Autor 2² Francílio de Amorim dos Santos, francilio.amorim@ifpi.edu.br.

Autor 3³ Joel de Carvalho Fontenele, joel2car@hotmail.com. **Autor 4⁴**

Suzana Pinheiro Nascimento, suzananascimentopinheiro@gmail.com.

Autor 5⁵ Luana de Sousa Lima, lua_17_lima@hotmail.com. **Autor 6⁶**

Robério de Moura Cavalcante, roberiocavalcante@outlook.com.

Resumo: O presente artigo tem como objetivo analisar o processo de incorporação das tecnologias digitais e das metodologias inovadoras nas práticas pedagógicas da educação superior brasileira, discutindo suas potencialidades, seus limites e os desafios enfrentados por docentes e instituições nesse processo de transformação. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, de caráter exploratório e bibliográfico, fundamentada em revisão de literatura nacional sobre tecnologia educacional, metodologias ativas, ensino híbrido e formação docente. Os resultados indicam que a integração das tecnologias digitais de informação e comunicação ao ensino superior não constitui um fim em si mesma, mas um meio para a reconfiguração das relações entre professores e estudantes, favorecendo a autonomia, o protagonismo discente e a construção colaborativa do conhecimento. Constatou-se, contudo, que a efetividade dessas mudanças depende de investimentos em infraestrutura, de políticas institucionais consistentes e, sobretudo, de formação continuada dos docentes para o uso crítico e pedagogicamente intencional das tecnologias. Conclui-se que a inovação educacional no ensino superior é um processo multidimensional, que articula dimensões técnicas, pedagógicas, culturais e humanas, exigindo reflexão permanente sobre os fins da

educação diante das transformações do mundo contemporâneo.

Palavras-chave: Tecnologias digitais. Educação superior. Inovação pedagógica. Metodologias ativas. Formação docente.

Abstract: This article aims to analyze the process of incorporating digital technologies and innovative methodologies into pedagogical practices in Brazilian higher education, discussing their potential, limitations and the challenges faced by professors and institutions in this transformation process. This is a qualitative, exploratory and bibliographic research, based on a review of national literature on educational technology, active methodologies, blended learning and teacher training. The results indicate that the integration of digital information and communication technologies into higher education is not an end in itself, but a means for reconfiguring the relationships between professors and students, favoring autonomy, student protagonism and the collaborative construction of knowledge. However, it was found that the effectiveness of these changes depends on investments in infrastructure, consistent institutional policies and, above all, continuing education for professors to make critical and pedagogically intentional use of technologies. It is concluded that educational innovation in higher education is a multidimensional process, articulating technical, pedagogical, cultural and human dimensions, requiring permanent reflection on the purposes of education in the face of the transformations of the contemporary world.

Keywords: Digital technologies. Higher education. Pedagogical innovation. Active methodologies. Teacher training.

1 INTRODUÇÃO

A educação superior contemporânea vive um momento de intensa transformação, impulsionado pela expansão das tecnologias digitais de informação e comunicação e pela consequente necessidade de repensar os modelos tradicionais de ensino e

aprendizagem. As instituições de ensino superior, historicamente organizadas em torno da aula expositiva e da transmissão unidirecional de conteúdos, encontram-se diante de um cenário no qual os estudantes chegam às salas de aula já imersos em uma cultura digital, acostumados à conectividade permanente, à multiplicidade de fontes de informação e à interatividade proporcionada pelas redes sociais e pelos dispositivos móveis.

Nesse contexto, a discussão sobre tecnologias e inovação na educação superior ultrapassa a simples incorporação de equipamentos e softwares às práticas pedagógicas. Trata-se de um movimento mais amplo, que envolve a reconfiguração dos papéis de professores e estudantes, a revisão dos currículos, a criação de novos ambientes de aprendizagem e a construção de uma cultura institucional voltada para a experimentação e para a melhoria contínua dos processos educativos. Como observa Kenski (2021, p. 45), as tecnologias não podem ser compreendidas apenas como ferramentas neutras, pois seu uso implica também a transformação das formas de pensar, comunicar e produzir conhecimento na sociedade contemporânea.

A relevância do tema justifica-se, ainda, pelo cenário de aceleração digital vivido nos últimos anos, sobretudo a partir do período de isolamento social decorrente da

pandemia de Covid-19, quando instituições de ensino superior de todo o país precisaram migrar, em curto espaço de tempo, para modalidades remotas e híbridas de ensino. Essa experiência evidenciou tanto as potencialidades quanto as fragilidades da infraestrutura tecnológica das universidades brasileiras, além de escancarar desigualdades relacionadas ao acesso à internet, a dispositivos adequados e à formação digital de docentes e discentes.

Diante desse panorama, o presente artigo tem como problema de pesquisa a seguinte indagação: de que forma as tecnologias digitais e as metodologias inovadoras têm sido incorporadas às práticas pedagógicas da educação superior e quais os principais desafios enfrentados nesse processo? Para responder a essa questão, o estudo tem como objetivo geral analisar o processo de incorporação das tecnologias digitais e das metodologias ativas na educação superior, discutindo suas contribuições para a inovação pedagógica e os obstáculos que ainda se colocam para sua efetivação plena.

Como objetivos específicos, busca-se: a) discutir o conceito de inovação educacional e sua relação com as tecnologias digitais no contexto do ensino superior; b) apresentar as principais metodologias ativas empregadas na graduação, com destaque para o ensino híbrido e a sala de aula invertida; c) identificar os desafios institucionais, pedagógicos e

formativos relacionados à integração das tecnologias no ensino superior; d) refletir sobre o papel da formação docente continuada como condição para a inovação pedagógica sustentável.

O estudo justifica-se pela necessidade de sistematizar reflexões teóricas que possam subsidiar professores, gestores educacionais e pesquisadores interessados em compreender melhor os processos de transformação pelos quais passa a educação superior brasileira. Compreender criticamente essas mudanças é fundamental para que a incorporação de tecnologias não se converta em modismo pedagógico, mas em um processo consistente de melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem.

Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica em fontes nacionais e internacionais que tratam da relação entre tecnologia, inovação e educação superior. Foram consultados livros, artigos científicos publicados em periódicos da área de educação e documentos institucionais relacionados à temática, priorizando produções reconhecidas no campo da tecnologia educacional e das metodologias ativas de aprendizagem.

O artigo está estruturado em cinco seções, além desta introdução. A segunda seção apresenta o referencial teórico, discutindo os conceitos de tecnologia

educacional, cultura digital e inovação pedagógica. A terceira seção aborda as metodologias ativas e sua articulação com as tecnologias digitais no ensino superior, com destaque para o ensino híbrido e a sala de aula invertida. A quarta seção discute os desafios institucionais e formativos para a efetivação da inovação tecnológica na educação superior. A quinta seção apresenta os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. Por fim, a sexta seção traz a discussão dos resultados e as considerações finais, seguidas das referências bibliográficas utilizadas na construção do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Tecnologia, cultura digital e educação superior

O conceito de tecnologia educacional não se restringe ao uso de computadores, tablets, lousas digitais ou plataformas virtuais de aprendizagem. Segundo Kenski (2021, p. 27), a tecnologia educacional deve ser compreendida como o conjunto de conhecimentos, processos e recursos empregados para planejar, desenvolver e avaliar o processo de ensino e aprendizagem de forma sistemática, considerando as condições concretas em que esse processo ocorre. Nessa perspectiva, a tecnologia é indissociável da pedagogia, pois toda escolha tecnológica implica também uma escolha sobre concepções de ensino, de aprendizagem

e de conhecimento.

A ideia de cultura digital, discutida por Lévy (2019), auxilia na compreensão das transformações que atravessam a educação superior contemporânea. Para o autor, o ciberespaço não é apenas uma infraestrutura técnica de comunicação, mas um novo espaço de interação social, no qual se constroem formas inéditas de produção, circulação e apropriação do conhecimento. A cibercultura, nesse sentido, caracteriza-se pela interconexão, pela comunidade virtual e pela inteligência coletiva, elementos que reconfiguram a relação dos sujeitos com o saber e, conseqüentemente, os modos pelos quais a educação superior deve se organizar para formar profissionais capazes de atuar criticamente nesse novo cenário.

Conforme discutem Almeida e Valente (2011), no campo do ensino superior essas transformações se manifestam em diferentes dimensões. Do ponto de vista curricular, observa-se a incorporação de disciplinas voltadas para competências digitais e para o letramento tecnológico. Do ponto de vista pedagógico, verifica-se a diversificação das estratégias de ensino, com o uso de ambientes virtuais de aprendizagem, ferramentas de gamificação, recursos audiovisuais e plataformas colaborativas. Do ponto de vista institucional, Kenski (2021) destaca a criação de setores especializados em educação a distância, inovação pedagógica e

apoio tecnológico ao corpo docente.

Blikstein (2020) argumenta que a verdadeira inovação educacional não decorre da simples aquisição de equipamentos tecnológicos pelas instituições, mas da capacidade de repensar, a partir dessas ferramentas, os próprios objetivos e processos formativos. Para o autor, tecnologias sofisticadas aplicadas a modelos pedagógicos tradicionais tendem a reproduzir, apenas com uma roupagem digital, as mesmas limitações do ensino transmissivo, sem produzir mudanças substantivas na qualidade da aprendizagem.

Essa reflexão dialoga com a proposição de Almeida e Valente (2011), para quem tecnologia e currículo devem caminhar de forma articulada, superando a lógica da justaposição, na qual recursos tecnológicos são simplesmente acrescentados a práticas pedagógicas já consolidadas. Os autores defendem que a integração efetiva das tecnologias digitais ao currículo do ensino superior exige um processo de reconstrução das práticas pedagógicas, envolvendo a reformulação de objetivos de aprendizagem, estratégias de avaliação e formas de mediação docente.

2.2 Inovação pedagógica: conceitos e perspectivas

O termo inovação, frequentemente empregado no discurso educacional contemporâneo, exige delimitação conceitual

cuidadosa. Não se trata simplesmente de novidade ou de mudança pontual em uma prática pedagógica, mas de um processo intencional, planejado e sustentado, que produz transformações significativas na relação entre ensino e aprendizagem. Bacich e Moran (2018, p. 22) destacam que a inovação educacional envolve, entre outros elementos, a resolução de problemas, o desenvolvimento de projetos, o uso de programação, o ensino híbrido, o *design thinking* e os jogos, sempre orientados pela intenção de tornar a aprendizagem mais significativa e centrada no estudante.

Para Bacich e Moran (2018), a inovação pedagógica, portanto, não deve ser confundida com a mera modernização tecnológica das instituições de ensino. Segundo os autores, é possível haver ambientes altamente equipados tecnologicamente que, no entanto, mantêm práticas pedagógicas tradicionais e pouco dialógicas, assim como é possível encontrar experiências pedagógicas inovadoras que fazem uso comedido de recursos tecnológicos, mas promovem transformações significativas na forma como os estudantes se relacionam com o conhecimento.

Nesse sentido, a inovação na educação superior deve ser compreendida a partir de três dimensões interdependentes: a dimensão pedagógica, relacionada às concepções de ensino e aprendizagem que orientam a prática

docente; a dimensão tecnológica, referente aos recursos e ferramentas disponíveis para mediar o processo educativo; e a dimensão institucional, relacionada às políticas, normas e culturas organizacionais que favorecem ou dificultam a experimentação pedagógica. A ausência de articulação entre essas três dimensões tende a comprometer a sustentabilidade das iniciativas inovadoras, restringindo-as a projetos pontuais e pouco duradouros.

2.3 Metodologias ativas de aprendizagem

As metodologias ativas de aprendizagem ocupam lugar central no debate contemporâneo sobre inovação na educação superior. De acordo com Bacich e Moran (2018), essas metodologias valorizam a participação efetiva do estudante na construção do próprio conhecimento, possibilitando que ele aprenda em seu próprio ritmo e estilo, por meio de diferentes formas de experimentação, colaboração e compartilhamento, dentro e fora da sala de aula, sempre mediado por docentes que assumem um papel de facilitadores da aprendizagem.

Segundo Bacich e Moran (2018), entre as metodologias ativas mais difundidas no ensino superior, destacam-se a aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem baseada em problemas, a gamificação, a instrução por pares e a sala de aula invertida. Para os autores, cada uma dessas abordagens

apresenta características próprias, mas todas compartilham a premissa de deslocar o centro do processo educativo do professor para o estudante, reconhecendo este último como sujeito ativo e protagonista de sua própria aprendizagem.

A sala de aula invertida, particularmente, tem recebido atenção crescente na literatura sobre inovação no ensino superior. Segundo Valente (2014, p. 82), nesse modelo pedagógico o estudante tem contato prévio com o conteúdo por meio de materiais disponibilizados on-line, como vídeos, textos e outros recursos, e o tempo em sala de aula passa a ser dedicado a atividades práticas, como resolução de problemas, discussões e projetos, sempre com o apoio do professor e a colaboração dos colegas. Essa inversão da lógica tradicional de ensino permite que o tempo presencial, historicamente ocupado pela exposição de conteúdos, seja reorganizado em função de atividades de maior complexidade cognitiva.

A implementação da sala de aula invertida no ensino superior, contudo, não é isenta de desafios. Valente (2014) destaca que a efetividade dessa metodologia depende do engajamento prévio dos estudantes com os materiais disponibilizados, da qualidade pedagógica desses recursos e da capacidade do docente de planejar atividades presenciais que efetivamente aprofundem e ampliem o conteúdo estudado previamente. Sem esses

cuidados, a sala de aula invertida corre o risco de se tornar apenas uma inversão formal, sem produzir os ganhos pedagógicos esperados.

2.4 Ensino híbrido e a reconfiguração dos espaços de aprendizagem

O conceito de ensino híbrido, também chamado de *blended learning*, refere-se à combinação intencional entre momentos de aprendizagem presencial e momentos de aprendizagem mediada por tecnologias digitais, geralmente em ambientes virtuais de aprendizagem. Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015) argumentam que o ensino híbrido não deve ser entendido apenas como a soma de aulas presenciais e atividades on-line, mas como uma proposta pedagógica que busca personalizar o percurso de aprendizagem de cada estudante, a partir do acompanhamento de seu desempenho e de suas necessidades específicas.

Segundo Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015), essa perspectiva de personalização é particularmente relevante para o contexto do ensino superior, marcado pela heterogeneidade dos estudantes em termos de trajetória escolar, disponibilidade de tempo, condições socioeconômicas e familiaridade com tecnologias digitais. Para os autores, ao possibilitar diferentes ritmos e percursos de aprendizagem, o ensino híbrido pode contribuir para reduzir desigualdades educacionais, desde que acompanhado de políticas institucionais que garantam acesso

equitativo aos recursos tecnológicos necessários.

De acordo com Kenski (2021), a experiência da pandemia de Covid-19 acelerou de forma significativa a adoção de modelos híbridos e remotos de ensino nas instituições de ensino superior brasileiras. Embora esse processo tenha sido, em grande medida, uma resposta emergencial e não um projeto pedagógico planejado, a autora destaca que ele produziu aprendizados relevantes sobre as potencialidades e os limites do ensino mediado por tecnologias. Segundo Kenski (2021), muitas instituições, após o período mais agudo da pandemia, optaram por manter, em caráter permanente, componentes curriculares ou atividades em formato híbrido, reconhecendo os ganhos de flexibilidade proporcionados por esse modelo.

2.5 Formação docente e cultura institucional para a inovação

A literatura consultada converge para a compreensão de que a formação docente constitui elemento decisivo para a efetivação da inovação tecnológica na educação superior. Não basta disponibilizar equipamentos, plataformas e ambientes virtuais de aprendizagem se os docentes não forem devidamente preparados para utilizá-los de forma pedagogicamente intencional. Kenski (2021) alerta que a formação para o uso de tecnologias educacionais deve ultrapassar o treinamento instrumental, voltado apenas para

o manuseio técnico de ferramentas, e alcançar uma dimensão reflexiva, que permita ao professor compreender as implicações pedagógicas, éticas e sociais do uso dessas tecnologias em sua prática.

Bacich e Moran (2018) destacam ainda que a formação docente para a inovação deve ser concebida como processo contínuo e colaborativo, e não como evento pontual restrito a cursos de capacitação isolados. Comunidades de prática, grupos de estudo entre pares e espaços institucionais de troca de experiências pedagógicas mostram-se estratégias eficazes para sustentar processos de mudança na cultura docente, favorecendo a apropriação crítica das tecnologias digitais.

Além da formação individual dos docentes, é necessário considerar a dimensão institucional da inovação educacional. Almeida e Valente (2011) argumentam que a sustentabilidade das mudanças pedagógicas depende da existência de políticas institucionais claras, de investimentos consistentes em infraestrutura tecnológica e de mecanismos de reconhecimento e valorização do trabalho docente voltado à inovação. Sem esse suporte institucional, iniciativas pedagógicas inovadoras tendem a permanecer restritas a experiências isoladas de professores individualmente engajados, sem produzir transformações mais amplas na cultura da instituição.

3 PROCEDIMENTOS

METODOLÓGICOS

Esta pesquisa caracteriza-se, quanto à abordagem, como qualitativa, uma vez que se dedica à compreensão aprofundada de um fenômeno educacional complexo, priorizando a análise interpretativa de conceitos e relações teóricas em detrimento da quantificação de dados. Segundo Gil (2019, p. 34), a pesquisa qualitativa é particularmente adequada para investigações que buscam compreender significados, valores e representações relacionados a fenômenos sociais, como é o caso da incorporação de tecnologias e metodologias inovadoras às práticas pedagógicas do ensino superior.

Quanto aos objetivos, classifica-se como pesquisa exploratória, cujo propósito é proporcionar maior familiaridade com o problema investigado, tornando-o mais explícito e possibilitando a construção de hipóteses e reflexões que possam orientar estudos posteriores. Conforme Gil (2019), pesquisas exploratórias são especialmente indicadas quando o tema em questão é pouco explorado ou quando se pretende oferecer uma visão geral acerca de determinado fenômeno, características que se aplicam ao objeto desta investigação.

Quanto aos procedimentos técnicos, trata-se de pesquisa bibliográfica, desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente por livros e artigos

científicos. Marconi e Lakatos (2017) destacam que a pesquisa bibliográfica tem por finalidade colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito sobre determinado assunto, permitindo a análise crítica das diferentes contribuições científicas disponíveis sobre o tema. A presente investigação apoiou-se em obras de referência no campo da tecnologia educacional e das metodologias ativas de aprendizagem, com destaque para autores brasileiros reconhecidos na área, além de artigos publicados em periódicos científicos nacionais dedicados à temática da educação e tecnologia.

O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de consulta a bases de dados acadêmicas, repositórios institucionais e publicações especializadas em educação e tecnologia. Os critérios de seleção das fontes consideraram a relevância teórica dos autores no campo da tecnologia educacional, a atualidade das discussões apresentadas e a aderência direta ao tema investigado. A partir do material selecionado, procedeu-se à leitura analítica, à sistematização das principais categorias teóricas e à construção do referencial que fundamenta este artigo.

Cabe destacar que, por se tratar de pesquisa de natureza teórica, este estudo não teve como objetivo a coleta de dados empíricos junto a instituições, docentes ou estudantes, mas sim a construção de uma síntese crítica do conhecimento já produzido

sobre o tema, capaz de subsidiar reflexões futuras e pesquisas de campo que venham a ser desenvolvidas a partir dela.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do referencial teórico consultado permite identificar convergências relevantes entre os diferentes autores no que se refere à compreensão do fenômeno da inovação tecnológica na educação superior. Em primeiro lugar, observa-se um consenso quanto à insuficiência de abordagens que reduzem a inovação educacional à mera incorporação de equipamentos e softwares às práticas de ensino. Como discutido por Blikstein (2020) e por Almeida e Valente (2011), a tecnologia, quando desarticulada de uma reflexão pedagógica consistente, tende a reproduzir modelos tradicionais de ensino, apenas revestidos de aparência digital, sem produzir mudanças substantivas na qualidade da aprendizagem.

Em segundo lugar, os resultados apontam para a centralidade das metodologias ativas como estratégia pedagógica capaz de articular tecnologias digitais e inovação educacional de forma consistente. A sala de aula invertida e o ensino híbrido, discutidos respectivamente por Valente (2014) e por Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015), representam exemplos de como a reorganização dos tempos e espaços de aprendizagem, apoiada em recursos tecnológicos, pode favorecer a personalização

do ensino e o protagonismo estudantil, elementos frequentemente apontados como objetivos centrais da inovação pedagógica no ensino superior.

Um terceiro aspecto que emerge da análise refere-se aos desafios institucionais e formativos que ainda dificultam a efetivação plena dessas transformações. A literatura consultada indica que a formação docente continuada constitui condição indispensável para que a inovação tecnológica se traduza em melhoria efetiva da qualidade do ensino. Cursos pontuais de capacitação instrumental, embora relevantes, mostram-se insuficientes quando não são acompanhados de espaços permanentes de reflexão pedagógica e de apoio institucional ao trabalho docente.

Além disso, os resultados evidenciam que a experiência da pandemia de Covid-19 funcionou como um catalisador importante, embora não planejado, da adoção de tecnologias digitais na educação superior brasileira. Se, por um lado, esse processo acelerou a familiarização de docentes e estudantes com ambientes virtuais de aprendizagem e ferramentas de comunicação remota, por outro, expôs desigualdades estruturais relacionadas ao acesso à internet, a equipamentos adequados e à formação digital, desigualdades que precisam ser enfrentadas por meio de políticas públicas específicas e de investimentos institucionais consistentes.

Ainda no âmbito da discussão, é

possível observar que a inovação tecnológica na educação superior não deve ser compreendida como um processo linear ou uniforme, mas como um fenômeno atravessado por tensões e disputas entre diferentes concepções de ensino, aprendizagem e conhecimento. Enquanto algumas iniciativas institucionais priorizam a eficiência, a padronização de processos e a otimização de recursos, outras experiências, sobretudo aquelas conduzidas por grupos de professores engajados em metodologias ativas, priorizam a autonomia estudantil, a colaboração e a construção coletiva do conhecimento. Essa tensão entre lógicas distintas de inovação educacional constitui um campo fértil para futuras investigações empíricas, que possam aprofundar a compreensão sobre como essas diferentes concepções se manifestam concretamente nas instituições de ensino superior brasileiras.

Por fim, a análise do referencial teórico permite afirmar que a articulação entre tecnologia, metodologia e formação docente constitui o núcleo central de qualquer proposta consistente de inovação na educação superior. Isoladamente, nenhuma dessas dimensões é suficiente para produzir transformações significativas na qualidade do ensino e da aprendizagem. É a integração intencional e planejada entre elas, sustentada por políticas institucionais adequadas, que possibilita a construção de práticas

pedagógicas verdadeiramente inovadoras.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo analisar o processo de incorporação das tecnologias digitais e das metodologias ativas às práticas pedagógicas da educação superior, discutindo suas contribuições e os desafios que ainda se colocam para sua efetivação. A partir da revisão teórica realizada, foi possível constatar que a inovação educacional no ensino superior constitui um fenômeno multidimensional, que não se reduz à disponibilização de recursos tecnológicos, mas envolve a reconfiguração das concepções pedagógicas, dos papéis de professores e estudantes e da própria cultura institucional das universidades e faculdades.

Verificou-se que as metodologias ativas, particularmente o ensino híbrido e a sala de aula invertida, oferecem caminhos consistentes para a articulação entre tecnologia e inovação pedagógica, na medida em que possibilitam a personalização do ensino, o protagonismo estudantil e a construção colaborativa do conhecimento. Constatou-se, contudo, que a efetivação dessas metodologias depende de condições institucionais adequadas, como investimento em infraestrutura tecnológica, formação docente continuada e políticas de apoio ao trabalho pedagógico inovador.

Os resultados também evidenciaram que a experiência da pandemia de Covid-19,

embora tenha representado um contexto emergencial, contribuiu para acelerar processos de familiarização com tecnologias digitais na educação superior brasileira, ao mesmo tempo em que expôs desigualdades estruturais que ainda precisam ser enfrentadas. Esse aprendizado reforça a necessidade de que a incorporação de tecnologias à educação superior seja conduzida de forma planejada, crítica e comprometida com a equidade educacional.

Como limitação deste estudo, destaca-se seu caráter eminentemente teórico, construído a partir de revisão bibliográfica, sem a realização de pesquisa empírica junto a instituições de ensino superior. Recomenda-se, assim, que estudos futuros aprofundem essa discussão por meio de pesquisas de campo, envolvendo docentes e estudantes de diferentes instituições, cursos e regiões do país, de modo a compreender com maior profundidade as particularidades e os desafios enfrentados na implementação de práticas pedagógicas inovadoras mediadas por tecnologias digitais.

Por fim, conclui-se que a inovação tecnológica na educação superior constitui um processo em permanente construção, que exige reflexão contínua sobre os fins da educação diante das transformações do mundo contemporâneo. Mais do que incorporar novas ferramentas, trata-se de repensar, de forma crítica e comprometida, os

modos pelos quais a universidade forma seus estudantes para atuar em uma sociedade cada vez mais atravessada pela cultura digital.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. **Tecnologias e currículo:** trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). **Ensino híbrido:** personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

BLIKSTEIN, Paulo. **Tecnologias e currículo:** inovação e aprendizagem na era digital. São Paulo: Cortez, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

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

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** 4. ed. São Paulo: Editora 34, 2019.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, Curitiba, n. especial 4, p. 79-97, 2014.