



Formação continuada de professores pós-pandemia de covid-19: uma análise dos impactos e desafios na prática docente

Continuous training of teachers post-covid-19 pandemic: an analysis of impacts and challenges in teaching practice

La formación permanente del profesorado tras la pandemia de covid-19: análisis de las repercusiones y retos en la práctica docente

1

Manuel Bandeira dos Santos Neto¹
Eliane de Jesus Araujo²

Resumo: Este estudo aborda a importância da formação inicial e continuada de professores, com o objetivo de analisar as evidências deixadas pela crise pandêmica da COVID-19 e discutir de que forma elas podem auxiliar no processo de formação continuada no contexto pós-pandemia. Nesse viés, para responder à questão central desta pesquisa, a saber: como as evidências deixadas pela crise pandêmica da COVID-19 podem contribuir para o aprimoramento da formação continuada de professores no pós-pandemia? Realizamos uma pesquisa do tipo bibliográfica com análise das publicações entre 2020 e 2022 que discutem os impactos da pandemia na educação. O estudo conclui que, apesar dos desafios enfrentados durante o ensino remoto, a pandemia também proporcionou oportunidades de aprendizado sobre tecnologias educacionais, as quais podem ser incorporadas nas práticas pedagógicas. A pesquisa oferece contribuições para repensar a formação de professores no pós-pandemia, com ênfase no desenvolvimento de práticas formativas flexíveis e adaptáveis, preparadas para os desafios da educação contemporânea.

Palavras-chave: Formação continuada. Tecnologias na educação. Covid-19.

Abstract: This study addresses the importance of initial and continuing teacher training, with the aim of analyzing the evidence left by the COVID-19 pandemic crisis and discussing how it can help in the process of continuing training in the post-pandemic context. In order to answer the central question of this research, namely: how can the evidence left by the COVID-19 pandemic crisis contribute to improving continuing teacher training in the post-pandemic context? We carried out a bibliographical survey analyzing publications between 2020 and 2022 that discuss the impacts of the pandemic on education. The study concludes that, despite the challenges faced during remote teaching, the pandemic also provided learning opportunities regarding educational technologies, which can be incorporated into pedagogical practices. The research offers contributions to rethink teacher education in the post-pandemic period, with an emphasis on developing flexible and adaptable formative practices, prepared for the challenges of contemporary education.

Keywords: Continuing education. Technologies in education. Covid-19.

¹ Pós-Doutor em Educação e Ensino. Doutor em Ensino de Ciências e Matemática. Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central (FECLESC) – Campus da Universidade Estadual do Ceará (UECE). <https://orcid.org/0000-0003-2933-5560>. E-mail: manuel.bandeira@uece.br.

² Mestra em Gestão, Educação e Tecnologias (UEG). Escola Municipal Rural Cora Coralina, Secretaria Municipal de Educação de Novo Gama-GO. <https://orcid.org/0000-0002-5075-9248>. E-mail: elianejesusdearaujo@gmail.com.



Resumen: Este estudio aborda la importancia de la formación inicial y continua del profesorado, con el objetivo de analizar las evidencias dejadas por la crisis pandémica del COVID-19 y discutir cómo pueden ayudar en el proceso de formación continua en el contexto post-pandémico. Con ese objetivo, para responder a la pregunta central de esta investigación, a saber: ¿cómo las evidencias dejadas por la crisis pandémica del COVID-19 pueden contribuir para mejorar la formación continua de profesores en el contexto post-pandémico? Realizamos un relevamiento bibliográfico analizando publicaciones entre 2020 y 2022 que discutan los impactos de la pandemia en la educación. El estudio concluye que, a pesar de los desafíos enfrentados durante la enseñanza remota, la pandemia también brindó oportunidades de aprendizaje sobre tecnologías educativas, las cuales pueden ser incorporadas en las prácticas pedagógicas. La investigación ofrece contribuciones para repensar la formación de los docentes en el post-pandemia, con énfasis en el desarrollo de prácticas formativas flexibles y adaptables, preparadas para los desafíos de la educación contemporánea.

Palabras-clave: Educación permanente. Tecnologías en la educación. Covid-19.

Submetido 11/09/2024

Aceito 15/12/2024

Publicado 07/01/2025

Introdução

A pandemia da COVID-19 impactou o mundo em 2020 e, em especial, a educação. Ela evidenciou ainda mais a necessidade de uma educação atualizada e inovadora, ou seja, uma educação capaz de reinventar o processo de ensino e de aprendizagem.

Com o fechamento das escolas em todo o mundo, a educação precisou se reinventar e se adaptar rapidamente ao ensino remoto, utilizando ferramentas digitais e tecnológicas para garantir a continuidade do processo educacional. Esse contexto revelou a necessidade formativa e as fragilidades dos professores para o uso das tecnologias em aulas não presenciais, isto é, a carência de formação continuada específica para o uso de tecnologias (Santana; Sales, 2020).

Nesse sentido, este estudo busca responder à seguinte pergunta: como as evidências deixadas pela crise pandêmica da COVID-19 podem auxiliar no processo de formação continuada de professores no pós-pandemia? Para responder essa questão, foram analisados artigos que tratam do uso de tecnologias educacionais, das práticas docentes mediadas por tecnologias ocorridas durante a pandemia de Covid-19.

Com esse viés, este artigo teve como objetivo geral analisar as evidências deixadas pela crise pandêmica da COVID-19 e discutir como elas podem auxiliar no processo de formação continuada de professores no pós-pandemia. Para isso, foram estruturados os objetivos específicos: 1. Refletir sobre os impactos do contexto pandêmico na educação; 2. Discutir os impactos gerados durante a pandemia que dão base para repensar a formação continuada no período pós-pandemia; 3. Evidenciar contribuições bibliográficas para uma visão reflexiva com vistas a formação continuada ao período pós-pandemia.

Nessa perspectiva, este estudo foi estruturado em cinco seções: a introdução; em seguida a metodologia, que descreve o processo de análise dos trabalhos selecionados, ou seja, as evidências encontradas que dialogam com a temática. Após, os resultados e a discussão abordam os principais desafios e estratégias utilizadas no período pandêmico. Essa seção é dividida por duas categorias temáticas: Refletindo sobre as lições do período pandêmico; Formação continuada: desafios e oportunidades na era digital.

Metodologia

Esta pesquisa é de natureza bibliográfica e baseia-se no registro disponível em documentos impressos, como livros, artigos e teses, que resultam de investigações anteriores. Ela utiliza dados ou categorias teóricas já explorados por outros pesquisadores e devidamente documentados. Os textos servem como fontes para os temas a serem investigados, e o pesquisador desenvolve seu trabalho a partir das contribuições dos autores presentes nesses estudos analíticos (Severino, 2013). Nesse aspecto, essa pesquisa, de acordo com (Kohls-Santos; Morosini, 2021), caracteriza-se como do tipo Estado do Conhecimento (EC), visto que buscou evidenciar a produção de conhecimento produzida a partir da crise pandêmica da COVID-19 sobre a formação de professores e os impactos e desafios em suas práticas.

O “Estado do Conhecimento possibilita conhecer o que está sendo pesquisado e as abordagens utilizadas por cada área ou temática” (Kohls-Santos; Morosini, 2021, p. 125), além disso, esse tipo de pesquisa “permite que se apresente, de maneira coerente, sistematizada e fundamentada, o estado que se encontram os conhecimentos acumulados no recorte de tempo e espaço demarcado” (Medeiros; Fortunato; Araújo, 2023, p. 9). Diante disso, esta pesquisa foi construída com base em materiais previamente publicados, como livros, revistas, artigos científicos e publicações em periódicos selecionados a partir de uma busca sistemática.

Para condução da pesquisa, foram utilizados os seguintes descritores: formação continuada, prática docente e COVID-19 juntos. A busca foi realizada no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no Google Acadêmico e em sites oficiais de instituições e organizações que divulgaram pesquisas relacionadas ao período pandêmico e pós-pandêmico na educação. A escolha por esses repositórios se deu pelo impacto e acesso livre das pesquisas científicas que eles disponibilizam e nos sites de reconhecimento das instituições e de organizações que abordam e pesquisam sobre a temática pesquisada. Utilizamos o recorte temporal de 2020 a 2022 por ser o período que reflete e discute, inicialmente, a questão da COVID-19 na atuação e na formação dos professores.

Após a busca nos portais e com base nos critérios definidos, identificamos total de 24 artigos: 20 disponíveis no portal da CAPES e 04 no Google Acadêmico. Esse total foi definido após desconsiderar as repetições. Vale ressaltar que, nos casos de artigos repetidos em ambos



os portais, consideramos apenas a versão disponível no portal da CAPES, por ser um repositório mais abrangente e de maior repercussão acadêmica. A partir disso, realizamos uma análise e uma leitura flutuante com base no título que remetesse algo sobre a pandemia e a educação. Após identificada essa relação, foram realizadas as leituras dos resumos dos artigos para realizar exclusão de artigos que não se relacionavam ao objetivo desta pesquisa e, posteriormente a isso, a leitura do texto inteiro, dos artigos que identificamos como pertinentes a essa análise.

Nesse sentido, os critérios de inclusão foram artigos disponíveis entre os anos de 2020 e 2022, ou seja, com cobertura do contexto pandêmico e pós-pandêmico; artigos que abordavam o uso de tecnologias educacionais no contexto da educação, especialmente durante a pandemia de Covid-19 para alinhamento com o tema da investigação; artigos que abordassem aspectos pedagógicos ou práticas docentes mediadas por tecnologias para dialogar a respeito do impacto das ferramentas tecnológicas na educação; e, os que tivessem como foco situações ocorridas no período da pandemia que pudessem contribuir com a prática docente em sala de aula e com a sua formação pedagógica.

Em relação aos critérios de exclusão, foram excluídas: fontes duplicadas entre os repositórios e os artigos que não tinham foco na relação entre educação e o uso de tecnologia no contexto pandêmico da Covid-19.

Após seguir esses critérios, foram selecionados e analisados 04 (quatro) artigos que dialogavam com a temática deste estudo e que constituem objeto de análise e discussão nesta pesquisa, a saber: De Vasconcelos Soares e Colares (2020), Martins e Santos (2021), Santana e Sales (2020), e Silva, Alves e Fernandes (2021). O quadro 1, apresenta os dados dos artigos analisados: o título, os autores e os objetivos de cada estudo. Eles constituem *corpus* desta análise.

Quadro 01: Relação de artigos identificados e analisados.

| Título | Autores | Objetivo | Ano | Repositório |
|--|---|--|------|-------------|
| Educação e tecnologias em tempos de pandemia no Brasil | DE VASCONCELOS SOARES, L.; COLARES, M. L. I. S. | Analisar a relação entre Educação e Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no Brasil em tempos de pandemia, destacando uma série de iniciativas relativas à usabilidade destas ferramentas | 2020 | CAPES |



| | | | | |
|---|---|---|------|------------------|
| | | tecnológicas no campo educacional | | |
| A profissão docente durante a pandemia: contribuições de um curso de formação continuada sobre as TDICs na educação | MARTINS, S. P.; SANTOS, M. J. dos. | Descrever as repercussões de um curso de formação continuada sobre as TDICs aplicadas às ferramentas digitais e suas potencialidades para o desenvolvimento das atividades educacionais em tempos de ensino remoto | 2021 | Google Acadêmico |
| Aula em casa: educação, tecnologias digitais e pandemia covid-19 | SANTANA, C. L. S.; SALES, K. M. B. | Conhecer e discutir práticas pedagógicas da educação formal frente ao contexto pandêmico causado pelo novo coronavírus nos maiores estados de cada uma das cinco regiões geográficas do Brasil | 2020 | CAPES |
| O papel do professor e o uso das tecnologias educacionais em tempos de pandemia | SILVA, E. A. P. da; ALVES, D. L. R.; FERNANDES, M. N. | Analisar as relações entre o ensino e as novas tecnologias da informação e comunicação, observando a importância do professor/mediador no uso das ferramentas tecnológicas como aliada na busca de um ensino de qualidade mesmo em tempos de pandemia | 2021 | Google Acadêmico |

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados coletados no Portal de Periódicos da CAPES e do Google Acadêmico, 2022.

Além das contribuições diretas dos autores mencionados e analisados, diálogos e evidências adicionais do período pandêmico foram enriquecidas com pesquisas de diversas organizações, como o CETIC.BR, CGI.BR, Instituto Natura, IBGE, INEP, UNICEF, entre outras. A escolha por esses sites e instituições se deu pela importância científica dos dados e indicadores que eles produziram e que são objeto de análise e discussão também neste artigo. Esses dados forneceram *insights* sobre as tendências e desafios educacionais durante a pandemia da COVID-19.

A discussão sobre a formação continuada na contemporaneidade foi embasada em obras de autores como Agliarin, Fávero e Trevisol (2024), Gatti (2013), Ivenicki (2021), Libâneo e Pimenta (1999), Martins e Santos (2021), Silva, Alves e Fernandes (2021) e Trevisol, Mello e Lesnieski (2023), cujas pesquisas e reflexões contribuíram para uma compreensão das demandas e transformações na formação de professores no cenário atual.

A metodologia de análise dessas fontes envolveu a leitura e interpretação crítica de cada uma delas, identificando os pontos relevantes que contribuíram para a discussão sobre a formação continuada de professores e a incorporação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na prática pedagógica, especialmente, durante a pandemia.

Resultados e discussão

Os resultados e a discussão foram apresentados e divididos em categorias de análise que são apresentadas a seguir.

1. A formação de professores: perspectivas teóricas e práticas

Os resultados apresentados abordam a importância da formação de professores, tanto a formação inicial quanto a formação continuada, com base nas contribuições de diversos autores. Os especialistas destacam a necessidade de mudanças na estrutura e organização dos cursos de licenciatura, a importância da reflexão crítica sobre a prática pedagógica, o desenvolvimento da autonomia do professor, a articulação entre teoria e prática e a atualização constante diante das novas demandas educacionais.

Segundo Gatti (2010), a formação de professores é um processo complexo, que envolve diversos aspectos, como a concepção de ensino e de aprendizagem, a prática pedagógica, a gestão escolar, entre outros. De acordo com a autora, a formação inicial dos professores ainda é deficiente no Brasil, sendo necessárias mudanças na estrutura e na organização dos cursos de licenciatura para que estes possam estar preparados para a sociedade contemporânea, sejam elas para integração das tecnologias, ou para as diversidades existentes nas salas de aula.

Garcia (1995) destaca a importância da formação de professores para uma mudança educativa capaz de transformar a realidade social. Para o autor, é necessário que a formação inicial seja voltada para a reflexão crítica sobre a prática pedagógica, estimulando o desenvolvimento da autonomia do professor e sua capacidade de inovação. Nesse viés, Gatti (2013) enfatiza a necessidade de articulação entre teoria e prática e a importância da formação continuada para a atualização dos professores em relação às novas demandas educacionais.

Libâneo e Pimenta (1999) apontam a formação continuada como necessária para a melhoria da qualidade do ensino, considerando a complexidade e a diversidade do trabalho

docente. Segundo os autores, a formação continuada deve ser vista como um processo permanente, capaz de contribuir para o desenvolvimento profissional do professor ao longo de sua carreira.

Para Freire (1996), a formação de professores deve ser pautada no desenvolvimento da autonomia, da criatividade e da capacidade crítica dos professores. A formação não pode se limitar a repassar conhecimentos técnicos, mas deve ser um processo que valorize a experiência e a reflexão crítica sobre a prática pedagógica.

Moran (2007) destaca a importância da formação de professores para a construção de uma educação que promova a participação, a colaboração e a criatividade. É necessário que os professores desenvolvam habilidades e competências para trabalhar com as novas tecnologias e para lidar com a diversidade cultural e social presente na sala de aula.

Os diálogos são pertinentes com a realidade atual, em que tanto as formações iniciais e continuadas muitas vezes não têm supridas de forma plena as necessidades contemporâneas educacionais. Essa evidência tornou-se visível no período pandêmico, quando os professores precisaram utilizar novos meios para ensinar, novos recursos para além da sala de aula física, do quadro, dos livros, dos cadernos e principalmente da exposição oral e a integração de ferramentas digitais, tecnológicas que pudessem alcançar os estudantes em suas casas, ou seja, romper o espaço escolar convencional.

Portanto, a pandemia da Covid-19 mudou o contexto educacional, colocando em xeque a formação continuada de professores. Gatti (2013), bem antes do contexto de pandemia, já destacava a falta de formação digital dos professores e a necessidade de uma formação que contemple as novas tecnologias e habilidades digitais. A formação continuada deve ser pensada de forma a possibilitar aos professores uma adaptação aos novos desafios e contextos, permitindo um ensino mais efetivo e adequado à realidade atual.

Dessa forma, formação inicial e continuada de professores é um tema de grande relevância para a melhoria da educação e que há um consenso entre os autores sobre a importância da reflexão crítica, da atualização constante e do desenvolvimento da autonomia dos professores e conseqüentemente o fortalecimento dos processos de ensino e aprendizagem.

2. Impactos da pandemia na prática docente

Durante a pandemia da Covid-19, a transição para a modalidade de aulas remotas trouxe consigo uma série de desafios para os professores de todo o mundo, obrigando-os a migrar para o ensino remoto. Nesse novo ambiente, os docentes tiveram que se adaptar rapidamente às ferramentas tecnológicas e às novas formas de interação com os alunos, o que representou um grande desafio para muitos profissionais (Santana; Sales, 2020).

A necessidade de integrar recursos tecnológicos digitais nas práticas pedagógicas durante a pandemia foi destacada por Santana e Sales (2020), que enfatizaram que muitos professores tiveram que utilizar tecnologias desconhecidas para estabelecer um novo modelo de ensino. Silva, Alves e Fernandes (2021) também ressaltam que o período pandêmico impôs o uso das tecnologias como única possibilidade para as instituições de ensino realizarem suas atividades.

Nesse contexto, Duarte e Medeiros (2020) apontam que o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no ensino remoto possibilitou a ampliação das possibilidades pedagógicas, permitindo novas formas de ensinar e aprender, além de viabilizar a comunicação e a interação entre professores e alunos.

No entanto, os autores ressaltam que o ensino remoto não é o ideal para a Educação Infantil e os Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental, devido à necessidade do contato físico e das interações sociais necessárias a essas faixas etárias e que elas ocorram de forma presencial. Apesar disso, diante da necessidade de efetivação do ensino e da continuidade das aulas e do processo de aprendizagem, as TDIC se tornaram uma alternativa viável.

A falta de preparação dos professores para lidar com as tecnologias digitais também foi evidenciada durante a pandemia (Feitosa *et al.*, 2020). Muitos docentes se viram despreparados para enfrentar a nova realidade imposta pelo distanciamento social, mesmo após anos de formação, sobretudo, pela falta de ênfase na formação inicial de professores na utilização das TDIC (Silva; Alves; Fernandes, 2021).

A necessidade de ampliar o escopo das ações de formação inicial e continuada de professores, incorporando temas como letramento digital e metodologias que se distanciam da educação bancária, foi ressaltada por Saito e Acri (2021). Ademais, a falta de ferramentas tecnológicas suficientes e de qualificação dos professores para utilizá-las adequadamente foram

apontadas como desafios que exigem políticas públicas de investimento em infraestrutura, equipamentos tecnológicos e formação continuada (Silva; Alves; Fernandes, 2021).

A falta de tempo para aprender e lidar com as tecnologias, a necessidade de planejamento rápido e a falta de apoio estrutural foram desafios enfrentados pelos professores durante o período de transição para o ensino remoto (Feitosa *et al.*, 2020; Martins; Santos, 2021).

A dificuldade no manuseio das tecnologias foi um conflito evidenciado durante a pandemia, uma vez que a internet se tornou a própria sala de aula. No entanto, nem todos os estudantes e professores tinham acesso à internet devido a problemas de conexão, restrições financeiras ou falta de recursos tecnológicos (De Vasconcelos Soares; Colares, 2020). Essa situação levou a uma disparidade no acesso à educação, com alguns alunos se beneficiando das tecnologias e outros sendo excluídos do processo educativo.

Diante desse cenário, torna-se necessário oferecer suporte adicional e alternativas para garantir que os alunos que não possuem acesso às tecnologias não fiquem excluídos do processo educacional (Feitosa *et al.*, 2020). Além disso, é fundamental desenvolver competências para compreensão e utilização das TDIC, como previsto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tanto para professores quanto para estudantes, a fim de promover uma educação ativa e crítica (Brasil, 2018).

É importante ressaltar que o contexto pandêmico trouxe à tona a necessidade de repensar e fortalecer a formação inicial e continuada de professores, incorporando o letramento digital, metodologias inovadoras e a reflexão sobre a utilização das TDIC (Saito; Acri, 2021). Ademais, as políticas públicas efetivas devem ser implementadas para garantir investimentos em infraestrutura, equipamentos tecnológicos e formação continuada, a fim de superar os desafios e promover a equidade no acesso à educação (Silva; Alves; Fernandes, 2021).

No contexto da educação pública brasileira, faz-se urgente a superação dos paradigmas que impedem o uso mais efetivo e abrangente das tecnologias, não apenas devido aos avanços tecnológicos, mas também devido às resistências e barreiras culturais e estruturais que ainda persistem nas escolas, pois o uso das TDIC no espaço escolar ainda não é suficiente (Ggi.Br, 2020).

É imprescindível romper com essas limitações para que as tecnologias Digitais de Informação e Comunicação possam desempenhar plenamente seu papel no processo educacional. Durante a pandemia, as TDIC foram essenciais para a continuidade dos processos educacionais (Cgi.Br, 2021). De acordo com De Vasconcelos Soares e Colares (2020), as dificuldades enfrentadas ao utilizar diferentes ferramentas tecnológicas revelaram a importância de uma reflexão sobre o contexto educacional.

O aumento do uso de ferramentas tecnológicas, como computadores, televisores digitais e celulares com acesso à internet, foi observado durante o período pandêmico. No entanto, as dificuldades no acesso as plataformas e aplicativos digitais na área educacional geraram incertezas (De Vasconcelos Soares; Colares, 2020).

Diversos recursos tecnológicos, como *Hangouts*, *Meet*, *WhatsApp*, *Facebook*, *YouTube*, Google Sala de Aula, Formulários, entre outros, ganharam visibilidade e foram utilizados durante o ensino remoto (Cgi.Br, 2021). Além disso, foram oferecidas formações continuadas em Educação à Distância (EAD) para capacitar professores e a comunidade em geral (De Vasconcelos Soares; Colares, 2020).

As tecnologias permitiram o diálogo entre o campo educacional e a sociedade, fortalecendo essa relação (De Vasconcelos Soares; Colares, 2020). A escola é destacada como um espaço de apropriação de conhecimentos científicos, incentivo a mudanças qualitativas nas relações entre as pessoas e o mundo, e como espaço a proporcionar uma educação humanizadora (Penna; Deus, 2021).

Durante o ensino remoto, professores e estudantes enfrentaram dificuldades e desafios. Nem todos tiveram acesso às tecnologias digitais, resultando em impactos significativos devido à suspensão das aulas presenciais. No entanto, o ensino remoto permitiu experimentação, reorganização e reaprendizagem (INEP, 2021).

Dados do INEP (2021) mostram que a maioria das escolas públicas do Brasil não retomou as aulas presenciais em 2020. Uma pesquisa da UNICEF (2022) com estudantes da rede pública revelou que alguns deles pensaram em desistir da escola e que 25% afirmaram não ter aprendido nada durante as atividades remotas.

Os impactos da pandemia na alfabetização das crianças foram expressivos com aumento do número de crianças de 6 e 7 anos que não sabiam ler e escrever (Todos pela educação, 2021).

Nesse sentido, é preciso a realização de intervenções para garantir que as perdas de aprendizagens ocorridas nesse período sejam recompostas.

Para entender como essas perdas de aprendizagens serão compensadas, a formação continuada é imprescindível, auxiliando os professores na adoção de estratégias diferenciadas em que eles deem continuidade aos processos de ensino e aprendizagem, contemplando o desenvolvimento de habilidades ainda não desenvolvidas e que deverão ser recompostas durante as aulas.

Visando a perspectiva da recomposição de aprendizagem, o Instituto Natura e Fundação Lemann realizou um levantamento internacional sobre estratégias de recomposição das aprendizagens, a partir do comportamento de diversos países do mundo, bem como de programas já implementados por organismos internacionais, com o objetivo de diminuir o aumento da evasão escolar, do aumento das lacunas de aprendizagem e a piora na saúde mental de alunos e de professores.

Já os dados da pesquisa Cgi.Br (2020, p. 64) apontam que “a implementação de atividades remotas transferiu para as famílias a tarefa de mediar a aprendizagem dos estudantes, responsabilidade para a qual muitos não estavam preparados ou não tinham condições de assumir”. Nesse sentido, como aproveitar essa parceria que foi utilizada nesse período?

Há muito o que se pensar para desenvolver intervenções que modifiquem os diversos contextos, desde a alfabetização e o letramento, que são bases para qualquer estudante avançar para os anos posteriores, assim como o desenvolvimento das diversas habilidades não desenvolvidas e que são essenciais para o sucesso escolar. É importante que os dados obtidos durante esse período sirvam de base para adequação das necessidades de acordo com o contexto de cada realidade. Para isso, “entendemos a formação docente como um processo de busca por ferramentas que permitam a apreensão e compreensão das diferentes concepções e práticas pedagógicas no bojo das transformações e relações sociais” (Penna; Deus, 2021, p. 69).

Os autores Saito e Acri (2021, p. 144) destacam que “o letramento digital é ainda matéria incipiente entre os professores, além de promover o descompasso entre estes e seus alunos pertencentes à geração chamada nativos digitais”. Ademais, ele pode “acentuar as dificuldades de planejamento e adequação das atividades pedagógicas para o contexto on-line”, visto que os

professores não foram formados nesse contexto tecnológico e nem suas práticas, em sua maioria, estão articuladas com o uso das tecnologias.

Nesse sentido é fundamental investir em formação continuada para os professores, a fim de capacitá-los para o uso adequado das tecnologias e para atender aos anseios dos estudantes dessa nova geração. Dessa forma, a formação continuada se torna imprescindível para que os docentes possam estar preparados para os desafios impostos pelas mudanças sociais e tecnológicas em curso, bem como para garantir o desenvolvimento pleno de seus alunos. É preciso que as escolas e instituições de ensino ofereçam programas de formação continuada atualizados e adequados às demandas contemporâneas, a fim de garantir a qualidade do ensino e a formação de cidadãos críticos e conscientes.

Formação continuada: desafios e oportunidades na era digital

A formação de professores, conforme definida por Garcia (1995), engloba conhecimentos, investigação e propostas teóricas e práticas que estudam os processos pelos quais os professores se envolvem em experiências de aprendizagem individualmente ou em equipe, adquirindo ou aprimorando seus conhecimentos, competências e disposições. Essa definição ressalta a importância da formação continuada para melhorar os processos de ensino e de aprendizagem dos estudantes.

Os estudos relacionados à formação continuada de professores têm evidenciado a necessidade de evoluir em resposta à sociedade contemporânea, uma vez que os estudantes atuais são diferentes dos do passado. Eles estão constantemente em contato com diversas tecnologias, jogos eletrônicos e recursos tecnológicos. Portanto, a formação continuada de professores é um tema crucial para a evolução da educação contemporânea.

Ademais, com a rápida evolução da sociedade e a revolução digital, os estudantes de hoje têm uma visão mais ampla do mundo e um alto nível de acesso a tecnologias de última geração em comparação com os estudantes do passado. Como resultado, o papel dos professores também mudou consideravelmente, e agora eles precisam acompanhar essas mudanças e desenvolver novas habilidades para enfrentar os desafios da nova era digital.

De acordo com Imbernón (2010), a formação continuada é essencial para garantir que os professores estejam atualizados em relação às mudanças sociais e às novas tecnologias, bem

como para desenvolver novas habilidades pedagógicas e didáticas. Além disso, o autor destaca a importância da formação continuada na construção de uma cultura de aprendizagem contínua, o que beneficia não apenas os professores, mas também os estudantes.

A escola deve ser o ambiente de transformação e inclusão social, lugar onde os estudantes deveriam aprender a lidar com os diferentes tipos de tecnologias. Os professores precisam estar preparados para fornecer a eles as ferramentas necessárias para uma formação completa e consistente. Para isso, a escola e os docentes têm a responsabilidade de garantir que os estudantes se desenvolvam no contexto em que estão inseridos e possam expandir para além de suas origens. As escolas precisam se adequar também as novas tecnologias e oferecer suporte tanto aos professores, como aos estudantes para que possam aproveitar ao máximo os recursos disponíveis.

Penna e Deus (2021) enfatizam que a formação docente é um processo contínuo. Para eles, a formação continuada deve ser vista como uma oportunidade para a construção de uma comunidade de aprendizagem, na qual os professores possam compartilhar experiências e conhecimentos em benefício mútuo e para o avanço da educação.

É importante ressaltar que, desde a formação inicial, os professores, ainda como alunos, devem ter a prática como referência direta para contrastar seus estudos e formar seus próprios conhecimentos e convicções. A interação entre as práticas formativas e os contextos de trabalho se tornam realidades concretas e favorecem a construção/adequação de um currículo e a busca por aprendizagens mais assertivas. Autores como Valente e Almeida (2022); Ferreira e Castro (2019); Libâneo e Pimenta (1999) reforçam a importância da formação continuada para a contemporaneidade e afirmam que é fundamental repensar e direcionar melhor os projetos de formação para que os professores possam acompanhar transformações da sociedade.

No entanto, é importante destacar que a formação continuada não deve se restringir apenas ao uso das tecnologias digitais. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são importantes ferramentas para auxiliar o professor na interação com seus alunos (Silva; Alves; Fernandes, 2021).

Esses recursos devem permitir a construção de conhecimentos pelos estudantes por meio da mediação dos professores. É salutar que a inovação não está restrita ao uso da tecnologia,

mas também à maneira como o professor se apropria desses recursos para criar projetos metodológicos que levem à produção do conhecimento (Moran; Masetto; Beherens, 2006).

Penna e Deus (2021) enfatizam a importância de construir uma comunidade de aprendizagem entre os professores, em que possam compartilhar experiências e conhecimentos para o avanço da educação. Nesse sentido, a formação continuada também deve contemplar a reflexão sobre práticas pedagógicas, o desenvolvimento de competências socioemocionais, a valorização da diversidade e a promoção da justiça social.

Diante disso, a formação continuada de professores em tempos de mudança deve ser orientada para proporcionar aos educadores as habilidades necessárias para atender às demandas da sociedade contemporânea. É preciso repensar e direcionar os projetos de formação, levando em consideração as tecnologias digitais, as mudanças curriculares, a promoção da inclusão e o desenvolvimento de uma cultura de aprendizado que tenha continuidade.

Em suma, a formação continuada de professores se torna cada vez mais essencial para aprimorar a prática docente e garantir uma educação de qualidade. A era digital traz consigo desafios e oportunidades e cabe aos professores estarem preparados para enfrentá-los desenvolvendo novas competências, explorando as tecnologias educacionais e promovendo o ensino e a aprendizagem contextualizada para seus estudantes.

Considerações finais

Ao longo da pesquisa, foram identificados diversos problemas que afetam o processo de ensino e de aprendizagem de crianças e estudantes, além de destacar o aprendizado dos professores em relação ao uso de tecnologias para mediar as aulas remotas. Apresenta-se as principais contribuições encontradas, bem como as reflexões e considerações que surgiram a partir dos dados analisados.

A necessidade de formação continuada devido à falta de preparo dos professores em relação ao uso de tecnologias durante a pandemia foi identificada como um desafio. As pesquisas mostraram que muitos professores não tinham habilidades suficientes para utilizar recursos tecnológicos em atividades pedagógicas, evidenciando a necessidade de formação específica nessa área.

Uso de tecnologia como recurso pedagógico durante a pandemia, a integração de recursos tecnológicos no ensino remoto e híbrido se tornou essencial. Os professores precisaram se adaptar e aprender a utilizar diferentes tipos de tecnologia para mediar as aulas e facilitar o processo de ensino e de aprendizagem. Essa mudança de concepção dos professores em relação à tecnologia trará inovação e diversificação das práticas pedagógicas.

A parceria com as famílias durante o ensino remoto foi essencial e essas tiveram que atuar como mediadoras no processo de ensino e de aprendizagem dos seus filhos. Essa parceria entre escola e famílias pode ser fortalecida e aproveitada no pós-pandemia, buscando uma maior colaboração e diálogo entre os envolvidos na educação.

Os estudos realizados durante a pandemia apontaram alguns desafios educacionais, como a falta de motivação dos estudantes, dificuldade em entender o que é ensinado e a falta de alfabetização adequada. Também foram identificadas perdas de aprendizagem decorrentes do ensino remoto e da falta de acesso adequado à educação.

É preciso que durante as formações os professores se apropriem da teoria, para compreenderem como funcionam os recursos tecnológicos, testá-los simultaneamente com a prática. As formações continuadas devem promover esse percurso, permitindo que os professores desenvolvam suas habilidades e competências integrando teoria-prática.

Os resultados da pesquisa destacam a importância de políticas públicas que abordem as lacunas de aprendizagem dos estudantes e ofereçam suporte adequado aos professores. É fundamental investir em formação continuada de qualidade e em recursos tecnológicos e outros meios adequados para promover uma educação de qualidade. Portanto, os impactos causados pela Covid-19 na educação fornecem subsídios para repensar e auxiliar a formação continuada no período pós-pandemia e as evidências deixadas pela crise podem auxiliar nesse processo.

É importante dialogar com os professores para entender as temáticas e dificuldades encontradas por eles na sala de aula, a fim de organizar planos formativos mais coerentes com sua realidade durante a execução de suas funções. Existem várias questões que demandam reflexões na área educacional, como os estudantes que não conseguiram acompanhar as atividades, aqueles que sentem que a escola não é útil e os que afirmam não ter aprendido durante as aulas remotas. É necessário intervir para que esses estudantes possam acompanhar e identificar os motivos dessas percepções negativas, a fim de promover mudanças.

Esta pesquisa contribui para repensar a formação continuada na contemporaneidade após os impactos da crise pandêmica na educação, enfatizando a importância do envolvimento dos professores na construção e adaptação dos planos de formações. Portanto, a educação pública não pode retroceder ao legado anterior a pandemia. É importante utilizar as evidências encontradas para melhorar as práticas de ensino e de aprendizagem e realizar novas pesquisas com professores e alunos para compreender os impactos da pandemia em suas vidas.

Essas reflexões não resolvem todos os problemas deixados pela pandemia, nem fornecem todas as soluções para a mudança na formação continuada, mas abrem caminhos para o planejamento interventivo e incentivam investigações futuras que contribuam para o desenvolvimento da educação como um todo.

Referências

AGLIARIN, L; FÁVERO, A.; TREVISOL, M. Políticas para a formação de professores: avanços e retrocessos nos Planos Estaduais de Educação do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. **Debates em Educação**, Maceió, v. 15, n. 37, p. e14941, 2023. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/14941>. Acesso em: 02 dez. 2024.

ALMEIDA, P. A.; TARTUCE, G. L.; GATTI, B.; SOUZA, L. B de. **Práticas pedagógicas na educação básica do Brasil**: o que evidenciam as pesquisas em educação. UNESCO. 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

CETIC.BR. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **Pesquisa em Tecnologias digitais tendencias atuais futuro da educação**. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/6/20220725145804/psi-ano-14-n-2-tecnologias-digitais-tendencias-atuais-futuro-educacao.pdf>. Acesso em: 13 de jan. 2023.

CETIC.BR. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras – TIC Educação 2020**. Disponível em: <https://www.cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nas-escolas-brasileiras-tic-educacao-2020>. Acesso em: 20 de jan. 2023.

CETIC.BR. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **Resumo Executivo Tic Educação 2021**. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121124500/resumo_executivo_tic_educacao_2021. Acesso em: 13 de jan. 2023.

CGI.BR - Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa Tic Educação 2019 sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras**. Disponível em: https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20201123090444/tic_edu_2019_livro_eletronico_o.pdf. Acesso em: 13 de jan. 2023.

DE VASCONCELOS SOARES, L.; COLARES, M. L. I. S. Educação e tecnologias em tempos de pandemia no Brasil. **Debates em Educação**, Maceió, v. 12, n. 28, p. 19-41, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n28p19-41>. Acesso em: 37 out. 2023.

DUARTE, K. A.; MEDEIROS, L. da S. Desafios dos docentes: as dificuldades da mediação pedagógica no ensino remoto emergencial. *In*: Congresso Nacional de Educação – CONEDU. **Anais**. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID6682_01102020142727.pdf. Acesso em: 23 jan. 2023.

FEITOSA, M.; MOURA, P. de S.; RAMOS, M. do S. F.; LAVOR, O. P. Ensino Remoto: O que Pensam os Alunos e Professores? *In*: Congresso Sobre Tecnologias na Educação, 2020, Evento Online. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. p. 60-68. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/ctrl.2020.11383>. Acesso em: 10 jun. 2024.

FERREIRA, A. M. B.; CASTRO, C. M. R. Formação continuada de professores: a necessidade de atualização frente à revolução tecnológica. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 14, n. 1, p. 1-16, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782021260048>. Acesso 15 jul. 2024.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS; INSTITUTO UNIBANCO. **Formação de professores: um estudo sobre a incorporação das tecnologias digitais na prática pedagógica**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, Instituto Unibanco, 2020.

GARCIA, C. M. **Formação de Professores Para uma mudança educativa**. Coleção Ciências da Educação Século XXI. 2.ed. Porto: Porto Editora, 1995.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.

GATTI, B. A. Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 50, p. 51-67, out./dez. 2013.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** São Paulo: Cortez, 2010.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar (2020).** Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/divulgados-dados-sobre-impacto-da-pandemia-na-educacao>. Acesso em: 23 jan. 2023.

INSTITUTO NATURA E FUNDAÇÃO LEMANN. **Recomposição das Aprendizagens: Estratégias Educacionais Para Enfrentar os Desafios da Pandemia.** Disponível em: <https://www.institutonatura.org/estrategias-para-recomposicao-das-aprendizagens/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

IVENICKI, A. A Educação permanente e a formação continuada docente: questões urgentes para um mundo pós-pandêmico. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 113, p. 849-856, 2021.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** Campinas: Papirus, 2010.

KOHL-SANTOS, P.; MOROSINI, M. C. O revisitar da metodologia do estado do conhecimento para além de uma revisão bibliográfica. **Revista Panorâmica online**, Pontal do Araguaia, v. 33, 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/view/1318>. Acesso em: 1 dez. 2024.

LIBÂNEO, J. C.; PIMENTA, Selma Garrido. Formação de profissionais da educação: visão crítica e perspectiva de mudança. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 20, p. 239-277, 1999.

MARTINS, S. C. B. SANTOS, G.; RUFATO, J. A.; BRITO, G. S. As Tecnologias na Educação em Tempos de Pandemia: Uma Discussão (Im) pertinente. **Revista Interações**, Santarém, v. 16, n. 55, p. 6-27, 2020.

MARTINS, S. P.; SANTOS, M. J. dos. A profissão docente durante a pandemia: contribuições de um curso de formação continuada sobre as TDICs na educação. **ForScience**, Formiga, v. 9, n. 2, p. p. e00943, 2021. Disponível em: <https://forscience.ifmg.edu.br/index.php/forscience/article/view/943>. Acesso em: 10 jun. 2024.

MEDEIROS, E. A. de; FORTUNATO, I.; ARAÚJO, O. H. As pesquisas do tipo “estado da arte” em educação: sinalizações teórico-metodológicas. **Revista Internacional de Formação de Professores**, Itapetininga, v. 8, p. e023002, 2023. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/view/980>. Acesso em: 11 out. 2024.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 10.ed. Campinas: Papyrus, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996.

PENNA, K. de M.; DEUS, W. L. de. Formação de Professores: um estudo a partir de memórias construídas. *In*: SOUZA, Izaque Pereira de; JORGE, Wellington Junior; GRESPAN, Rosana Pimentel de Castro. (Org.). **Saberes Docentes e Formação Profissional**: Currículo, Práticas e Tecnologias. Maringá: Uniedusul, 2021. p. 67-75. Disponível em: <https://www.uniedusul.com.br/wp-content/uploads/2022/01/E-BOOK-SABERES-DOCENTES-E-FORMACAO-PROF.-CURRICULO-PRATICAS-E-TECNOLOGIAS.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2024.

SAITO, L. M.; ACRI, M. C. Ensino em tempos de pandemia: um novo cenário, com (não tão) novas necessidades. **Devir Educação**, Lavras, p. 141-160, 2021. Disponível em: <http://devireducacao.ded.ufla.br/index.php/DEVIR/article/view/403/265>. Acesso em: 18 de jan. 2023.

SANTANA, C. L. S.; SALES, K. M. B. Aula em casa: educação, tecnologias digitais e pandemia covid-19. **Interfaces Científicas – Educação**, Paranaíba, v. 10, n. 1, p. 75–9, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p75-92>. Acesso em: 12 jul. 2024.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2013.

SILVA, E.A.P da; ALVES, D. L. R.; FERNANDES, M. N. O papel do professor e o uso das tecnologias educacionais em tempos de pandemia. **Cenas Educacionais**, Caetité, v. 4, p. e10740, 2021. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/10740>. Acesso em: 10 out. 2024.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Nota técnica**: Impactos da pandemia na alfabetização de crianças, 2021. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2022/02/digital-nota-tecnica-alfabetizacao-1.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2023.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Nota técnica**: Taxas de Atendimento Escolar 2021. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wpcontent/uploads/2022/02/nota-tecnica-taxas-de-atendimento-escolar.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2023.

TREVISOL, M.; MELLO, R. O.; LESNIESKI, M. S. Educação superior e prática docente: interlocuções com professores(as) de um curso de direito no período pandêmico. **Revista Contexto & Educação**, Unijuí, v. 39, n. 121, p. e13649, 2024. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/13649>. Acesso em: 02 dez. 2024.

UNICEF. **Pesquisa**: Educação brasileira em 15 de setembro de 2022 – a voz de adolescentes. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/20186/f>. Acesso em: 28 dez. 2023.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. Tecnologias e educação: legado das experiências da pandemia COVID-19 para o futuro da escola. **Panorama Setorial da Internet**. São Paulo, v. 14, n. 2, p. 1-11, 2022.