



ISSN 2359-5051

Revista Diálogos Interdisciplinares GEPIFIP/UFMS/CPAQ

Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação Interdisciplinar
de Professores

FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES E A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: IMPACTOS, PROCESSOS E DESAFIOS NA EDUCAÇÃO

CONTINUOUS TEACHER TRAINING AND THE INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES: IMPACTS, PROCESSES AND CHALLENGES IN EDUCATION

Maurício Pereira Barros¹
Rafaella Gregório de Souza²
Veleida Anahi Capua da Silva Charlot³

RESUMO

A pandemia de Covid-19: em meados de 2020, trouxe mudanças profundas no cotidiano das pessoas, impactando significativamente os aspectos pessoais, profissionais, sociais e educacionais. Neste cenário, o objetivo deste trabalho foi analisar o processo de formação contínua de docentes na aplicação de tecnologias no ensino, com foco no período da pandemia da Covid-19 e suas implicações para a educação contemporânea. A pesquisa abrangeu uma revisão bibliográfica matizada por uma abordagem qualitativa, embasada em autores que discutem a integração das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na educação. Constatou-se que, para promover uma educação mais inclusiva e equitativa, é essencial que os governantes invistam em infraestruturas tecnológicas nas escolas públicas, ofereçam formação continuada aos educadores e garantam o acesso universal à internet de alta qualidade e aos dispositivos compatíveis para seu acesso.

Palavras-chave: TDICs; Educação; Ensino remoto.

ABSTRACT

¹Universidade Federal de Sergipe – UFS. Doutorando em Educação pela Universidade Federal de Sergipe – UFS/PPGED. Mestre em Educação, Cultura e Territórios Semiáridos (UNEB). Professor da Educação Básica e Universitário (SEDUCE/UNIVASF), E-mail: profmauriciobarros2020@gmail.com

²Universidade Federal de Sergipe – UFS. Doutoranda em Educação pela Universidade Federal de Sergipe – UFS/PPGED. Mestre em Ensino de Ciências e Matemática (UFAL). Professora da Educação Básica e do Magistério Superior (UFAL) E-mail: profrafaellagregorio@gmail.com

³Universidade Federal de Sergipe – UFS. Doutora em Ciências da Educação pela Universidade de Paris. Pós-doutora pela Universidade Federal de Sergipe sob supervisão do professor Bernard Charlot. Atualmente, Professora adjunta no Departamento de Educação, em turmas de graduação, mestrado e Doutorado PPGED. E-mail: veleida@academico.ufs.br



The Covid-19 pandemic: in the middle of 2020, it brought profound changes to people's daily lives, significantly impacting personal, professional, and social aspects and educational. In this scenario, the objective of this work was to analyze the process of continuous training of teachers in the application of technologies in teaching, focusing on the period of Covid-19 and its implications for contemporary education. The research encompassed a bibliographical review based on a qualitative approach, also based on authors who discuss the integration of these digital technologies of information and communication (TDICs) in education. It has been established that, in order to promote more inclusive education and equity, it is essential that governments invest in technological infrastructures in our public schools, offer continued training to educators and ensure universal access to the Internet of high quality and computer devices see for your access.

Keywords: TDICs; Education; Remote teaching.

1 INTRODUÇÃO

O ano de 2020 ficará marcado na história humana pelo primeiro grande colapso do século XXI, causado pelo vírus SARS-COV2 (Coronavírus), responsável por desenvolver uma doença infectocontagiosa do trato respiratório. Essa pandemia de Covid-19 provocou uma crise sanitária que afetou a população mundial, pois em pouco tempo: toda a sociedade alterou sua rotina para mergulharem em estudo de distanciamento e isolamento social como parte das medidas restritivas para evitar a proliferação do contato da infecção e agravamento da doença. Neste contexto, especificamente no âmbito educacional, a pandemia desencadeou significativos desafios, promovendo a adoção extraordinária de métodos de ensino remoto. Os imprevistos correlacionados a essa modalidade foram comunicados e implementados na comunidade escolar de forma imediata.

Neste cenário, autores como Feitosa (2019), ofereceu valiosas contribuições que direcionaram o foco para a utilização eficaz da tecnologia na educação, abrangendo desde os anos iniciais até os anos finais da Educação Básica. Neste estudo: em especial, diversas ferramentas pedagógicas são direcionadas para serem empregadas na sala de aula, bem como, as peculiaridades dos desafios encarados pelos educadores no emprego das tecnologias digitais.

Destacamos que no contexto educacional contemporâneo, a utilização destas TDICs está diretamente associada à formação dos docentes, que emerge como um elemento crucial para garantir que a incorporação das tecnologias digitais se traduza em vantagens concretas para os processos pedagógicos. Freire (1996) ressalta que o ato de ensinar requer uma abordagem fundamentada em pesquisa e rigor metodológico. Nesse sentido, a formação contínua dos educadores é essencial para a integração eficaz das ferramentas pedagógicas mais atualizadas para promover uma educação que estimule a criticidade e a autonomia dos alunos. Essa visão,



enriquece ainda mais a percepção da importância de um educador engajado em um exercício reflexivo e oportuno às transformações sociais.

Em corroboração, Lévy (2010) traz uma perspectiva que reforça a vocação natural do educador manter-se atualizado e especializado diante das tecnologias digitais, que estão profundamente imbricadas na cultura contemporânea. Neste cenário, a formação tradicional não é mais suficiente diante das demandas do mundo do mercado e das mudanças aceleradas na sociedade. O autor enfatiza que as tecnologias digitais não são uma visão futurista, mas uma realidade que permeia nosso presente, exigindo que os docentes estejam em sintonia com as inovações, preparando os educandos para os desafios do mundo contemporâneo e para o futuro de forma mais crítica e atuante.

Além disso, as medidas emergenciais da pandemia de Covid-19 intensificaram ainda mais essa tendência, levando a uma introdução rápida e massiva das atividades educacionais para o ambiente online. Nesse contexto, a justificativa para o presente estudo reside na carência de investigar de forma aprofundada o processo de desenvolvimento profissional continuado de docentes na aplicação das inovações tecnológicas, notadamente durante o período da pandemia e suas simplificações para o ensino.

Assim, a presente investigação fundamenta-se na relevância de reflexões e estudos em virtude do crescente protagonismo dessas inovações tecnológicas no âmbito educacional, bem como na imperativa necessidade de uma capacitação apropriada por parte do corpo docente, visando à eficácia da integração dessas inovações no contexto de suas estratégias pedagógicas. Em consonância com este cenário, a Lei nº 14.533, promulgada em 2021, referente à Política Nacional de Educação Digital, enfatiza de forma destacada a necessidade de uma formação contínua para os professores, com vistas à utilização eficaz das inovações tecnológicas.

Tal formação propõe não apenas o aprimoramento das habilidades docentes, mas também, a promoção da igualdade de acesso e da melhoria da qualidade da educação, bem como a contribuição no desenvolvimento das aptidões dos estudantes com os conhecimentos científicos. Num processo intrínseco, como Charlot (2005, p.), destaca ao sublinhar que Relação com o Saber é “a relação do sujeito consigo mesmo, com os outros e com o mundo” e o fato de o aluno obter sucesso na aprendizagem não é algo que depende exclusivamente do professor, mas sim, de várias interações.

Deste modo, a pesquisa busca colaborar para o entendimento do processo de formação permanente de docentes nesta área, identificando desafios, boas práticas e oportunidades para aprimorar a integração das tecnologias emergentes no ensino. Além disso, alinha-se com as demandas atuais de inovação educacional e adaptação às mudanças das novas metodologias de



ensino.

O questionamento central que norteia esta pesquisa é: “Como foi a metodologia de formação contínua de docentes na aplicação das tecnologias digitais, especialmente no decorrer da pandemia de Covid-19?” Esta questão central direciona a investigação, permitindo um estudo específico das práticas pedagógicas e da formação docente. Sabendo que a inclusão destas tecnologias em educação é um fato inescapável, é essencial compreender como os docentes estão sendo capacitados para enfrentar os desafios dessa integração e como isso tem repercutido nas práticas pedagógicas e no aprendizado dos educandos.

Mediante a isso, o objetivo geral deste estudo, foi analisar o processo de formação contínua de docentes na aplicação de tecnologias no ensino, com foco no período da pandemia da Covid-19 e suas implicações para a educação contemporânea. Os objetivos específicos foram: investigar as estratégias e abordagens utilizadas nas iniciativas de formação continuada de docentes para a integração das tecnologias digitais na educação; analisar como o contexto da pandemia de Covid-19 influenciou as novas práticas de formação permanente de professores em relação à alocação das soluções digitais; avaliar o impacto destas formações na melhoria da qualidade do ensino mediado pelas inovações e identificar as principais demandas e necessidades dos docentes em relação à formação continuada para o uso de tecnologias digitais.

Para embasar teoricamente essa investigação, recorreremos aos principais teóricos da área, cujas contribuições são fundamentais para compreender a complexidade da formação de professores e a importância da integração das TDICs no processo contínuo de formação docente, visto as necessidades educacionais contemporâneas.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo bibliográfica, focada em uma revisão cuidadosa da literatura especializada. A pesquisa bibliográfica, conforme defendido por Fonseca (2002), envolve o levantamento e a análise das principais referências teóricas já publicadas sobre a temática, permitindo ao pesquisador entender o que já foi estudado e produzido. Este método propicia uma análise aprofundada das estratégias destinadas à capacitação contínua de professores, visando à integração das tecnologias emergentes no campo educacional. Além disso, possibilita uma compreensão específica das implicações decorrentes dessas práticas e das exigências enfrentadas pelos educadores nesse contexto. Para uma melhor organização, a metodologia deste trabalho foi subdividida em etapas, conforme descrito a seguir:

Educação e Tecnologia em Perspectiva: Interfaces, Práticas e Desafios Contemporâneos. Edição Especial.
Aquidauana, v. 3, n. 19, nov. 2025



Seleção do Material: Nesta etapa, foram definidos critérios de inclusão (trabalhos nacionais e internacionais, de todos os tipos, que abordem formação continuada de docentes e tecnologias digitais) e exclusão (publicações sem rigor científico ou fora do escopo). As bases de dados consultadas foram IEEE Xplore, ERIC (Education Resources Information Center), Scopus e Google Scholar, oferecendo uma ampla variedade de artigos acadêmicos, relatórios técnicos e estudos de caso relacionados à integração de tecnologias emergentes na formação permanente de docentes.

Coleta de Dados: Após a seleção das bases, foi realizada uma busca utilizando descritores como "formação continuada de docentes", "tecnologias digitais" e "processos de ensino-aprendizagem". A análise foi criteriosa, assegurando que apenas os estudos relevantes fossem incluídos. Um levantamento bibliográfico amplo, com leitura flutuante dos títulos e resumos, possibilitou a seleção de publicações pertinentes para uma análise metódica das referências que se alinham com o escopo do estudo.

Análise das Publicações: Os materiais selecionados foram analisados a partir de uma reflexão e estudo dos textos encontrados. As informações coletadas foram categorizadas em temas emergentes, como abordagens pedagógicas, métodos de capacitação e impactos na aprendizagem. Essa categorização permitiu identificar tendências e padrões presentes na literatura, ampliando a compreensão das diferentes abordagens utilizadas no processo contínuo de formação.

Síntese dos Resultados: Uma síntese das informações foi elaborada, destacando estratégias eficazes e os impactos observados na formação continuada, além de lacunas de pesquisa que necessitam de mais investigação. Essa abordagem permitiu uma compreensão profunda da integração das tecnologias digitais na educação. A análise incluiu uma comparação entre os estudos selecionados, buscando identificar semelhanças, diferenças e lacunas de conhecimento, proporcionando uma visão abrangente das diversas estratégias adotadas e dos resultados obtidos em diferentes contextos educacionais. Finalmente, as considerações foram elaboradas com base na observação criteriosa dos estudos, destacando as principais estratégias de formação continuada de docentes para a integração das tecnologias inovadoras na educação.

3. UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS INOVADORAS NA EDUCAÇÃO

O emprego da tecnologia da informação começa a fazer parte componente do ensino, apresentando-se como um elemento extraordinário no ato de educar, embora o espaço escolar ainda, visivelmente, necessite ter nova postura no que diz respeito às suas metodologias e

Educação e Tecnologia em Perspectiva: Interfaces, Práticas e Desafios Contemporâneos. Edição Especial.
Aquidauana, v. 3, n. 19, nov. 2025



concepções acerca do que ensinar, para quem ensinar e como experimentar tal processo. Nesse contexto:

A escola, a sala de aula, os sujeitos que a ocupam, suas vivências e práticas sócio espaciais, refletem nos dias de hoje as contradições e espacialidades do mundo globalizado. Dentre estas marcas “do global” nos deparamos com o Meio Técnico Científico e Informacional, conceito formulado pelo geógrafo brasileiro Milton Santos, e que traz como uma de suas principais características refletir a evolução das técnicas, na chamada “era da modernidade” e/ou “era da informação” Santos (2018, p.3)

Nesse contexto, faz-se imperativa a inserção mais robusta de elementos da informática nas apresentações de conteúdo ministradas em ambientes educacionais, com o propósito de aprimorar a qualidade dessas exposições e despertar o interesse dos educandos. Além disso, as conversas paralelas entre os alunos, que competem pela atenção, acabam por comprometer o desenvolvimento do aprendizado e a assimilação do conteúdo apresentado. Diante desse cenário, é relevante ponderar sobre a emergência desse novo paradigma para o ensino e a aprendizagem, no qual as tecnologias educacionais prometem erradicar o tédio das aulas e a monotonia dos conteúdos para os estudantes.

Com o domínio dessas novas ferramentas, os professores ganham uma ampla gama de possibilidades para reformular suas estratégias pedagógicas, transformando o que outrora era monótono em um ambiente de aprendizado agradável e convidativo ao conhecimento (Santana, 2020). Essa perspectiva reafirma a relevância da integração efetiva da tecnologia e da informática no processo educacional, elevando-o a um patamar mais eficaz e cativante, capaz de envolver e motivar os alunos em sua busca pelo saber:

De fato, estamos vivendo em uma era tecnológica na sua essência onde, a todo o momento, nos utilizamos de uma tecnologia para nos auxiliar em alguma atividade diária, seja ela no trabalho doméstico, seja ela no ambiente profissional, ou em uma situação pessoal. As utilizamos para nos comunicar, para adquirir alguma informação, para diversão e até mesmo para nos ajudar em simples tarefas diárias. Mas de fato, o que se entende por tecnologia? (Santana, 2020, p.2).

Conforme abordado pelo autor, a disseminação do uso da tecnologia tornou-se uma ocorrência comum no contexto do ensino cotidiano. Esse fenômeno transformou a percepção da educação, destacando a crescente revolução no cenário educacional proporcionada pela incorporação da informática, reconfigurando tanto a perspectiva de ensinar quanto a de aprender.

Neste contexto, o avanço das tecnologias exerceu mudanças irreversíveis no processo



educativo. As escolas se veem compelidas a se adaptar aos novos conhecimentos provenientes da era digital, pois suas fileiras são compostas por jovens que cresceram em um período de intensa evolução tecnológica. Silva e Barreto (2018) argumentam que, em face do progresso tecnológico, a escola agora desempenha o papel fundamental de preparar os cidadãos para uma sociedade altamente desenvolvida tecnologicamente.

A utilização da tecnologia como ferramenta de aprendizado promove uma abordagem pedagógica transformadora. Esses recursos representam ferramentas pedagógicas que corroboram para expandir o conhecimento e estimular debates mais críticos e significativos sobre políticas voltadas para a melhoria da aprendizagem e a busca incessante por inovações na esfera educacional.

Além disso, a integração às inovações tecnológicas estimula o interesse, a motivação e o desempenho dos alunos, uma vez que a geração contemporânea demonstra uma forte inclinação por novidades. Independentemente das diferentes gerações presentes no ambiente letivo, os educadores devem reconhecer a diversidade da turma e cada estudante possui necessidades diferentes. Isso implica na adoção de abordagens pedagógicas adaptadas, a fim de assegurar a inclusão democrática de todos os aprendizes no âmbito do processo educativo.

Embora a democratização digital seja uma questão contínua e, em certa medida, as TDICs deem a impressão de que todos têm acesso, especialmente através dos smartphones, essa realidade ainda não se materializa para muitos brasileiros. Conforme Reis e Leal (2021) destacam, o acesso e emprego das TDICs estão intimamente relacionados com o nível de educação e a renda familiar, uma disparidade que se tornou ainda mais evidente durante a crise pandêmica global.

É relevante salientar que perante a pandemia de Covid-19, a utilização desses recursos tecnológicos nas salas de aula aumentou consideravelmente devido à necessidade de realizar aulas remotas. Isso trouxe consigo uma nova abordagem para se adaptar ao cenário imposto pela realidade social, forçando a aceitação de que as ferramentas digitais são essenciais para o processo educacional.

Portanto, diante da pandemia que assolou o mundo, as instituições de ensino, diante de seus compromissos com a manutenção de sua função social, precisaram buscar nas tecnologias digitais um caminho direto e comprometido, mesmo reconhecendo os desafios enfrentados, como a ausente familiaridade de muitos educadores com essas ferramentas e a indisponibilidade de acesso à internet por parte significativa da população.

A existência de uma pandemia que atingiu todos os países e vem provocando milhares de mortes transformou radicalmente o cotidiano de estudantes e



professores. O enfrentamento das questões sanitárias, com a indicação do isolamento social como única possibilidade de frear a disseminação do vírus, resultou na suspensão das aulas em todos os níveis e sistemas de ensino, não apenas no Brasil. Os países que insistiram na manutenção ou retomada das aulas presenciais, observaram a contaminação de grande parte da comunidade escolar. A incerteza sobre os efeitos da propagação da doença em espaços escolares, transformou a expectativa de uma suspensão temporária das aulas presenciais na incerteza de quando e como será possível retornar às aulas presenciais. (Leite; Lima & Carvalho, 2020, p. 2)

Subitamente, os professores, que anteriormente conduziam suas aulas de forma presencial, foram compelidos a fazer a transição para o ensino remoto emergencial. Importante destacar que esse ensino remoto não se confunde com a educação a distância, havendo, por vezes, uma compreensão equivocada por parte de alguns especialistas (Santos et al., 2020). A educação a distância é direcionada intencionalmente para esta finalidade, com plataformas digitais e sistemas de ensino para este fim, diferente do ensino remoto que foi adotado no Brasil e no mundo como uma medida de emergência perante o contexto pandêmico.

Contudo, independentemente das inúmeras adversidades enfrentadas pelos professores e estudantes, a tecnologia se estabeleceu no ambiente escolar, e todos tiveram que se adaptar a ela. Afinal, no contexto da pandemia, os recursos digitais se converteram na única maneira de adentrar milhões de lares, sem desrespeitar as diretrizes sanitárias e de saúde pública estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

4. A INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS NO ENSINO APRENDIZAGEM

Na contemporaneidade, a sociedade encontra-se imersa em uma rede interconectada, na qual as ferramentas tecnológicas se tornam parte integrante da vida cotidiana da maioria da população. Como resultado, milhares de crianças e adolescentes possuem contato e uso dos instrumentos digitais desde cedo. Partindo desse pressuposto, as organizações de ensino, como um ambiente formal de ensino dos indivíduos e cidadãos, sentiram a necessidade de evoluir e seguir o ritmo das mudanças atuais e do contexto dos educandos que estão cada vez mais conectados.

Conhecendo a relevância dessa transformação, segundo as palavras de Moran (2000, p. 11), “muitas abordagens pedagógicas tradicionais já não se justificam. Tanto os professores quanto os alunos têm a clara sensação de que muitas aulas estão verdadeiramente ultrapassadas”. De fato, sabemos que na atualidade, os métodos de ensino tradicionais unidirecionados, apresentam suas limitações e, conseqüentemente, torna-se imprescindível migrar em direção a procedimentos de ensino mais contextualizados e alinhados com a



realidade e as mudanças sociais.

Neste contexto, surge um amplo debate sobre a integração das TDICs no ensino, porque essas tecnologias abrangem diversas mídias de comunicação, como vídeos, podcasts, smartphones, sites, blogs e e-books utilizando uma variedade de linguagens e estilos de aprendizagens. Portanto, confirmamos a relevância da afinidade entre as tecnologias e a educação, e é essencial refletir sobre como a utilização de dispositivos tecnológicos pode colaborar para o processo educativo de crianças e adolescentes que estão no processo formativo de conhecimentos e saberes.

Conforme apontado por Conte, Kobolt e Habowski (2022), na era digital, o acesso à informação tornou-se notavelmente mais acessível, no entanto, ainda lidamos com o problema persistente do analfabetismo digital, que afeta até mesmo indivíduos com formação no Ensino Superior. Esta informação destaca a importância crítica da competência de leitura, tanto em meios impressos quanto eletrônicos. E, como as crianças e adolescentes são naturalmente instigados pelos textos interativos aos quais são expostos, surgem diversos desafios que exigem dos educadores uma reflexão profunda sobre “como mobilizar os processos educacionais com o auxílio das tecnologias digitais, com o objetivo de interpretar e incorporar experiências de aprendizagem social, desenvolvendo as diversas capacidades humanas e as relações com o conhecimento do mundo” (Conte, 2022, p. 43).

Portanto, no que concerne ao domínio da leitura e escrita, a instituição de ensino deve abordar a alfabetização de maneira contextualizada, incorporando a concepção de literacia digital, que engloba o entendimento do discurso digital como parte integrante do processo de alfabetização, em vez de se restringir exclusivamente à análise de componentes fônicos e gráficos da linguagem, como preconiza o método tradicional.

É importante observar que este método tradicional tem sido objeto de críticas por alguns autores, como Moraes que defende o conceito de letramento como uma representação e notação de fala. Sob essa perspectiva, Soares (2020) argumenta que, com a assistência das tecnologias digitais, a função do estudante se transforma, deixando de ser um receptor passivo de informações para ser um sujeito ativo e protagonista do conhecimento. Em consonância com essa mudança em direção a uma educação mais participativa, Conte (2022) sustenta que não existe um detentor exclusivo do conhecimento, e os indivíduos aprendem uns com os outros por meio do compartilhamento das experiências, corroborando com a proposta de Freire (1996) que a educação ocorre de forma horizontal, a partir do diálogo com todos os envolvidos.

Nesse contexto, fica evidente que a contribuição dos recursos oferecidos pelas tecnologias emergentes pode colaborar com o aprimoramento da independência intelectual e do



aprendizado autônomo das crianças, considerando que elas tenham acesso às informações sempre disponíveis. Essas informações não se limitam ao espaço escolar, e os educadores devem considerar que as bagagens dos conhecimentos historicamente produzidos e vivências individuais dos estudantes são relevantes tanto quanto os conteúdos do componente curricular.

Portanto, no processo epistemológico das crianças, é crucial que os professores valorizem os saberes que transcendem os limites da escola, compreendendo que a aprendizagem não se resume ao contexto educacional, embora este desempenhe um papel fundamental, não sendo, entretanto, o único local de construção cognitiva. Ferreiro afirma que:

Desde que nascem são construtoras do conhecimento. No esforço de compreender o mundo que as rodeia, levantam problemas muito difíceis e abstratos e tratam, por si próprias, de descobrir respostas para eles. Estão construindo objetos complexos de conhecimento e o sistema de escrita é um deles. Ferreiro (2011, p. 64)

Nesse contexto, é fundamental reconhecer os estudantes como protagonistas pensantes e dinâmicos nos procedimentos de aprendizagem, especialmente nos estágios iniciais de escolarização. É crucial compreender que esses alunos são questionadores e procuram por respostas que sejam completas e que abarquem todos os aspectos de suas curiosidades. O ensino, ao incorporar os avanços tecnológicos emergentes, requer a aplicação de variadas abordagens a fim de atender às diversas circunstâncias e níveis de desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

Assim, é essencial que o professor possua plena consciência das diversas hipóteses de escrita, uma vez que isso lhe possibilita criar atividades personalizadas que atendam às necessidades individuais de cada aluno, com o intuito de promover o progresso no processo de aprendizagem da escrita. Neste cenário, a integração das tecnologias digitais oferece aos educadores a oportunidade de conceber atividades com essa finalidade.

Nessa perspectiva, a integração da tecnologia, recursos interativos que usam a ludicidade, corroboram no desenvolvimento dos conhecimentos científicos. Rau (2013, p. 61) salienta que “as crianças aprendem quando brincam, pois, a ludicidade envolve habilidades como memória, atenção e concentração, além do prazer da criança em participar de atividades pedagógicas de maneira diferente e divertida”. Assim, torna-se fundamental ressaltar a importância das atividades lúdicas, especialmente em ambientes educacionais remotos, considerando que são mais atrativas e proporcionam maior satisfação às crianças.

Portanto, no cenário do ensino à distância, com o suporte de mídias digitais, tornou-se importante incorporar atividades recreativas que proporcionassem prazer aos alunos, possibilitando-lhes interações dinâmicas e uma pausa na monotonia das práticas pedagógicas



convencionais. Essas atividades constituíram adaptações de métodos previamente empregados em contextos de instrução presencial, reconfiguradas para se adequar ao ambiente virtual por meio da utilização das mais recentes ferramentas digitais.

Nas aulas síncronas, o educador apresentava desafios aos alunos, como encontrar objetos em casa que começassem com uma determinada sílaba e depois escrever a palavra correspondente. Essas atividades não apenas ajudavam na compreensão do significado da escrita, mas também ressaltavam a dimensão sociocultural da linguagem escrita. Além disso, atividades que envolviam gêneros textuais como “receitas” eram exploradas para aprofundar a prática do letramento, incentivando a participação da família e promovendo uma compreensão mais ampla das práticas sociais relacionadas à leitura e escrita.

No contexto das práticas de leitura e produção textual, inclusive em ambientes online, os alunos podiam participar na criação colaborativa de textos em diversos gêneros textuais. Ao fornecer um tema para uma história, as crianças tinham a oportunidade de contar a história verbalmente enquanto o professor a transcrevia. Estudantes mais proficientes na leitura e escrita podiam até mesmo redigir o texto por completo. Além disso, eram realizadas atividades de reconto, tanto por escrito quanto oralmente. Todas essas atividades tinham como objetivo principal ajudar às crianças a internalizarem a linguagem escrita, ao mesmo tempo em que reconheciam a leitura e a escrita como ferramentas sociais fundamentais.

5. ESTRATÉGIAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA: EDUCAÇÃO DIGITAL

O processo de formação do conhecimento está profundamente conectado com a ação do educador, que tem a responsabilidade de promover o desenvolvimento da criança, incentivando sua participação ativa diante dos desafios a partir de seus interesses e necessidades. Nesse sentido, o educador desempenha um papel crucial ao planejar, organizar e apresentar situações desafiadoras que estimulem a criança a pensar, formular hipóteses, refletir e buscar soluções. De acordo com Barbosa (2019), a criança deve ser a protagonista de seu próprio processo de aprendizagem, sendo ativa e autora do conhecimento que adquire.

A interação entre o educador e o aluno desempenha um papel fundamental na determinação dos momentos em que a intervenção pedagógica é realmente benéfica para a constituição do conhecimento. Dourado (2015) destaca a seriedade de estabelecer uma relação de afeto, confiança, respeito mútuo e cooperação entre o educador e o aluno. Essa relação torna-se base essencial para o trabalho pedagógico a ser desenvolvido.

É crucial compreender que o aluno é um ser humano completo, cujo desenvolvimento



engloba aspectos físicos, cognitivos e afetivos. Portanto, a construção de vínculos afetivos é parte integrante desse processo de desenvolvimento, ocorrendo através de interações contínuas e da presença e diálogo constante do educador no grupo de estudantes.

No Ensino Fundamental, assim como em qualquer nível educacional, é essencial que o educador coloque em prática um planejamento cuidadoso e tenha uma proposta pedagógica assistiva e funcional. Essa proposta deve abranger atividades diversificadas, incluindo aquelas relacionadas ao aprendizado lúdico, educativo, de higiene, sono e alimentação, garantindo um equilíbrio entre elas. Essa abordagem variada, como mencionado por Gentilini et al., (2015), deve contemplar diferentes ritmos e intensidades, adaptando-se às necessidades individuais e ao contexto da turma.

O planejamento prévio das atividades é fundamental, mas a flexibilidade também desempenha um papel importante. O professor precisa estar preparado para aproveitar oportunidades inesperadas que possam surgir cotidianamente. Adicionalmente, é fundamental que as atividades estejam interligadas e coordenadas entre si, apresentando uma variedade de níveis de complexidade para atender às diferentes habilidades da classe. Essas atividades devem ser desafiadoras, estimulando o desenvolvimento dos estudantes (Gentilini et al., 2015).

O contexto do ensino-aprendizagem desempenha um papel fundamental na formação da personalidade humana. É nesse sentido que o indivíduo transforma seu conhecimento, criando significados e constituindo-se como sujeito na sociedade, conforme as demandas sociais e os objetivos educacionais da escola.

Portanto, tanto o educador quanto os estudantes devem participar ativamente na escolha e execução dos métodos educativos. A diversidade de atividades, escolhidas de forma colaborativa entre o educador e os alunos, auxilia no aprimoramento do processo de aprendizado. Conforme José (2008), a escola desempenha um papel essencial na formação e no desenvolvimento humano, estabelecendo uma relação intrínseca entre a aprendizagem e desenvolvimento. A educação se torna, assim, um componente crucial para a construção da identidade e do crescimento pessoal dos indivíduos.

Nesse estágio, os alunos começam a perceber a inevitabilidade das distinções de classe, a importância dos salários, o prestígio na sociedade e outras formas de hierarquização. A escola, por sua vez, desempenha um papel significativo, indo além da demarcação entre o que é privado e público. Ela é uma fonte de oportunidades de crescimento pessoal e de desenvolvimento social.

As práticas socioculturais e institucionais que os estudantes compartilham em diferentes fases de suas vidas diárias desempenham um papel crucial no desenvolvimento de suas



motivações para aprender. Essas práticas contribuem para a construção de sua identidade pessoal e desempenham um papel crucial na aprendizagem e no desenvolvimento do conhecimento. Ademais, contribuem para a formação integral dos alunos, abrangendo diversas áreas do conhecimento.

Segundo Faria Filho (2004), a escola desempenha um papel vital na vida dos estudantes, promovendo o seu desenvolvimento. É necessário um comprometimento tanto por parte dos educadores quanto das famílias, ressaltando a importância de estabelecer ambientes educacionais que promovam interações significativas e valorizem as trocas interpessoais.

Uma perspectiva importante para compreender as formas de produção da vida e do desenvolvimento humano é o paradigma histórico-cultural. Esse paradigma foca na constituição subjetiva e na produção da consciência humana dentro das relações culturais e sociais, considerando a multiplicidade de referências e significados socioculturais ao longo da história.

Arroyo (2007) destaca a relevância da formação pedagógica como um processo transformador. Nos debates e pesquisas recentes, tem-se discutido intensamente a capacitação inicial e continuada de docentes, enfatizando a importância de desenvolver práticas formativas e pedagógicas qualitativamente avançadas. A formação contínua tem-se destacado, relacionada à evolução qualitativa das práticas formativas e pedagógicas. Uma tendência recente enfatiza o ensino como uma atividade reflexiva.

Nesse contexto, Libâneo (2006) descreve a reflexão como um conceito que transcende não apenas a formação para a docência, mas também o currículo, o ensino e a metodologia de ensino. Envolve a capacidade do educador de refletir sobre sua prática pedagógica, examinando seus objetivos e métodos de ensino. Acredita-se que a educação exige dos educadores uma capacidade intelectual que os capacite a dominar as teorias que fundamentam a construção do conhecimento associado ao ensino.

A formação de docentes não se limita apenas à busca por métodos pedagógicos que melhorem a aprendizagem por meio do pensamento crítico, mas também à aquisição de elementos conceituais para uma compreensão crítica da realidade. Isso implica associar o ensino do pensamento aos métodos de reflexão dialética, com base em um senso crítico lógico-epistemológico.

Conforme Libâneo (2006), as instituições dedicadas à formação de professores/educadores possuem a responsabilidade de cultivar indivíduos que sejam capazes de pensar de forma crítica e reflexiva, capazes de um pensamento epistêmico. Isso implica capacidades fundamentais de pensamento e elementos conceituais que vão além do mero acúmulo de conhecimento. O objetivo é capacitar esses indivíduos não apenas para receber



informações, mas para interagir com a realidade, compreender o contexto histórico e reagir de maneira crítica, transformando-o.

A abordagem de formação inicial e continuada de professores deve se alinhar com as concepções mais atuais de ensino e aprendizagem. Isso contrasta com as tendências predominantes nos sistemas de ensino, que muitas vezes se concentram em treinamentos superficiais, oferecendo pacotes de teorias e metodologias desconectadas da experiência dos professores (Camargo, 2020). O autor enfatiza a importância das instituições de formação ajudarem os educadores a desenvolverem uma mentalidade crítico-reflexiva. Isso envolve compreender seu próprio processo de pensamento e refletir criticamente sobre sua prática pedagógica. Isso implica planejar e criar situações em sala de aula que estimulem os alunos a estruturarem suas ideias, analisar seus pensamentos, expressar suas opiniões e resolver problemas, promovendo o pensamento crítico.

Para alcançar esse objetivo, o processo de formação de professores deve incorporar as características propostas por Libâneo, destacando-se também a relevância da preparação contínua dos professores, enfatizando o envolvimento, a pesquisa, a leitura e a aprendizagem constante como aspectos essenciais da tarefa docente. O aprendizado ao ensinar ocorre quando o professor, com humildade e abertura, está disposto a aprender continuamente e a rever suas práticas.

Imbernón (2013) aborda a formação docente e profissional como uma questão ética e de responsabilidade social. Ele destaca o mérito da qualidade da formação e do ensino, que não se limita apenas ao conteúdo, mas também à interatividade do processo, à dinâmica do grupo, às atividades, ao estilo do professor e aos materiais didáticos utilizados. Para Imbernón (2013), a efetividade da formação e a transmissão de aprendizagem flexível e adequada à mudança são fundamentais para a qualidade.

Arroyo (2007) enfatiza a existência de divergentes perspectivas conceituais em relação à preparação do corpo docente, as quais derivam de premissas filosóficas e epistemológicas discrepantes. Neste contexto, compreendemos que a formação profissional está profundamente entrelaçada com a vivência individual e que o processo de formação de educadores se revela como uma jornada contínua, que transcende as fronteiras do período formativo inicial. A formação em curso emerge, portanto, como um elemento essencial desse processo.

Além dos diversos problemas sociais, econômicos e sanitários desencadeados pela pandemia da Covid-19, algumas questões problemáticas foram identificadas, e uma das mais evidentes se relaciona diretamente com a educação no contexto brasileiro. É importante ressaltar que os desafios enfrentados por gestores, docentes e estudantes, sobretudo nas escolas



públicas situadas em regiões marginalizadas, são reflexo do histórico comprometimento dos governantes com políticas sócio econômicas que beneficiam a elite do país. Esses fatores contribuíram para criar complexas disparidades, especialmente em um momento tão delicado (Dias & Pinto, 2020).

Esse cenário, tornou ainda mais evidente o abismo da desigualdade, que abrange questões como fome, miséria, desemprego, acesso à educação e serviços de saúde, entre outras (Dias & Pinto, 2020). O que foi chamado de “ensino remoto” no Brasil, notadamente para os estudantes de escolas públicas, se resumiu à disponibilização de atividades por meio de ferramentas eletrônicas de comunicação e informação, como WhatsApp e GoogleForms. Essas ferramentas desempenharam o papel de intermediário entre professores e alunos.

É conveniente destacar o valor de aplicativos como esses, principalmente em circunstâncias tão desafiadoras, pois são considerados ferramentas que facilitam os procedimentos de ensino e aprendizagem. Por meio dessas plataformas, é possível compartilhar textos, vídeos, áudios e links, além de promover debates com a participação em tempo real de todos os membros do grupo.

No entanto, não se pode ignorar a realidade da ausência de acesso a esses dispositivos digitais em muitos casos. Nesse contexto, é possível afirmar que a estruturação do sistema educacional durante a crise pandêmica revelou-se insuficiente para efetivar integralmente sua missão democrática. Além disso, muitos educadores não estavam preparados para lidar com as tecnologias necessária:

[...] muitos no Brasil não têm acesso a computadores, celulares ou à Internet de qualidade – realidade constatada pelas secretarias de Educação de Estados e municípios no atual momento – e um número considerável alto de professores precisou aprender a utilizar as plataformas digitais, inserir atividades online, avaliar os estudantes à distância e produzir e inserir nas plataformas material que ajude o aluno a entender os conteúdos, além das usuais aulas gravadas e online. Na pandemia, grandes partes das escolas e das universidades estão fazendo o possível para garantir o uso das ferramentas digitais, mas sem terem o tempo hábil para testá-las ou capacitar o corpo docente e técnico-administrativo para utilizá-las corretamente (Dias & Pinto, 2020, p.546).

Essa realidade ressalta a urgência de um investimento efetivo na capacitação dos educadores e na garantia de acesso igualitário às tecnologias, a fim de promover uma educação mais inclusiva e eficaz. A disparidade social representa um obstáculo significativo para o acesso e a aquisição de conhecimento pela maioria dos estudantes.

Nesse contexto, é importante destacar que os profissionais de educação, diante dessa nova realidade, enfrentam uma dinâmica de trabalho que revela tanto desgaste quanto angústia.



Isso se deve ao excesso de trabalho e à falta de familiaridade com tecnologias de comunicação e informação.

Por outro lado, a pandemia da Covid-19, impulsionada pela necessidade imediata, trouxe uma revolução nos hábitos e costumes dos envolvidos na educação alunos, professores e gestores. Essas mudanças funcionaram como um holofote, destacando os problemas e atrasos do sistema educacional brasileiro, incluindo a questão do acesso limitado a tecnologia na cultura educacional.

Assim, os aprendizados extraídos desta conjuntura pandêmica indicam a necessidade de uma nova forma de abordar a educação (Santana & Sales, 2020). Portanto, a educação está sendo convocada a reconhecer novos modelos de ensino-aprendizagem na contemporaneidade e, embora de forma gradual, a implementar novos processos educativos.

Isso implica em combater as desigualdades, democratizar o ensino presencial e remoto, e integrar as tecnologias na escola como meio de aprimorar a construção do conhecimento e enriquecer as práticas pedagógicas. Em conclusão, acredita-se que os governantes brasileiros, durante e após o período pandêmico, precisam responder às demandas da educação como parte fundamental de nosso aprendizado histórico. A transformação e o aprimoramento do sistema educacional são cruciais para garantir um futuro mais igualitário e justo para todos os cidadãos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na proposta desta pesquisa de analisar o processo de formação contínua de docentes na aplicação de tecnologias no ensino, com foco no período da pandemia de Covid-19 e suas implicações para a educação contemporânea. No decorrer das análises, embasada em uma diversidade de autores e pesquisadores, delineou-se um panorama abrangente da educação no Brasil, com enfoque particular no contexto das TDICs.

Esta investigação conduziu-nos a algumas conclusões fundamentais, inicialmente identificamos que o uso das tecnologias no Brasil possui uma história rica e relevante, tendo evoluído desde as primeiras transmissões por rádio até as sofisticadas tecnologias digitais contemporâneas. No entanto, verificamos que as instituições de ensino no Brasil, especialmente as de caráter público, ainda se deparam com notáveis deficiências no que tange à disponibilidade destas tecnologias.

A ausência de acesso às TDICs constitui um entrave significativo para a universalização da educação e a promoção da igualdade de oportunidades no cenário educacional contemporâneo. Ademais, é imperativo ressaltar a inquietante deficiência nas competências dos



educadores para manusear ferramentas tecnológicas de vanguarda, o que exerce impactos negativos sobre o próprio processo de ensino-aprendizagem.

Conforme supracitado, a pandemia de Covid-19 acentuou essas desigualdades, tornando evidente o descaso com as classes sociais mais vulneráveis. Durante este período extraordinário, caracterizado por circunstâncias singulares e desafiadoras, o ensino remoto emergiu como a única alternativa praticável para preservar a continuidade das atividades educacionais, expondo a necessidade urgente de combater as desigualdades no Brasil, como aumentar os investimentos no sistema público de educação e capacitar professores e gestores para o uso efetivo das tecnologias.

Neste cenário, torna-se manifestamente nítido que as tecnologias emergentes desempenham um papel fundamental na contemporaneidade, exigindo, assim, a imperativa busca por soluções que assegurem sua utilização eficaz no âmbito educacional. Acredita-se que as inovações implementadas nas instituições educacionais possuem o potencial de fomentar uma aprendizagem mais significativa. Estas inovações não apenas incentivam o protagonismo dos estudantes, mas também facilitam uma interação mais dinâmica entre educadores e colegas.

No entanto, é imprescindível destacar que a mera incorporação das tecnologias no ambiente educacional não assegura automaticamente a elevação do processo de aprendizagem ou o aprimoramento do desempenho docente. É decisivo realizar uma seleção criteriosa e uma aplicação diligente dessas tecnologias, contextualizando-as de maneira adaptada ao ambiente educacional específico. Somente por meio desse cuidadoso discernimento e aplicação contextualizada é possível alcançar os resultados almejados no campo da educação.

Destacamos também a importância do papel desempenhado pelo docente enquanto mediador no âmbito do processo de formação do conhecimento. Embora as metodologias ativas, centradas nos estudantes, coloquem mais responsabilidade no aluno, é imprescindível reconhecer que o professor assume a responsabilidade de orientar, mediar, estimular a reflexão e ajustar suas estratégias educacionais de acordo com as demandas individuais dos alunos. É o educador que assume a capacidade de adaptação das práticas pedagógicas, desempenhando um papel crucial na promoção de um ambiente educacional eficaz, centrado no desenvolvimento cognitivo dos alunos.

No desfecho deste estudo, foram apresentadas análises que delineiam a utilização estratégica das tecnologias no aprimoramento do cenário educacional. Este trabalho não apenas explicou os meios pelos quais as tecnologias podem ser integradas, mas também, apresentou sugestões concretas e aplicáveis para sua implementação. Estes insights oferecem uma perspectiva valiosa para os decisores políticos, educadores e demais interessados, fornecendo



um guia tangível para a efetivação dessas tecnologias no contexto educacional contemporâneo. Entretanto, é imperativo que todos os agentes envolvidos no âmbito educacional, abrangendo desde as instâncias governamentais até os profissionais docentes, se dediquem de maneira participativa à transposição das barreiras preexistentes, com o intuito de assegurar que as tecnologias desempenhem um papel eficaz e convergente na promoção de uma educação de excelência, marcada pela inclusão e pleno acesso, estendendo seus benefícios a toda a população brasileira.

7. REFERÊNCIAS

- ARROYO, M. (2007). **Ofício de mestre** – imagens e autoimagens. (9a ed.). Vozes.
- BARBOSA, J. A., & SILVA, S. A. R. (2019). Políticas de formação de professores para a educação profissional: trajetórias e desafios. **Brazilian Journal of Development**, 5(10). Brasil. Ministério da Saúde. (2020).
- CAMARGO, G. (2020). **Formação continuada para professores online: como manter o corpo docente atualizado em tempos de pandemia**. Se Junta-Educação. Disponível em: <https://sejunta.com.br/educacao/formacao-continuada>. Acesso em 16 de setembro de 2023.
- CHARLOT, B. **Relação com o Saber, Formação dos Professores e Globalização**: questões para a educação de hoje. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- CONTE, E., KOBOLT, M. E. de P., & Habowski, A. C. (2022). Leitura e escrita na cultura digital. **Revista Educação**, 47(1), e33.
- DIAS, E. & PINTO, F. C. F. (2020). **A educação e a Covid-19**. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 28(108), 545-554.
- DOURADO, L. F. (2015). **Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Formação Inicial Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica**: Concepções e desafios. Educ. Soc., 36(131), 299-324.
- FARIA FILHO, L. M. et al. (2004). A cultura escolar como categoria de análise e como campo de investigação na história da educação brasileira. **Educação e Pesquisa**, 30(1), 139-159.
- FEITOSA, G. **Formação de professores e as tecnologias digitais: a contextualização da prática na aprendizagem**. 1. ed. – Jundiaí [SP]: Paco Editorial, 2019. 200p.: il.; 21cm.
- FERREIRO, E. **Reflexões sobre alfabetização**. (26a ed.). Cortez.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- FREIRE, P. e SHOR, I. **Medo e ousadia**: o cotidiano do professor. 9a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.



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

GENTILINI, J. A., & SCARLATTO, E. C. (2015). **Inovações no ensino e na formação continuada de professores**: retrocessos, avanços e novas tendências. In C.da M. D. Parente, L. E. R. Valle, & M. J. V. M. de Mattos (Orgs.), *A formação de professores e seus desafios frente às mudanças sociais, políticas e tecnológicas* (pp. 15-40). Penso.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Artmed (2013).

LEITE, N. M., LIMA, E. G. O. de, & Carvalho, A. B. G. (2020). Os professores e o uso de tecnologias digitais nas aulas remotas emergenciais. Teia – **Revista de Educação Matemática e Tecnológico Ibero americano**, 11(2).

Lévy, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

LIBÂNEO, J. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente (9a ed.). Cortez. (2006).

JOSÉ, M. A. M. Interdisciplinaridade: as disciplinas e a interdisciplinaridade brasileira. In I. Fazenda (Ed.), **O que é interdisciplinaridade?** Cortez. (2008).

MORAIS, A. G. de, Albuquerque, E. B. C. de, & Leal, T. F. (2005). **Alfabetização**: apropriação do sistema de escrita alfabética. Autêntica.

MORAN, J. M. **Ensino e aprendizagem inovadores com as tecnologias audiovisuais e telemáticas**. In M. T. Masetto & M. A. Behrens (Eds.), *Novas tecnologias e mediação pedagógica* (pp. 11-63). Papirus. (2000).

RAU, M. C. T. D. **A ludicidade na educação**: uma atitude pedagógica. Ibepex. (2013).

REIS, J. S. dos, & LEAL, D. A. (2021). A importância da democratização digital e seus reflexos na educação mediante a pandemia do COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, 7(1), 10371-10380.

SANTANA, C. L. S. e, & SALES, K. M. B. Aula em casa: educação, tecnologias digitais e pandemia Covid-19. **Interfaces Científicas**, 10(1). (2020).

SANTANA, L. de C. **O uso das tecnologias educacionais em sala de aula**. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID_4215_27082020115234. Acesso em 16 de maio de 2024.

SANTOS, V. A. dos, Dantas, V. R., Gonçalves, A. B. V., De Holanda, B. M. W., & Barbosa, A. A. G. e. **O uso das ferramentas digitais no ensino remoto acadêmico**: desafios e oportunidades na perspectiva docente (2020). Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID_3875_31082020225021. Acesso em 16 de setembro de 2023.

SANTOS, F. M. F., ALVES, A. L., & Porto, C. de M. Educação e tecnologias: Potencialidades e implicações contemporâneas na aprendizagem. **Revista Científica da FASETE**. (2018).



SILVA, P. G. F. da, & BARRETO, E. S. C. **A importância do uso das tecnologias em sala de aula como mediadora no processo de ensino-aprendizagem.** (2018). Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA19_ID1004_25092019073744. Acesso em 16 de setembro de 2023.

SOARES, M. **Alfabetização: a questão dos métodos.** Contexto. (2020).