

O EDUCADOR FRENTE À INEVITABILIDADE DO ENSINO REMOTO: A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA NUMA SOCIEDADE EM CONSTANTE TRANSFORMAÇÃO

Lucinda Maria Wanderley Soares¹
Maria Pricila Miranda dos Santos²

RESUMO: Este artigo aborda as mudanças e desafios enfrentados pelos educadores frente a inevitabilidade do ensino remoto no contexto de uma realidade acelerada pela pandemia de COVID-19. Por meio de entrevistas com professores da Educação Infantil e do Ensino Médio, investiga-se a adaptação de práticas pedagógicas ao ensino à distância. Um ponto central da análise é a importância da formação continuada dos docentes em uma sociedade que se transforma rapidamente. O estudo ressalta a resiliência e a capacidade de inovação dos professores diante das dificuldades do ensino remoto, destacando os aspectos positivos e negativos dessa modalidade. É enfatizado que, diante das constantes mudanças tecnológicas e sociais, a formação continuada emerge como um pilar fundamental para equipar os educadores com as habilidades e conhecimentos necessários para navegar no cenário educacional em evolução. A pesquisa, enfim, evidencia a urgência em repensar a formação docente, a infraestrutura tecnológica e as metodologias de ensino, sugerindo que o ensino a distância, apesar de seus desafios, também oferece oportunidades para inovações das práticas pedagógicas e para o fortalecimento da educação numa era de transformações contínuas.

1772

Palavras-chave: Ensino remoto. Ensino a distância. Educador. Tecnologias na educação. formação continuada.

ABSTRACT: This article examines the transformations and challenges that educators face due to the unavoidable need for remote teaching, a reality accelerated by the COVID-19 pandemic. Through interviews with Early Childhood Education and High School teachers, this study investigates the adaptation of pedagogical practices to e-learning. A central point of the analysis is the importance of ongoing teacher training in a rapidly transforming society. The study highlights the resilience and innovation capacity of teachers in the face of remote teaching challenges, emphasizing both the positive and negative aspects of this modality. The research emphasizes that, given the constant technological and social changes, ongoing training emerges as a fundamental pillar to equip educators with the necessary skills and knowledge to navigate the evolving educational landscape. The study highlights the urgency in rethinking teacher training, technological infrastructure and teaching methodologies, suggesting that e-learning, despite its challenges, also offers opportunities for innovations in pedagogical practices and for strengthening education in an era of continuous transformations.

Keywords: Remote teaching. E-learning. Educator. Technologies in education. Continued training.

¹Mestranda em Ciências da Educação pela Veni Creator Christian University. Pós-graduação *Latu Sensu* em Direito Público pela Faculdade INESP.

²Doutora em GEografia pela UFPE. Docente da Veni Creator Christian University.

I. INTRODUÇÃO

A disseminação global da COVID-19, marcou o início de uma crise que afetou profundamente não apenas o sistema global de saúde, causando seu colapso em várias regiões, mas também gerou consequências significativas nos âmbitos econômico e educacional.

A pandemia, inicialmente percebida como uma ameaça distante veiculada pelas notícias, rapidamente invadiu nossa realidade, transformando profundamente o dia a dia no país. O distanciamento social tornou-se uma norma, as máscaras passaram a ser parte essencial de nossa vestimenta, e as desigualdades sociais, já tão presentes, se agravaram e se tornaram impossíveis de ignorar.

Diante da necessidade de reduzir a disseminação do novo coronavírus, uma das medidas adotadas por diversos governos foi o fechamento temporário de escolas e universidades.

A pandemia mundial acarretada pelo COVID-19 atingiu as mais distintas esferas da vida social, provocando mudanças de comportamento, reflexões, aumento da higiene e readaptações de espaços, inclusive dentro das residências. De estabelecimentos comerciais a instituições de saúde, todos tiveram que passar por um processo de readaptação imediato para o prosseguimento de suas atividades; no âmbito da educação não foi diferente (ROCHA; OLIVEIRA, 2020, p.1).

1773

Diante desse cenário, a adoção do ensino remoto tornou-se uma necessidade "devido à proibição, por decreto, de professores e alunos frequentarem estabelecimentos de ensino, a fim de prevenir a propagação do vírus" (BEHAR, 2020). Esse modelo educacional assume um caráter emergencial, motivado pelas circunstâncias que demandaram sua implementação. Isso exigiu uma reestruturação urgente do currículo, do planejamento e das atividades pedagógicas, com o objetivo de mitigar os efeitos negativos no processo de aprendizagem (BEHAR, 2020).

O professor, nesse momento, é posto à prova em uma situação sem precedentes, encarando desafios únicos que se distinguem de todos já enfrentados em sua trajetória profissional. Frequentemente enfrentando o desafio de salas de aula excessivamente cheias e uma carência de infraestrutura e recursos essenciais para o desempenho de suas funções, precisou se adaptar e inovar, habilidades essas que já fazem parte de seu cotidiano em sala de aula. Com a suspensão das aulas presenciais e a transição forçada para o ensino através de plataformas digitais, muitos docentes se viram obrigados a reformular completamente seu método de trabalho. Eles enfrentaram a necessidade de rápido aprendizado e adaptação

a essa nova realidade educacional, para a qual muitos não estavam nem preparados nem capacitados, conforme aponta Behar (2020).

Para Senhoras (2020), a implementação do ensino remoto não é algo simples. A ruptura dos processos presenciais para os virtuais de ensino e aprendizagem requer maior exploração de recursos tecnológicos até então pouco utilizados no ambiente escolar. Esta forma de ensino requer nova metodologia, na qual a abordagem do conteúdo precisa ser feita de uma forma diferenciada, tendo em vista que mesmo para os estudantes com acesso aos meios tecnológicos, há limites para a apreensão dos conteúdos. Na sala de aula presencial há maior suporte e contato direto com o professor. Além disso, é necessário ressaltar que nem todos os conteúdos, dadas as suas especificidades, se adequam satisfatoriamente, ao ensino remoto.

Neste cenário inédito, o ensino migra para plataformas virtuais, onde tanto professores quanto alunos carecem de formação específica e domínio sobre as ferramentas digitais necessárias. Além disso, muitos se encontram em áreas onde o acesso à internet é inexistente ou a conexão é precária. É importante destacar que existem casos de professores e alunos que não possuem computadores em casa e dependem exclusivamente de dispositivos móveis para se conectar à internet. Esses dispositivos, muitas vezes, não são capazes de gerenciar o grande volume de dados ou executar determinados aplicativos, devido à sua capacidade limitada. (SOUZA; MIRANDA,2020)

O ensino remoto existe como uma modalidade de aprendizagem há décadas, sendo inicialmente caracterizado pelo uso de correspondências, rádio e, posteriormente, televisão, antes de evoluir para as plataformas digitais e online que conhecemos hoje. No entanto, foi a pandemia de COVID-19 que impulsionou essa modalidade para o centro das atenções, forçando uma migração em massa para o ambiente virtual quase da noite para o dia. Esse movimento súbito não somente colocou em xeque a capacidade tecnológica das escolas e universidades, mas também exigiu uma rápida adaptação de docentes e discentes a essa nova realidade.

O ensino remoto, inicialmente adotado por necessidade durante circunstâncias extraordinárias, revelou-se não apenas uma solução temporária, mas um elemento essencial e duradouro no cenário educacional atual e futuro.

O presente artigo tem como objetivo analisar a adaptação do educador ao ensino remoto obrigatório e as estratégias utilizadas para superar os desafios apresentados por este

novo modelo de ensino. A problemática central investiga a importância da formação continuada dos docentes para que se apropriem de técnicas de abordagens e métodos que ajudem ao enfrentamento das dificuldades inerentes ao ensino à distância.

Este artigo se destaca por trazer as perspectivas dos professores, fundamentais na transição para o ensino remoto. Ao focar nas experiências e percepções dos docentes, frente aos desafios impostos por esse novo formato de ensino, o trabalho não apenas valoriza sua resiliência e criatividade, mas também contribui para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e inclusivas no futuro da educação.

Além disso, busca-se incentivar pesquisadores no campo educacional para investigações futuras que possam enriquecer nossa compreensão e prática da educação em um mundo cada vez mais digital.

Para a coleta de dados, foi realizada revisão bibliográfica e aplicação de um questionário com perguntas abertas a fim de coletar informações acerca do tema escolhido, que foi enviado via WhatsApp, uma escolha que levou em consideração a facilidade de acesso aos entrevistados.

2. METODOLOGIA

1775

Conforme Gil (2002,p.17), a pesquisa, enquanto procedimento essencial no campo do conhecimento, pode ser compreendida como um método racional e sistemático, tendo como sua finalidade primordial a busca por respostas que possam elucidar e resolver os problemas que são apresentados. Este processo, caracterizado por uma abordagem organizada e lógica, visa não apenas preencher lacunas de informação, mas também oferecer soluções fundamentadas. Ao adotar uma abordagem consciente e estruturada, a pesquisa se torna uma ferramenta valiosa para explorar, compreender e responder aos desafios que surgem no contexto acadêmico, científico ou prático.

A pesquisa utilizada foi a exploratória com abordagem qualitativa, que se justifica pela necessidade de explorar em profundidade as experiências, percepções e desafios enfrentados pelos docentes frente à inevitabilidade do ensino remoto.

A coleta de dados do presente artigo foi realizada através da aplicação de um questionário com perguntas abertas, que foi enviado via WhatsApp, uma escolha estratégica que levou em consideração a facilidade de acesso aos entrevistados, com a realização de entrevistas semiestruturadas com dois professores, um da Educação Infantil e outro do

Ensino Médio, proporcionando uma visão comparativa entre diferentes níveis de ensino e suas respectivas adaptações ao ensino remoto. A escolha dos participantes considerou a diversidade de experiências educacionais e o contexto de ensino, visando um amplo entendimento sobre as adaptações pedagógicas exigidas por este novo cenário.

A metodologia empregada buscou aprofundar-se na experiência docente, explorando, sobretudo, aspectos relacionados à formação inicial e continuada dos educadores, sua preparação para o ensino remoto, as competências desenvolvidas neste período e o apoio institucional recebido.

Para tanto, o roteiro de entrevista foi elaborado para cobrir áreas-chave como: a formação e preparação para o ensino remoto, o desenvolvimento profissional contínuo em resposta aos desafios do ensino a distância, o impacto dessa modalidade na prática pedagógica e a reflexão dos educadores sobre suas necessidades formativas futuras, utilizando as seguintes perguntas: 1) Como você observa o processo de ensino/aprendizagem com os educandos? 2) No processo de formação do docente, quais seriam as competências necessárias que o professor precisa para enfrentar o momento atual? 3) Durante a formação de docente você cursou alguma disciplina relacionada ao uso de tecnologia na educação? 4) No cenário atual você acredita que haja necessidade de uma reformulação curricular, incluindo disciplinas relacionadas ao uso da tecnologia na educação? 5) Você passou por algum tipo de formação continuada com relação à inserção das tecnologias na educação? 6) Quais foram as suas maiores dificuldades em lidar com a tecnologia? 7) A tecnologia pode transformar a educação? De que forma? 8) Como você imagina a sala de aula do futuro?

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa foi realizada com dois professores sendo um que atua na Educação Infantil que vamos denominar de “participante Alfa” e o outro que atualmente leciona na modalidade de Ensino a Distância que será “participante Beta”, para garantir a privacidade e a confidencialidade das informações, proporcionando uma análise nos diversos níveis educacionais e suas adaptações ao uso das tecnologias na educação

3.1 Desafios no processo de ensino/aprendizagem dos alunos

A transição rápida do ensino presencial para o remoto, necessária devido a circunstâncias urgentes, desafiou os educadores a se adaptarem a um novo método de ensino.

Segundo Hodges et al. (2020), é crucial que as instituições que implementam o ensino remoto compreendam as diferenças fundamentais entre a educação a distância (EAD) e o ensino remoto. Na educação a distância, tanto professores quanto alunos optam conscientemente por esse formato e se preparam para ele, e todo o curso é planejado com essa modalidade em mente. Em contraste, o ensino remoto emergencial, implementado rapidamente em resposta a crises ou desastres, é introduzido, em geral, sem qualquer tipo de preparo extensivo. Mesmo com a formação adequada dos professores e o planejamento do curso adaptado aos novos formatos, o ensino remoto pode não alcançar os mesmos resultados que a educação a distância estruturada e planejada.

Questionados sobre o processo de ensino/aprendizagem com os educandos (pergunta 1), o participante Beta e o participante Alfa apresentaram discussões diferentes. O participante Beta, que leciona na modalidade de ensino à distância, afirmou que no ensino à distância os alunos são responsáveis pelo seu próprio aprendizado com a orientação dos docentes e que os professores precisam fazer um melhor planejamento das aulas para garantir um melhor aprendizado. Além disso, também informou que os alunos dessa modalidade precisam participar ativamente das aulas, realizar as atividades propostas à distância e que, muitas vezes, não possuem: equipamentos tecnológicos, ambiente adequado para assistir às aulas e até internet, dificultando ainda mais o processo. Segundo o participante Beta,

“(...)Percebo que ainda não há tanta maturidade por parte deles (dos alunos) nessa autonomia, por isso como docente, necessito fazer um melhor planejamento das aulas e sempre dialogar sobre suas dificuldades e seus avanços para construir melhor essa ponte entre o conhecimento e a aprendizagem significativa por parte dos discentes.”

No caso do participante Alfa, o foco dado em seu relato foi a como o presencial permanece sendo a modalidade em que se observa avanços positivos no aprendizado e que é a partir da “mão na massa” que dinâmicas de ruptura com a educação bancária acontecem. Como relatado pelo participante Alfa,

“A mão na massa, as trocas de experiências vem trazer uma concepção que quebra a educação bancária. (...) Torna-se prazeroso um processo com flexibilidade onde os pré-conhecimentos dos alunos também são levados em consideração, pois isto deve ser significativo para o sujeito. Uma vez que o processo de ensino/aprendizagem deve visar o futuro do indivíduo como cidadão.”

Corroborando com as respostas, os autores DOSEA et al. (2020) identificaram diversos desafios enfrentados na Educação a Distância (EAD), incluindo problemas com a conexão à internet, falta de familiaridade com plataformas digitais, e um ambiente de estudo inadequado. Além disso, a dificuldade dos alunos em manusear dispositivos tecnológicos como celulares, notebooks e tablets complica sua participação nas aulas e impacta negativamente o processo de ensino e aprendizagem.

DOSEA et al. (2020) atribui aos alunos a responsabilidade por seu próprio aprendizado, complementado pela orientação dos professores. A construção do conhecimento, bem como as habilidades de análise, crítica e reflexão, são fomentadas pela participação ativa dos estudantes em discussões, expressão de opiniões e realização de pesquisas. Essa participação ativa é considerada essencial para o desenvolvimento acadêmico dos estudantes.

A falta de interação escolar diminui a eficácia da aprendizagem colaborativa, que é crucial, especialmente no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. O aprendizado se enriquece quando os alunos compartilham conhecimentos, aproveitando a diversidade de habilidades entre eles, o que facilita uma melhor adaptação de cada indivíduo. Estratégias como os agrupamentos produtivos, promovidos por teóricos como Piaget (1970), Vygotsky (2010) e Ferreiro (2004), destacam a importância dessa interação, pois uma sala de aula geralmente inclui crianças com variados níveis de conhecimento, permitindo que elas aprendam umas com as outras. Segundo a teoria Sociocultural de Vygotsky, o desenvolvimento humano é profundamente influenciado pelas relações sociais; aprendemos por meio da interação com os outros.

Corroborando com isso, Dias et al (2020), afirma que um dos principais obstáculos do ensino remoto está relacionado à eficácia do processo de aprendizagem. O fato de um aluno estar conectado não implica automaticamente em engajamento ou foco nas aulas online, ele pode concomitantemente se dedicar a outras tarefas não relacionadas ao conteúdo ensinado. Dessa maneira, torna-se desafiador garantir que os alunos estejam de fato engajados e presentes no ambiente virtual, participando ativamente tanto das atividades síncronas quanto das assíncronas propostas pelo docente .

O emprego de metodologias ativas é crucial para permitir que os professores aprimorem suas práticas e proporcionem um ensino de alta qualidade. Ferreira, Ota e Araújo Jr (2021) destacam que essas metodologias ativas aumentam o envolvimento dos alunos,

especialmente quando eles participam da escolha dos recursos tecnológicos. Isso enriquece a experiência educativa durante a apresentação dos conteúdos e enfatiza a aprendizagem tanto no nível individual quanto no coletivo da turma ou do curso. Por isso, é fundamental selecionar ferramentas digitais que atendam às necessidades educacionais dos alunos e dos professores. Aumentar as possibilidades de dinâmica e interação pode significativamente ampliar a aprendizagem.

3.2 Processo de formação do docente

O participante Alfa, Graduado em Licenciatura Plena em Pedagogia na Instituição Facol – Faculdade Escritor Osman da Costa Lins, com especializações em Gestão escolar e Coordenação Pedagógica, Neuropedagogia, Atendimento Educacional Especializado, Educação Infantil e Alfabetização, Neuropsicopedagogia Clínica e Ludopedagogia e um curso livre de Psicanálise clínica, atualmente é Mestrando em Ciências da Educação no Curso de Ciências da Educação pela VENI, atua como docente há 15 anos, e está atualmente atuando no ensino da Educação Infantil, lecionou durante a Pandemia COVID-19.

O participante Beta com Graduação em Letras (Língua Espanhola e Portuguesa), com Especialização em Linguística Aplicada ao Ensino de Língua Espanhola (UFPE), sendo atualmente Mestrando em Ciências da Educação no Curso de Ciências da Educação pela VENI; atua como docente há 26 anos, não lecionou durante a pandemia de COVID-19 porque estava de licença médica. Atualmente está em tratamento de saúde e leciona na modalidade de Educação à Distância (com aulas síncronas e atividades assíncronas), no Ensino Médio e Técnico de uma Instituição Pública.

Dando continuidade aos questionamentos, foi indagado aos participantes se durante a formação de docente foi cursado alguma disciplina relacionada ao uso de tecnologia na educação (pergunta 3), quais as maiores dificuldades em lidar com a tecnologia (Pergunta 6), quais competências adquiridas na formação de docente foram necessárias para enfrentar o momento atual (pergunta 2) e se há necessidade de uma reformulação curricular para incluir disciplinas relacionadas ao uso da tecnologia na educação (pergunta 4).

Os participantes afirmaram que durante a formação de docente não existia disciplina relacionada às novas tecnologias; que a maior dificuldade foi exatamente a falta de habilidade e insegurança no uso da tecnologia devido à lacuna de conhecimentos na formação de docente, possuindo conhecimentos básicos que não foram suficientes; que para

enfrentar as dificuldades precisam ser um professor reflexivo e crítico de sua prática docente, para ser capaz de refletir sobre sua própria ação educativa como mediador do conhecimento, e acreditam que uma reformulação curricular seja necessária para a inclusão de disciplinas relacionadas ao uso das novas tecnologias na educação.

Como explicitado pelo participante Alfa, “(...) na época o que eu tinha era um curso básico de informática realizado em 2009.” e reiterado pelo participante Beta: “Eu me graduei em 1999, nessa época não havia disciplinas relacionadas às novas tecnologias.”, os professores, principalmente aqueles cuja formação se deu antes da disseminação em larga escala das novas tecnologias, foram fortemente afetados pela mudança repentina de modalidade de ensino. Observando-se, com destaque, a necessidade da constante atualização que não mais se basta pela reciclagem do conhecimento referente à matéria que ensina, mas também às ferramentas que são utilizadas. Tal questão é ainda acentuada pela geração a que pertencem os discentes que parecem se alfabetizar digitalmente cada vez mais cedo.

O participante Alfa e o participante Beta, frente à pergunta 6, responderam de maneira semelhante, Alfa focou no fato de que suas maiores dificuldades residiram no manuseio de plataformas e aplicativos que não sabia de sua existência, ao passo que Beta mostrou que algum conhecimento em informática, não basta: “Eu sabia o básico da informática, mas não o suficiente. (...) A minha dificuldade com a tecnologia é o meu sentimento de insegurança neste universo.”

Diante do questionamento da pergunta 2, ambos os participantes relataram que ética, resiliência e autocrítica foram os pilares para enfrentar o momento.

Quando questionados acerca da necessidade de uma reformulação curricular a fim de que seja refletido no exercício da profissão as exigências da contemporaneidade (Pergunta 4), os participantes apresentaram concordância na crença de que é fundamental uma mudança curricular. O Participante Alfa respondeu que:

“Eu acredito fielmente que é preciso sim inserir novas disciplinas, que trabalhem e preparem os indivíduos para o uso das novas tecnologias. (...) Temos que olhar para frente e perceber que o futuro dos estudantes depende dessa cultura digital.”

As respostas dos participantes revelam questões críticas em relação à adequação da formação docente frente aos desafios do uso das tecnologias na educação tão necessárias nas modalidades de ensinos remoto e à distância, o que sugere uma lacuna significativa nos currículos dos cursos de formação de professores, que não contemplavam as ferramentas e

métodos necessários para essas modalidades de ensino, destacando a necessidade urgente de atualizações curriculares que integrem competências digitais e pedagógicas adaptadas às novas modalidades de ensino, visando preparar futuros docentes para as realidades atuais e futuras do ensino, que certamente incluirão uma dimensão digital mais acentuada.

Ainda no século XXI, comumente encontramos professores recém-formados que não sabem sequer ligar computadores e muito menos associar tal instrumento às suas atividades educacionais. Por que as escolas de formação de professores não se preocupam pelo menos em tirar seus alunos do analfabetismo tecnológico e de uma nova exclusão social? Sabemos que a maior parte de cursos de formação de professores não contempla a utilização das novas tecnologias da informação e da comunicação em seus currículos, seja na educação do ensino médio no magistério, seja em faculdades de pedagogia ou nas diversas licenciaturas. Poucas são as escolas de formação de professores que contemplam o computador como ferramenta pedagógica e, mesmo assim, oferecem pouco ou nenhum ganho efetivo de aprendizado aos seus alunos (professores). (TAJRA, 2012, p.113)

Fica evidente que planejar e conduzir aulas no formato remoto, (modalidade utilizada por necessidades emergenciais no período pandêmico), exigiu habilidades técnicas para as quais muitos professores não tiveram tempo suficiente de preparo. Os educadores precisaram aprender rapidamente a usar novas ferramentas, plataformas e tecnologias enquanto tentavam garantir a mesma qualidade do ensino que ofereciam aos alunos no formato anterior.

3.3 Importância da formação continuada dos docentes

Como é amplamente reconhecido, as mudanças organizacionais frequentemente surgem em contextos desafiadores e podem ser dolorosas. Tais transformações acarretam significativos desafios institucionais, pessoais e coletivos, exigindo adaptação, flexibilidade e inovação. Durante a pandemia, a necessidade de adaptação rápida foi particularmente evidente no âmbito da educação, onde instituições, educadores e alunos tiveram que se readaptar imediatamente para garantir a continuidade das atividades educacionais.

Questionados se realizaram algum tipo de formação continuada com relação à inserção das tecnologias na educação (pergunta 5) , ambos afirmaram que fizeram alguns cursos de formação continuada. O participante Beta relatou que atualmente participa do Curso de Recursos Digitais em sala de aula promovido pela instituição onde trabalha e o participante Alfa, realizou cursos para auxiliar no ensino remoto: “Sim. Em 2021, o município no qual presto serviço, promoveu uma formação para utilização das plataformas *Google Meet*, *Google Classroom*, *Canva* e *Google Forms*.”

Os participantes afirmaram que realizaram cursos de formação continuada, os quais sabemos que são essenciais para o desenvolvimento profissional e a adaptação às mudanças tecnológicas na educação. Este tipo de formação é vital para atualizar e aprimorar as habilidades dos educadores, garantindo que estejam aptos a utilizar as novas tecnologias de maneira eficaz e eficiente em suas práticas pedagógicas.

Tajra (2012) e Feitosa (2019) destacam a importância de capacitar docentes no uso e na integração das tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas. A formação continuada se torna essencial, uma vez que os professores precisam dominar a informática para mediá-la eficazmente em sala de aula. Recursos como sites, bate-papos, e-mails, fóruns, listas de discussão, além de jornais e revistas eletrônicas, oferecem canais virtuais que fomentam interação, criticidade e autonomia. É fundamental que os docentes explorem e utilizem de maneira consciente esses recursos, enriquecendo as aulas e tornando-as mais envolventes, significativas e capazes de promover uma aprendizagem crítica e emancipatória.

Acreditamos que a formação do professor para se adaptar às novas tecnologias é fator decisivo para possibilitar inovações no ensinar. Para tanto é necessário a construção de cursos de formação continuada que atendam a extensão das múltiplas necessidades que se apresentam no contexto escolar e os docentes sejam coautores nas produções e projetos que possam atender as dificuldades dos alunos no processo de ensino e aprendizagem. (FEITOSA, 2019, p.50-51)

No livro "Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância" (2010), Kenski sublinha a importância vital da formação continuada para os professores como meio de erradicar o analfabetismo digital no meio educativo. Ela argumenta que os educadores necessitam de treinamento não só no uso das tecnologias, mas também em sua integração eficaz no processo de ensino-aprendizagem.

Kenski enfatiza que meramente se familiarizar com ferramentas tecnológicas não basta para garantir uma educação eficiente e contemporânea. É essencial um programa de formação que habilite os educadores a entender as capacidades e as limitações das tecnologias digitais, e a investigar abordagens pedagógicas que facilitem sua aplicação de maneira contextual e enriquecedora.

A autora defende que a formação continuada para professores deve cobrir não somente aspectos técnicos, mas também pedagógicos e didáticos. Os professores devem aprimorar suas habilidades para escolher, adaptar e desenvolver recursos digitais que se

alinhem aos objetivos educacionais, fomentando uma aprendizagem significativa e engajamento ativo dos alunos.

Conforme Valente discute em "Tecnologias e Mediação Pedagógica" (2012), a formação apropriada dos educadores é crucial para a integração eficaz de ferramentas digitais em suas práticas pedagógicas. A insuficiência nessa formação muitas vezes resulta em dificuldades para os professores no uso eficiente das ferramentas educacionais digitais.

Adicionalmente, Kenski, em "Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância" (2010), ressalta que a falta de habilidades básicas em informática restringe a capacidade dos educadores de aproveitar plenamente o potencial das tecnologias no processo educativo, limitando assim as oportunidades de aprendizado dos alunos.

3.4 Tecnologia como ferramenta aliada da educação numa sociedade em constante transformação

Uma outra questão está relacionada ao potencial transformador da tecnologia na educação, sabemos que a tecnologia pode ser uma grande aliada no processo educacional se houver a preparação adequada. Isso inclui não apenas equipar escolas e alunos com a infraestrutura necessária, mas também capacitar professores para que utilizem eficientemente as ferramentas tecnológicas disponíveis.

A tecnologia pode melhorar a acessibilidade, aumentar o engajamento dos alunos e oferecer recursos didáticos inovadores que enriquecem o processo de aprendizagem e, para que a tecnologia seja efetivamente integrada ao ensino, é fundamental que os educadores recebam formação específica. Eles precisam estar aptos a navegar por plataformas de ensino online, utilizar recursos digitais e adaptar suas metodologias de ensino para o ambiente virtual, garantindo assim que todos os alunos, independentemente de suas condições socioeconômicas, possam se beneficiar dessas inovações.

Como podemos verificar nas respostas dos participantes quando indagados sobre como a tecnologia pode transformar a educação (pergunta 7), e como imaginaria a sala de aula do futuro (pergunta 8), o participante Alfa acredita que a tecnologia vem para transformar e possibilitar melhorias desde que utilizada de forma responsável e a favor do professor, devendo ser um recurso para dinamizar e inovar o processo educacional. Na visão do participante Beta, a tecnologia já transformou a educação e precisamos capacitar docentes e discentes para essa nova realidade, conforme sua resposta:

“A sociedade na qual estamos inseridos, docentes e discentes, é marcada pela instantaneidade da informação e do acesso ao conhecimento, portanto as metodologias de ensino e a prática pedagógica devem privilegiar a construção coletiva dos conhecimentos, por meio da apropriação dos novos modelos pedagógicos, com a orientação dos professores.”

Quanto a sala de aula do futuro, o participante Beta, disse que:

“Acredito que a sala de aula do futuro será cada vez mais heterogênea, mais inclusiva, um ambiente multifacetado de aprendizagem, não apenas nos muros da escola, já que a sala de aula não terá limites físicos. Nesse futuro da educação, o professor continuará sendo necessário, porque segundo George Couros, ‘a tecnologia nunca vai substituir ótimos professores, mas, nas mãos de ótimos professores, ela é transformadora.’”

Na visão do Alfa, a sala de aula do futuro será:

“Um local onde as experiências tenham sempre significados positivos, um ambiente interativo, colaborativo, ambiente para o trabalho socioemocional. E onde as tecnologias sejam usadas de maneiras conscientes, para benefício do meio educacional, auxiliando no engajamento, criatividade, acesso amplo a informações que nutrem, romper barreiras, auxiliar no entretenimento. Um local que gere expectativas de vida e prepare o indivíduo para viver em sociedade.”

1784

Professores ativos precisam desenvolver habilidades que lhes permitam usar a tecnologia para enriquecer as oportunidades de aprendizado de seus alunos. Estar apto a utilizar tecnologias e entender como elas podem ajudar o aprendizado são competências essenciais para todos os educadores. É crucial que os professores sejam capazes de conceder autonomia aos alunos, aproveitando os benefícios que a tecnologia oferece. Tanto em salas de aula presenciais quanto virtuais, é necessário que os professores estejam equipados com recursos e competências tecnológicas que efetivamente facilitem a transmissão do conhecimento, integrando simultaneamente conceitos e habilidades em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). As práticas educacionais tradicionais já não fornecem aos futuros professores todas as habilidades necessárias para preparar os alunos para o mercado de trabalho contemporâneo.

As escolas têm o desafio de preparar estudantes para profissões que ainda não existem, para tecnologias que ainda não foram desenvolvidas e para solucionar problemas que ainda não são conhecidos (OECD, 2018b). A adoção eficaz das tecnologias digitais tornou-se um requisito essencial na 4ª Revolução Industrial, que começou na última década

e tem provocado a substituição do trabalho intelectual humano por inteligência artificial, automação e outras inovações digitais (Schwab, 2016).

Nesse cenário surge a Educação 4.0, que visa preparar estudantes com competências técnicas, cognitivas, sociais e emocionais fundamentais para o aprendizado no século XXI, conforme destaca a UNESCO (2015). Essa abordagem também enfatiza a importância de habilidades digitais para atender às necessidades de empregos que surgem com a 4ª Revolução Industrial (WEF, 2020). Essencialmente, a transformação digital no ambiente educacional é crucial. Essa transformação não é meramente um projeto isolado, mas uma nova e contínua forma de operar, pensar e agir, que se aproveita das tecnologias digitais para enriquecer as experiências educacionais (Baxendale, 2019). Adotar o digital transcende o uso de novas tecnologias; requer uma mudança profunda nos processos, na cultura e nas pessoas da organização (Haddud e McAllen, 2018). No contexto educacional, essa transformação digital implica repensar os métodos de ensino e aprendizado para satisfazer as exigências dos nativos digitais, integrando tanto a prática do "fazer digital", por meio do domínio técnico e de conhecimentos específicos, quanto o "ser digital", adotando uma mentalidade e atitudes alinhadas com as demandas digitais contemporâneas.

Especular acerca do futuro é sempre um exercício de entender, a partir das decisões que a sociedade toma e tomou, qual a consequência mais lógica das nossas ações. Falar sobre o futuro da educação não é diferente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da análise das respostas foi possível perceber que a adoção do ensino remoto durante a pandemia do coronavírus acelerou transformações profundas no cenário educacional, trazendo à tona discussões cruciais para o futuro da pedagogia. Uma das reflexões mais imediatas foi sobre a integração das tecnologias digitais ao processo de ensino-aprendizagem.

Entretanto, essa transição acelerada também expôs e amplificou desigualdades preexistentes, especialmente no que tange ao acesso às tecnologias digitais. O abismo tecnológico entre diferentes camadas da população destacou a urgência de políticas públicas inclusivas que garantam a todos os alunos as mesmas oportunidades de aprendizado.

A formação continuada dos professores assume uma nova dimensão, tornando-se vital para a adaptação às novas realidades tecnológicas e pedagógicas, e para o atendimento

às demandas de uma sociedade em constante transformação. Essa formação deve abranger não apenas aspectos técnicos, mas também pedagógicos, capacitando o professor a criar experiências de aprendizagem significativas no ambiente virtual.

Apesar das dificuldades, o ensino remoto aplicado em larga escala demonstrou para muitos, em especial os mais céticos acerca do ensino a distância, que ainda que com ressalvas, é sim possível aprender e ensinar. Diante da imprevisibilidade do mundo em vista das mudanças climáticas, desastres naturais e adventos da Quarta Revolução Industrial, entende-se que revisitações ao ensino remoto se tornarão cada vez mais comuns e que, portanto, cabe aos educadores se adequarem a esse novo paradigma: a Educação 4.0. Mostra-se, assim, a necessidade de não somente entender a pedagogia como um serviço prestado à sociedade, mas também como um porto seguro para o qual a sociedade pode se voltar em momentos turbulentos.

Outrossim, as mudanças abruptas impostas pelo ensino remoto evidenciaram a necessidade de revisar e atualizar os currículos de formação docente. Isso inclui o desenvolvimento de competências digitais, metodologias ativas de aprendizagem, gestão emocional e estratégias de ensino adaptáveis a diferentes contextos e necessidades dos alunos. Em síntese, a pandemia serviu como um ponto de inflexão, desafiando o sistema educacional a repensar práticas, estruturas e objetivos.

REFERÊNCIAS

BAXENDALE, G. **Digital Transformation isn't that Technical**. ITNOW, v. 61, n. 2, p. 04-05, 2019.

BEHAR, Patrícia Alejandra. **O ensino remoto emergencial e a educação a distância**. Rio Grande do Sul: UFRGS, v. 14, n. 8, 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 20 abr. 2024.

DIAS, Gustavo Nogueira et al. **Retorno às aulas presenciais no sistema educacional do estado do Pará-Brasil: obstáculos e desafios durante a epidemia de Covid-19 (Sars-Cov-2)**. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, 2020. Disponível em : <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/11728/9827> . Acesso em 6 abr. 2024

DOSEA, Giselle Santana et al. Métodos ativos de aprendizagem no ensino online: a opinião de universitários durante a pandemia de COVID-19. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 10, n. 1, p. 137-148, 2020. Disponível em : <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p137-148> Acesso em 6 abr. 2024

FEITOSA, Girlene. **Formação de professores e as tecnologias digitais: a contextualização da prática na aprendizagem**. 1. ed. – Jundiaí [SP]: Paco Editorial, 2019. 200p.: il.; 21cm

FERREIRA, T. C.; OTA, M. A.; ARAUJO JR., C. F. de. Framework para o planejamento de aulas ativas nos espaços de aprendizagem online e presencial / Framework for planning active classes in online and face-to-face learning spaces. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 2969–2979, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n1-201. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/22857> . Acesso em: 21 abr. 2024.

FERREIRO, E. **Alfabetização em processo**. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2004

GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/mauriciofacanha/ensino-superior/redacao-cientifica/livros/gil-a.-c.-como-elaborar-projetos-de-pesquisa.-sao-paulo-atlas-2002./view> . Acesso em 19 abr. 2024

HODGES, Charles B. et al. A diferença entre ensino remoto emergencial e ensino a distância. **Debate terminológico**. [Porto Alegre, RS]. N. 18 (2020), p. 92-100, 2020. Disponível em : <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/252817/001154277.pdf?sequence=1>. Acesso em 20 abr.2024

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 4.ed. Campinas: Editora Papirus, 2003.

1787

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). **The future of education and skills: Education 2030**. Paris: OECD Publishing, 2018b.

PIAGET, J. **Psicologia e pedagogia**. Rio de Janeiro: Florense, 1970

ROCHA, Gustavo Gomes Siqueira da; OLIVEIRA, Solange Diniz de. Ensino na rede pública em tempos de pandemia: duas experiências docentes. **Revista Educação Pública**, v. 20, nº 31, 18 de agosto de 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/31/ensino-na-rede-publica-em-tempos-de-pandemia-duas-experiencias-docentes> . Acesso em 21 abr.2024

SCHWAB, K. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2016. Disponível em : https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4212041/mod_folder/content/o/Schwab%20%282016%29%20A%20quarta%20revolucao%20industrial.pdf Acesso em 21 abr. 2024

SENHORAS, E. M. . CORONAVÍRUS E EDUCAÇÃO: ANÁLISE DOS IMPACTOS ASSIMÉTRICOS . **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 2, n. 5, p. 128–136, 2020. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/135> Acesso em: 21 abr. 2024

SOUZA, D. G. de .; MIRANDA, J. C. . DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO REMOTO. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 4, n. 11, p. 81–89, 2020. DOI: 10.5281/zenodo.4252805. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/38>. Acesso em: 6 abr. 2024.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. São Paulo: Érica, 2012.

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). **The futures of learning 2: What kind of learning for the 21st century?** Education Research and Foresight Working Papers, v. 3, 2015.

VALENTE, J. A. **Tecnologias e Mediação Pedagógica: conceitos e práticas**. Campinas, SP: Editora Papirus. (2012).

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

WEF (World Economic Forum). **Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution**. Switzerland, 2020.