
Formação continuada de professores face ao uso das tecnologias digitais no contexto da pandemia

CONTINUING TEACHER TRAINING ON THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF THE PANDEMIC

FORMACIÓN CONTINUA DE PROFESORES EN EL USO DE TECNOLOGÍAS DIGITALES EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA

Ana Paula Villela

anapaulasrs@gmail.com

Rosimeire Aparecida Soares Borges

rasborges@univas.edu.br

Resumo

Diante do cenário vivido desde o ano de 2020, da doença que aflige, do isolamento e do distanciamento físico exigidos, incertezas e medos surgem a todo o momento. A pandemia reativou uma discussão antiga a respeito da formação docente e da importância de contemplar pontos essenciais na construção da aprendizagem desses profissionais, sobretudo nos aspectos tecnológicos. O presente estudo discute sobre a formação de professores e o uso das tecnologias em tempos de pandemia. Esta pesquisa, de natureza qualitativa, compreende reflexões sobre a presença das TDIC na formação inicial e continuada de professores, em uma disciplina ofertada no segundo semestre de 2020, em um programa de pós-graduação. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica. O estudo revelou que, a despeito da situação pandêmica e das dificuldades vivenciadas, é preciso que as instituições de ensino repensem as práticas pedagógicas e desenvolvam a formação continuada dos docentes com a integração das tecnologias digitais. No que tange ao docente, foram inúmeros os desafios para interagirem com os alunos de modo síncrono ou assíncrono. Isto porque, dependendo da dificuldade de acesso dos alunos às tecnologias e à *internet* para a realização das atividades pedagógicas.

Palavras-chave: Formação de Professores. Tecnologias Digitais. TDIC. Covid-19.

Abstract

In view of the scenario experienced since the year 2020 – the disease that afflicts, the isolation and physical distance required – uncertainties and fears arise all the time. The pandemic has reactivated an old discussion about teacher development and the importance of contemplating essential points in the construction of learning for these professionals, especially in technological aspects. The present study discusses teacher development and the use of technologies in times of pandemic. This qualitative research, includes reflections on the presence of ICT in the initial and continuing education of teachers, in a course offered in the second half of 2020, in a graduate program. To do so, a bibliographic research was carried out. The study revealed that, despite the pandemic situation and the difficulties experienced, it is necessary for educational institutions to rethink pedagogical practices and develop the continuing education of teachers with the integration of digital technologies. As far as the teachers are concerned, there were countless challenges to interact with the students

synchronously or asynchronously. This is because, depending on the students' difficulty in accessing technologies and the internet to carry out pedagogical activities.

Keywords: Teacher Development. Digital Technologies. Covid-19. Resumen

Ante el escenario vivido desde el año 2020, la enfermedad que afecta, el aislamiento y la distancia física que requiere, surgen incertidumbres y temores en todo momento. La pandemia reactivó una antigua discusión sobre la formación docente y la importancia de contemplar puntos esenciales en la construcción del aprendizaje de estos profesionales, especialmente en los aspectos tecnológicos. El presente estudio aborda la formación docente y el uso de tecnologías en tiempos de pandemia. Esta investigación cualitativa comprende reflexiones sobre la presencia de las TDIC en la formación inicial y continuada de docentes, en una disciplina que se ofrece en el segundo semestre de 2020, en un programa de posgrado. Para ello, se realizó una investigación bibliográfica. El estudio reveló que, a pesar de la situación de pandemia y de las dificultades vividas, es necesario que las instituciones educativas replanteen las prácticas pedagógicas y desarrollen la formación continuada de los docentes con la integración de las tecnologías digitales. En cuanto al docente, hubo numerosos desafíos para interactuar con los estudiantes de forma sincrónica o asincrónica. Esto se debe a la dificultad de acceso de los estudiantes a las tecnologías e Internet para realizar actividades pedagógicas.

Palabras clave: Formación de profesores. Tecnologías digitales. TDIC. COVID-19.

Introdução

Diante do cenário vivido desde o ano de 2020, da doença que aflige, do isolamento e do distanciamento físico exigidos, incertezas e medos surgem a todo o momento. A Covid-19¹ alterou totalmente a vida de milhões de pessoas no mundo, trazendo mudanças necessárias e significativas, sobretudo no que tange ao convívio social. De acordo com Souza (2020), nesse período, novas relações nos campos afetivos e profissionais foram criadas e ressignificadas, muitos tiveram que trabalhar de modo remoto; famílias tiveram que conviver com vários desafios do cotidiano, por exemplo, a alteração da rotina, casos de violência doméstica, afastamento dos entes queridos, a fim de se protegerem e de protegerem o outro, passando a ter uma nova realidade.

A pandemia reativou uma discussão antiga a respeito da formação docente e da importância de contemplar pontos essenciais na construção da aprendizagem desses profissionais, sobretudo nos aspectos tecnológicos. De acordo com Nóvoa (2020), a

¹ De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, que apresenta um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves (PFIZER, 2020).

profissão docente deve ser encarada de forma autônoma e com reconhecimento, considerando-a como um trabalho importante a se desempenhar na sociedade, sendo progressivamente mais colaborativo.

Nóvoa (2020) afirma que no início da pandemia, havia certo desespero diante do despreparo apresentado pelo Estado, pelas escolas e também pelos professores. Foi necessária uma reação a fim de se encontrar soluções, muitas delas digitais, para que as atividades escolares continuassem. No entanto, nem todos os alunos e suas famílias tinham acesso às tecnologias digitais. Nesse sentido, algumas soluções foram de enorme fragilidade, mas necessárias naquele momento, como a disponibilização de atividades impressas pelas escolas aos alunos que não tinham acesso à internet. De acordo com Silva, Baziqueto, Araújo (2020), o professor teve que reinventar a sua maneira de ensinar e agir na busca de manter a continuidade das aulas.

Em um primeiro momento, a modalidade de ensino não presencial apresentou um desafio para muitos professores que não tinham o domínio das tecnologias digitais que proporcionam a interação *online*, primordiais para o desenvolvimento das atividades remotas. Para Goedert e Arndt (2020), todo o processo implantado para o ensino não presencial no contexto pandêmico é novo, requerendo um olhar atento às particularidades e condições que envolvem a integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação.

Considerando esses pressupostos, questiona-se: a integração das TDIC em processos formativos dos professores foi representativa no ensino remoto emergencial em tempos de pandemia? Responder a essa questão implica refletir sobre a importância da integração das TDIC para a continuidade da formação docente no período pandêmico.

Este trabalho, além desta introdução, apresenta cinco seções. A segunda seção traz a metodologia de realização do estudo para alcançar os objetivos, a terceira seção discute a educação e formação docente em tempos de pandemia, a quarta seção relaciona as tecnologias digitais na educação e a formação docente inicial e continuada e a quinta seção aborda as tecnologias digitais e as aulas remotas, e por fim, estão as considerações finais.

Metodologia

Esta pesquisa é de natureza qualitativa, segundo conceituação de Minayo (2001), pois aborda relações e processos que não podem ser quantificados. Compreende reflexões sobre a presença das TDIC na formação inicial e continuada de professores em uma disciplina ofertada no segundo semestre de 2020, em um programa de pós-graduação. Para tanto, foi realizado um estudo bibliográfico que possibilitou o levantamento de fontes referentes ao tema em estudo, conforme Gil (2010), visitando a literatura já tornada pública sobre o tema em estudo.

Esse levantamento envolveu uma busca no Google Acadêmico com os seguintes descritores: “formação inicial e continuada de professores”, “pandemia” e “tecnologias digitais”. Os resultados que retornaram foram filtrados e admitidos somente artigos científicos e textos de anais de eventos, referentes à esta temática, publicados entre 2020 e 2022. Também foram considerados, como base teórica, artigos de anos anteriores como Nóvoa (1997, 2017), Kenski (2012, 2014, 2015), Valente (2014), dentre outros, reconhecidos na área de formação de professores e de TDIC na educação.

Em relação às análises realizadas neste estudo, foram construídas a partir da triangulação dos estudos dos documentos e da literatura, decorrendo discussões que podem contribuir para a compreensão sobre a importância do uso das TDIC na formação inicial e contínua dos docentes, em tempos de pandemia, repensando as concepções pedagógicas além dos próprios sujeitos do processo educacional. A próxima seção traz reflexões sobre a educação e a formação docente nesse período em questão.

Educação e formação docente em tempos de pandemia

De acordo com Santos (2020), para evitar os efeitos da pandemia de Covid-19 a sociedade buscou caminhos para adaptar-se em formas novas de viver, durante tempo indeterminado. Para Dias (2021), em um primeiro momento, a pandemia desacelerou a todos, parando o mundo e criando uma nova realidade. No entanto, o

segundo momento, exigiu e ainda exige reação da população, das organizações humanitárias e relacionadas à saúde e das instituições voltadas à Educação.

As escolas e instituições de ensino superior foram fechadas por causa da pandemia, conforme Teleken e Ressler (2020), o que impossibilitou a relação presencial, promovendo a necessidade de novas formas de vínculos e de acolhimento virtual entre alunos e professores. Por isso, houve a necessidade de integração das tecnologias digitais nos processos educativos que passaram a ser remotos para a continuidade das aulas, no sentido de propiciar a aprendizagem.

Com a pandemia, foi revelado um conjunto de situações que já fazia parte do cotidiano escolar há muito tempo. Para Nóvoa (2020), a escola não era inclusiva, uma vez que já não era mais capaz de responder às necessidades do século XXI. Para o autor, a pandemia acelerou a necessidade de mudanças, tornando a formação de professores essencial e decisiva. Referindo à formação docente, Saviani (2009) revela um panorama de descontinuidade e afirma não ser possível encontrar, até hoje, um direcionamento satisfatório. O que se revela é uma precariedade das políticas formativas, em que consecutivas mudanças não conseguiram estabelecer um padrão consistente de preparo do docente perante aos problemas encarados pela educação no Brasil.

Nesse contexto, Nóvoa (2020) argumenta que a pandemia não trouxe nada de novo, sendo necessário que a escola realize um processo de mudanças, a fim de evitar que se retorne à uma mesma situação quando passar. Em relação à missão de ensino confiada ao docente, conforme Silva, Baziqueto, Araujo (2020, p. 3), “emerge pensar acerca do contexto atual do exercício da profissão do professor, e sua relação com este novo cenário instaurado no âmbito educacional”.

Nóvoa já havia referido a esse pensamento ao afirmar que

as situações conflitantes que os professores são obrigados a enfrentar (e resolver) apresentam características únicas, exigindo, portanto, características únicas: o profissional competente possui capacidades de autodesenvolvimento reflexivo (NÓVOA *et al*, 1997, p. 27).

Apesar das TDIC já fazerem parte de modo direto ou indireto da rotina de escolas e da realidade de muitos docentes e discentes, para Souza (2020), o seu uso no

período de pandemia, com a finalidade de substituir os encontros presenciais, defrontou-se com muitos desafios, como: a falta de infraestrutura necessária das casas de alunos e professores; a fragilidade em relação às próprias tecnologias usadas, ao acesso dos alunos à internet e à formação dos professores para execução das atividades *online*.

Sob este prisma, Nóvoa (2020) comenta que é importante colocar em ação o que há muito tempo somente é escrito: aos professores, é necessário oportunizar uma formação que contemple teoria e prática, com espaços em que haja a interação para que o docente possa criar a sua própria identidade. É necessária uma formação continuada, tendo como base a reflexão dos próprios professores, a partilha das práticas e não só a oferta de cursos e seminários, por exemplo. Sobre o conceito de formação continuada, Libâneo (2000), afirma ser o prolongamento da formação inicial, que visa ao aperfeiçoamento profissional tanto teórico quanto prático no próprio ambiente de trabalho e ao desenvolvimento de uma cultura geral ampliada e abrangente, além do exercício profissional.

Nóvoa (2020) salienta que os docentes necessitam se reinventar, reelaborando seus métodos de trabalho e sua profissão. Para o autor, os professores necessitam colocar a própria capacidade criativa em favor da continuidade educativa, resistindo como profissional neste momento excessivamente difícil.

Em face do exposto, destaca-se a importância de investir em formação docente. Moreira e Schlemmer (2020) argumentam que é preciso estimular processos educativos a fim de melhorar e desenvolver a qualidade profissional de professores que, nitidamente, neste período, foram pegos de surpresa. Ao pensar a formação de professores, segundo Almeida (2006), supõe-se que a proposta formativa deva ser elaborada levando em consideração as necessidades da escola. O autor afirma que essa formação se processa de forma dinâmica, indo além dos componentes operacionais e técnicos impostos pelas autoridades competentes aos docentes que não consideram o aspecto coletivo do trabalho e as situações reais vividas por esses profissionais da educação em suas práticas cotidianas. Essa circunstância vivida, pode proporcionar um caráter orgânico para as etapas formativas vivenciadas pelo professorado, o que lhes assegura um caráter progressivo e contínuo.



A inter-relação entre docentes pode proporcionar contextos de aprendizagem que facilitarão o desenvolvimento dos indivíduos que se formam. Por isso, a reunião com colegas professores, a troca de ideias e a divulgação de propostas didáticas podem contribuir com a comunidade escolar. Segundo Kenski (2015), professores bem formados podem estimular melhores condições para saltos qualitativos na aprendizagem dos estudantes e a presença das tecnologias digitais nesse contexto se torna primordial do ponto de vista que a integração dessas tecnologias nos processos formativos docentes pode propiciar-lhes o desenvolvimento do conhecimento tecnológico necessário para uma educação mais tecnológica, relação tratada na seção que segue.

As tecnologias digitais na educação e na formação docente continuada

Desde os primórdios, nas atividades atinentes à educação, as tecnologias são usadas nos processos de ensino e de aprendizagem. Para Kenski (2012, p. 24), tecnologia é um “conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade”. Nessa perspectiva, para Valente (2014), a integração das TDIC na educação vai além do simples acesso à informação. Essas tecnologias ao serem integradas nos processos educacionais agregam valor para a atividade que o professor realiza, assim como acontece com a incorporação dessas tecnologias em outras áreas.

A tecnologia proporciona, assegura Morán (2015), a integração de espaço e tempo. O ensinar e aprender ocorre em uma inter-relação profunda, simbiótica, constante entre o mundo digital e o mundo físico. Para o autor, não são dois espaços ou mundos, mas um ambiente estendido, um espaço ampliado para as aulas e atividades, que se hibridiza e mescla constantemente.

A presença das tecnologias digitais no dia a dia altera os meios de comunicação, pois o potencial e as possibilidades que essas tecnologias trazem são imensos. É possível enxergar mudanças consideráveis nos processos comunicacionais,

transformando o modo como se recebe e acessa as informações. No entanto, segundo Valente (2014), as mudanças que se observam no âmbito da comunicação não têm o mesmo impacto e magnitude no tocante à educação, não ocorrendo a incorporação e a apropriação dos recursos oferecidos pelas TDIC. As salas de aulas, em sua grande maioria, ainda apresentam a mesma estrutura e usam os mesmos métodos utilizados na educação do século XIX, as atividades são baseadas ainda no lápis e papel, e os professores ainda ocupam o lugar de protagonistas, agindo como detentores e transmissores das informações.

De acordo com Nóvoa (2020), todo esse aparato tecnológico deve ser utilizado nas escolas, desde que os professores, enquanto profissionais autônomos, livres e independentes, tenham conhecimentos tecnológicos, competências e habilidades para esses usos. Conforme Freitas (2010, p. 340), os docentes necessitam ter conhecimentos sobre

os gêneros discursivos e linguagens digitais que são usados pelos alunos, para integrá-los, de forma criativa e construtiva, ao cotidiano escolar. Quando digo integrar é porque o que se quer não é o abandono das práticas já existentes, que são produtivas e necessárias, mas que a elas se acrescente o novo. Precisamos, portanto, de professores e alunos que sejam letrados digitais, isto é, professores e alunos que se apropriam crítica e criativamente da tecnologia, dando-lhe significados e funções, em vez de consumi-la passivamente. O esperado é que o letramento digital seja compreendido para além de um uso meramente instrumental.

A construção desses conhecimentos tecnológicos pode se dar ainda na formação inicial dos docentes. A discussão no que tange às tecnologias e sua relação com a educação, observam Goedert e Arndt (2020), necessita ser realizada ainda na formação inicial do professor e ter sua continuidade na rotina educacional. As instituições escolares precisam ser ambientes de reflexões de sua própria prática, devendo incluir a concepção sobre as tecnologias, sobretudo, as digitais e as suas potencialidades pedagógicas.

Matos (2020, p. 5) refere que, na formação continuada, o uso das tecnologias digitais possibilita “aprendizagens múltiplas, interativas e colaborativas, haja vista que essas ações têm um papel fundamental para potencializar novos conhecimentos”. O desempenho do professor depende também dessa formação continuada, pois as

estratégias, conhecimentos pedagógicos, recursos tecnológicos digitais e metodologias usadas na prática formativa podem exercer influência diretamente na qualidade da produção de novos ‘saber fazer’. Por consequência, a formação continuada pode proporcionar muitas ações, como a reflexão coletiva, a aprendizagem ativa, o debate, a reflexão da teoria e prática, e a estruturação do currículo.

Para Nogueira (2021, p. 1028), a competência do professor para o uso das tecnologias digitais,

traduz-se para além da competência técnica em relação ao uso de plataformas e dos recursos digitais, na capacidade de organizar e orientar didaticamente o processo de ensino-aprendizagem à distância, na presença virtual constante e na habilidade para ler e escrever com fluência em ambientes digitais.

Dessa forma, compreende-se a necessidade de pensar em novos tempos e ambientes de formação continuada que busquem construir um trabalho significativo sólido, sempre em parceria com a escola, com os pares e com a comunidade, seja na modalidade presencial ou virtual. Matos (2020) compreende que ser educador é também educar-se constantemente, por isso, o ato de construir e buscar novos conhecimentos necessita estar atribuído no exercício da profissão docente.

Em relação à prática na formação continuada a distância, Matos (2020) menciona que, por intermédio de plataformas digitais, *chats*, videoconferência, *webcams*, fóruns, entre outras ferramentas tecnológicas, o professor registra e socializa suas práticas pedagógicas, seus conhecimentos e experiências sobre as áreas que leciona. O professor adota novas tecnologias que lhe darão apoio para ideias novas de como trabalhar com os vários recursos tecnológicos; utiliza tais meios para gerenciar seu plano pedagógico, gravando as aulas para posterior reflexão, cria e compartilha conteúdos com os colegas, além de desenvolver novas competências para a prática pedagógica.

A realidade digital, de acordo com Lucena, Santos e Mota (2020), traz para a formação continuada dos professores, importantes desafios, como: a promoção da convergência de saberes; a produção em sala de aula de movimentos que

potencializam as experiências coletivas e individuais que estimulam, provocam, possibilitam aprendizagem interativa, colaborativa e autoral; e a compreensão da própria dinâmicas aplicativos e dos dispositivos que agem nas redes interativas. Para superar esses desafios, ainda conforme as autoras, é necessário propiciar formações continuadas aos docentes, “para além de treinamentos e oficinas aligeiradas, que possibilitem ambiências formativas como espaços fecundos para reflexões críticas acerca das tecnologias móveis na educação” (LUCENA; SANTOS; MOTA, 2020, p. 142).

Matos (2020) destaca que a integração das tecnologias digitais na formação continuada dos professores como ferramentas que possibilitam o acesso à informação não garante a construção do conhecimento. Esse processo de integração das tecnologias nas práticas pedagógicas necessita da mediação pedagógica do docente, podendo, portanto, inspirar momentos de aprendizagem híbrida, oportunizar situações de colaboração, cocriação, interação e compartilhamentos de saber, e, por conseguinte, proporcionar um processo de construção do conhecimento de forma coletiva.

Nesse sentido, em uma sociedade ágil de mudanças, Kenski (2015) afirma que a formação docente deve ser dinâmica e flexível. É necessário criar mecanismos com o intuito de filtrar, fazer a seleção crítica, realizar a reflexão coletiva e dialogar sobre os conhecimentos que estão à disposição, haja vista que a sociedade se encontra em um período de excesso de informações e de muitas incertezas.

Durante a formação, é importante que os docentes tenham experiências práticas de uso das tecnologias em atividades que depois poderão ser trabalhadas com seus alunos. Assim, podem conhecer oportunidades de integração desses recursos em suas práticas pedagógicas. De acordo com Kenski (2014), o meio digital é capaz de viabilizar diferenciadas formas de acesso ao conhecimento. O professor, ao apropriar-se pedagogicamente dessas formas, pode elaborar cursos e disciplinas a favor das necessidades culturais e sociais. Por esse motivo, as qualidades específicas e particulares dessa nova cultura digital põem-se como um desafio para a formação docente e para a atuação desses profissionais.

Diante da importância das TDIC no processo formativo docente, de acordo com

Matos (2020), depreende-se quão essencial é o uso desses aparatos tecnológicos para a continuidade das atividades educativas e, conseqüentemente, das práticas formativas neste período de isolamento social, uma vez que, a formação continuada, principalmente em tempos de pandemia, pode ajudar os professores a tornarem-se progressivamente capazes de adaptação frente às diversas e rápidas demandas no contexto educacional.

Ademais, a situação gerada pela COVID-19 evidenciou e agravou situações já existentes nas escolas, demonstrando ser necessário o investimento em infraestrutura física, equipamentos, acesso à internet, bem como na formação dos professores para que adquiram habilidades de uso das tecnologias com finalidades acadêmicas. Uma lição trazida pelo isolamento é a necessidade de presença constante e ativa do professor com a mobilização de TDIC para a continuidade do processo educativo, o que demandou reflexões sobre as aulas remotas e as práticas educacionais propiciadas pelas tecnologias digitais, assunto da próxima seção.

As tecnologias digitais e as aulas remotas

De acordo com Nóvoa (2020), a crise provocada pela pandemia do coronavírus está acelerando a história e provocando uma metamorfose no modelo que conhecemos de instituições escolares. A transição digital acontecerá de forma mais rápida, por intermédio dos mais variados dispositivos, e conseqüentemente teremos uma mudança da escola. Para o autor, será necessário conceber novos espaços de sala de aula a fim de os professores se reinventarem como educadores após essa crise.

Nesse momento emergencial, conforme Nóvoa (2020), as TDIC proporcionaram aos atores do processo educativo a manutenção do vínculo com os alunos, embora essa ligação seja provisória uma vez que as TDIC nunca substituirão a relação humana ou o trabalho presencial que existe na educação. Para esse autor, isto não quer dizer que a tecnologia não seja importante para o trabalho dos professores e dos alunos. No entanto, não se pode ignorar o seu uso, já que todo esse aparato tecnológico está presente na vida das pessoas.

No contexto da pandemia, o ensino remoto foi um dos meios utilizados para a continuidade das aulas, em razão da necessidade de distanciamento físico das pessoas. A Portaria nº 343, de 2020, do Ministério da Educação, permitiu que as aulas remotas fossem adotadas para que as atividades não fossem paralisadas e autorizou em seu artigo 1º o uso das tecnologias:

Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, nos limites estabelecidos pela legislação em vigor, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2020, p. 39).

Sobre o termo atividade remota, Joye, Moreira e Rocha (2020) consideram se tratar do uso de soluções de produção e ensino de atividades totalmente remotas, como a produção de videoaulas capazes de serem transmitidas pela internet ou por televisão. Para as autoras, as aulas remotas

estão sendo ministradas digitalmente e retornarão ao formato presencial assim que a crise sanitária tiver sido resolvida ou controlada. O objetivo principal nessas circunstâncias não é recriar um novo modelo educacional, mas fornecer acesso temporário aos conteúdos e apoios educacionais de uma maneira a minimizar os efeitos do isolamento social nesse processo (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020, p. 13).

A adoção do ensino remoto, mesmo que de forma emergencial e causada por fatores externos ao controle da comunidade escolar, segundo Leite, Lima e Carvalho (2020), compreende uma série de componentes que estão em discussão há mais de vinte anos, que é a formação docente para o uso das tecnologias digitais, o letramento digital, a inclusão digital, a apropriação tecnológica e o acesso ao uso de tecnologias.

A partir da implementação das aulas intermediadas por tecnologias digitais, de acordo com Joye, Moreira e Rocha (2020), foi necessário desenvolver novas práticas educacionais que fizessem uso de diversas metodologias e tecnologias com a finalidade de atender às demandas do ensino remoto. No que tange ao docente, foram inúmeros os desafios para interagirem com os alunos de modo síncrono ou assíncrono. Isto porque, dependendo da dificuldade de acesso dos alunos às tecnologias e à internet para a realização das atividades pedagógicas, foi necessário

que atividades impressas fossem entregues nas casas dos alunos e devolvidas por seus responsáveis nas escolas. Quando os discentes tinham acesso à esses recursos, foi utilizado o WhatsApp para a comunicação e as plataformas digitais para encontros síncronos e envio e recebimento de materiais pedagógicos.

Joye, Moreira e Rocha (2020, p. 19) relataram essa situação:

[...] fazendo uma produção ineficiente de videoaulas postadas no YouTube; enviando atividades previamente selecionadas dos livros didáticos enviadas através de grupos de WhatsApp, criados pelas gestões escolares; fazendo videoconferências utilizando aplicativos como o Google Meet ou o Zoom Meeting, entre outros, ou recorrendo às redes sociais como YouTube e Instagram, as quais, às vezes, nem sempre são muito eficazes, mas que, neste momento, estão sendo o caminho adotado haja vista o celular está substituindo o computador como objeto de acesso à internet no contexto local.

Nesse contexto de angústia em cumprir o currículo escolar, as escolas públicas e privadas tentaram enviar as atividades e conteúdos utilizando *e-mails* e/ou redes sociais, como o WhatsApp, Facebook, além de aulas ao vivo por videoconferência no horário que seriam as aulas presenciais (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020).

Em relação à aprendizagem dos alunos no ensino remoto, de acordo com Vieira e Silva (2020), será necessário avançar para além do aumento da carga horária, será preciso gerar condições para auxiliar os estudantes mais afetados. A escola necessitará realizar um diagnóstico dos estudantes baseado na retomada do programa presencial ou híbrido. E, levando isso em conta, realizar intervenções que contenham o ensino estruturado nos conteúdos que ainda não foram aprendidos, a utilização estratégica de programas de leitura e dos deveres de casa e, para os estudantes com maior dificuldade, programas de tutoria em grupos reduzidos.

Porém, a pandemia tem desvelado grandes problemas na educação, como a desigualdade no ensino remoto. Conforme Nogueira (2021, p. 312), como a “educação ocorre num contexto cultural e social, e não num vazio social abstrato”, o ensino remoto propiciou notar a diferença profunda de acesso dos estudantes aos recursos educacionais e tecnológicos. Para o autor, é sabido há muito tempo que existem desigualdades no sistema de ensino privado e público, no entanto, é necessário que os governos, a sociedade e as instituições respondam ao problema de

modo a superá-lo, essencialmente no tocante ao acesso às TDIC e à internet.

Ao examinar o enfrentamento do professor em aulas remotas, no período da pandemia, Leite, Lima e Carvalho (2020) afirmam que, independentemente de questionamentos em relação à quantidade ou qualidade de formações realizadas, é possível perceber que há certa urgência na formação desses profissionais. Além disso, é necessário proporcionar as estruturas indispensáveis para o processo educativo, garantindo formas mais significativas nos processos de ensino e aprendizagem com a utilização das tecnologias. Mesmo antes da pandemia a literatura referia a essa necessidade de adequação dos processos formativos. Para Silva (2017, p. 42), “ensinar, agora, para além do conteúdo, é estar conectado, a esta nova realidade. Surge, então, uma nova cultura, que ocupa nosso lar, nosso trabalho, a vida das pessoas”.

Silva, Baziqueto e Araújo (2020) observam que a necessidade de distanciamento físico acabou por impedir o professor de conviver presencialmente com os outros docentes e com os alunos nas instituições escolares. Por isso, torna-se fundamental a continuidade do processo de formação docente, mesmo que pelos recursos tecnológicos digitais disponíveis, principalmente para que os professores possam compartilhar as experiências e socializar práticas pedagógicas, possibilitando a reflexão uns com os outros em um processo de difusão de experiências.

Enfim, esse período pandêmico provocou muitas reflexões sobre as atividades escolares e o uso das tecnologias digitais para a realização dessas atividades. Em consequência, houve demanda de formação dos professores para que pudessem experimentar e sistematizar os conhecimentos sobre as tecnologias, além de avaliar o processo de aprendizagem de seus estudantes, por meio dessas ferramentas. Para Kenski (2015), o maior desafio nas relações entre professores, alunos e tecnologias é o de garantir a aprendizagem de todos como sujeitos melhores, a fim de poderem convergir seus interesses e atenções em aprender a lidar com as informações e com as outras pessoas com civilidade, respeito, cortesia, atenção, colaboração e postura crítica.

Considerações finais

A situação pandêmica imprimiu que as instituições de ensino repensassem suas práticas pedagógicas e utilizassem as tecnologias digitais na formação continuada dos docentes. Segundo Leite, Lima e Carvalho (2020), ainda virão muitas incertezas, no entanto, muitas mudanças já são percebidas relacionadas à escola, aos professores e às tecnologias digitais, a favor de uma aprendizagem significativa, mesmo durante uma pandemia.

Ainda é prematuro avaliar todos os retrocessos, progressos e impactos na educação em relação às medidas tomadas neste período pandêmico, porém tem sido de extremo aprendizado para toda a comunidade escolar. Segundo Nogueira (2021), será necessário repensar a concepção da ação pedagógica, de aprendizagem, do currículo, além dos próprios sujeitos do processo educacional; será necessário estimular a tendência do ensino *online* associado ao ensino presencial, em benefício de uma educação emancipatória transformadora, de qualidade e inclusiva.

Sobre o processo de formação do professor, Nóvoa (2020) afirma ser necessário propiciar condições para o docente construir conhecimentos sobre as TDIC, entendendo por que e como integrá-las em suas práticas pedagógicas, além de serem capazes de suplantar dificuldades pedagógicas e administrativas. Isso possibilita uma perspectiva integradora de conteúdo e direcionada para a resolução de problemas de interesse dos estudantes.

A formação de professores vai além de estruturas anacrônicas e fechadas de ensino, em que ocorre a valorização da transmissão de conteúdos não contextualizados. De acordo com Kenski (2015), as transformações no processo formativo dos professores demandam espaços e tempos mais amplos do que os momentos restritos de encontros presenciais massivos em salas de aulas. Para a autora, novas maneiras de ação necessitam ser praticadas em diversos caminhos, como por exemplo a utilização extensiva das redes sociais e outros recursos que proporcionem a intercomunicação entre todos os integrantes do processo de formação. O caminho para isso está em incorporar propostas educacionais que contêm a possibilidade de transpor limites temporais e físicos das salas de aulas e

de alcançar “as pessoas que querem, que têm interesse, e estão conectadas na mesma sintonia, independentemente do tempo e do espaço em que se encontram” (KENSKI, 2015, p. 427).

Em suma, repensar os currículos de cursos de formação de professores tendo em vista a implementação de ações de incentivo e valorização à formação docente com enfoque ao uso pedagógico das TDIC é um dos desafios postos às intuições de ensino.

Referências

- ALMEIDA, M. I. Apontamentos a respeito da formação de professores. *In*: BARBOSA, R. L. L. (org.). **Formação de Educadores: artes e técnicas, ciências e políticas**. São Paulo: Editora Unesp, 2006. p. 177-188.
- BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 27 mar. 2022.
- PFIZER. COVID-19 - Coronavírus. **PFIZER**, 2020. Disponível em: <https://www.pfizer.com.br/sua-saude/covid-19-coronavirus>. Acesso em: 27 mar. 2022.
- DIAS, E. A Educação, a pandemia e a sociedade do cansaço. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.29, n.112, p. 565-573, jul./set. 2021
- FREITAS, M. T. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 335-352, 2010.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GOEDERT, L.; ARNDT, K. B. F. Mediação pedagógica e educação mediada por tecnologias digitais em tempos de pandemia. **Revista Criar Educação**, Criciúma, v. 9, n. 2, p. 1-18, 2020.
- JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. D. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. 1-29, 2020.
- KENSKI, V. M. **O novo ritmo das informações**. Campinas, SP: Papyrus, 2012.



KENSKI, V. M. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas, SP: Papirus, 2014.

KENSKI, V. M. A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, v. 15, n. 45, p. 423-441, 2015.

LEITE, N. M.; LIMA, E. G. O.; CARVALHO, A. B. G. Os professores e o uso de tecnologias digitais nas aulas remotas emergenciais, no contexto da pandemia da covid-19 em Pernambuco. **Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 11, n. 2, p. 1-15, 2020.

LIBÂNEO, J. C. Formação de professores e nova qualidade educacional: apontamentos para um balanço crítico. **Revista Educativa**, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, v. 3, p. 43-70, 2000.

LUCENA, S.; SANTOS, S. V. C. A.; MOTA, G. M. Formação continuada de professores com as tecnologias móveis digitais. **Revista Educação em Foco**, v. 25, n. 1, p. 232-248, 2020.

MATOS, H. C. S. O uso das tcis na formação continuada em tempos de pandemia: Um estudo reflexivo. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS | ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A

DISTÂNCIA, 2020, São Carlos. **Anais** [...] São Carlos: CIET:EnPED, 2020. p. 1-10.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. *In*: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (org.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. E-book. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015, v. II, p. 15-33.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital online. **Revista UFG**, v. 20, n. 26, p. 1-35, 2020.

NOGUEIRA, S. M. A. Ainda tempos estranhos. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 29, n. 111, p. 311-317, abr./jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-4036202100029011100001>. Acesso em: 27 Mar. 2022.

NÓVOA, A. *et al.* **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.
NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente.

Cadernos de Pesquisa, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, 2017.



NÓVOA, A. S. **Formação Continuada** - Aula Magna António Nóvoa. Canal Educação Bahia, 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7kSPWa5NNeo>. Acesso em: 27 mar. 2022.

SANTOS, B. S. A Cruel Pedagogia do Vírus. (Dossiê temático). Belo Horizonte, **Temporalidades**, v. 12, n. 33, p. 566-570, 2020.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143-155, 2009.

SILVA, F. F.; BAZIQUETO, E. P.; ARAUJO, M. C. P. Constituição docente em tempos de pandemia, a partir das contribuições de António Nóvoa. **XXVIII Seminário de Iniciação Científica Unijuí**, v. 6, n. 6, p. 1-5, 2020.

SILVA, R. **Construção de indicadores para gestão de tecnologia de informação e comunicação na educação: um Estudo de Caso**. 2017. Tese (Doutorado em Educação Matemática e Tecnologia) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2017.

SOUZA, E. P. de. Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, v. 17, n. 30, p. 110-118, 2020.

TELEKEN, P. M.; RESSLER, M. S. A escola em tempos de pandemia: um ano de incertezas. **Form@ção de Professores em Revista**, Taquara, v. 1, n. 2, p. 23-33, 2020.

VALENTE, J. A. A Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. **Revista UNIFESO – Humanas e Sociais**, v. 1, n. 1, p. 141-166, 2014.

VIEIRA, M. F.; SILVA, C. M. S. A Educação no contexto da pandemia de Covid-19: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, Porto Alegre, v. 28, p. 1013-1031, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/rbie.2020.28.0.1013>. Acesso em: 27 Mar. 2022.