



Revista EaD &

tecnologias digitais na educação

A visibilidade da formação docente da educação básica frente as tecnologias digitais no isolamento social escolar

José Francisco Rocha Simão (UFT)

jfr1412@gmail.com

Resumo: O presente trabalho se compõe de estudos de revisão de literatura em plataformas digitais correlacionadas à educação e às tecnologias. O isolamento social escolar causado pela pandemia em 2020 e que se estendeu para o ano de 2021, interferiu consideravelmente nas relações educacionais. O objetivo deste trabalho é discutir a visibilidade da formação docente na educação básica frente as tecnologias digitais para que ocorressem as aulas não presenciais. Pesquisas mostram que muitos docentes não possuem formação com o manuseio das tecnologias digitais. Apesar da popularização da internet e a comercialização maior da cobertura com redes de internet, muitos estudantes, professores e até escolas não dispõem de estrutura que possa favorecer o processo escolar de ensino e aprendizagem por meio das tecnologias.

Palavras-chave: Visibilidade. Formação docente. Tecnologias digitais.

Abstract: The present work presupposes literature review studies on digital platforms related to education and technologies. The social isolation in schools caused by the pandemic in 2020 and which extended to the year 2021, significantly interfered in educational relations. The objective of this work is to discuss the visibility of teacher training in basic education in the face of digital technologies so that non-presential classes could take place. Research shows that many teachers are not trained in the handling of digital technologies. Despite the popularization of the internet and the greater commercialization of coverage with internet networks, many students, teachers and even schools do not have the structure that can favor the school process of teaching and learning through technologies.

Keywords: Visibility. Teacher training. Digital technologies.

1. Introdução

A pandemia do coronavírus, que surgiu no continente Asiático no final do ano de 2019 e início de 2020, se alastrou para as outras partes do mundo e ainda, perpassou

para o ano de 2021, ocasionou mudanças relativas comportamentais entre os sujeitos, e não só isso, refletiu também impactos na empregabilidade, na economia, nos governos e nos sistemas de ensino. Muitas medidas foram tomadas para evitar riscos na saúde pública. Estados e governos tomaram medidas extremas com base nos órgãos de saúde, especialistas da área médica e científica para evitar o contágio prolongado da covid-19. Dentre as muitas medidas adotadas foram fechar por exemplo, estabelecimentos comerciais considerados não essenciais. Por outro lado, as escolas, considerando que em seu ambiente as relações interpessoais são mais afetivas e com grande concentração de pessoas, tiveram suas atividades presenciais suspensas.

Diante desta situação, as aulas tiveram que ser reorganizadas para acontecer de forma não presencial, e o que possibilitou isso foi o uso das tecnologias digitais pelos professores, alunos e escolas. Mas, algo se tornou evidente, ou seja, a visibilidade da falta de formação de muitos docentes para lidar com as novidades de aulas não presenciais com aulas online, remotas, síncronas e assíncronas, usando as tecnologias digitais, conforme descrevem Araújo et al. (2021, p. 2), “O contexto do isolamento social mostrou muitas coisas, dentre elas que há lacuna da formação dos professores que não estavam preparados para uma dinâmica totalmente virtual”. Além da falta de formação docente, outros fatores contribuem para que o processo de ensino escolar tivesse mais dificuldades, como mencionam Araújo et al. (2021, p. 2-3), “Em muitas regiões nem todo mundo tem acesso à internet, a estrutura individual dos professores também pode ser limitada, dentre tantos outros problemas”. Presume-se que os professores já enfrentavam a falta de estrutura formativa na docência, com a predominância de aulas em isolamento social por meio do uso das tecnologias, as dificuldades e desafios passaram a ser mais visíveis e mais relevantes no que se refere a usabilidade das ferramentas tecnológicas digitais.

Apesar de muitos desafios surgirem para o docente, no período pandêmico durante o ano de 2020, houve um olhar de criatividade, de busca de informações e interesse de muitos docentes em se adequar à nova realidade, segundo Simão e Rocha (2021b, p. 105),

O professor fez parte da linha de frente em um momento de crise na saúde pública causado pela Covid-19, em 2020, no que se refere ao ensino, sendo ele um dos principais personagens criadores de conteúdos e metodologias para o processo educacional, valendo-se das tecnologias digitais para oportunizar aprendizagem aos alunos e, ao mesmo tempo, superar dificuldades com as quais se deparou por não poder trabalhar de forma presencial, no espaço escolar.

Valendo-se das tecnologias digitais, muitos professores redesenharam suas metodologias de ensino, o que originou possibilidades de reaprender posturas, linguagens tecnológicas e mais tempo conectado à internet por meio de seus dispositivos como o computador, notebook, tablet e smartphone, sendo vias para esclarecer dúvidas de seus alunos frente a grupos de WhatsApp, Google Meet e outros formatos de sala de aula online. Todavia, desafios e dificuldades ficaram visíveis no contexto da educação, isso se considerarmos, também, que muitas pessoas são desprovidas de aparelhos tecnológicos.

A presente pesquisa serve-se de revisão de literatura em plataformas digitais, pesquisas relacionadas à educação e às tecnologias. A intencionalidade do objetivo deste trabalho é discutir a visibilidade da formação docente frente aos meios tecnológicos digitais no período de saúde pública mundial por decorrência do isolamento social.

Presume-se que, as tecnologias digitais viabilizaram a continuidade do processo escolar, ao mesmo tempo em que tornaram mais visível a formação docente frente aos recursos tecnológicos no trabalho pedagógico. Todavia, uma configuração quanto a realidade observada com o distanciamento social foram as desigualdades sociais e a falta de ferramentas tecnológicas e até mesmo a falta de conectividade com rede de internet para muitos estudantes e, inclusive, docentes. Algo para ser discutido, pensando no aspecto da diminuição das desigualdades sociais escolares.

2. Caminho Metodológico

A metodologia é de cunho teórico bibliográfico e documental. Segundo Severino (2007, p.122), a pesquisa bibliográfica “é aquela que se realiza a partir do registro impresso disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, revistas, teses etc”. Podendo ser, ainda, material digitalizado que pode dar subsídios às pesquisas. Severino (2007, p. 122-123) discorre sobre pesquisa documental quando afirma que: “tem-se como fonte no sentido amplo, ou seja, não só de documentos impressos, mas sobretudo de outros tipos de documentos, tais como jornais, fotos, filmes, gravações, documentos legais”. Ou seja, muitas são as fontes de pesquisas documentais bibliográficas que podem dar subsídios às pesquisas de natureza teórica.

De acordo com Lira (2014, p. 25), quando se trata de pesquisa bibliográfica considera-se: “aquela que se realiza, apenas, através de livros, jornais, revistas, folhetos, informativos, sites. Toda pesquisa tem uma relação de cunho bibliográfico, mas, este tipo não busca informações no campo”. A pesquisa documental, para Lira (2014, p. 25), “difere-se da anterior pela natureza das fontes. Aqui, as fontes principais são os documentos oficiais, reportagens de jornais, cartas, diários, relatórios de empresas, filmes, contratos etc”.

Diante dos parágrafos supra citados, este estudo teve por base textos que discorrem sobre o ensino a distância atrelado à formação docente, e ainda, pesquisas correlacionadas a visibilidade da formação do/a professor/a no contexto de isolamento social, os quais estão disponíveis em plataformas digitais e repositórios acadêmicos. Além destas fontes, outras como livros impressos serviram de subsídios no que tange a natureza de pesquisas de cunho teórico.

3. Contextualização Teórica

O ano de 2020 teve diversas mudanças no comportamento social das pessoas, e tais configurações comportamentais de sociabilidade devem-se ao período pandêmico de saúde pública a nível mundial. Segundo Silva et al. (2020, p. 31),

Isso se configurou porque em 31 de dezembro do ano de 2019 foi descoberta a presença de um vírus que causa problemas respira-

tórios na cidade de Wuhan, na China, esse vírus é denominado de coronavírus (e a respectiva enfermidade por ele causada COVID-19), que depois se espalhou pelo mundo inteiro.

Diante do exposto, situações de normalidades sociais foram reinventadas e adaptadas para as necessidades interpessoais dos sujeitos, o que gerou mudanças em vários setores, como mencionam Silva et al. (2020, p. 31), “As mudanças ocorridas no cenário mundial na área de saúde na atualidade têm repercutido em todos os setores sociais, emergindo na política, na economia, e principalmente na educação”. Muitos setores foram afetados direta ou indiretamente. No que tange à educação procurou-se respostas para contornar a substituição das aulas presenciais. Silva et al. (2020, p.31) discorrem: “foram procuradas saídas que se aproveitaram das experiências de Educação a Distância (EaD)”, e que muitas instituições de ensino já faziam uso. A modalidade EaD resguarda-se no art. 80 na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996 quando diz “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”. A Educação a Distância (EaD), com vista no Decreto Federal nº 9.057 (2017), art. 1º descreve:

[...] considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (BRASIL, 2017).

Para a educação, os desafios são diversos, pois envolvem variáveis diferentes para os níveis de ensino, como por exemplo: nem todas os docentes e alunos têm acesso às tecnologias, muitas regiões do Brasil são desprovidas de conectividade à rede de internet.

Todos os níveis de ensino foram impactados com a suspensão de aulas presenciais, e nesse contexto Silva et al. (2020, p. 36) mencionam,

Em todo o mundo são mais de 90% dos alunos impactados por essas medidas, sendo adotada por algumas instituições educacionais o ensino remoto, mediado pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC).

Configurou-se um novo formato de posturas e adaptações para os docentes, e diante de tais circunstâncias, a visibilidade da formação docente frente ao uso das ferramentas tecnológicas. Um outro fator a ser mencionado é que algumas escolas possivelmente não possuem aparatos tecnológicos para agregar as aulas via de tecnologias, assim também muitos alunos provavelmente são desprovidos de recursos midiáticos para o estudo remoto.

O Conselho Nacional da Educação (CNE), no parecer nº5 (2020, p. 3), com vista no contexto de saúde pública mundial por decorrência da pandemia, discorre,

[...] é importante considerar as fragilidades e desigualdades estruturais da sociedade brasileira que agravam o cenário decorrente da pandemia em nosso país, em particular na educação, se observarmos as diferenças de proficiência, alfabetização e taxa líquida de matrícula relacionados a fatores socioeconômicos e étnico-raciais. Também, como parte desta desigualdade estrutural, cabe registrar as diferenças existentes em relação às condições de acesso ao mundo digital por parte dos estudantes e de suas famílias. Além disso, é relevante observar as consequências socioeconômicas que resultarão dos impactos da COVID-19 na economia como, por exemplo, aumento da taxa de desemprego e redução da renda familiar. Todos estes aspectos demandam um olhar cuidadoso para as propostas de garantia dos direitos e objetivos de aprendizagem neste momento a fim de minimizar os impactos da pandemia na educação. Tal situação leva a um desafio significativo para todas as instituições ou redes de ensino de educação básica e ensino superior do Brasil, em particular quanto à forma como o calendário escolar deverá ser reorganizado. É necessário considerar propostas que não aumentem a desigualdade ao mesmo tempo em que utilizem a oportunidade trazida por novas tecnologias digitais de informação e comunicação para criar formas de diminuição das desigualdades de aprendizado.

Observam-se inúmeros problemas, que se tornam mais visíveis no momento em que a sociedade passa a seguir medidas adotadas por autoridades médicas e gestores públicos. É um cenário que agrava as desigualdades sociais, a economia, o desemprego, a estrutura familiar e as diferenças escolares.

São desafios que se tornaram mais presentes no que tange a usabilidade das tecnologias para educação no processo de mediação do trabalho pedagógico do/a professor/a para o ensino formal dos alunos. Além disso, tornam-se mais evidentes as diferenças socioeconômicas entre as famílias, entre a sociedade, no que tange as classes sociais e o meio escolar com alunos inseridos nos sistemas de ensino público.

As tecnologias digitais, adotadas como forma de mediar o processo educativo para os estudantes, tornaram-se um desafio para as escolas, para os docentes e até para o alunado. Isto configurou preocupações para especialistas, professores, família, escolas e sistemas de ensino.

Todavia, é válido pensar nas condições que refletem em realidades diferentes dos sujeitos envolvidos no processo escolar, já que as variáveis também são diferentes. Kenski (2009, p. 46) discorre que, para as tecnologias digitais sejam relevantes, “elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso significa que é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o seu uso, realmente, faça diferença”.

Diante do exposto, faz-se necessário pensar e subsidiar ações no processo formativo do professor. Segundo Reiff e Ribeiro (2020, p. 104-105) “(...) para que essa formação seja feita de forma eficiente e produtiva, faz-se necessário fornecer ao professor em formação, subsídios teóricos e práticos que capacite a inserir as novas tecnologias na sala de aula”. As possibilidades para a formação docente devem acontecer de forma

contínua, o que se pode traduzir em políticas públicas, que requerem atenção dos atores, gestores, não só para o cenário vivenciado em 2020, e que continua a percorrer em 2021, mas, algo que possua relevância de continuidade para o percurso formativo docente que se depara com gerações de novos alunos ativos e familiarizados com as mídias digitais.

Para Richit (2014, p. 11),

De maneira analógica, a formação de professores em tecnologias na educação é uma questão ainda desafiadora em termos legais e pedagógicos no Brasil. Desafiadora porque as políticas públicas implementadas não têm deflagrado mudanças significativas em termos das práticas promovidas pelos professores e na constituição de um novo paradigma de aprendizagem. Desafiadora, também, porque as práticas promovidas sequer superaram a ilustração de conceitos e ideias, concepção essa constituída no desampar do movimento de uso das tecnologias em educação. Do mesmo modo, porque ainda não alcançamos o nível da alfabetização digital, enquanto, por outro lado, começam a surgir discursos e ações que lançam luzes para uma nova dimensão das tecnologias em educação: a inclusão digital.

Ressalta-se, assim, a importância das discussões, das políticas públicas e dos desafios pedagógicos que aparecem em torno das tecnologias juntamente com a educação. Salienta-se, ainda, que, para além das discussões, ou seja, na prática, deve haver ações que superem o papel da ideia. O isolamento social ocasionado pelo momento pandêmico trouxe reflexões importantes acerca da formação docente frente as tecnologias digitais, por isso, a necessidade de pensar em ações, no campo das ideias, que gerem mudanças significativas.

4. Desafios, educação e tecnologias digitais

As pessoas estão cada vez mais conectadas por meio das tecnologias e em especial as digitais. Devido a funcionalidade e da praticidade, por serem móveis, ou seja, podem ser transportadas, elas auxiliam e facilitam o cotidiano social dos sujeitos no trabalho, estudos e ainda servem como um recurso de pesquisas de informações, além disso, muitas pessoas as usam como um meio de lazer, como jogos, ouvir músicas, ou ainda, muitos sujeitos interagem em redes sociais com troca de mensagens.

Os aparelhos móveis permitem o processo de comunicação e informação entre as pessoas. Para tanto, o auxílio da internet móvel contribui na rapidez das transmissões de mensagens e no processo de comunicação entre os sujeitos. Santaella (2013, p. 232) atribui às tecnologias digitais. “Transmissão digital significa a conversão de sons, imagens, animações, textos, vídeos e formas gráficas para formatos que são legíveis ao computador”. São caminhos percorridos dentro de um conjunto de sistemas, processando informações e que as tornam em linguagem visíveis nos aparelhos das pessoas, para que assim, ocorra a comunicação. Para Santaella (2013, p. 232), “Os avanços tecnológicos associados com a sociedade da informação resultaram na passagem de todas

as mídias para a transmissão digital”. Um avanço importante para sociedade que vivem continuamente conectada em tempo e espaços diversos.

Uma das características principais dessa tecnologia, potencializada pela configuração informacional em rede, é permitir que os meios de comunicação possam atingir os usuários e obter um feedback imediato. Mais importante do que isso, ela permite acesso on-line a qualquer tipo de informação e a troca de mensagens um a um, um a muitos, muitos a um e minutos a minutos. Santaella (2013, p. 232).

Esses processos de comunicações interligados podem facilitar o convívio social, o trabalho e até mesmo os estudos. Essa conectividade se manifesta nos aparelhos portáteis, como smartphones o que, para a educação mediada por tecnologias, pode ser significativo.

Segundo Rodrigues e Castro (2020, p. 2),

O uso de ferramentas tecnológicas educativas auxilia e fortalece os processos de ensinar e de aprender na sociedade contemporânea. Possibilitam a facilitação do trabalho na instituição, aliados com metodologias adequadas, são atrativos diferenciados para utilização em sala de aula no fazer pedagógico diário. Atuar com equipamentos tecnológicos, programas, aplicativos e redes, instigam os professores no processo de ensino-aprendizagem a vivenciarem processos estratégicos de inovação, tanto nos modos de ensinar e aprender, quanto na maneira de gerir a escola, pois agregaram novos conhecimentos, estímulos voltados para a interatividade, multimídia, entre outras características que habilitam os profissionais da educação a agirem na melhoria da carreira.

Diante do exposto, coloca-se em destaque o contexto pandêmico, no qual muitos docentes se deparam com a necessidade de usabilidade dos recursos de tecnologias multimídias para desenvolverem atividades escolares com seus alunos. Esta questão nos faz refletir sobre a falta de ações e projetos de governabilidade, que atendam os professores no processo formativo com o uso das ferramentas tecnológicas e no que tange às tecnologias digitais que mais são manuseadas.

Segundo Rodrigues e Castro (2020, p. 4), “O processo de implantação das novas tecnologias nas escolas públicas foi e continua sendo moroso. Ao longo da história a escola foi adaptando-se às tecnologias digitais, mas sempre de forma pouco satisfatória”, o que reforça a necessidade de ações com políticas públicas educacionais por parte de entes governamentais.

Para Santiago e Paixão (2021, p. 5),

O contexto das tecnologias na educação não se restringe apenas à posse e aos usos regulares de material tecnológico. É preciso ter criatividade para introduzi-los na sala de aula de forma que

motive os estudantes e faça-os ter curiosidades na construção do conhecimento.

Quanto ao aspecto da substituição de aulas presenciais por aulas remotas, online/virtual, o docente precisa ser criativo, usar adequadamente as ferramentas de tecnologias para agregar conhecimento formal curricular, que vise a fornecer aprendizagem aos alunos. O que coloca em destaque a formação do professorado, que precisa de subsídios no que se refere à estrutura formativa das ferramentas tecnológicas.

Segundo Rocha e Nogueira (2019, p. 16),

Atualmente, discutir temas voltados a formação docente, ensino e uso das tecnologias, têm se tornado algo comum, pois na atualidade são discussões que fazem parte do cotidiano da profissão docente, tanto para os que estão atuando no campo educacional, quer seja na educação básica ou superior, são discussões que nos rodeiam o tempo todo, seja ela, de forma teórica ou prática em sala de aula.

Falar sobre a formação docente no contexto atual, no qual os sujeitos ainda mantêm o distanciamento social, por decorrência da pandemia, e que gerou a substituição de aulas não presenciais por outras modalidades de ensino vinculados a recursos de tecnologias e com conectividade à rede de internet, ganhou destaque ainda mais visível, discutir a formação do professor no contexto da educação. A usabilidade de recursos tecnológicos é cada vez mais preciso, seja na teoria ou na prática, é algo que deve ser conversado desde a educação infantil até o ensino superior. As discussões são necessárias, tendo em vista as necessidades para o atendimento educacional.

No atual cenário de suspensão de aulas e escolas sem a presença dos estudantes, a educação passou a utilizar os recursos digitais com o intuito de fazer chegar aos discentes, os conteúdos necessários mediados pelas TDs. Para Kenski (2003, p. 1), “(...) o uso das tecnologias disponíveis, em cada época da história da humanidade, transforma radicalmente a forma de organização social, comunicação, cultura e a aprendizagem”. Houve uma ruptura no modo de trabalho dos professores e nos estudos dos alunos, o processo da uniformidade tradicional de aulas entre docentes e discentes criou uma nova cultura de aprendizagem, onde a organização social possivelmente ganhou uma roupagem de adequação ao contexto em que se depararam os sistemas de ensino.

Ainda segundo Kenski (2003, p. 1),

No atual estágio da civilização, as tecnologias digitais de comunicação e informação possibilitam novas formas de acesso à informação, novas possibilidades de interação e de comunicação e formas diferenciadas de se alcançar a aprendizagem. Essas tecnologias, no entanto, requerem um amplo conhecimento de suas especificidades para que possam ser utilizadas adequadamente em projetos sistemáticos de educação.

No parágrafo supra citado, colocam-se em evidência as interações mediadas pelas tecnologias digitais de comunicação e informação. Todavia, o uso adequado de tais recursos requer conhecimentos, o que se presume obter conhecimentos de TDCIs, algo

que a pandemia ocasionou ao dar visibilidade às tecnologias, que podem ser uma aliada no processo educativo, desde que sejam usadas adequadamente na escola, na aula, na aprendizagem do alunado.

Todavia, segundo Chiquito e Scomparim (2021, p. 241),

Coube ao professor uma auto atualização sobre o tema, sendo que, para alguns, o desafio foi extremamente rigoroso, exigindo um curso intensivo e rápido, por conta da falta de tempo, sobre tecnologias, obrigando-os a se reinventarem quanto à inibição de postura e vocabulário frente às câmeras de computadores e celulares, pois agora suas aulas, além de gravadas, poderiam ser assistidas pelos alunos e seus familiares.

Os desafios na formação docente são constantes, muitos professores tiveram que se reinventar, mudar sua postura. Para muitos, era desconhecido o método de usar as tecnologias digitais para fazer chegar, até os alunos, as aulas com conteúdo do currículo formal escolar, usando linguagens não muito habituais no cotidiano escolar antes do isolamento social e da suspensão de aulas.

4.1. A docência frente as tecnologias digitais

Simão e Rocha (2021a, p. 68) discorrem: “Na Educação Básica, as tecnologias digitais podem ser uma ferramenta de suma importância quando usada como recurso pedagógico nas mãos dos professores”. O que caracteriza a necessidade de os docentes possuírem formação quanto ao uso e acessibilidade das TDs para o trabalho pedagógico escolar.

Segundo Simão e Rocha (2021a, p. 69),

As tecnologias digitais provocam mudanças sociais e comportamentais nas pessoas, a escola, por ser um espaço formativo, de convivência social e coletiva, caminha com intuito de superar os desafios provocados pelas mudanças de tecnologias digitais. Por sua vez, os docentes também compõem a escola e são agentes fundamentais no processo de educação e no uso das tecnologias no meio educacional.

Diante do exposto, tornou-se mais visível o desafio da escola e do/a professor/a quanto ao aspecto de superar as transformações provocadas pelas tecnologias digitais pela suspensão das aulas presenciais, quando o ensino escolar passou a ser mediado por aparelhos computacionais. O que antes ocorria com o uso de recursos como quadro branco, giz e material impresso como o livro didático, devido a um novo contexto, as ferramentas mais apropriadas, em substituição aos recursos nas aulas presenciais, passaram a ser as tecnologias digitais, na qual muitos conteúdos são disponibilizados digitalmente. Para Garcia et al. (2011, p. 82) “Os recursos digitais são elementos informatizados que permitem que conteúdos sejam abordados em materiais como imagens, vídeos, hipertextos, animações, simulações, páginas web, jogos educativos, dentre outros”, o que provocou mudanças significativas para o docente, a escola e os alunos.

Segundo Moraes (2020, p. 200),

Para que a utilização das tecnologias digitais seja efetiva e possa contribuir ativamente, para o aprendizado do aluno, o professor deve capacitar-se afim de possuir o letramento digital necessário apresentar um conhecimento crítico quanto a introdução das tecnologias digitais em sala de aula.

O letramento digital é algo importante a ser discutido, se considerarmos as múltiplas linguagens das tecnologias digitais. O que nos direciona a repensar a formação do/a professor/a para que tenha conhecimento de letramento digital. Todavia, essa discussão gera subsídios para pesquisas e estudos futuros.

Os recursos tecnológicos tiveram um crescimento expressivo nos últimos anos, a usabilidade e as funcionalidades oportunizaram benefícios, mas, trouxeram, também, desafios a serem superados. Para Garcia et al. (2011, p. 83), “Os avanços tecnológicos têm promovido um deslocamento nestes últimos anos no papel do professor frente à incorporação das tecnologias em seu trabalho pedagógico”. Tal percepção se tornou mais visível frente a um novo formato de aulas remotas, síncronas ou assíncronas, por decorrência do isolamento social, que afetou as instituições de ensino.

Ainda segundo Garcia et al. (2011, p. 80),

Superar o paradigma tradicional ainda hegemônico implica, entretanto, (re) pensar o papel e as competências docentes para lidar com necessidades atuais de formação bem como a organização da sala de aula, já que sua configuração não é mais a mesma de anos atrás.

Com o novo formato de aulas mediadas por tecnologias digitais, houve um rompimento do paradigma tradicional das aulas, já que se repensou um novo contexto, uma nova realidade. Coube uma nova forma de organização na docência para com o ambiente da sala de aula. Um novo formato de avaliação, um replanejamento pedagógico com outras metodologias próprias ao uso das tecnologias digitais foram incrementadas à nova realidade da educação.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) 2017, nas competências gerais, menciona acerca das tecnologias digitais no processo de conhecimento escolar:

1-Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

4- Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital -, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5- Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2017, p. 9).

Respectivamente, as competências 1, 4 e 5, discorrem sobre as tecnologias digitais, o que torna o papel delas importante para a educação, para os alunos e para os docentes e ainda, de modo geral para a sociedade, interconectada à rede mundial de computadores. As tecnologias digitais se fizeram presentes nas aulas não presenciais, o que possibilitou, para muitos, a continuidade do ano escolar.

Segundo Reis (2020, p. 3),

A educação pode superar os desafios das mudanças significativas e constantes e assim revolucionar o ensino trazendo qualidade e equidade ao ensino através dos meios digitais. A era da informática é um cenário amplo, em constante desenvolvimento e que está sendo introduzida profundamente no cotidiano social.

Os desafios da educação diante das tecnologias digitais são constantes, ou seja, por ser um cenário amplo, os meios digitais na educação estão em constante transformação. Essa dinamicidade acompanha também o trabalho pedagógico do professor, visto que o isolamento social, por decorrência da pandemia no contexto educacional, mostrou a importância da força da tecnologia digital no cotidiano social e ainda no contexto escolar, refletindo no trabalho docente e na aprendizagem dos discentes. Não só isso, os meios digitais, trouxeram mudanças relevantes no período pandêmico, se pensarmos que as TDs auxiliaram no diálogo entre as famílias, entre os colegas de trabalhos e ainda no processo de comunicação entre cidadãos e entes governamentais.

5 . Considerações Finais

A presente revisão de literatura, no primeiro momento, traz apontamentos no que se refere às tecnologias digitais para a formação docente dentro do contexto de saúde pública global, e que gerou inúmeras pesquisas, debates e discussões por especialistas, professores e cientistas pesquisadores acerca do novo formato de aulas em substituição ao ensino presencial. Para tanto, no sistema público escolar, ganhou destaque a desigualdade entre algumas escolas, alunos, professores, recursos tecnológicos, acesso à internet e ainda, diversas famílias com realidades diferentes para com a substituição das aulas presenciais para aulas virtuais. Muitos sujeitos e instituições de ensino tiveram que se adaptar às mudanças ocorridas na educação.

As tecnologias digitais tornaram mais evidente a formação docente no que tange ao uso dos recursos midiáticos tecnológicos, atrelados por meio dos dispositivos digitais com conectividade à rede internet. Realidades adversas se tornaram visíveis entre os sujeitos no momento de isolamento ou distanciamento social. Além disso, as mudanças surgidas fizeram transparecer realidades diferentes no contexto educacional, no que se refere à estrutura, de material mediado ou viabilizado por tecnologias digitais.

Ressalta-se a necessidade de ações efetivas importantes a serem concretizadas por atores, que compõe o meio escolar, para que tais desigualdades sejam menos visíveis na educação. Assim, também, que a formação docente seja mais oportuna, com subsídios que possam favorecer a superação dos desafios frente as TDCIs no momento de aulas remotas. Por outro lado, ressalta-se que os meios que possam promover a formação docente aconteçam de forma contínua no percurso formativo do/a professor/a da educação básica.

Todavia, os desafios impostos aos docentes durante o período de isolamento social escolar, passando esses a fazer uso das ferramentas tecnológicas para o processo de continuidade das aulas por meio remoto, síncrono ou assíncrono, configurou-se numa postura de adaptações, de replanejamento, de buscas por mais informações e meios para se adequar a um novo formato escolar, que surgiu por decorrência de mudanças sociais impulsionadas pela pandemia no mundo. Por fim, superar desafios e se reinventar são características profissionais da docência, se pensarmos no comprometimento do processo escolar formativo dos discentes.

Referências

ARAÚJO, Luís Fernando Ferreira de; PROGETTI, Claudia Bianchi; SANTOS, Robson Alves do. O processo de ensino-aprendizagem: desafios em tempos de isolamento social. **Rev. Pemo**, Fortaleza, v. 3, n. 3, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/4992>. Acesso em: 14 ago. 2021.

BRASIL. **Decreto Federal nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20238603/do1-2017-05-26-decreto-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017-20238503. Acesso em: 01 set. 2021.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação / LDB. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 02 set. 2021.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_verseofinal_site.pdf. Acesso em: 03 abr. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CNE – **Parecer CNE/CP nº 5/2020**. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Disponível em: <https://www.imesp.org.br/legislacao/parecer-cne-cp-no-5-2020/>. Acesso em: 21 ago. 2021.

CHIQUITO, Vinicius Camargo; SCOMPARIM, Valéria. Docência e Consciência Política e Social em época de pandemia: reflexões docentes em um período entrópico. *In: SILVA-JUNIOR, Arnaldo.; GARCIA, Everton Viesba. (Orgs). 20 Olhares sobre a Educação na Pandemia em 2020*. Diadema/SP: V&V Editora, 2021, p. 234 -244.

GARCIA, M. F.; RABELO, D. F.; SILVA, D. da.; AMARAL, S. F. Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. **Rev. Teoria e Prática da Educação**, Maringá, v.

14, n. 1, p. 79-87, jan./abr. 2011. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/TeorPratEduc/article/view/16108>. Acesso em: 23 ago. 2021.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n.10, p.47-56, set./dez. 2003. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/6419>. Acesso em: 17,ago,2021.

LIRA, Bruno Carneiro. **O passo a passo do Trabalho Científico**. 2. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2014.

MORAES, K. L. de Lima. A utilização das tecnologias digitais como ferramentas educacionais. In: ALMEIDA, P. V; VIEIRA, M. S.de Paula; AMORIM, M. F. de. (Orgs). **Tecnologias Digitais e Formação Docente**. Campinas: Pontes Editora, 2020. p.199-213.

PAIXÃO, S. V; SANTIAGO, J. L. As novas tecnologias de informação e comunicação no ensino fundamental I: problematizações acerca da formação de professores. **Rev. Sítio Novo**, Palmas, v. 5, n. 1, p. 210-226, jan./mar. 2021. Disponível em: <https://sitionovo.ifto.edu.br/index.php/sitionovo>. Acesso em: 01 fev. 2021.

RODRIGUES, R. F; Castro, D. T. Os desafios da educação frente as novas tecnologias. **Revista Observatório**, Palmas, vol. 6, n. 1, Janeiro-Março. 2020. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/10303>. Acesso em: 15 ago. 2021.

ROCHA, J.D.T; NOGUEIRA, C.R.M. Formação Docente: uso das tecnologias como ferramentas de interatividade no processo de ensino. **Revista Observatório**, Palmas, v. 5, n. 6, p. 578-596, out./dez. 2019. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/index>. Acesso em: 02 fev. 2021.

REIFF, F. de A.; RIBEIRO, P.N. de S. Multiletramentos na formação de professores em pré-serviço: um estudo de caso. In: ALMEIDA, P. V.; VIEIRA, M. S.de P.; AMORIM, M. F. de. (Orgs). **Tecnologias Digitais e Formação Docente**. Campinas: Pontes Editora, 2020. p. 103- 30.

REIS, T.M.L. dos S. **As abordagens inovadoras na escola e a formação continuada**. 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/issue/view/167>. Acesso em: 08 set. 2020.

RICHIT, Adriana. Percursos da formação de professores em tecnologias na educação: do acesso aos computadores à inclusão digital. In: RICHIT, Adriana. (Org). **Tecnologias digitais em educação: perspectivas teóricas e metodológicas sobre formação de prática docente**. Curitiba, PR: Editora RVC,2014, p 11 – 33.

SANTAELLA, Lúcia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. 1. ed. São Paulo: Paulus, 2013. 375 p.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 303 p.

SILVA, E. H. B. da; SILVA NETO, J. G. da; SANTOS, M. C. dos. Pedagogia da pandemia: reflexões sobre a educação em tempos de isolamento social. **Revista Latino-Americana de Estudos Científico – RELAEC**. Vitória, v. 01, N.04 Jul./Ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/ipa/issue/view/1177>. Acesso em: 15 ago. 2021.

SIMÃO, J.F.R.; ROCHA, D. As tecnologias digitais como recurso pedagógico na Educação Básica *In*: BORGES, Rita de Cássia; ROSALEN, Marilena. (Orgs). **Educação a distância e ensino remoto: experiências, vivências e práticas**. Diadema, SP: V&V Editora, 2021a, p. 67-78.

SIMÃO, J.F.R.; ROCHA, D. Uma leitura sobre Tecnologias Digitais no Trabalho Pedagógico do Professor da Educação Básica. *In*: SILVA-JUNIOR, Arnaldo.; GARCIA, Everton Viesba. (Orgs). **20 Olhares sobre a Educação na Pandemia em 2020**. Diadema, SP: V&V Editora, 2021b, p. 104 -115.