



A importância das tecnologias digitais no processo de ensino em turmas de ensino fundamental anos finais em meio a pandemia do coronavírus - COVID 19

Bruna dos Santos (FASF) brunadsantos2@gmail.com
Leandra Machado Correa (FASF) leandramachado2095@gmail.com
Douglas Grzebieluka (FASF) douglasgebeluka@bol.com.br

Resumo

As tecnologias digitais são ferramentas de discussão essencial no campo educacional, principalmente a partir da chegada do ensino remoto, decorrente do isolamento social necessário para diminuir a propagação da COVID-19. O estudo aqui estruturado tem como objetivo geral de analisar as contribuições e a importância das tecnologias digitais em meio à pandemia. Em conclusão, verificou-se que, no discurso dos professores, transparece a ideia de progressão do trabalho de mediação com as ferramentas disponíveis. Nos diálogos construídos por meio das transcrições discursivas docentes, ainda se observou maior empatia dos estudantes pelo uso da tecnologia, demonstrando que a recepção foi adequada. Porém, mais uma vez a desigualdade tecnológica afetou parte dos alunos, já que nas escolas públicas a falta de acesso à internet passa a ser um entrave substancial na realização de atividades que exigem tecnologia. Metodologicamente, foi efetuada com natureza básica, descritiva, qualitativa e com uso de questionário como ferramenta. As perguntas foram direcionadas a professores de uma escola de Ponta Grossa, todos atuantes em turmas de Ensino Fundamental – anos finais, os resultados demonstraram que os autores selecionados para composição de referencial dialogam com a ideia de que a tecnologia implementada para fins educacionais é de singular importância.

Palavras chave: COVID-19. Educação. Tecnologias Digitais.

The importance of digital technologies in the teaching process in elementary classes of final years in the middle of the coronavirus pandemic - COVID 19

Abstract

Digital technologies are essential tools for discussion in the educational field, especially since the arrival of remote education, resulting from the social isolation necessary to reduce the spread of COVID-19. The study structured here had the general objective of analyzing the contributions and importance of digital technologies in the midst of the pandemic. In conclusion, it was found that, in the teachers' discourse, the idea of progressing the mediation work with the available tools transpires. In the dialogues built through the discursive transcripts of the professors, there was still greater empathy among students for the use of technology, demonstrating that the reception was adequate. However, once again technological inequality affected part of the students, since in public schools the lack of access to the internet becomes a substantial obstacle in carrying out activities that require technology. Methodologically, it was carried out with a basic, descriptive, qualitative nature and using a questionnaire as a tool. The questions were directed to teachers from a school in Ponta Grossa, all working in

Elementary School classes - final years, the results showed that the authors selected for the composition of the reference dialogue with the idea that the technology implemented for educational purposes is unique importance.

Keywords: COVID-19. Education. Digital Technologies.

1 Introdução

No final do ano de 2019 se espalhava pela cidade de Wuhan, na China, um vírus que provavelmente foi transmitido de animais para pessoas; há fortes indícios dessa transmissão, pois um número de pessoas que costumava frequentar o mercado popular da cidade, onde se vende animais selvagens vivos, foi infectado. Esse vírus se espalhou rapidamente dentro e fora da cidade. Em 8 de dezembro de 2019 houve confirmação oficial da OMS (Organização Mundial da Saúde) a respeito da nova doença, ainda desconhecida quanto à evolução, transmissão e cura. Em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) categorizou a COVID-19 como pandemia, dadas às altas taxas de transmissão observadas em diferentes países do mundo (DA SILVA, 2020).

Em busca de uma resposta a ciência avança e decidiu-se pelo isolamento social como forma de prevenção e propagação. Dessa forma as aulas foram suspensas em todo o Brasil, para que as pessoas ficassem em isolamento, tentando assim evitar um impacto para o sistema de saúde que não estava preparado para atender a demanda de pacientes acometidos pelo vírus. Na educação os sistemas de ensino precisavam buscar alternativas para dar continuidade às atividades. Em Ponta Grossa, a Secretaria Municipal de Educação criou um programa de TV chamando “Vem Aprender”, para atender as crianças da rede municipal e tentar não corromper totalmente o ensino, aliado a isso a entrega de atividades impressas nas escolas, a disponibilização de materiais online via site da prefeitura, afim de minimizar os impactos na educação neste momento (DA SILVA, 2020).

Percebe-se que a tecnologia está na vida de todas as pessoas de diferentes formas. A tecnologia se tornou fundamental, principalmente nesse momento de pandemia e isolamento social. As escolas e empresas tiveram que se reinventar e fazer tudo de forma virtual. As tecnologias já vinham acompanhando professores, alunos e comunidade em geral, mas nesse momento ela se tornou indispensável no dia a dia como a ferramenta mais importante nesse momento delicado que se vivencia. Durante a pandemia muitas pessoas precisaram se reinventar e para isso utilizaram da ferramenta que hoje se torna indispensável: a internet (DE OLIVEIRA; DE SOUZA, 2020).

A partir desse cenário global, famílias, escolas, professores precisaram se reinventar e se adaptar ao novo contexto, sendo assim o problema da presente pesquisa se deu a partir do questionamento: qual a importância do uso das tecnologias digitais no processo de ensino nos anos finais em meio à pandemia?

Para responder essa questão, o objetivo geral do presente artigo foi analisar as contribuições e a importância das tecnologias digitais em meio à pandemia. E como objetivos específicos, compreender as contribuições da tecnologia em meio à pandemia, entender que as diferentes tecnologias são as ferramentas mais importantes nesse momento de pandemia e identificar as consequências da pandemia no contexto social, bem como, de que forma a tecnologia foi fundamental nesse momento.

Esse artigo justifica-se pelo momento de isolamento social, a utilização e a importância das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. O delineamento metodológico da presente pesquisa caracteriza-se como pesquisa básica, quanto à sua natureza. De uma pesquisa descritiva, quanto aos seus objetivos.

Tem como viés a pesquisa qualitativa baseada nas evidências coletadas por meio de questionário respondido por professores. Também se trata de uma pesquisa qualitativa quanto aos procedimentos técnicos por conta da utilização de questionário.

2 Fundamentação teórica

2.1 Pandemia Coronavírus

A doença de COVID-19 (Coronavírus) é uma infecção respiratória provocada pela Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2). A doença foi identificada em dezembro de 2019 depois de um surto de pneumonia envolvendo casos de pessoas que trabalhavam ou frequentavam o mercado de frutos do mar de Wuhan. Para Werneck e Carvalho (2020, p. 36):

A pandemia da COVID-19 pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) tem se apresentado como um dos maiores desafios sanitários em escala global deste século. Na metade do mês de abril, poucos meses depois do início da epidemia na China em fins de 2019, já haviam ocorrido mais de 2 milhões de casos e 120 mil mortes no mundo por COVID-19, e estão previstos ainda muitos casos e óbitos nos próximos meses. No Brasil, até então, tinham sido registrados cerca de 21 mil casos confirmados e 1.200 mortes pela COVID-19.

Em fevereiro de 2020, a transmissão da Covid-19, no Irã e na Itália chamou a atenção pelo crescimento rápido de novos casos e mortes, fazendo com que o Ministério da Saúde alterasse a definição de caso suspeito para incluir pacientes que estiveram em outros países. No mesmo dia, o primeiro caso do Brasil, foi identificado em São Paulo (PEBMED, 2020). Em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou o COVID-19 como uma pandemia pela alta taxa de transmissão do vírus e sua propagação em nível mundial (DE OLIVEIRA; DE SOUZA, 2020).

Após dois anos do surgimento da COVID-19, o vírus levou a óbito um total de 4,13 milhões de pessoas até a presente data, no mundo todo. No Brasil a quantidade de mortes ultrapassa 545 mil pessoas, segundo Orellana et al (2021), até a presente data. Os autores destacam que a vacinação mundial aumentou e os novos números apontam uma redução de 15% na quantidade de novos casos da doença, assim como diminuição em 7% nas taxas de óbitos registrados. Os pesquisadores utilizam dados da OMS para afirmarem que a queda no número de casos é desigual em todos os locais do mundo, a Europa apresenta um declínio no número de contaminados e África apresenta o aumento de casos. Nas Américas, as quantidades de novos casos e de novos óbitos estão estáveis. Entretanto, o Brasil foi o país a registrar os maiores números de novos casos e óbitos no continente, apesar da leve queda que teve depois da população brasileira iniciar o processo de vacinação.

A média móvel de mortes e casos no país nos últimos dias tem caído em alguns lugares do Brasil, como nos Estados do PR, RS, SC, RO, RR, TO, AL, BA, CE, MA, PB, RN e SE. Se mantém estável em ES, MG, RJ, SP, DF, MS, MT, AM, AP e PA e cresceu nos Estados de GO, AC, PE e PI.

Orellana et al (2021) informam que, em outubro de 2020, surgiu na Índia a variante da COVID-19, com grande capacidade de transmissão, aumento da letalidade e redução da eficácia das vacinas desenvolvidas contra a Covid-19. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (2021), os primeiros casos da variante surgiram no Brasil no dia 16 de maio de 2021 através de um navio que ficou ancorado em São Luís no Maranhão, a mutação Delta ainda não é predominante.

Apesar disso, alguns estados já registram casos dela e, inclusive, já reconhecem que a variante está circulando entre a população, caso de São Paulo e Rio de Janeiro. A variante Delta já deixa

autoridades sanitárias de pelo menos 100 países em atenção, a mutação Delta ainda não é predominante no momento em que se escreve o estudo, no ano de 2021.

A OMS (2021) reforça que apesar dos dados serem positivos, a situação do mundo ainda é grave. Por isso, a importância da população mundial continuar com o isolamento social e se vacinar contra a COVID-19, que começou a ser aplicada em 2020 no Reino Unido, chegando ao total de 3 bilhões de doses de vacina já administradas desde dezembro de 2020, o que significa que pouco mais de 23% da população mundial recebeu pelo menos uma dose da vacina. No Brasil, foram aplicadas 45,5 doses a cada 100 pessoas um número bem abaixo do registrado em países como Estados Unidos e Reino Unido. No Brasil até o presente momento foram aplicadas 140.169.214 milhões de doses da vacina, sendo a que teve mais aplicações até o momento foi a da Fiocruz/AstraZeneca.

No Brasil o número de casos é considerado grande, com um total de 19.880.273 milhões de casos, sendo 555.460 casos de óbitos registrados até o momento. O avanço dos casos se dá por conta da aglomeração de pessoas em determinados ambientes, mal uso da máscara, não respeito ao distanciamento social e pessoas ainda sem a vacinação (ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2021).

A vacinação conta a COVID 19, esta sendo aplicada de acordo com a faixa etária da população e de acordo com a sua profissão. Houve uma grande recusa da população para com a vacina. Muitas pessoas se recusam ou tentam escolher a marca da vacina e por isso podem perder o emprego, além de serem obrigadas a assinar um termo de consentimento para serem remanejados para o fim da fila da vacinação (ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2021).

O cotidiano de uma vida dita como normal é ameaçado pelo surgimento de novas variantes do vírus. As variantes são consideradas alterações genéticas que são identificadas em determinados agentes infecciosos, que podem fazer com que se tenha maior capacidade de infecção e/ou transmissão, assim como à ação do sistema imunológico. (ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2021).

A variante Delta é uma das variantes que existe do vírus COVID-19, ela é a mais recente que foi descoberta. Antes da variante Delta surgiram outras três que causam alerta na população mundial, sendo a variante denominada Alfa, da qual os primeiros casos de mutação aconteceu no Reino Unido, essa foi a primeira variante que surgiu do COVID-19, ela aumenta os casos de hospitalização, mas as vacinas são eficazes contra ela, nos países que ela era predominante os casos caíram após a população começar a imunização. A variante Beta teve seus primeiros casos descobertos na África do Sul, ela é considerada muito mais transmissível, mas não chega a ter tantos casos como a Alfa, essa variante ela pode aumentar os casos de reinfecção da COVID-19 e prejudicar a eficácia das vacinas (MORA et al, 2021).

No Brasil surgiu a variante Gama, ela é mais transmissível do que as outras, no mês de março e abril de 2021 ela causou grande número de mortes no país, pois ela também causa a reinfecção e pode ser muito mais letal que as outras variantes (MORA et al, 2021).

No Município de Ponta Grossa, o número de casos vem diminuindo em relação aos últimos meses, o número de mortes chegou a ser considerado extremamente alto nos primeiros meses do ano de 2021; dados atuais da cidade mostram que o número total de morte chegou a 1.181 e de recuperados da covid-19 são 32.489, o maior número de óbitos na cidade são pessoas com a idade acima de 60 anos (GALVAN et al, 2021).

No começo da pandemia o número de casos de COVID entre os jovens e crianças era considerado relevante ou muito pequeno, contudo nos últimos meses esse aumentou devido à falta de cuidados e não observância da orientação referente ao isolamento social, a negligência do uso do álcool em gel e a máscara, assim acabam levando o vírus para dentro de casa e

contaminando seus familiares, muito desses contaminados são crianças e elas acabam sendo assintomáticas, ou seja, não apresentam os sintomas da COVID, sendo assim, transmitem o vírus para outras pessoas. As crianças são assintomáticas ao COVID porque o sistema imunológico delas é afetado pelo vírus, seu sistema de defesa age de forma rápida assim deixando o vírus da COVID inativo, isso acontece, pois o sistema imunológico é consideravelmente forte e resistente por conta da idade das crianças (MORA et al, 2021).

2.2 Tecnologias Educacionais

As tecnologias educacionais se constituem enquanto artefatos capazes de promover efetiva modificação da aprendizagem em sala de aula. Para Bezerra, Veloso e Ribeiro (2021), a pandemia do novo coronavírus mostra a importância cada vez maior do uso das tecnologias digitais por toda a sociedade. Diante de tantas incertezas, uma certeza que se tem é que a tecnologia passou a ser essencial na vida de todas as pessoas. A pandemia acelerou a transformação digital e em pouco tempo os estudos, trabalhos estavam acontecendo através do mundo digital.

Os pesquisadores reiteram que tecnologia é um sucesso no meio educacional e minimiza os efeitos negativos que estão acontecendo pelo isolamento social. Essa tecnologia é meio para o fazer pedagógico e nesse momento, conecta as pessoas, aproxima as distâncias, possibilita a interação, mantendo as relações que antes aconteciam fisicamente na escola, agora no ambiente digital.

As transformações geradas na sociedade da informação impactaram as relações devido as várias possibilidades de interação, além da maneira como é criado e divulgado o conhecimento científico. Contudo, debates envolvendo as tecnologias como parte do processo de mudanças sociais e seus impactos na educação parece não ter recebido atenção apropriada, visto as inúmeras limitações expostas em decorrência das aulas remotas (BEZERRA; VELOSO; RIBEIRO, 2021, p. 4).

O ambiente educacional brasileiro tem sofrido com os impactos da pandemia do coronavírus, com aulas sendo paralisadas, por tempo indeterminados, escolas e universidades do país, tiveram suas rotinas alteradas em virtude da pandemia de COVID-19. Para Barros e Vieira (2021), o sistema educacional brasileiro público e privado pode encontrar nas novas tecnologias, aliadas importantes para manter seu compromisso de educar jovens e adultos ao redor do país. Para os autores, além das plataformas de ensino remoto e as soluções de gestão educacional, já bem inseridas no ambiente educacional brasileiro, mas que ainda tem uma resistência por partes de alguns professores, outras ferramentas podem ganhar destaque e contribuir para uma mudança nas dinâmicas de ensino vigentes no Brasil.

Para Macedo e Neves (2021), é importante que haja preocupação com a situação econômica de muitas famílias, muitos pais tiveram que sair de seus empregos para ficar com seus filhos em casa já que a escola teve seu processo de ensino abalado, escolas fechadas, sem poder receber seus alunos para a ideal aprendizagem, muitas crianças sem apoio em casa para realização das tarefas escolares. Escolas tiveram que se inovar, criando grupos em redes de comunicação e mensagens nos aparelhos celulares para manter um contato e não perder as famílias, as atividades foram entregues impressas e também de forma virtual para muitos alunos, para as crianças que não tinham acesso a internet a escola disponibilizou atividades impressas para que o mínimo de aprendizagem fosse garantida nesse momento.

Macedo e Neves (2021) complementam que a escola passou a inovar, muitos professores, pais e alunos precisaram entrar de alguma forma no mundo virtual, a necessidade de adaptação nesse momento foi crucial para as famílias e escola. Sabe-se que a realidade econômica não permite

à muitas famílias o acesso, a escola também buscou garantir que as famílias e alunos recebessem um kit de alimentação entregue pela Prefeitura Municipal, afim de garantir algum alimento.

A partir do momento de queda no número de casos da COVID-19, as escolas conseguiram ir retornando aos poucos, a Prefeitura Municipal de Ponta Grossa reconheceu que é um momento delicado mas que é necessária essa volta gradativa das crianças para a escola, delimitando um total de 30% da capacidade. Sendo assim, realizando um rodízio, onde um grupo ia em uma semana e o outro ficava em casa de forma remota. Os pais puderam escolher se os filhos iriam para a escola de forma híbrida ou somente remoto.

O uso da tecnologia no processo de ensino foi e esta sendo um grande aliado dos professores na sala de aula, com o avanço das tecnologias é possível assistir a uma aula com a mesma qualidade de ensino do presencial, os professores tiveram que se adaptar nesse momento que foi considerado emergencial, esse momento de isolamento social não permitia que o ensino ficasse totalmente parado, houve a necessidade da adaptação das tecnologias no processo de ensino.

As tecnologias passaram a serem mais utilizadas nesse momento por conta do teletrabalho que teria que ser desenvolvido pela escolas e pelos pais, muitos não tinham acesso por conta da realidade socioeconômica, sendo assim as escolas tiveram que adaptar atividades para que esses alunos não ficassem sem apoio escolar. Esse momento pegou todos de surpresa, pois o que seria somente 15 dias de isolamento social para evitar a disseminação do vírus, tornou-se um ano e meio de ensino remoto, em que professores tiveram que reeaprender o novo, pois muitos não tiveram na sua formação acadêmica bases para trabalhar de forma online (BARROS; VIEIRA, 2021).

Contudo, até o presente, a formação docente pode ser considerada incipiente para o uso de tecnologias digitais (TD) na educação básica, uma vez que ainda é necessário firmar a aproximação entre a teoria e a prática, intensificando a formação sob o viés da utilização das tecnologias digitais de forma transversal, e não meramente instrumental. (PINTO; SILVA, 2016).

O uso da tecnologia em sala de aula já é de muito tempo atrás, de acordo com o pesquisador e ex-diretor do Ministério da Educação Demerval Bruzzi, a educação esteve cercada de tecnologia desde praticamente 1650, o exemplo disso é tecnologia Horn-Book que era uma madeira com letras impressas utilizada na época para alfabetizar crianças (BRAATZ; WICKERT; KRAEMER, 2021).

Para os pesquisadores Braatz, Wickert e Kraemer (2021), a tecnologia em constante evolução traz necessidade de atualização das metodologias aplicadas em sala de aula, para que assim aconteça uma boa relação entre aluno e professor. Sobre isso, vale lembrar que mesmo com essas tecnologias avançando, muitos professores ainda têm dificuldade com esses recursos didáticos. Essa dificuldade se dá por diversos fatores, como por conta da idade avançada falta de hábito com tecnologias, muitos não tiveram essa oportunidade de aprendizagem em sua formação acadêmica.

[...] métodos de ensino precisam ser escolhidos de modo a desenvolver as habilidades e competências necessárias em uma sociedade baseada no conhecimento, e além disso, tecnologias em constante mutação exigem que os professores possuam modelos analíticos para subsidiar a escolha e o uso de tecnologias adequadas ao ensino. (BATES, 2016, p. 521).

Com o começo da pandemia do coronavírus no Brasil, em março de 2020 as aulas foram suspensas nas escolas públicas e privadas e isso mostrou a importância do uso das tecnologias digitais em sala de aula. Com as incertezas se as aulas presenciais voltariam ou não, o uso dos meios digitais passou a ser essencial na vida dos alunos e professores. Para Mora et al (2021),

a pandemia mudou o cenário da educação no Brasil ao longo desse tempo de isolamento social. Houve crescente quantitativo de estudos e trabalhos se desenvolvendo através do mundo, alguns atrelado à tecnologia digital. Tal tecnologia é um recurso pedagógico que está minimizando os efeitos negativos no ensino-aprendizagem de milhões de alunos no Brasil. O ensino remoto nas escolas possibilita a conexão do professor com o aluno, assim mantendo entre eles a relação que acontecia na escola antes da pandemia do coronavírus, mas agora em ambiente virtual.

Santos (2020) salienta que a educação no Brasil, antes mesmo da pandemia, era considerada precária em algumas regiões. Após o início do isolamento social, com as escolas e universidades pelo país sendo paralisadas, o sistema de educação público e privado teve de encontrar nova forma de continuar educando as crianças e jovens pelo Brasil, ou pelo menos não ter esse ensino corrompido de maneira total. Nas escolas o uso de celulares era proibido, principalmente nas aulas, mas com o início da pandemia o celular se tornou uma ferramenta de estudos indispensável, só que fora da sala de aula, textos passaram a ser virtuais, aulas remotas se tornaram fundamentais, a tecnologia se tornou indispensável e fundamental na vida escolar, pois com o uso adequado da tecnologia é possível manter um nível de aprendizagem semelhante com a do presencial. Tecnologias como a gamificação, a sala de aula invertida e recursos de áudio e vídeo foram implementados em alguns casos.

2.3 Processos de ensino nos anos finais do Ensino Fundamental

Os anos finais do Ensino Fundamental constituem uma fase cheia de desafios e oportunidades para os alunos, mas que ainda representa bastante dificuldades no processo de aprendizagem. A escola tem o papel de promover práticas pedagógicas que priorizem as necessidades dos estudantes nesse período. Por isso, a equipe escolar e os pais, precisam oferecer apoio e acompanhar o processo de ensino dos alunos.

As mudanças próprias dessa fase da vida implicam a compreensão do adolescente como sujeito em desenvolvimento, com singularidades e formações identitárias e culturais próprias, que demandam práticas escolares diferenciadas, capazes de contemplar suas necessidades e diferentes modos de inserção social. (BRASIL, 2017, p. 45).

O documento complementa que o acompanhamento pedagógico deve ser feito continuamente de acordo com a realidade do estudante, nos anos finais os educadores têm o desafio de apresentar conceitos mais complexos aos estudantes para prepará-los para ingressar nas outras etapas de ensino. Além das disciplinas obrigatórias, a escola pode oferecer atividades diversificadas para que os conhecimentos escolares sejam devidamente contextualizados diante das diferentes realidades. Dessa maneira, a escola deve compreender os alunos como sujeitos em desenvolvimento, que apresentam cultura própria. Os anos finais do Ensino Fundamental são fases importantes na vida escolar, representando uma mudança não apenas de ciclos, mas de momento de vida. Ao passar da infância para a adolescência, o aluno precisa desenvolver competências e habilidades, gerando ótimas oportunidades.

A Base Nacional Comum Curricular (2017) ainda esclarece que, ao chegar aos anos finais, os alunos desenvolvem mais autonomia, isso faz com que se torne cada vez mais difícil a presença dos pais nas atividades escolares, mas mesmo assim é muito importante que os pais sempre estejam atentos a seus filhos mesmo eles já tendo essa autonomia. A orientação dos pais é fundamental principalmente nesse processo de ensino remoto. É muito importante que os pais coloquem metas para seus filhos durante esse momento, é preciso estabelecer horários para que a rotina escolar seja mantida em casa, pois, quando o ensino presencial retornar, o aluno não sentirá tanto o impacto causado pela pandemia.

Para Bahia (2021, p. 100):

Os próprios gestores da educação foram pouco perspicazes ao definir o que seria feito para implantar o ensino remoto emergencial. No topo dos erros, está a falta de atenção dada ao limitado acesso à Internet nos domicílios brasileiros: apesar de sabido que a Internet não chega à casa de boa parte dos alunos, em especial em áreas de maior vulnerabilidade social e distantes dos grandes centros urbanos. A maioria dos programas de implantação do ensino remoto utilizou a Internet como o principal meio de transmissão das aulas. O ensino remoto, assim, traduz-se na necessidade de aprimoramento qualitativo das aulas, e não apenas recurso emergencial para suprimimento da aprendizagem escolar.

Cabe à escola pensar pontos estratégicos nesse momento, as propostas pedagógicas devem ser féceis de executar levando em conta o contexto de cada criança, pois cada criança vive uma realidade diferente da outra e essas propostas devem ser pensadas por igual para que sejam aplicadas e executadas com facilidade. A partir desse período as crianças vão conhecer novas formas de relação com o mundo, formas de socialização, construção de novos conhecimentos, nesse período elas vivem mudanças importantes no seu processo de desenvolvimento escolar e social, a autonomia vem sendo criada, o mundo letrado está se tornando cada vez mais presente.

Ampliam-se também as experiências para o desenvolvimento da oralidade e dos processos de percepção, compreensão e representação, elementos importantes para a apropriação do sistema de escrita alfabética e de outros sistemas de representação, como os signos matemáticos, os registros artísticos, midiáticos e científicos e as formas de representação do tempo e do espaço. (BNCC, 2017, p. 49).

Esse nível de escolaridade é muito importante para que a criança possa se desenvolver, também para as novas fases de aprendizagem, o professor se torna fundamental nesse processo, pois deve levar em consideração a realidade de cada aluno seu, que ele não é apenas aquele que precisa receber conteúdos e obrigatoriamente ter que absorver tudo, cada aluno é único e aprende de forma diferente um do outro. Como apresenta Paulo Freire: “Chegou a este saber, que não é algo parado ou possível de ser transformado a ser depositado nos outros, por um ato total, de reflexão e de ação” (FREIRE, 1996, p. 34). E é a partir dessa concepção que o professor deve se utilizar de metodologias que tragam significado para os alunos, não apenas a partir da memorização. Não é efetiva a aprendizagem em que o professor joga o conteúdo para os alunos sem que isso aconteça significativamente.

Os processos de ensino acontecem continuamente, todos os dias se aprende algo novo, a inovação, a tecnologia o mundo vem avançando cada vez mais, é muito importante que as metodologias sejam adequadas a esses momentos (FREIRE, 1996). Com a pandemia, o ensino enfraqueceu pelo fato da realidade de muitas crianças serem diferentes umas das outras, deve-se levar em consideração a presença das famílias também nesse processo, pois cada aluno é único e precisa de atenção diferente, o aluno precisa se tornar responsável, mas cabe as famílias que estejam sempre por perto para que esse momento seja acompanhado e não se perca por conta de outras prioridades (BARROS; VIEIRA, 2021).

Com a pandemia, as aulas remotas foram soluções alcançadas para que o ensino não fosse totalmente corrompido, as tarefas de casa, as aulas, trabalho, tudo isso se agrupou e é fundamental que se crie uma rotina diária para que nada se acumule e todo o trabalho seja bem realizado, a liberdade que esses alunos tiveram em casa deve ser acompanhada por um responsável para que seja uma liberdade com escolhas saudáveis, levando em consideração o processo de ensino. Paulo Freire (1996, p. 35) nos diz que é preciso: “[...] liberdade para criar e construir, para admirar e aventurar-se[...]”. E com isso é fundamental o papel da escola e da família para que se crie alunos críticos e que tenham a liberdade de escolha.

Nos anos finais os alunos vão sendo preparados para que a partir dali possam e tenham a capacidade de receber e aprender novas cargas de conhecimentos, levando em consideração que o aluno a partir dali já começará se preparar para vestibular ou outras etapas da vida. Freire (1996, p. 10) diz que “[...] os professores comprometidos com a educação de seus alunos não podem deixar de se interrogar sobre a importância e relevância daquilo que estão ensinando”.

A pandemia dificultou o trabalho em diversos setores, principalmente a educação, os alunos inicialmente ficariam 15 dias em casa, acabaram prejudicados por mais de um mês sem aula, a partir daí que as escolas em comunhão com a Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, decidiram atender os alunos com atividades impressas, onde os pais iam na escola semanalmente buscar atividades para que o ensino não fosse totalmente corrompido. Sabe-se que muitas crianças vão seguir a frente dos anos finais sem saber ler e escrever direito, pois nada substituiu o ensino presencial. As famílias se tornaram fundamentais nesse processo, pois sem elas muitos dos resultados positivos que ainda se tem nas escolas de alunos que se esforçaram não seriam possíveis (BAHIA, 2021).

O contexto social dessas crianças também afetou no processo de ensino e coube também as famílias o importante papel de guiar seus filhos no processo ensino-aprendizagem. Tudo se tornou difícil, muitos sem acesso a internet ou sem condições de ligar as câmeras, muitas vezes por vergonha da sua realidade social, crianças cuidando de crianças para que os pais pudessem trabalhar e sustentar a família.

3 Metodologia

A presente pesquisa ocorreu em um momento em que para toda população era considerado delicado, em que todos passavam por situações de isolamento e mudança na rotina das famílias, muitas começaram a trabalhar em home-office, muitas perderam empregos, alunos passaram a estudar de forma remota e professores tendo que se adaptar com as tecnologias.

Este “novo normal” exigiu das pessoas o uso constante das tecnologias, mesmo ela sendo presente no dia a dia das pessoas, se tornou fundamental e indispensável nesse momento da pandemia. Escolas precisaram se reinventar para que o ensino não fosse atingido, a dedicação dos professores, pais e alunos foi crucial nesse momento. Muitos sem acesso à internet e como forma de manter esses alunos presentes na escola, foi a opção de entrega de atividades impressas, e também as aulas pela TV “programa vem aprender”.

Essa pesquisa foi desenvolvida para que fosse percebida a importância das tecnologias no processo de ensino em turmas de ensino fundamental anos iniciais em meio à pandemia do coronavírus.

O delineamento metodológico da presente pesquisa caracteriza-se como pesquisa básica, quanto à sua natureza. De uma pesquisa descritiva, quanto aos seus objetivos. O autor define a pesquisa descritiva como um estudo e status e considera que seu valor se baseia na premissa de que os problemas podem ser resolvidos e suas práticas melhoradas por meio da observação objetiva e minuciosa, da análise e da descrição.

Segundo Gil (1994, p.72),

As pesquisas desse tipo tem como objetivo a descrição das características de determinada população e fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob esse título e uma de suas características mais significativas é a utilização e a utilização de técnicas padronizadas de coletas de dados.

Tem como viés a pesquisa qualitativa baseada nas evidências coletadas por meio de um questionário com perguntas abertas junto aos professores. A pesquisa qualitativa descrita pelo autor, explora as características e situações de que dados numéricos podem ser obtidos e faz uso da mensuração e estatística. Gil (1994, p. 73): “Ao optar pela pesquisa qualitativa o professor/pesquisador pode utilizar técnicas de coleta de dados e várias estratégias para registrar e analisar os dados”.

Também se trata de uma pesquisa qualitativa, quanto aos procedimentos técnicos, sendo a utilização de um questionário estruturado composto por perguntas, enviados através da plataforma Google Forms, cujo link foi enviado em um grupo de *WhatsApp*. A participação dos envolvidos se deu em forma voluntária e as falas foram transcritas após o prazo estabelecido de 30 dias para coleta de informações. A partir das respostas, o discurso foi analisado e refletido a partir do referencial teórico. Este referencial foi encontrado em bases teóricas do Portal CAPES, da SCIELO e do Google Scholar, assim como alguns livros, com recorte temporal entre 2020 e 2021, com pesquisas realizadas no Brasil, textos completos, em Língua Portuguesa.

O material foi lido, analisado e comparado com as respostas dos professores, o que possibilitou melhor oferta de dados para compreensão dos objetivos estruturados, bem como a organização e exposição das ideias para resposta da pergunta de partida. Os resultados e as discussões estabelecidas não podem ser vistos, porém, como o findar do processo, mas como uma das respostas possíveis que podem ser dadas a partir da seleção de perguntas e de referencial.

4 Resultados e discussões

Compreende-se que o uso da tecnologia nos dias atuais tem trazido benefícios para o professor no processo ensino e aprendizagem, pois ela é uma ferramenta que se tornou fundamental em meio à pandemia e isolamento social. Antes da pandemia as tecnologias digitais eram utilizadas, mas não com tanta frequência, isso fez com que muitos tivessem dificuldade em se adaptar. Essa pesquisa trata-se de uma pesquisa qualitativa, tendo como principal meio o uso de um questionário aplicado em 03 (três) escolas da rede municipal de Ponta Grossa pelo aplicativo do *Google Forms*, enviado à 23 professores dos anos finais do ensino fundamental, todos de escola pública; o questionário enviado para os professores possuía 06 (seis) questões, descritivas sobre a importância do uso das tecnologias digitais no processo de ensino em meio à pandemia da COVID-19.

A primeira questão foi: “Qual foi o maior desafio para você neste período de pandemia, tendo que se adaptar ao uso de tecnologias em suas aulas?”

Abaixo segue as respostas obtidas:

Professor 1- Aprender a manusear as ferramentas que antes não eram comuns para mim.

Professor 2- Aprender da noite para o dia usar novas ferramentas, e conseguir atingir todos os alunos.

Professor 3- O maior desafio para mim foi aprender a usar aplicativos até então desconhecidos por mim.

Professor 4- No meu caso não tenho computador, dependo do celular, também não possuo conhecimento. Foi desafiador ter que aprender novas coisas, ainda dependo muito do auxílio em certas ferramentas mas aos poucos vou aprendendo.

Professor 5- O uso das tecnologias e prender a atenção dos alunos.

Professor 6- Foi trazer novidades e atividades que envolvessem os alunos e aprender a mexer com as tecnologias pois muitas vezes não conseguia montar as aulas da maneira que eu queria por falta de conhecimento.

Professor 7- Foi aprender sozinha a manuseá-los.

Professor 8- Buscar o conhecimento que não tinha a cerca das tecnologias.

Professor 9- Me expor no MEET.

Professor 10- Maior desafio foi buscar, encontrar tão rápido as tecnologias para trabalhar com os alunos, foi o aprender a usar as mesmas.

Professor 11- O primeiro desafio foi aprender a utilizar as ferramentas tecnológicas para dar aulas.

Percebe-se que o uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem trouxe aprendizados, medos e principalmente desafios para todos, ninguém estava esperando passar por esse momento. Bates 2016 (p. 406) apresenta que: “É especialmente importante que professores e instrutores tenham tempo para aprender a ensinar online”. Contudo é necessário que a formação acadêmica também seja levada em consideração, para que ao sair da formação o professor tenha uma base para que saiba por onde começar, quando necessário.

Outra questão analisada foi: “Você recebeu apoio da gestão escolar nesse momento de ensino remoto?” Abaixo segue as respostas obtidas:

Professor 1- Sim. Apoio total, a gestão sempre esteve conosco nos apoiando, auxiliando e ensinando.

Professor 2- Sim, porém todos estávamos aprendendo o que era ensino remoto e foi um momento difícil para todos.

Professor 3- Sim. As pedagogas, as colegas da escola nos auxiliavam ensinando como realizar as atividades e como montar aulas mais atrativas pelo computador.

Professor 4- Sim. A pedagoga orientou e para mim em particular, ainda me ajuda. Era por e-mail, vídeo chamada. Atualmente ela senta só meu lado quando não consigo entrar em certas ferramentas e explica passo a passo.

Professor 5- Sim, com apoio e sugestões de aplicativos.

Professor 6- Acho que nesse momento cada um que tinha conhecimento tentava ajudar uns aos outros, pois todos fomos obrigados a aprender a lidar com a situação.

Professor - Sim... Dialogando bastante e procurando o melhor.

Professor 8- Sim, nos orientaram e nos ajudaram a resolver as dificuldades diariamente.

Professor 9- Sem comentários.

Professor 10- Sim. Sempre nos indicando ou motivando ao uso .

Professor 11- Sim...faço parte da equipe gestora, foi um desafio para todos nós da escola. Fomos aprendendo a trabalhar juntas, descobrindo as melhores maneiras para atingirmos os alunos e suas famílias.

É muito importante o apoio da gestão escolar, nesse momento mais delicado isso se tornou indispensável no ambiente escolar, quando se tem o apoio pedagógico a segurança que o professor precisa ele encontra, e sucessivamente passa para os alunos, criando assim um laço de confiança no seu trabalho. Foi e esta sendo um momento delicado para todos em especial a educação, mas com o trabalho em equipe, a parceria de um ajudando o outro com o que sabe, a educação se inova e não perde tanta a qualidade, sobre a concepção escolar Libâneo traz que:

Refletem diferentes posições políticas e pareceres acerca do papel das pessoas na sociedade. Portanto, o modo pelo qual uma escola se organiza e se estrutura tem dimensão pedagógica, pois tem que ver com os objetivos mais amplos da instituição relacionados a seu compromisso com a conservação ou com a transformação social (LIBÂNEO, 2012, p. 447).

Diante disso, fica evidente que o gestor escolar esteja sempre presente, participando ativamente na sua função. Essa presença não necessita ser apenas quantitativa, mas que as colaborações e orientações dadas tenham especificidade de ação, demonstrem segurança e confiabilidade e promovam resultados práticos. Caso contrário, as mudanças precisam ser estratégicas para que ocorra busca por melhoria qualitativa e excelência profissional.

Quando perguntados: “Para você as tecnologias podem se tornar metodologias de trabalho após o término da pandemia?” foram obtidas tais respostas:

Professor 1- Com certeza, pois chama muito a atenção das crianças, que estão em contato direto com esses meios, assim tornando a aprendizagem mais prazerosa.

Professor 2- Pode, porém as escolas devem investir em aparelhos e bem como internet de qualidade.

Professor 3- Sim. Podemos utilizar em aulas diferenciadas em sala de aula.

Professor 4- Já estão sendo, porém nunca vai substituir o professor, principalmente nas séries iniciais. As crianças necessitam de atendimento individualizado, mais próximo do professor, o afeto nesta fase é primordial

Professor 5- Sim, pois não podemos desperdiçar esta ferramenta.

Professor 6- Talvez sim. Mas são métodos que precisam ser assimilados para serem administrados de maneira satisfatória.

Professor 7- Sim. Para embasar os estudos.

Professor 8- Sim, um instrumento que inova e torna o ensino mais interessante.

Professor 9- Com certeza

Professor 10- Sim Vão sempre estar em nossas aulas

Professor 11- Sim. O uso das tecnologias foi um grande avanço em vários aspectos no campo educacional. A escola nunca mais voltará a ser mesma que era antes da pandemia.

As respostas demonstram que há possibilidade de continuidade das metodologias de ensino em contexto posterior à pandemia. Isso porque não há unanimidade entre os professores quanto ao uso confiável das tecnologias. Enquanto alguns afirmam categoricamente que utilizariam tais ferramentas em um trabalho de mais longa duração, outros colocam o uso na esfera da incerteza, com argumentos que vão da assimilação e administração satisfatória dos recursos até a disposição da escola para investimento em tecnologia.

Segundo Lopes e Castro (2015, p. 81):

O uso de instrumentos tecnológicos veio para facilitar o ensino, proporcionando assim novas condições de trabalho em sala. Sem generalizar, pois a tecnologia somente auxilia no aprendizado, o professor é o mediador de todo esse processo e deve conhecer bem as ferramentas que utiliza para atingir seus objetivos, atingindo diretamente o aluno.

A tecnologia é vista como elemento favorável para um ensino qualitativo ante a ótica dos professores questionados. Da mesma forma como fora externado pelo autores no trecho acima, quando afirmam que a tecnologia auxilia, mas não substitui o professor, os docentes discursam a respeito de uma tecnologia que corrobora com o trabalho em sala, mas que não pode assumir o protagonismo de forma única, visto que a figura docente e sua mediação é de essencial relevância para a aprendizagem.

“Como você considera o uso das tecnologias no processo ensino e aprendizagem no período de pandemia?” Abaixo segue as respostas obtidas:

Professor 1- Essencial. Agora já me adaptei, não me vejo trabalhando sem elas.

Professor 2- Foi primordial de grande importancia para manter o vinculo professor e aluno e o principal, focar na aprendizagem dos alunos mesmo a distância.

Professor 3- Ajuda muito mas não substitui o ensino presencial.

Professor 4- Muito importante. Uma forma de estar em contato com os alunos virtualmente, usar de novas estratégias de ensinar, fazer algo novo. Mas ainda assim é difícil assegurar uma aprendizagem de qualidade. Pois é pouco tempo, e com as aulas na tv, mesmo sendo dinâmicas fica difícil ter certeza que o aluno aprendeu, que realmente foi ele quem realizou todas as atividades sozinho

Professor 5- Essenciais,

Professor 6- Para as crianças que demonstraram interesse e a família auxilia está sendo bem aproveitado. Mas aquelas que não tem interesse acaba sendo um trabalho jogado fora.

Professor 7- Essencial.

Professor 8- Fundamental.

Professor 9- Eu adoro, aprendi a compartilhar com meus alunos assuntos que em sala seria impossível.

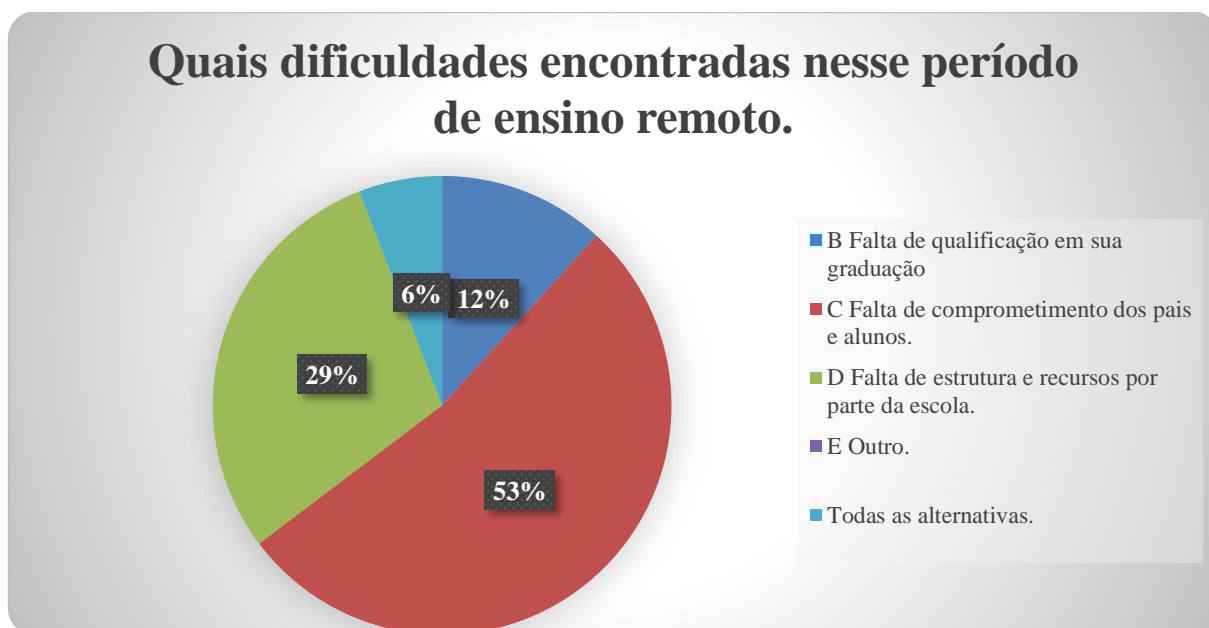
Professor 10- Muito importante. Através delas conseguimos atingir alguns alunos.

Professor 11- O recurso mais viável para trabalharmos remotamente.

As respostas obtidas enfatizam que o uso das tecnologias são importantes para o professor, mas que precisa ser utilizada com cuidado, pois exige que o profissional saiba utilizar e saiba inovar com as tecnologias, fazendo com que suas aulas sejam diferentes e inovadoras. Moreira (2003, p. 05) salienta que: “As tecnologias têm suas especificidades. É preciso saber aliar os objetivos de ensino com os suportes tecnológicos que melhor atendam a esses objetivos”.

O uso das tecnologias não são obrigatórias, mas elas auxiliam o professor, principalmente no momento de isolamento social devido ao novo coronavírus, assim fazendo com que o professor seja inovador e moderno principalmente na educação. Ao serem questionados sobre: “Quais dificuldades encontradas nesse período de ensino remoto?” Obteve-se as seguintes respostas:

Gráfico 1 – Dificuldades encontradas no período remoto



Fonte: as autora (2021)

O processo de ensino envolve não somente o professor, mas sim os pais, a escola de modo geral, as condições necessárias devem ser mínimas para que o processo de ensino seja de qualidade, quando o aluno não recebe o apoio de ambos os lados essa aprendizagem não se efetiva.

O processo ensino/aprendizagem deve ser pensado não mais como um mero processo de transmissão de conhecimento, mas valorizar a invenção, a descoberta e a construção do conhecimento possibilitando ao aluno interagir com o processo de maneira mais motivadora, crítica e criativa. (MELLO; ALMEIDA; PETRILLO, 2019, p. 31).

Cabe aos pais sempre estarem atentos à educação escolar dos filhos. Porém, a atenção ao mundo do trabalho, as exigências cada vez mais intensificadas e a falta de tempo e interesse na educação dos filhos são balizas preocupantes no estreitamento das relações entre família e escola. De modo específico, a função dos pais em aproximar-se da vida escolar dos filhos acaba diluída em afazeres diversos.

Ao levantar a questão: “Para você qual é a importância do uso das tecnologias no processo de ensino?” Obteve-se as seguintes respostas.

Professor 1- Depois que me adaptei, acho essencial, pois agora estamos falando a linguagem dos alunos.

Professor 2- Sabemos que as metodologias ativas em conjunto com as tecnologias proporcionam aos alunos uma aprendizagem significativa.

Professor 3- Muito importante desde que todos os alunos tenham acesso as tecnologias, o que não ocorre. Não são todos os alunos que tem esse acesso.

Professor 4- Instigar ainda mais a curiosidade, busca de pesquisas, esclarecimentos e orientação da realidade atual no mundo e no dia a dia

Professor 5- Inovação é um recurso que atrai os alunos.

Professor 6- Sim. Mas nem todos tem acesso e condições.

Professor 7- É de grande relevância, pois nesse momento de distanciamento é o que nos mantinha em contato com os alunos.

Professor 8- Essencial, não vivemos hoje sem tecnologia, na educação, na medicina, na pesquisa científica, na vida, no conhecimento de mundo, enfim na sociedade.

Professor 9- Agora, se tornou muito importante, ferramenta indispensável.

Professor 10- Hoje em dia é fundamental. As tecnologias proporcionam acessos à diversos tipos de informações. Permite um trabalho o qual podemos trazer o mundo para dentro da escola.

Professor 11- Ferramenta essencial... Mas não substitui o professor muito menos sua relação com os alunos.

A partir das respostas obtidas pode-se perceber que os professores tem como aliada o uso das tecnologias em suas aulas nesse momento de pandemia, e que as consideram de suma importância de acordo com a realidade de seus alunos. Sendo assim a educação à distância com o uso das tecnologias se tornou fundamental. Bates (2016, p. 521) nos diz que: “O uso da tecnologia precisa ser combinado com uma compreensão de como os alunos aprendem, como as habilidades serão desenvolvidas [...]”.

Os professores aprovam o uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, compreendem que ela é importante para o crescimento de seus alunos e seu próprio crescimento, a tecnologia se tornou grande aliada das pessoas no momento de isolamento social, e conseqüentemente será utilizada futuramente no auxílio dos professores na sala de aula. Muitas escolas particulares já haviam aderido as tecnologias como parte do processo ensino e aprendizagem, acredita-se que a escola pública também poderá aderir, assim a educação terá um grande avanço.

5 Considerações finais

Tanto nas respostas dos professores ou no referencial teórico abordado os objetivos foram

alcançados. No decorrer da pesquisa, percebeu-se que os autores selecionados para composição de referencial dialogam com a ideia de que a tecnologia implementada para fins educacionais é de singular importância. Além disso, reiteram que a pandemia de COVID-19 trouxe inúmeros desafios, nos quais diversos foram superados e outros tanto ainda precisam ser enfrentados. Na ótica dos autores, verificou-se que a realidade pública foi mais impactada pela precariedade tecnológica do que a realidade privada. Além disso, a desigualdade tecnológica é observada de forma ainda mais intensa em tempos de pandemia, visto que as ferramentas existem, mas não há domínio para seu uso, ou mesmo suporte para aprendizagem.

No discurso dos professores, também transparece a ideia de progressão do trabalho de mediação com as ferramentas disponíveis. Na última resposta, a grande maioria destacava que a tecnologia é essencial, mas que não pode substituir o professor. Ademais, no decorrer das questões é nítida a demonstração das dificuldades, mas o empenho para resolução dos problemas que apareciam. A formação continuada também aparece nos discursos docentes, seja como facilitadora em potenciais melhorias da atividade da docência, seja como ponto fundamental para melhor qualificação na atuação em sala de aula. Nos diálogos construídos por meio das transcrições discursivas docentes, ainda se observou maior empatia dos estudantes pelo uso da tecnologia, demonstrando que a recepção foi adequada. Porém, mais uma vez a desigualdade tecnológica afetou parte dos alunos, já que nas escolas públicas a falta de acesso à internet passa a ser um entrave substancial na realização de atividades que exigem tecnologia.

Portanto, o estudo atinge objetivo geral de analisar as contribuições e a importância das tecnologias digitais em meio à pandemia. As contribuições foram singulares e poderão ser utilizadas no contexto pós-pandêmico. Ao mesmo tempo, os professores reconhecem as tecnologias digitais como oportunidades de um ensino mais qualitativo e integrado, mas com ressalvas para uma implementação qualitativa da gestão escolar e dos recursos necessários para exercício da profissão.

Assim, a pesquisa corrobora para que haja maior valorização das tecnologias digitais e para reforçar que suas contribuições são relevantes para que haja repensar de seu uso em forma mais constante, cotidiana. Transformar a educação não se faz apenas no discurso e na teoria, mas na prática. E as tecnologias digitais podem corroborar para tal transformação, desde que se tornem ferramentas educacionais nas mãos do professor, mediante planejamento e avaliação adequada.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Mariana Vercesi de; RIBEIRO, Luis Henrique Leandro. Desigualdade, situação geográfica e sentidos da ação na pandemia da COVID-19 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2021.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Esclarecimentos sobre o papel da ANVISA nos pontos de entrada no país**. Brasília. 2021. Publicado em 10/08/2021 20h34 <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/esclarecimento-papel-da-anvisa-nos-pontos-de-entrada-do-pais>. Acesso em: 18 ago. 2021

BAHIA, Ana Beatriz. Games na aula de arte: uma proposta prática baseada na BNCC para o ensino remoto. **Tríade: Comunicação, Cultura e Mídia**, v. 9, n. 20, p. 95-119, 2021.

BARROS, Fernanda Costa; DE PAULA VIEIRA, Darlene Ana. Os desafios da educação no período de pandemia. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 826-849, 2021.

BATES A. W. Educar na era digital. Design, ensino e aprendizagem. – São Paulo: Artesanato

Educacional, 2016.

BEHRENS, Marilda A.; MASETTO, Marcos T.; MORAN, José M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 1.ed. São Paulo: Papirus 2015.

BEZERRA, Narjara Peixoto Xavier; VELOSO, Antonia Pereira; RIBEIRO, Emerson. Ressignificando a prática docente: experiências em tempos de pandemia. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 3, n. 2, p. 323917-323917, 2021.

BRAATZ, Ketlin; WICKERT, Tarcisio Afonso; KRAEMER, Celso. Educação, Pandemia e Alteridade: reflexões a partir das vozes e falas de educadores (as): Education, Pandemic and Alterity: reflections from educators voices and speeches. **Revista Cocar**, v. 15, n. 32, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base nacional comum curricular: educação é a base*. Brasília: MEC, 2017.

BRITO, Carlos Alexandre F.; CAMPOS, Márcia Zendron de. Facilitando o processo de aprendizagem no ensino superior: o papel das metodologias ativas. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. V 14, N. 2, p. 371-387, 2019.

CALEFFE, Luiz G.; MOREIRA Herivelto. **Metodologias da pesquisa para o professor pesquisador**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2006.

CNN Brasil. **Identificadas amostra que pode ser de duas novas variantes no país**. 16 de julho de 2021. Disponível em: <https://www.google.com/amp/s/www.cnnbrasil.com.br/amp/nacional/2021/07/16/identificada-s-amostras-que-podem-ser-de-duas-novas-variantes-da-covid-19-no-pais>. Acesso em: 04 ago. 2021.

CNN Brasil. OMS: Covid-19 está em queda no mundo, mas Brasil tem maiores números na América. 2 de junho de 2021. Disponível em: <https://www.google.com/amp/s/www.cnnbrasil.com.br/amp/saude/2021/06/02/oms-covid-19-esta-em-queda-no-mundo-mas-brasil-tem-maiores-numeros-na-america> Acesso em: 04 ago. 2021.

DA SILVA, Marcos Fernandes Gonçalves. Uma história sobre pandemia (Covid-19), isolamento e fundamentos microeconômicos de políticas públicas. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 25, n. 80, 2020.

DE OLIVEIRA, Hudson do Vale; DE SOUZA, Francimeire Sales. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (COVID-19). **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 5, p. 15-24, 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALVAN, Jessica et al. Relato de Experiência de Telemonitoramento Materno-Infantil durante a Pandemia COVID-19. **Extensão em Foco**, n. 23, 2021.

LIBÂNIO, J. C. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2012.

MACEDO, Laiz Mara Meneses; DE OLIVEIRA NEVES, Luiz Eduardo. Práticas de Educação Física na pandemia por Covid-19. **Ensino em Perspectivas**, v. 2, n. 3, p. 1-5, 2021.

MORA, Eduardo Lopez et al. Emergencia de variante Delta-B. 1.617. 2. Su impacto potencial en la evolución de la pandemia por SARS-CoV-2. **Boletín Micológico**, v. 36, n. 1, 2021.

MORAN, José Manuel. **Metodologias Ativas na Educação Básica**. 2020, (14m8s). Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=Yyl62cP67Vo>. Acesso em 23 jun. 2020.

OMS. **Statement on the second meeting of the International Health Regulations**. Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). Genebra, 30 jan. 2020.

OMS. **Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard**. 2020.

OMS. **Readiness is the key to detect, combat spread of the new coronavirus**. Nova Deli, 27 jan. 2020.

ORELLANA, Jesem Douglas Yamall et al. Excesso de mortes durante a pandemia de COVID-19: subnotificação e desigualdades regionais no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00259120, 2021.

PINTO, Karina Letícia Júlio; SILVA, Júlia Marques Carvalho da. **A formação inicial dos futuros professores para o uso das tecnologias digitais: uma análise das matrizes curriculares de cursos do Rio Grande do Sul**. Instituto Federal do Rio Grande do Sul. Revista de Educação à Distância. Porto Alegre, 2016.

RANGEL, Mary. **Métodos de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas**. 2.ed. São Paulo: Papirus, 2014.

REVISTA GALILEU. **Mais de um terço das crianças infectadas no país são assintomáticas**. 12 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://www.google.com/amp/s/revistagalileu.globo.com/amp/Ciencia/Saude/noticia/2020/12/mais-de-um-terco-das-criancas-infectadas-com-covid-19-sao-assintomaticas.html>. Acesso em: 04 ago. 2021.

SANTOS, Claitonei Siqueira. Educação escolar no contexto de pandemia. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 1, n. 30, p. 44-47, 2020.

WERNECK, Guilherme Loureiro; CARVALHO, Marília Sá. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. 2020. Editorial, **Cad. Saúde Pública**, 36 (5), 2020.