

TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE DO ENSINO REMOTO NO PERÍODO PANDÊMICO

Bianca Ferreira Generali Carneiro¹

Wesley Lima de Andrade²

RESUMO

O isolamento social devido à pandemia da COVID-19 gerou diferentes mudanças não só na rotina diária, mobilidade ou interações sociais, mas também na relação do indivíduo com as diversas ferramentas digitais que se fizeram necessárias para dar continuidade às atividades relacionadas com a saúde, entretenimento, fé, trabalho, compras e claro, educação. Diante dessa emergência sanitária, alunos, professores e diretores do ensino presencial tiveram que usar ferramentas digitais para continuar ministrando aulas, o que gerou impactos e desafios no uso adequado e crítico da tecnologia. O objetivo foi o de compreender como o uso de ferramentas tecnológicas e digitais em sala de aula como recurso metodológico no ensino fundamental, podem impactar e contribuir para o avanço da educação. Teve-se como metodologia uma revisão da literatura de abordagem qualitativa. Ficou evidente que o período pandêmico escancarou a necessidade do uso de aparatos tecnológicos no processo de formação de professores, o despreparo dos sistemas de educação, do professor/profissional frente às limitações impostas pelo distanciamento físico social. Bem como a necessidade de incentivos a pesquisas que fomentem o uso de TDIC's em sala de aula, na busca de reduzir os prejuízos causado pela implementação desorientada de um novo modelo de ensino - O Ensino Remoto Emergencial. Teve-se como conclusão que, se houve um protagonismo na maior crise do ensino presencial, (e há) está para os professores, que nem sequer detêm todo o conhecimento sobre tecnologia, sem ter sido preparado nas academias, sem dispor dos recursos necessário, sem receber incentivo ou orientação, lançou mão de ajustes (no calendário, na carga horária, no local de trabalho), de estratégias (ligação, e-mail, busca ativa, redes sociais) e ferramentas (WhatsApp, google classroom, zoom, youtube) para minimizar as perdas e criar possibilidades dentro dos processos de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Pandemia. Novas Tecnologias. Ensino Remoto. Impacto.

ABSTRACT

Social isolation due to the COVID-19 pandemic has generated different changes not only in daily routine, mobility or social interactions, but also in the individual's relationship with technology and various digital tools that were necessary to continue health-related activities. entertainment, faith, work, shopping and of course education. Faced with this health emergency, students, teachers and directors of classroom teaching had to use digital tools to continue teaching classes, which generated impacts and challenges in the proper and critical use of technology. The objective was to understand how the use of technological and digital tools in the classroom as a methodological resource in elementary school can impact and contribute to the advancement of education. The methodology used was a literature review with a qualitative approach. In the results, it was evident that the pandemic period opened up the need to use technological devices in the teacher training process, the unpreparedness of education systems, of the teacher/professional in the face of the limitations imposed by physical and social distance. As well as the need for incentives for research that encourage the use of TDIC's in the classroom, in the search to reduce the damage caused by the disoriented implementation of a new teaching model - Emergency

¹Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Federal Goiano. E-mail: biancafgenerali@gmail.com.

²Orientador: Professor do Instituto Federal Goiano – Campus Uruaí. Email: wesley.andrade@ifgoiano.edu.br.

Remote Teaching. The conclusion was that, if there was a role in the biggest crisis of face-to-face teaching, (and there is) it is for the teachers, who do not even have all the knowledge about technology, without having been prepared in the academies, without having the necessary resources, without receiving encouragement or guidance, it made adjustments (in the calendar, in the workload, in the workplace), strategies (call, email, active search, social networks) and tools (WhatsApp, google classroom, zoom, youtube) to minimize losses and create possibilities within the teaching and learning processes.

Keywords: Pandemic. New technologies. Remote Teaching. Impact.

1. INTRODUÇÃO

O uso de tecnologias digitais de Informação e Comunicação vem sendo fortemente discutidos frente à nova realidade que vivenciamos após a pandemia do Covid-19. Tais metodologias de ensino são previstas desde a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, haja vista que, a lei que disciplina a educação escolar dispõe que “A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, a convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais” (BRASIL, 1996).

As linhas que seguem são fruto de uma série de questionamentos formulados dentro do contexto pandêmico vivenciado no ano de 2020 e que perdura no ano de 2021 até o instante em que se escreve. Não que o tema tenha emergido após a declaração da OMS - Organização Mundial de Saúde de 11 de março de 2020, que apontou a infecção causada pela nova cepa de Sars-Cov-2 a COVID-19 como pandemia, é que as alterações de cunho econômico, político, sanitário e social que enredam o tema a nível mundial, efervesceram as discussões dentro do contexto educacional.

A inquietação que motivou esta escrita busca compreender a dificuldade da educação em utilizar as tecnologias e mídias digitais a disposição do mundo globalizado, antes do período pandêmico que assolou o mundo nos últimos dois anos, tendo como objeto a autorização em Lei do ensino a distância para o complementação da aprendizagem no ensino fundamental ou em situações emergenciais e os achados acadêmicos sobre o uso destes recursos no período que antecedeu o biênio 2020/2021, marcado pela pandemia da COVID-19.

Durante o isolamento físico social, fomos levados a mergulhar/migrar de forma abrupta no digital, a era da informação trouxe consigo a capacidade de interação simultânea com dados, pessoas e objetos em rede e pandemia trouxe consigo a

obrigatoriedade de implementá-la. Conforme corrobora Lakatos e Marconi (2003, p. 217), uma vez formulado o problema, com a certeza de ser cientificamente válido, propõe-se uma resposta "suposta, provável e provisória", isto é, uma hipótese.

Diante disso, busca-se compreender os motivos que levaram a educação a seguir, desde o princípio, e em sua grande maioria, pautada no modelo tradicional, executada de forma meramente expositiva, com pouco recurso tecnológico sendo explorado no ensino em detrimento das diversas possibilidades tecnológicas pré-existent.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A pandemia da COVID-19 e suas transformações colocou no centro do debate a necessidade de adotar tecnologias digitais de informação e comunicação – TDIC em diversos setores sociais, o que acalorou a possibilidade de ampliar a exploração e o uso de tecnologias em todos os níveis e etapas da educação.

Como afirma Carvalho (2019), “a velocidade das alterações no universo informacional cria a necessidade de permanente atualização do homem para acompanhar essas mudanças”, tais afirmações nos fazem questionar a lentidão da educação em adaptar-se às mudanças provocadas pela tecnologia da informação nas últimas décadas e ainda a necessidade de transformação das metodologias aplicadas em sala de aula nos dias atuais.

Diante da nova realidade, buscava-se por aparatos tecnológicos, que amenizassem o caos ocasionado pelo distanciamento físico social, posteriormente o isolamento vivenciado no mundo todo. A busca avassaladora pelo encurtamento da relação aluno/professor/família/escola resultou na utilização de um ensino remoto.

O primeiro passo foi a definição de quais plataformas/ferramentas digitais seriam utilizadas nesse processo, destaca-se a afirmação de Schlemmer e Backes, (2008) “o que faz com que um processo de ensino e de aprendizagem seja eficiente não é a opção tecnológica, mas sim a proposta epistemológica-didático-pedagógica que suporta o uso de determinada tecnologia”.

Martins e Almeida (2020) afirmam que:

as dificuldades são inúmeras: a desvalorização da profissão docente, as dificuldades psicológicas e de saúde, a exclusão digital de grande parte da população do Brasil e tantos outros entraves que a educação brasileira passa em dias comuns e agora, em maior potência, com a pandemia. (MARTINS; ALMEIDA, 2020, p. 220.)

Em consonância às novas necessidades, professores se viram desamparados e, sobretudo, despreparados para enfrentar o novo ensino, desconhecendo ferramentas básicas que possibilitam a aproximação dos indivíduos de maneira remota. Ficando obrigados a dispor dos seus recursos materiais (aparelhos celulares/tablets/notebooks) e transformá-los em ferramentas de trabalho.

Conforme afirmado por Martins e Almeida (2020), forçados a buscar táticas de inclusão na onda do ensino remoto, professores estão criando dispositivos de ensino por conta própria e estudantes se tornaram autodidatas da noite para o dia e estão, como bem explicita a propaganda do Governo sobre o ENEM 2020, “estudando como podem”.

Convocada a se ressignificar, a educação se viu refém das mazelas já existentes e negligenciadas há décadas: a displicência na formação inicial e continuada dos docentes, pouca exploração da área tecnológica e a necessidade de imersão em métodos inovadores de aprendizagem. Cabe ainda destacar que o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024, destinado a orientar a formulação de políticas educacionais, no que tange a tecnologia traz consigo a seguinte diretriz: promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do País.

Condizente com o anterior, um estudo realizado por Astudillo et al. (2022), utilizando uma amostra não probabilística incidental com 333 professores de doze países ibero-americanos, teve como objetivo medir a satisfação destes docentes em relação à Educação Remota de Emergência e as competências percebidas para abordá-la. A pesquisa foi composta por dois questionários com 28 perguntas, além de dados sociodemográficos. A validação foi realizada por meio do julgamento de especialistas, tendo participado desta fase do estudo cinco especialistas em educação em diferentes níveis de ensino e na área de tecnologia educacional.

A aplicação foi feita utilizando os formulários do Google Drive Suite e distribuída por e-mail. As dimensões consideradas no estudo foram focadas na perspectiva dos

professores, em relação ao exercício da docência presencial em um contexto emergente de condições excepcionais geradas pela pandemia do COVID-19.

Na dimensão sociodemográfica, foram selecionadas variáveis relacionadas aos anos de experiência dos professores no exercício da docência e uso da Internet, e o tipo de instituição educacional em que trabalham e o país em que residem. No que se refere à dimensão da formação, circunscreveu-se à necessidade de realização de aulas online e à percepção de utilidade desta formação recebida. Na dimensão do apoio institucional e da utilidade das ferramentas, as variáveis centraram-se nas aulas online, uma vez que se tratava de uma tarefa emergente que os professores tiveram de realizar em regime de teletrabalho.

Por isso, na dimensão do teletrabalho, as demais variáveis selecionadas permitiram avaliar como isso afetou a relação com os alunos, a qualidade do trabalho e a dinâmica doméstica, já que foi gerada uma atividade atípica que afetou o bem-estar pessoal, familiar e no trabalho.

Considerando este contexto, foi incorporada à pesquisa a dimensão da satisfação, no que diz respeito ao trabalho online, à resposta dos alunos. Com a dimensão competências, os autores puderam determinar a percepção dos professores sobre suas próprias competências ou habilidades e as de seus alunos para um desempenho adequado em salas de aula online.

Outro estudo, o de Silva Fabrício e Silva Adriana (2020), corrobora com o realizado por Astudillo et al. (2022). De acordo com a pesquisa, os autores recorreram a uma revisão de literatura e uma pesquisa documental em documentos oficiais do Governo Federal, em legislações e nos principais jornais online do Brasil. Sua produção ancorou-se no método materialismo-histórico-dialético para análise da realidade brasileira em que se agudizam as contradições do capital em crise em tempos de pandemia do novo coronavírus, agudizando também as disputas de classe no âmbito da mediação realizada pelo Estado. O artigo possuiu natureza descritiva e exploratória, bem como, caráter qualitativo. Seguiu organizado em duas categorias de discussão, intituladas de “capital em crise e determinações contemporâneas” e “aproximação crítica sobre o ensino remoto e impactos no ensino-aprendizagem”.

Os impactos gerados com a inserção das tecnologias em sala de aula, de forma definitiva, foram discutidos por vários autores, ressaltando-se Conte e Habowski

(2019), que fizeram alguns questionamentos em relação à performance do professor ante o uso das tecnologias em sala de aula:

de que maneira a utilização de novos dispositivos de comunicação vem transformando as performances dos professores? Quais modificações educativas são necessárias para não recairmos na banalização desses meios? Podemos ignorar a força dos movimentos performativos em redes digitais? Quais são os potenciais para a ação no mundo virtual projetada no olhar do outro em redes de relações vigentes? De que tipo de performance precisamos para alcançar o objetivo de aprendizagens evolutivas e reconstrutivas (CONTE; HABOWSKI, 2019, p. 05).

As experiências com as tecnologias em sala de aula indicam que o papel dos professores tem sido essencial para o desenvolvimento da experiência de aprendizagem em ambiente remoto em plena emergência sanitária utilizando as tecnologias de informação e comunicação ou a infraestrutura tecnológica disponibilizada, principalmente de forma assíncrona, o professor continua sendo essencial para direcionar o aprendizado do aluno.

No entanto, é essencial facilitar o trabalho colaborativo e o acompanhamento na aprendizagem profissional dos professores, nomeadamente no que diz respeito às suas competências no uso das tecnologias para produzir uma aprendizagem mais efetiva baseada na seleção racional, processamento e transformação da informação e geração de conhecimento.

Assim, também é necessário avaliar o impacto dos cursos de formação em tecnologias de informação e comunicação na real aplicabilidade e usabilidade para garantir um melhor processo de formação para os professores do que a partir desta crise emergencial. As aulas, optando pela modalidade virtual a distância, poderiam permanecer como uma alternativa de aprendizagem combinando-a com a modalidade presencial, transformando-a em sala de aula invertida, *blended* ou *blended learning*.

Na mesma linha, Gatti et al. (2020), pesquisadora da Fundação Carlos Chagas (FCC), destaca que a abertura de escolas exige um extenso trabalho prévio de adaptação. Para ela, que estuda a formação de professores e as propostas programáticas desde a década de 1970, um dos pontos de partida deve ser a formação de professores, para que se adaptem à nova realidade, não apenas refletindo sobre os conteúdos a serem ministrados, mas também no que diz respeito para a jornada educativa diária.

Em relação à qualificação docente, outra demanda inclui a necessidade de ser capacitado para exercer a docência a distância. No âmbito de uma investigação realizada pelo Instituto Península (2022) entre 13 de abril e 14 de maio, foi realizado um inquérito em que participaram 7.734 professores de todo o país e a conclusão indicou que 83% não se sentem preparados para ensinar não presenciais aulas presenciais.

Para Alves et al. (2022), a escola pública deve desenvolver metodologias e processos eficientes de educação a distância de acordo com sua realidade, uma possibilidade é o ensino híbrido. Os pesquisadores acadêmicos podem ter um papel fundamental nesse aspecto, analisando como a tecnologia deve ser usada para atender às exigências dos currículos escolares.

Com base nesses argumentos, linhas de trabalho investigativo poderiam emergir para aprofundar o valor dos programas de formação em TIC e a eficácia da implementação de estratégias ou modos de aprendizagem híbridos e a pedagogia emergente. A conectividade e o uso de ferramentas digitais serão, sem dúvida, cruciais nessa visão de educação a distância, em que a democratização do acesso deve ser garantida, indistintamente, principalmente nas áreas rurais onde o acesso é nulo ou obsoleto.

Faz-se considerar que, o uso de tecnologias em sala de aula, é proposto na LDB/96, em seu inciso II, artigo 32:

Art. 32 - Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: (...) II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

Ressalta-se que, “jamais devemos esquecer que a escola é um lugar absolutamente insubstituível e que, independentemente da forma como aconteça, a educação é um espaço-tempo de formação forjado em convivências e conversas.” (MARTINS; ALMEIDA, 2020, p. 220)

É mister que a educação avance de maneira que ofereça aos educandos o melhor acerca da produção humana como bem disse Saviani (2013, p. 13) a escola possui uma função que lhe é própria, cujo papel consiste na socialização do saber sistematizado. Permitir que a escola continue atuando utilizando recursos didáticos tradicionais é no mínimo curioso.

E que acima de tudo como encerram em suas considerações provisórias Alves e Faria (2020), “que estas aprendizagens, mesmo que sem ensaio e no improviso faça-nos refletir que em qualquer modalidade, seja presencial ou a distância, o papel do professor é indispensável e fundamental”.

Nesse contexto, é fundamental que os professores descubram os novos fatores que fazem parte da realidade tecnológica em que vivemos, e que também sejam capazes de integrá-los em seu trabalho educativo. Nesse sentido, Gutiérrez (1995) propõe a necessidade de realizar uma autoanálise, cujo objetivo é descobrir que existem muitas formas de ensino além do que cada um faz em sua sala de aula.

Essa técnica permitirá que os professores sejam autocríticos de sua metodologia de ensino, permitindo que as modificações necessárias sejam feitas. Para isso, deve analisar outros modelos e ser capaz de extrair deles os fatores benéficos, para posteriormente incorporá-los à sua prática docente.

Dessa forma, com o uso das TIC, o professor muda sua metodologia, criando uma aula em que os alunos são os protagonistas de sua aprendizagem e o professor orienta, mas não ordena. Com base nisso, Montes Molina (2010) realizou uma análise na qual é possível estabelecer uma distinção entre turmas que usam TIC e turmas que não usam.

Segundo o autor, as principais características de uma aula sem TIC são: em primeiro lugar, a metodologia tradicional, na qual o professor é o único elemento ativo, enquanto os alunos são receptores da informação.

Em segundo lugar, os móveis organizados de forma tradicional, ou seja, todas as mesas voltadas para a lousa e a do professor à frente, o que não favorece a participação dos alunos. Terceiro, os principais materiais são o livro didático e as explicações do professor. Quarto, o professor envia o dever de casa, que não permite o confronto de ideias entre os alunos e dificulta a sua aprendizagem. E a quinta característica é a avaliação tradicional, a realização de um exame final que contribui para a memorização.

Tais definições, não refletem a sala de aula, ou ambiente de aprendizagem presencial, essa concepção retrógrada remonta ao ensino bancário assim denominado por Paulo Freire.

Por outro lado, as principais características de uma sala de aula com TIC são: a primeira é que existe um projetor que pode ser utilizado pelo professor e que provoca maior atenção e envolvimento por parte dos alunos. Em segundo lugar, os alunos têm à sua disposição um computador onde podem realizar atividades ou pesquisar informações.

Em terceiro lugar, afirma-se que a metodologia é diferente da tradicional, pois tanto o professor como os alunos são elementos ativos. O professor ajuda e os alunos constroem seu próprio conhecimento. Tal afirmação, desconsidera o fato de que além do conhecimento os alunos devem desenvolver habilidades socioemocionais, estabelecer comunicação ativa e pensamento crítico, o que também é exigível de um aluno em sala de aula sem TIC.

A quarta característica sustenta que os alunos são organizados em grupos e trabalham juntos, facilitando o *brainstorming* e a aprendizagem cooperativa. Quinto, os materiais são atraentes e diversos. E a última característica afirma que a avaliação é contínua e baseada na observação do professor.

Assim, se o professor conseguir gerenciar corretamente as TIC e, portanto, integrá-las corretamente na sala de aula, ele poderá criar uma educação ativa e de qualidade que contribuirá para o desenvolvimento integral dos alunos e para criar formas de aprender. Para isso, é necessário um professor comprometido com a formação de seus alunos, com a sua formação contínua e com a utilização efetiva dos recursos tecnológicos disponíveis.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente estudo desenvolveu-se por meio de levantamento bibliográfico e leitura dos textos, livros e periódicos apresentados ao longo do curso de licenciatura em pedagogia e educação profissional e tecnológica, ofertado em redes pelo Instituto Federal Goiano, que versam sobre o uso das linguagens tecnológicas e digitais em sala de aula como recurso metodológico na educação.

As observações e leituras efetuadas durante os estágios propostos pelo Projeto Pedagógico do Curso - PPC, coincidiram com a reestruturação do Calendário Escolar e o Cômputo de atividades não presenciais, com o objetivo de cumprir a carga horária

mínima anual, em todos os níveis, etapas, anos/séries e modalidades de educação e ensino.

Realizou-se uma pesquisa qualitativa com ênfase na análise documental e de conteúdo. Para fins de delineamento da pesquisa foi feito um levantamento bibliográfico na plataforma de busca *Scielo* Brasil a fim de identificar pesquisas que tivessem como tema central a utilização de tecnologias digitais de informação e comunicação como ferramenta de ensino na Educação Básica, na etapa do Ensino Fundamental durante a pandemia.

Definiu-se para o levantamento bibliográfico o período de dez anos (2010-2020), foram escolhidas cinco combinações de descritores e adotados critérios de inclusão e exclusão que possibilitaram o refinamento da busca a fim de compreender o que a comunidade científica tem produzido a respeito da temática proposta e correlacioná-los à legislação vigente, em específico a Lei de Diretrizes e Bases da Educação no que tange ao ensino remoto na etapa do ensino fundamental.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O último biênio, marcado pelo distanciamento e isolamento físico social, decorrente da Covid-19, impuseram aos estudantes, profissionais e pesquisadores em educação uma experiência imprevisível e sem antecedentes na história mundial do pós-guerra.

No mês subsequente a declaração da situação pandêmica ocasionada pela disseminação comunitária da COVID-19, o Conselho Nacional de Educação - CNE publicou parecer favorável à Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual.

O despacho favorável ao parecer do CNE, ponderou as fragilidades e desigualdades estruturais da sociedade brasileira que agravam o cenário decorrente da pandemia em nosso país, em particular na educação. O que já apontava a vulnerabilidade decorrente da decisão de reorganização do calendário escolar.

Conforme apresentado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), o referido despacho dispôs orientações sobre cada nível escolar de Educação. Cuidemos que, diferentemente da Lei, o texto deixa claro em suas considerações

finais que as orientações para realização de atividades pedagógicas não presenciais, devem ser consideradas como sugestões.

Visando dar sustentação a esta afirmação, examinamos que, a primeira ocorrência do termo ensino a distância presente na LDB/1996, consta da seção III, e refere-se à complementação da aprendizagem no ensino fundamental ou em situações emergenciais. Curiosamente na supracitada norma o termo tecnologia é pontuado inicialmente dentro da mesma seção. Todavia, até a presente data não existem marcos legais que regulam a oferta de educação à distância para Educação Infantil ainda que em situação de emergência.

Ora, se desde a promulgação da supracitada Lei, havia previsão do ensino a distância nesta etapa de ensino como complementação ao ensino presencial e em situação emergente, porque hesitou-se tanto em aplicá-lo? Quais possibilidades teríamos diante do atual cenário senão utilizar a tecnologia como forma de mediar as atividades pedagógicas após o fechamento das escolas? E ainda porque não haviam sido inseridas de forma complementar ferramentas tecnológicas e/ou digitais no ensino presencial?

A dificuldade em migrar para o ensino remoto emergencial, demonstra a resistência de reconfiguração do modelo tradicional da educação, e ainda a negligência em cumprir o que já se previa legalmente antes mesmo da chegada deste século. Martins e Almeida (2020), salientam que:

O ensino remoto pode ser um caminho para a complementação da vida escolar dos brasileiros, de forma a manter contato, pensar em conteúdos interdisciplinarmente, em uma formação cidadã ou reforçar saberes. Não para a substituição completa do encontro com o diferente, em especial na educação básica". (MARTINS; ALMEIDA, 2020, p. 220)

Segundo SOUZA (2020), "várias ações normativas de execução vão incorporando a Educação a Distância ao contexto educacional brasileiro, desde a definição da EaD como modalidade de ensino pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/96) até a criação da Universidade Aberta do Brasil - UAB em 2006", mas para Martins e Almeida (2020), esse frenesi do ensino remoto que está sendo praticado, equivocadamente por muitas escolas hoje em nosso país não é um problema do COVID-19, mas como muitos de nós temos entendido e praticado o funcionamento das escolas há bastante tempo (MARTINS; ALMEIDA, 2020, p. 219).

Conforme concluiu o estudo de Astudillo et al. (2022), em relação ao abordado por Martins e Almeida (2020), a satisfação tem alta associação com as dimensões que foram afetadas durante a Educação Remota Emergencial (ERE): o relacionamento com os alunos, a qualidade do trabalho e a dinâmica em casa, cuja alta intensidade de associação estatística é raro encontrar em estudos na área das ciências sociais. Embora o alto grau de satisfação esteja distribuído de forma homogênea entre os países participantes, por outro lado, a maioria dos professores no Brasil mostra um alto nível de insatisfação com o trabalho online que tiveram que fazer. No estudo realizado no Brasil em maio de 2020 pela Nova Escola, apenas 32,0% dos 9.557 professores participantes avaliaram a experiência do ERE como positiva (Nova Escola, 2020).

A percepção positiva dos professores sobre suas habilidades é uma variável com alto potencial para melhorar sua satisfação no trabalho. A capacidade dos professores de se comunicarem com os alunos on-line e criarem um senso de comunidade pode afetar sua satisfação percebida. Em termos de projeções, além de replicar o estudo para determinar a existência de mudanças nas preocupações dos professores e realizar pesquisas puramente quantitativas em larga escala, há uma necessidade crítica de considerar e documentar experiências individuais durante a ERE, tanto dos professores quanto dos estudantes.

Embora haja certas regularidades no contexto ibero-americano refletidas neste estudo e os resultados de outras latitudes fornecidos na discussão por vários autores, os problemas particulares e as lacunas de aprendizagem exigem um estudo qualitativo aprofundado para contribuir para a tomada de decisão e soluções de pesquisa.

A nova normalidade da integração das tecnologias na educação, já identificada antes do ensino remoto, está nos dando uma importante experiência empírica que podemos sistematizar teoricamente em torno dos elementos necessários para gerar interação e comunicação clara entre os atores da educação, além desenvolver e oferecer métodos de ensino e avaliação flexíveis para se adaptar às diversas realidades que nossos alunos enfrentam, sendo capazes de preencher as lacunas geradas pela diminuição da participação dos alunos, reduzindo suas oportunidades de aprendizagem. Como indica Nóvoa (2019), vivemos tempos de profundas

transições na educação e, nos próximos 20 ou 30 anos, assistiremos a uma complexa metamorfose da instituição educativa.

Já no estudo de Silva Fabrício e Silva Adriana (2020), os autores concluíram que pandemia não é a mesma para todos, atingindo de forma brutal os países de capitalismo dependente, como o Brasil, atual epicentro da doença, e neste, as classes mais desfavorecidas, pela ausência de um Estado efetivo de direitos.

Até o momento da apresentação deste estudo, ainda não havia sido possível uma avaliação final deste impacto, uma vez que a pandemia ainda não havia se estabilizado e o ensino remoto ainda perdurou, no entanto pelas condições em que o mesmo está sendo realizado, os autores inferiram que se constitui em modalidade frágil e incipiente, não garantindo a formação e a qualidade da educação.

A crise humanitária econômico, político, sanitário apresentou uma crise na educação que se apresenta como crise social, para Jesus e Faria, “o papel das instituições de ensino não é só o de promover uma formação crítica e reflexiva dessas tecnologias, mas o de assegurar a democratização do acesso aos meios técnicos de comunicação” (JESUS; FARIA, p. 2). A pandemia não se mostrou a mesma para todos os estudantes, e as instituições se desdobraram para se reorganizar e fazer a educação como puderam pois os meios técnicos e tecnológicos não foram assegurados de forma isonômica.

A discussão desse tema, assim como a resistência aos desmontes de direitos é urgente, uma vez que com a atual crise humanitária tornou-se mais favorável ao capital, através do Estado, avançar sobre esses direitos e em particular sobre a educação pública, implementando mecanismos que impactam e comprometem a formação crítica e de qualidade.

Carvalho (2019) entende que “o processo de virtualização da educação não pretende substituir a forma tradicional, mas reconfigurá-la, conferindo-lhe potencial interativo e flexibilização de tempos e espaços.”

Conforme reitera Souza 2020 “ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), as redes sociais, devem ser vistos como propulsores da criação de novas relações com a informação, com o tempo, com o espaço, consigo mesmo e com os outros”.

Souza pontua ainda que:

O ensino remoto transferiu o que já se fazia na sala de aula presencial e, em muitos casos, aflorou uma perspectiva de educação instrucionista,

conteudista. (...) Neste tipo de ensino, que é utilizado em tempos de guerra, tragédias naturais ou emergência, o potencial das tecnologias digitais em rede é subutilizada, visto que as TIC, prioritariamente, são utilizadas para transmitir as informações através de aulas expositivas via ferramentas de webconferência ou videoaulas. (SOUZA, 2020. p.113)

Neste íterim, nomeiam Martins e Almeida, como ensino remoto, o que tem sido praticado na educação no contexto pandêmico, e justificam:

A educação a distância de qualidade possui metodologias próprias de ensino e aprendizagem que não estão sendo consideradas no momento. O que nós observamos em nossas pesquisas a respeito da educação no momento atual é a transposição didática emergencial da educação presencial tradicional para as redes.

Esse novo método de ensino tem mostrado o quanto a escola deixou escapar as possibilidades de integrarem o recurso da tecnologia a seu favor e fez com que tivéssemos que “correr atrás do prejuízo” para que o ensino acontecesse, não que essa estratégia fosse capaz de corrigir todas as deficiências, exclusões e fragilidades acumuladas até aqui.

Em relação ao supracitado, Blikstein (2016) assinala que Freire (1990) e Papert (1991) contribuíram e muito com inserção das tecnologias em sala de aula, pois estes dois importantes teóricos da educação acreditavam que o professor, ao utilizar novos métodos em suas aulas, criará um ambiente em que os alunos poderão criar, projetar e concretizar a sua aprendizagem.

Destas ideias, pode-se depreender que ensinar usando as TIC exige preparação, exige um novo aprendiz e ainda exige um compromisso constante com a reflexão e não com a reprodução. Nesse contexto, o controle do processo educativo deixa de ser o corpo docente e passa a ser o grupo (professor-aluno) mediado pelo meio onde atua, e para isso o corpo docente deve estar preparado para dividir as responsabilidades com seus alunos, caso contrário, o modo pode ser excluído do processo. Acreditamos que uma das grandes contribuições do pensamento de Freire em conjunto é a possibilidade de utilizar as TIC como espaço de diálogo e de construção do conhecimento de forma ativa, significativa e contextualizada.

Contudo, como afirma Souza (2020) o ensino conteudista, instrucionista não tem mais espaço na sociedade em que vivemos. Na fase pós-pandêmica, é fundamental unir esforços para ultrapassar o ensino baseado na transmissão, no falar-ditar do mestre e experimentar outras metodologias e práticas que levem em conta o

potencial das tecnologias digitais em rede e favoreçam a colaboração, a autonomia, a criatividade e a autoria de professores e estudantes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Da análise do Levantamento Bibliográfico desprende-se que, após 23 anos da sanção da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, há poucos achados sobre o uso de tecnologias/ensino remoto na Educação Básica em específico na etapa do Ensino Fundamental. O que reforça a necessidade de ampliar de forma crítica os estudos a respeito dessa prática, que se instalou diante da crise mundial da COVID-19 e que precisa ser re(implantada) fora do caos no mundo pós-Covid.

No período definido para o levantamento bibliográfico – últimos dez anos (2010-2020) – encontrou-se poucas produções que trazem no título os descritores Tecnologias digitais AND ensino fundamental; tecnologias digitais AND educação; tecnologias digitais AND ensino remoto; pandemia AND covid-19 AND ensino remoto o que aponta para a relevância desta pesquisa, alertando para a urgência em inserir as tecnologias digitais como metodologia de ensino.

Como dito anteriormente, o período pandêmico escancarou a necessidade do uso de aparatos tecnológicos no processo de formação de professores, o despreparo dos sistemas de educação, do professor/profissional frente às limitações impostas pelo distanciamento físico social. Bem como a necessidade de incentivos a pesquisas que fomentem o uso de TDIC's em sala de aula, na busca de reduzir os prejuízos causado pela implementação desorientada de um novo modelo de ensino - O Ensino Remoto Emergencial.

“Acima de tudo e também de todos”, estão os governantes, que ignoraram ou não lançaram mão das ferramentas disponíveis e dos recursos possíveis para minimizar a crise.

Se houve um protagonismo na maior crise do ensino presencial, (e há) está para os professores, que nem sequer detêm todo o conhecimento sobre tecnologia, sem ter sido preparado nas academias, sem dispor dos recursos necessário, sem receber incentivo ou orientação, lançou mão de ajustes (no calendário, na carga

horária, no local de trabalho), de estratégias (ligação, e-mail, busca ativa, redes sociais) e ferramentas (WhatsApp, google classroom, zoom, youtube) para minimizar as perdas e criar possibilidades dentro dos processos de ensino e aprendizagem.

A pandemia escancarou ainda a desídia em implementar o que é previsto em instrumentos legais, programas e ações idealizados para atender ideários e movimentos políticos que não passam de escritos. Que a partir desta emergencialidade, governantes e governados possam aplicar políticas públicas voltadas a um tempo-espaço na Educação que coincida com o nosso, que a exclusão deste biênio, dê um fim ao histórico de disparidades existentes e excludentes na educação.

REFERÊNCIAS

ALVES, Elaine Jesus; FARIA, Caetano De. Educação em tempos de pandemia: lições aprendidas e compartilhadas. **Revista Observatório**, v. 6, n. 2, p. a16pt, 1 abr. 2020.

ALVES, Flávio Antônio Fernandes; BEZERRA, Iracema Raquel Santos; SILVA, Larissa Santos; SILVA, Henrique Rodrigues; NUNES, Ana Claudia; ONNIS, Flávio Santana; REIS, Stephane da Silva; AMARAL, Lara Cristina Nunes do; ARAÚJO, Victoria Cruz. Tecnologias da informação e da comunicação na prática pedagógica moderna. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. 1-7, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i8.30554>.

ASTUDILLO, Mari Vásquez; MORGADO, Erla Mariela Morales; ROBLES, Elva Morales; MACIEL, Cristiano; PANIAGO, Maria Cristina Lima. Educación Remota Emergencial: satisfacción y competencias de los profesores. **Educación & Realidade**, Porto Alegre, v. 47, e110781, p. 1-24, 2022.

BLIKSTEIN, Paulo. Viagens em Troia com Freire: a tecnologia como um agente de emancipação. **Educación e Pesquisa**, v. 42, n. 3, p. 837-856, 2016.

BORBA, Marcelo de Carvalho; ALMEIDA, HELBER, Rangel Formiga Leite de; CHIARI, Aparecida Santana de Souza. Tecnologias Digitais e relação entre teoria e prática: uma análise da produção em trinta anos de BOLEMA. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 29, n. 53, p. 1115-1140, 2015.

BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. 1. ed. Diário Oficial da União, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 26 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer Homologado Parcialmente Cf. **Despacho**

do Ministro, publicado no D.O.U. de 1º/6/2020, Seção 1, p. 32.

BRITO, Gláucia da Silva; COSTA, Maria Luísa Furlan. Apresentação Cultura digital e educação: desafios e possibilidades. **Educar em Revista**, v. 36, e76482, 2020.

BROCHADO, Eliana Alice; HORNINK, Gabriel Gerber. Emoções experienciadas no processo de construção de narrativas digitais no Scratch. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 101, n. 259, p. 627-648, p. set. 2020.

CARVALHO, Samuel Dantas. Linguagem e Tecnologia. **Diálogo das Letras**, v. 8, n. 3, 157-176, 2019.

CONTE, Elaine. Perspectivas da performance docente à luz das tecnologias digitais. **Educar em Revista**, v. 36, e62506, 2020.

CONTE, Elaine; HABOWSKI, CRISTIANO, Adilson. O agir comunicativo na educação como dispositivo e autoridade epistêmica à práxis tecnológica. **Educação & Sociedade**, v. 40, e0193424, 2019.

FUZA, Ângela Francine; MIRANDA, Flávia Danielle Sordi Silva. Tecnologias digitais, letras e gêneros discursivos nas diferentes áreas da BNCC: reflexos nos anos finais do ensino fundamental e na formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, e250009, 2020.

GATTI, Bernadete Angelina. Pesquisa e Debate em Educação. **Revista Pesquisa e Debate em Educação, Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública**, Juiz de Fora, UFJF. v. 10 n. 2, jul./dez. 2020.

HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA, Magda. O discurso sobre tecnologias nas políticas públicas em educação. **Educação e Pesquisa**, v. 54, e205167, 2019.

INSTITUTO Península. **Pesquisa em Educação**. Disponível em: <https://www.institutopeninsula.org.br/em-quarentena-83-dos-professores-ainda-sentem-despreparados-para-ensino-virtual-2/>. Acesso em: 24 set. 2022.

LOPES, Rosemara Perpetua; FÜRKOTTER, Monica. Formação inicial de professores em tempos de TDIC: uma questão em aberto. **Educação em Revista**, v. 32, n. 4, p. 269 – 296, dez. 2016.

LOUREIRO, Carine Bueira; LOPES, Maura Corcini. A condução eletrônica das condutas: a educação como estratégia de disseminação de práticas. **Educação em Revista**, v. 31, n. 3, p. 359-378, set. 2015.

MARTINS, Vivian; ALMEIDA, Joelma. Educação em tempos de pandemia no Brasil: saberes fazeres escolares em exposição nas redes. **Revista Docência e Cibercultura**, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 215-224, ago. 2020. ISSN 2594-9004.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia; CASARTELLI, Alam de Oliveira. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, v. 45, e180201, 2019.

PRAZERES, Michele. Empresa HD, monitora: a Microsoft e o aluno da construção da tecnologia. **Educação e Pesquisa**, v. 41, n. 2, p. 527-542, jun. 2015.

ROMANOWSKI, Joana Paulin, ENS, Romilda Teodora, As pesquisas denominadas do tipo estado da arte em educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, set./dez., p. 37-50, 2006.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica**: primeiras aproximações. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2013. (Coleção educação contemporânea).

SCHLEMMER, Eliane; BACKES, Luciana. METAVERSOS: novos espaços para construção do conhecimento. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 8, n. 24, p. 519-532, ago. 2008.

SILVA, Elivelton Serafim; ANDRADE, Silvanio de. A Ótica do Professor Formador sobre a Integração das Tecnologias à Licenciatura em Matemática. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, e21006, 2021.

SILVA, Fabrício Rodrigues; SILVA, Adriana Alves. Ensino remoto e educação em tempos de pandemia do novo coronavírus no Brasil: aproximação crítica sobre os impactos no ensino-aprendizagem. **Revista Labor**, v. 2, n. 24, p. 87-109, 2020.

SILVA, Ketia Kellen Araújo da; BEHAR, Patrícia Alejandra. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. **Educação em Revista**, v. 35, e209940, 2019.

SOUZA, Elmara Pereira de. (2020). Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Cadernos De Ciências Sociais Aplicadas**, v. 17, n. 30, p. 110-118, 2020. <https://doi.org/10.22481/ccsa.v17i30.7127>

VIEIRA Márcia de Freitas; SILVA, Carlos Manuel Seco da. A Educação no contexto da pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Brasileira de Informática na Educação - RBIE**, v. 28, p. 1013- 1031. DOI: 10.5753/RBIE.2020.28.0.1013

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

Tese (doutorado)

Dissertação (mestrado)

Monografia (especialização)

TCC (graduação)

Artigo científico

Capítulo de livro

Livro

Trabalho apresentado em evento

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Matrícula:

Título do trabalho:

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: / /

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Local / /
Data

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Formulário 1230/2022 - DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

Aos vinte e sete dias do mês de outubro de dois mil e vinte e dois, às 19 (dezenove) horas reuniu-se a banca examinadora composta pelos docentes: Wesley Lima de Andrade (orientador), Fernando da Rocha Rodrigues(membro), Nathália Santos de Castro (membro) para examinar o Trabalho de Curso intitulado “ TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO O ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE DO ENSINO REMOTO NO PERÍODO PANDÊMICO” da estudante Bianca Ferreira Generali Carneiro, Matrícula nº 2018201221350645 do Curso de Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica na Modalidade a Distância. A palavra foi concedida a estudante para a apresentação oral do TC, houve arguição da candidata pelos membros da banca examinadora. Após tal etapa, a banca examinadora decidiu pela APROVAÇÃO da estudante. Ao final da sessão pública de defesa foi lavrada a presente ata que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora.

(Assinado Digitalmente)

Wesley Lima de Andrade
(Presidente e Orientador)

(Assinado Digitalmente)

Fernando da Rocha Rodrigues
(Membro 01)

Nathália Santos de Castro

Nathália Santos de Castro
(Membro 02)

(Assinado Digitalmente)

Bianca Ferreira Generali Carneiro
Acadêmico

Documento assinado eletronicamente por:

- **Bianca Ferreira Generali Carneiro**, 2018201221350645 - Discente, em 28/11/2022 11:47:59.
- **Fernando da Rocha Rodrigues**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/11/2022 11:34:59.
- **Wesley Lima de Andrade**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/11/2022 11:08:19.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/11/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 447482

Código de Autenticação: 3733170011



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Urutaí

Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2,5, Zona Rural, None, None, URUTAÍ / GO, CEP 75790-000

(64) 3465-1900