

IDEAU

O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA AÇÃO DOCENTE EM UMA REDE DE EDUCAÇÃO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN TEACHING IN AN EDUCATION NETWORK DURING THE COVID-19 PANDEMIC

EL USO DE TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA ENSEÑANZA EN UNA RED EDUCATIVA DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19

Wesley Fernandes Vaz

Doutor em Química, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: wesley_fernandes_vaz@ufj.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9953-4509>

Jéssica Lima Rodrigues

Mestre em Educação, Universidade Federal de Jataí, Jataí, Goiás, Brasil.

E-mail: jess2limar@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4044-2041>

RESUMO

O presente artigo reflete sobre a utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação na ação docente durante a pandemia da Covid-19, selecionando como objeto da pesquisa professores do ensino fundamental do 1º ao 5º anos da rede pública municipal da cidade de Jataí (GO). Os dados foram coletados por meio da aplicação de questionários para os professores da rede municipal, utilizando o Google Forms e a análise dos dados pela criação de categoria a posteriori. Os resultados demonstraram que o ensino remoto esbarrou em algumas questões, como: a desigualdade social; o desafio da conectividade; a falta de computadores e smartphones para a realização e o acompanhamento das atividades; a formação inicial e continuada dos professores; a falta de espaço adequado para os estudos e a baixa escolaridade dos familiares que foram os mediadores em muitos contextos. Conclui-se que as políticas públicas devem ser revistas em relação às tecnologias e à sua utilização, desde a formação do professor, o acesso à conectividade, tanto por parte do aluno quanto do professor, até a infraestrutura escolar, e que os alunos mais carentes foram os mais prejudicados ao longo da pandemia.

Palavras-chave: Educação Básica. Professor. Tecnologias da Informação. Pandemia.

Submitted on: 08.28.2024 | Accepted on: 11.29.2024 | Published on: 12.04.2024

ABSTRACT

This article reflects on the use of digital information and communication technologies in teaching during the COVID-19 pandemic, selecting as the object of research elementary school teachers from the 1st to 5th years of the municipal public network in the city of Jataí (GO). Data were collected through the application of questionnaires to teachers in the municipal network, using Google Forms and data analysis by the creation of a posteriori category. The results demonstrated that remote teaching came up against some issues, such as: social inequality; challenge of connectivity; lack of computers and smartphones to carry out and monitor activities; initial and continuing training of teachers; lack of adequate space for studies and the low level of education of family members who were mediators in many contexts. It is concluded that public policies must be reviewed in relation to technologies and their use, from teacher training, access to connectivity by both the student and the teacher to school infrastructure, and that the neediest students were those most affected throughout the pandemic.

Keywords: Basic Education. Teacher. Information Technologies. Pandemic.

RESUMEN

Este artículo reflexiona sobre el uso de las tecnologías digitales de la información y la comunicación en la enseñanza durante la pandemia de Covid-19, seleccionando como objeto de investigación profesores de educación básica de 1º a 5º año de la red pública municipal de la ciudad de Jataí (GO). Se recogieron mediante la aplicación de cuestionarios a docentes de la red municipal utilizando Google Forms y el análisis de datos mediante la creación de una categoría a posteriori. Los resultados demostraron que la enseñanza remota chocó con algunos problemas, como la desigualdad social; el desafío de la conectividad; la falta de computadoras y teléfonos inteligentes para realizar y monitorear actividades; la formación inicial y continua de los docentes; la falta de espacios adecuados para los estudios y el bajo nivel educativo de los familiares que fueron mediadores en muchos contextos. Se concluye que se deben revisar las políticas públicas en relación a las tecnologías y su uso, desde la formación docente, el acceso a la conectividad tanto del estudiante como del docente hasta la infraestructura escolar, y que los estudiantes más necesitados fueron los más afectados durante toda la pandemia.

Palabras clave: Educación Básica. Maestro. Tecnologías de la Información. Pandemia.

1 INTRODUÇÃO

A adoção do trabalho remoto nas escolas públicas brasileiras para contenção da pandemia da COVID-19 foi apresentada como resposta

pragmática ao período de isolamento social, de forma improvisada, sem planejamento no que diz respeito à dotação de equipamentos digitais, serviço de acesso à internet, estrutura física, preparo docente e organização curricular (Peixoto; Vieira, 2020).

Sabe-se que nem todos nesse país têm acesso a computadores, à internet de qualidade e à inclusão digital. Quando as pessoas em situação de exclusão social passam a ter acesso ao computador e a seus recursos, pode-se discorrer em popularização ou mesmo em democratização dos meios tecnológicos, mas não necessariamente em inclusão digital (Coscarelli; Ribeiro, 2017).

Para obter os dados sobre o acesso dos professores e alunos à internet e aos computadores, foram utilizados dados fornecidos pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic). A pesquisa realizada pela TIC Domicílios, em 2020, demonstra que o Brasil contava com 134 milhões de usuários de internet, o que representa 74% da população com 10 anos ou mais. No entanto, apesar do aumento significativo da proporção da população brasileira que usa a internet nos últimos anos, cerca de um quarto dos indivíduos (47 milhões de pessoas) segue desconectada (Cetic, 2021).

Pela primeira vez mais da metade da população (53%) que vive em áreas rurais declarou ser usuária de internet, proporção inferior à verificada nas áreas urbanas (77%). Entretanto, uma parte importante da população segue desconectada: 35 milhões de pessoas em áreas urbanas (23%) e 12 milhões em áreas rurais (47%) (Cetic, 2021).

Ao abordar a conexão domiciliar, percebe-se que a internet está presente em 70% dos domicílios brasileiros, e que mais de 20 milhões de domicílios não possuem conexão com esta, realidade que afeta especialmente domicílios da região Nordeste (35%) e famílias com renda de até um salário mínimo (45%). Pelo quarto ano consecutivo a pesquisa verificou uma redução da presença de computadores nos domicílios, passando de 50%, em 2016, para 39%, em 2019 (Cetic, 2021).

Outro dado importante está relacionado ao fato de que, dentre os estudantes das classes mais baixas que têm acesso à internet, 71% acessam a rede exclusivamente pelo celular (Cetic, 2021). Isso reforça a ideia de que possuir acesso à internet não garante, necessariamente, o acesso a um sinal estável e com qualidade suficiente para que os estudantes possam acompanhar e participar das aulas remotas.

Dessa forma, durante a pandemia, a Secretaria de Estado da Educação (Seduc) de Goiás realizou ações que vão além do uso das tecnologias conectadas à internet, com aulas transmitidas ao vivo pela TV Brasil Central, canal 113.1, e pelas rádios Brasil Central Fm 90.1 e Am 1270, em dois turnos diferentes (matutino e vespertino), e com a apresentação do conteúdo também em Libras, de forma simultânea. A TV UFG, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Esporte (SME) de Goiânia, também realizou a veiculação de atividades pedagógicas televisivas.

Essas ações ampliaram a possibilidade do ensino com tecnologias. Contudo, isoladas não atingiram todos os estudantes, tendo em vista que existem estudantes que não têm acesso à antena parabólica, mas tão somente a canais abertos de TV. Outro problema é o já limitado acesso dos estudantes à internet. Vale ressaltar também que os índices de acessibilidade digital da internet brasileira são os piores da história. O primeiro levantamento foi feito pela TIC Web Acessibilidade do Ceweb.br, que mostrou que somente 0,7% dos portais e das páginas sob o domínio gov.br (federais, estaduais e municipais) são plenamente acessíveis. A quarta edição da pesquisa BigDataCorp/Movimento Web para Todos constatou que apenas 0,46% dos 21 milhões de websites do país estão livres de barreiras para pessoas com deficiência, o nível mais baixo já registrado desde 2019 (Cetic, 2021), o que se pode considerar como outro problema.

Por outro lado, existem repositórios de objetos de aprendizagem que são como depósitos virtuais onde ficam armazenados os materiais com fins educacionais. Também podem ser entendidos como banco de dados por meio dos quais é possível localizar e obter recursos educacionais para diferentes

níveis de ensino e disciplinas. Pode-se citar o Portal do Professor¹ para o ensino fundamental, que é um espaço no qual estão disponíveis conteúdos, informações, mídias, planos de aula e a TV Escola², que é o canal de televisão pública do Ministério da Educação (MEC) destinado a professores e educadores. No entanto, tais iniciativas não são suficientes para fazer a inclusão digital de professores e alunos.

No Brasil, durante a pandemia, foram cogitados diferentes regimes de trabalho não presenciais. Em algumas escolas do território goiano, as atividades impressas foram colocadas em sacolas e penduradas no portão para que os estudantes e responsáveis tivessem acesso. Houve também escolas onde o material didático impresso foi afixado no próprio muro da escola, aonde estudantes e familiares podiam fotografar com aparelho celular (Peixoto; Vieira, 2020).

A pandemia colocou todos frente ao desafio de repensar a escola, retirando a sala de aula física, ambiente que sempre foi o lugar de estabelecer os vínculos principais de mediações de conhecimento (Palú; Schütz; Mayer, 2020). A sala de aula, na qual professores, alunos e toda a comunidade escolar se habituaram, durante a pandemia não foi o espaço delimitado para a função docente.

A partir de março de 2020, quando se iniciou o distanciamento social, professores passaram horas diante do computador. Eles precisaram modificar suas aulas para que estivessem acessíveis remotamente e também lapidar o uso de múltiplas ferramentas digitais em redes disponíveis, ou mesmo as já impostas em função de continuarem o trabalho pedagógico (Peixoto; Vieira, 2020).

A organização do trabalho pedagógico remoto, assim como qualquer formato de ensino e de aprendizagem, envolve o recorte e a ordenação do conteúdo, o planejamento do material didático e a adequação deste às características sociocognitivas dos alunos. O trabalho remoto demanda atenção especial no que diz respeito à interação entre professor e estudantes,

¹ Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br>. Acesso em: 10 dez. 2022.

² Disponível em: <http://tvescola.mec.gov.br>. Acesso em: 10 dez. 2022.

considerando que em atividades síncronas alunos e professores estão presentes em um mesmo ambiente digital.

A aprendizagem de conhecimentos pelos estudantes não ocorrerá com a simples transposição de materiais didáticos e orientações pedagógicas presenciais transpostas para as plataformas on-line. A preparação do material didático pedagógico, tendo como suporte meios digitais, implica um trabalho profissional que articule intrinsecamente as potencialidades dos dispositivos tecnológicos aos princípios pedagógicos adotados. Isso implica, portanto, um trabalho pedagogicamente consciente (Peixoto; Vieira, 2020).

Nesse contexto da responsabilidade social e na utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), o presente artigo recorte de uma dissertação de mestrado, tem o objetivo de refletir sobre a utilização das TDIC na ação docente durante a pandemia da Covid-19, selecionando como instrumento da pesquisa professores do ensino fundamental do 1º ao 5º anos da rede pública municipal da cidade de Jataí (GO).

2 METODOLOGIA

Para a realização da pesquisa optou-se pela investigação qualitativa em educação, considerando que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito no ambiente. A investigação qualitativa tem, em sua essência, as seguintes características: a fonte direta dos dados é o ambiente natural e a pesquisadora é a principal agente para coleta desses mesmos dados, os dados que a pesquisadora recolhe são essencialmente de caráter descritivo e a pesquisadora interessa-se, acima de tudo, por tentar compreender o significado que os participantes atribuem às suas experiências (Bogdan; Biklen, 1994).

Para a coleta de dados foram distribuídos questionários para os professores da SME de Jataí (GO) para alcançar o maior número de professores possível. Para desenvolvimento do questionário, foi utilizada a plataforma gratuita do Google, o Google Forms ou Google Formulários, no qual foi compartilhado o link para os professores de SME de Jataí por meio de grupos de WhatsApp. Primeiramente os questionários foram enviados para a rede de

professores conhecida pela pesquisadora, em seguida para os números dos coordenadores de cada série (disponibilizados pela SME), buscando sempre o número maior de docentes que contribuíssem com a pesquisa ao responderem o questionário.

Os 83 professores que responderam o questionário aplicado gastaram em média 10 minutos para fazê-lo. A primeira resposta obtida foi no dia 18 de dezembro de 2020, e a última no dia 5 de março de 2021. Naquele momento havia cerca de 301 professores ativos no município de Jataí, mas aproximadamente 30% dos professores responderam o questionário. As repostas transcritas a partir do questionário seguem identificadas pelos prefixos P1, P2, P3 etc. (professor e número do questionário do professor).

Para análise dos dados foi criada uma categoria a posteriori, ou seja, durante o processo de análise dos dados. Face ao exposto, pode-se observar a categoria no Quadro 1.

Quadro 1. Categorias a posteriori

Questão de Investigação	Categoria	Inferências
Quais são as maiores dificuldades, facilidades e dúvidas enfrentadas pelos professores.	Os desafios enfrentados pelos professores.	<ul style="list-style-type: none"> - Exclusão digital (falta de equipamento e conectividade adequadas); - Carga horária maior e salários reduzidos; - Desigualdade socioeconômica e cultural; - Ensino híbrido.

Fonte: A fonte de dados.

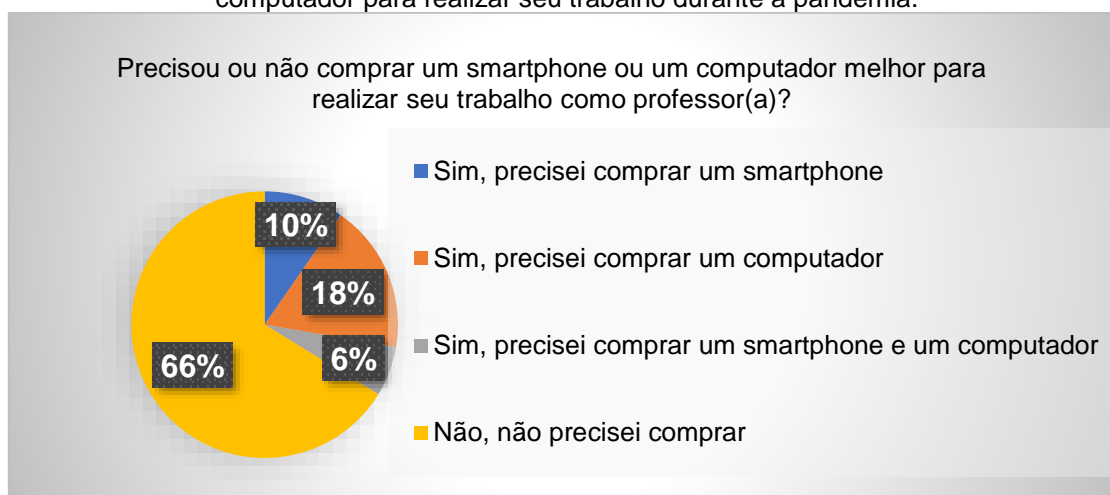
Vale salientar ainda que o presente trabalho foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa –CEP, da Plataforma Brasil (número do CAAE: 42423021.3.0000.8155), base nacional unificada de registro de pesquisas com seres humanos. Portanto, a Secretaria Municipal de Educação de Jataí assinou o Termo de Anuência e os professores de forma virtual o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No intuito de conhecer a realidade dos professores da rede municipal de Jataí, eles foram questionados sobre a utilização de smartphones (embora esse

aparelho não seja adequado para o planejamento de aulas) ou computadores para o planejamento e a edição de suas aulas remotas. Assim, 24 informaram utilizar o smartphone, e 77 disseram que usar computadores/notebooks para realizar o planejamento. A partir dessas repostas, os professores ainda foram questionados se tiveram a necessidade de comprar um smartphone ou computador para realizar o trabalho durante o período da pandemia, dados mostrados no Gráfico 1.

Gráfico 1. Porcentagem de professores(as) que tiveram que comprar um smartphone ou um computador para realizar seu trabalho durante a pandemia.



Fonte: A fonte de dados.

A maioria dos professores informou que não foi necessário comprar um computador ou um smartphone. No entanto, 15 (18%) professores afirmaram ter comprado um computador, oito (10%) disseram que compraram um novo smartphone, e cinco (6%) compraram ambos, computador e um novo smartphone. Vale ressaltar que, nesse cenário, houve um agravante: alguns servidores públicos, durante o período da pandemia, tiveram seus salários reduzidos e receberam, efetivamente, em média, 90% do habitual (Carvalho, 2021). Dentre as questões abertas, pode-se destacar as respostas no quadro 2 dos professores P44, P55 e P80.

Quadro 2. Trechos dos relatos dos professores.

P44 - Investir em educação é investir no futuro. Deve se reconfigurar desde o salário.
P55 - Como em tudo na vida é tudo de grande aprendizagem. Fazer uma reserva de emergência sempre. A jornada de trabalho ficou maior e o salário foi reduzido.
P80 - A pandemia causada pelo novo coronavírus trouxe a oportunidade de refletirmos sobre o impacto do nosso poder de compra no planeta, na economia e na sociedade.

Fonte: A fonte de dados.

Nos últimos cinco anos, a população brasileira vem sofrendo com a crise desencadeada pela aplicação de medidas baseadas nos ideais neoliberais³, que tem causado o desmantelamento de parte da estrutura do Estado e de políticas públicas, como: a reforma da previdência; a reforma trabalhista; a Proposta de Emenda Constitucional (PEC do teto dos gastos públicos), que congelou os investimentos públicos por 20 anos em saúde, educação, pesquisa e cultura; as privatizações e a entrega do pré-sal (Albuquerque, 2020). No entanto, em janeiro de 2022, a prefeitura de Jataí, por intermédio da SME, entregou notebooks aos então 462 professores efetivados da rede municipal, visando um reforço para o desenvolvimento das atividades pedagógicas, independentemente de já possuírem ou terem adquirido um computador neste período (Jataí, 2022).

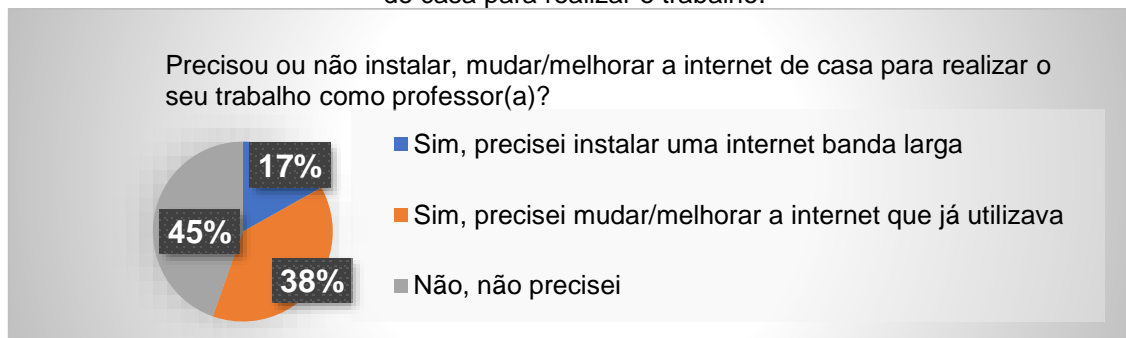
Cada professor efetivo da rede municipal de educação de Jataí recebeu um notebook para utilizar no planejamento, na pesquisa, produção de materiais e em suas aulas. Além dos computadores de uso individual, foram entregues 43 televisores para as escolas para que os professores utilizassem durante as atividades pedagógicas. Vale ressaltar que, apesar da entrega dos notebooks aos professores, eles não receberam nenhuma instrução de como manusear, guardar e manter o equipamento em condições de utilização. Logo, deve-se ponderar que, mesmo quando há alguma infraestrutura disponível e os indivíduos têm algum tipo de acesso, não implica que haverá uso automático e nem o aproveitamento desse uso para uma ampla gama de propósitos.

Nessa perspectiva, partindo-se do princípio de que os professores possuem equipamentos adequados, eles foram questionados sobre o acesso à

³ É um conjunto de ideias políticas e econômicas capitalistas que defende a não participação do estado na economia, onde deve haver total liberdade de comércio, para garantir o crescimento econômico e o desenvolvimento social de um país.

internet e se foi necessário instalar ou mudar a conexão de casa para conseguir prosseguir com o seu trabalho. As respostas estão analisadas no Gráfico 2.

Gráfico 2. Porcentagem de professores (as) que precisaram instalar, mudar/melhorar a internet de casa para realizar o trabalho.



Fonte: A fonte de dados.

Dentre os entrevistados, 55% afirmaram ter a necessidade de melhorar a conexão que já tinham ou não em casa. De acordo com o questionário, o maior investimento ocorreu no aumento de gastos com internet. Em decorrência do ensino remoto emergencial, houve um aumento da conta de energia elétrica, dos aparelhos tecnológicos (como citado anteriormente) e de sua manutenção, já que foram elementos necessários para que o processo de ensino e aprendizagem acontecesse no período da pandemia da Covid-19.

No Brasil é possível distinguir dois níveis de exclusão digital. O primeiro nível tem relação ao acesso, e as variáveis mais importantes na determinação de desigualdades neste quesito são pobreza, renda familiar e idade. O segundo nível, relacionado ao uso mais qualificado, inclui fatores socioculturais relativos à etnia, ao gênero e ao grau de instrução e estão mais relacionados com desigualdades em termos de habilidades e usos das TDIC. Isso ocorre porque, neste segundo nível, os indivíduos se diferenciam por conta de seus contextos socioeconômicos e demográficos, uma vez que, como afirmado anteriormente, embora tenham acesso, não significa que desenvolveram todas as habilidades e formas de uso das TDIC (Tarouco, 2019).

Logo, o entendimento que se tem é que somente o acesso ou a sua possibilidade não se desdobra necessariamente em melhorias efetivas na vida dos usuários. Essa compreensão não diminui a importância de políticas públicas

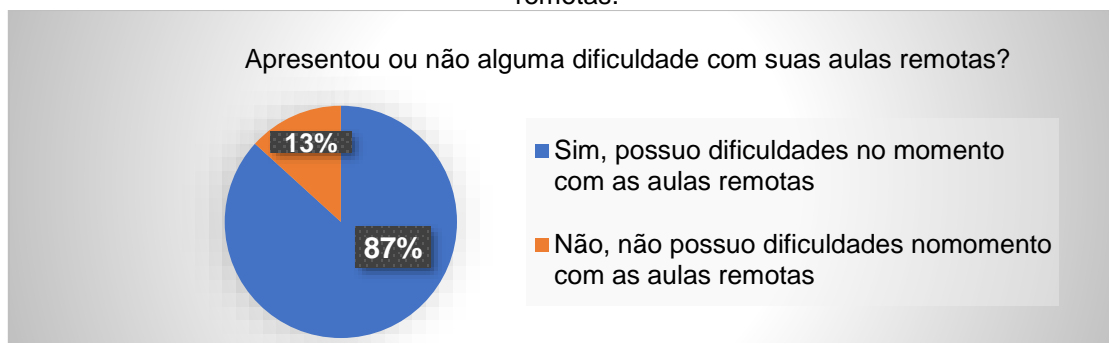
que continuam buscando garantir o acesso à internet como um direito relevante na contemporaneidade. Os alunos estão inseridos em contextos diversos, e muitos possuem marcas das desigualdades. Por isso é cabível afirmar que a cibercultura (Lévy, 2011) não é uma realidade plena para muitos jovens e suas famílias, nem tampouco para todos os professores.

Nesse sentido, dificuldades podem ter as famílias que não possuem aparelhos suficientes para conectar à internet e alunos que não saibam utilizar os navegadores com destreza e rapidez ou manusear os aplicativos e plataformas que foram utilizadas no ensino remoto. Há também uma parte significativa dos usuários que acessa a internet por meio do compartilhamento com domicílios vizinhos, situação que determina uma fragilidade na condição de incluído digital, preso à iminência constante de ser excluído.

Vale ressaltar que houve o fornecimento do material impresso para os excluídos digitalmente, no entanto, a logística para busca do material por parte dos alunos foi prejudicada com a pandemia, principalmente quando o índice de mortes pela COVID-19 estava alto. Mesmo que todos nessa condição conseguissem ir à escola, essa medida foi potencialmente mais prejudicial que o ensino remoto, por conta da exposição dos alunos, familiares e professores ao contágio no deslocamento para obter estes materiais.

Os professores também foram questionados se apresentaram alguma dificuldade ou não com suas aulas remotas. A resposta pode ser verificada no Gráfico 3.

Gráfico 3. Porcentagem de professores(as) que apresentou alguma dificuldade com as aulas remotas.



Fonte: A fonte de dados.

As respostas indicam que 87% apresentam dificuldades com as aulas remotas, o que representa 72 dos professores que responderam ao questionário. Em contrapartida, 11 professores informaram que não apresentaram dificuldades.

Em virtude da pandemia, diante da urgência de implantação das aulas que precisavam ser remotas, em um primeiro momento os professores tiveram um auxílio. Todavia, aqueles que tinham pouco ou nenhum contato com as TDIC tiveram que passar a planejar suas aulas por aplicativos ou salas virtuais, por intermédio das telas de computadores ou smartphones, ao mesmo tempo em que descobriam seu funcionamento.

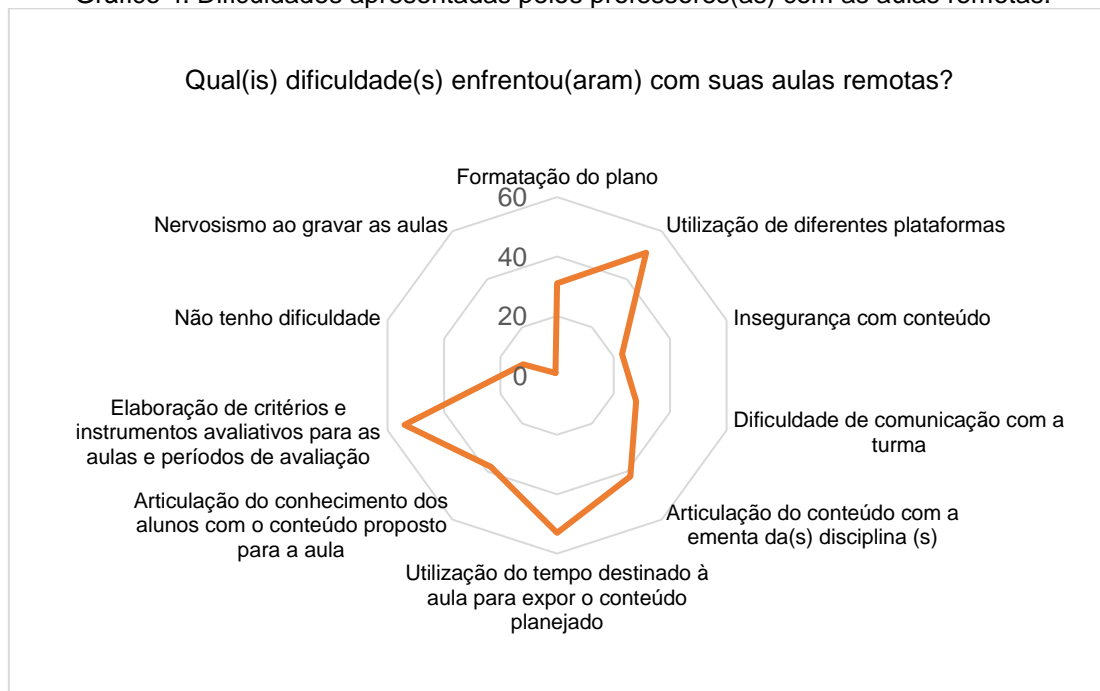
A educação é um processo que pressupõe o encontro, como afirma Freire (2018). Para ele, não existe docência sem discência, e o ensino se realiza com vistas à aprendizagem. Ensinar não é um ofício solitário, mas uma ação que se constrói conjuntamente entre os sujeitos participantes desse processo, sobretudo pela troca socializadora que o encontro propicia. E o ensino remoto pode não dar conta desse encontro e dessa aprendizagem anunciados por Freire (2018), além de postergar a aprendizagem para segundo plano.

Desse modo, apesar de os meios digitais proporcionarem a interação, é necessário saber explorar as telas não somente como planos de transmissão para assistir a uma videoaula, um filme, ler um texto ou ouvir áudio, mas como ambientes de imersão, manipulação e interlocução, com janelas, ícones e aplicativos móveis abertos a múltiplas conexões, que permitem intervenções e modificações autorais e colaborativas nos conteúdos e na comunicação.

De acordo com as respostas do questionário, essa não foi uma tarefa fácil, pois 72 professores afirmaram que apresentaram dificuldades com as aulas remotas. Ao conversar com os professores da rede, percebeu-se a dificuldade que eles enfrentaram, especialmente com as gravações e edições de suas aulas.

Os professores também foram questionados sobre qual(is) dificuldade(s) enfrentou(aram) com suas aulas remotas. O Gráfico 4 contém as respostas dos professores.

Gráfico 4. Dificuldades apresentadas pelos professores(as) com as aulas remotas.



Fonte: A fonte de dados.

Dessa maneira, a partir das respostas, pôde-se perceber a maior dificuldade dos docentes foi: 54 marcaram a elaboração de critérios e instrumentos avaliativos para as aulas e os períodos de provas; 53 informaram a utilização do tempo destinado à aula para expor o conteúdo planejado; 51 apontaram a utilização de diferentes plataformas; 42 assinalaram a articulação do conteúdo com a ementa da(s) disciplina(s); 38 indicaram a articulação do conhecimento dos alunos com o conteúdo proposto para a aula; 31 informaram a formatação do plano; 28 pontuaram a dificuldade de comunicação com a turma; 23 marcaram a insegurança com o conteúdo; 12 assinalaram as dificuldades, e somente um assinalou nervosismo ao gravar as aulas. Vale ressaltar que eles poderiam marcar mais de uma opção na questão e também a opção “outros”, na qual havia um espaço para que pudessem discorrer sobre essas dificuldades.

As diretrizes nacionais para orientar as escolas no tempo da pandemia da COVID-19 sugeriam que as avaliações considerassem as ações de reorganização dos calendários de cada sistema de ensino, antes que fossem estabelecidos os novos cronogramas das avaliações em larga escala. O

documento ressaltava, ainda, que era importante garantir uma avaliação equilibrada dos estudantes em função das diferentes situações que seriam enfrentadas em cada sistema de ensino, assegurando as mesmas oportunidades a todos que participassem das avaliações em âmbitos municipal, estadual e nacional. As diretrizes propunham que as avaliações e os exames de conclusão do ano letivo de 2020/2021 das escolas levassem em conta os conteúdos curriculares efetivamente oferecidos aos estudantes, considerando-se o contexto excepcional de calamidade pública (Brasil, 2020).

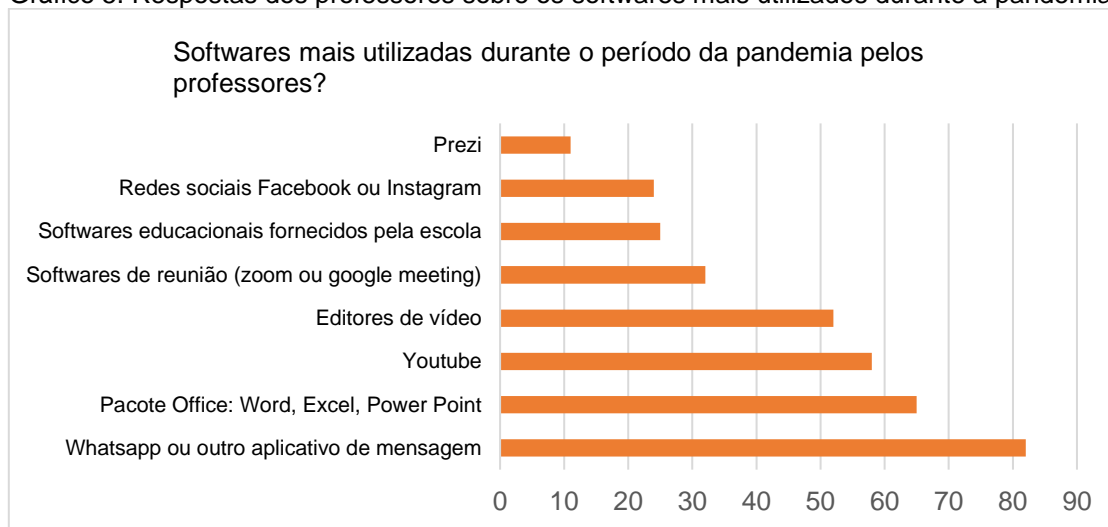
Vale destacar que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) apresenta um projeto de educação que visa preparar ainda mais as condições para que grandes grupos empresariais e financeiros cada vez mais estejam presentes e ofereçam serviços aos governos e prefeitos em plataformas digitais, livros didáticos, apostilas e treinamentos que tendem a diminuir o caráter público da educação. Além disso o objetivo é preparar estes grupos para lucrarem, evidenciando o ensino como mercadoria (Tarouco, 2019).

A questão é que a pandemia, aliada a interesses políticos e econômicos privados, abriu margem para se implantar o ensino a distância (EaD) de forma rápida e improvisada. A pandemia evidenciou a histórica desigualdade socioeconômica e cultural que existe entre os estudantes no Brasil. De imediato à imposição do isolamento social, houve quem acreditasse que as aulas remotas pudessem substituir de forma integral e com a mesma qualidade as aulas presenciais.

Nesse sentido, evidencia-se que o ensino remoto não substitui a aula presencial, pois apresenta condições distintas. Para ministrar conteúdos escolares no ensino remoto ou na EaD, é necessário levar em conta as condições técnicas de acesso à aula pelos estudantes, a idade, o nível de desenvolvimento intelectual-cognitivo dos estudantes, os objetivos, as finalidades traçadas para o ensino, dentre outros. É importante ressaltar que, no ensino remoto, o que acontece é uma adaptação do ensino presencial com potencialidades e limitações para o desenvolvimento e a aquisição dos conteúdos pelos alunos (Junqueira, 2020).

Dessa maneira, os docentes foram questionados sobre quais softwares foram mais utilizados em suas aulas. Pode-se observar que o mais votado pelos professores foi o WhatsApp, sendo que 82 dos 83 participantes responderam que utilizaram este ou outros aplicativos de mensagens. No Gráfico 5, notam-se explicitamente os resultados.

Gráfico 5. Respostas dos professores sobre os softwares mais utilizados durante a pandemia.



Fonte: A fonte de dados.

Na busca por caminhos que chegassem ao estudante e o incentivassem a participar, mesmo que de forma remota, das aulas, as escolas municipais de Jataí tornaram o WhatsApp como opção e ferramenta para ter o primeiro contato e acesso a seus estudantes. Vale ressaltar que, por se tratar de crianças, a utilização do WhatsApp como uma medida adotada nas aulas remotas foi mediada pelos pais ou responsáveis pelos alunos. Os pais precisavam acompanhar todo o material enviado pela escola e pelos professores e foram responsáveis por enviar as dúvidas e fotos das atividades realizadas.

Mesmo o WhatsApp sendo um aplicativo mais acessível (por consumir menos dados que são pagos pela família), nem sempre o celular da família estava disponível no horário das aulas. Às vezes as famílias contavam com apenas um celular que precisava ser utilizado por mais de um aluno (mais de um aluno estudando no mesmo turno), ou no horário em que os professores estavam

disponíveis para explicações e tirar dúvidas os pais ou responsáveis o estavam utilizando para trabalhar, mesmo que em home office.

Além desses pontos, surgiram também problemas de distração e manuseio dessa carga de informação. É necessário lembrar que o WhatsApp possibilita troca de mensagens de texto, imagens, áudios e vídeos de forma síncrona, além da formação de grupos de trabalho, familiares, amizades, estudos, entre outros.

Também há necessidade constante de novas aprendizagens pelo professor. Assim, para atender à nova realidade que se apresentou, tendo em vista que muitos destes professores são de outra geração, eles buscaram o conhecimento das TDIC durante o processo de ensino, obtendo seus aprendizados de forma mais efetiva e prática (Valente, 2018). Diante do exposto, houve dificuldades na utilização de outros softwares, além do WhatsApp, advindas da ausência da cultura digital, fruto da necessidade de uma formação inicial e/ou de formação continuada.

Assim, o formato educacional de aulas remotas fez com que os professores aprendessem a utilizar as ferramentas digitais e também a selecionar as mais adequadas à realidade e acessibilidade de seus alunos. Os docentes aprenderam por meio de tentativas, realizando erros e acertos.

Não havendo possibilidade de conectividade com a internet, a rede municipal disponibilizou conteúdos educativos em canais de televisão. Pode-se discorrer em estreitamento ou esvaziamento curricular decorrente desse formato escolar. A pesquisa TIC Domicílios indica que 98% das residências brasileiras têm aparelho de televisão, e, em termos de acesso, este é certamente o meio mais acessível, dada a presença massiva nos lares (Cetic, 2021). Entretanto é válido destacar que um ensino por meio dessa mídia possui muitas limitações, sobretudo a que se relaciona ao processo de interação ou troca socializadora, que favorece a aprendizagem.

Dessa forma, seguem no quadro 3 as respostas descritas pelos docentes, ao serem questionados qual era a visão, como professor(a), para reconfigurar a instituição escolar diante da realidade imposta pela pandemia da Covid-19.

Quadro 3. Trechos dos relatos dos professores.

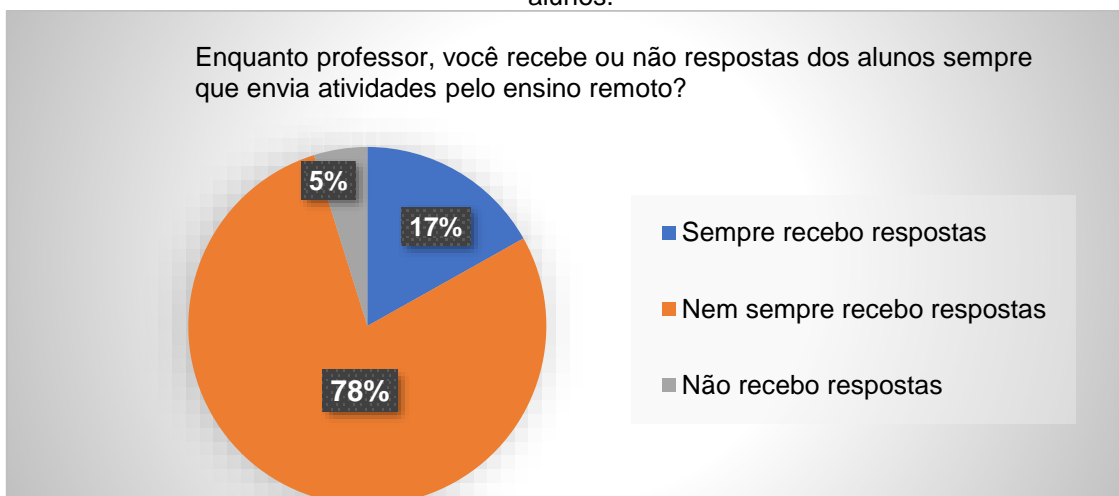
P14 - Ensino híbrido, mas não acredito que seja uma boa opção.
 P17 - A instituição escolar diante da realidade imposta pela pandemia da Covid-19 deve repensar a formação pedagógica dos professores. Desde quando estes estão na graduação. Deve também cobrar das políticas públicas para que os alunos tenham acesso à internet, o que é algo que dificulta bastante o nosso trabalho: a falta de acesso e condições dos alunos.
 P23 - Os pais precisam ser mais participativos, não tem como o professor fazer se a família não contribuir.
 P42 - Com ensino híbrido. Entretanto, as escolas também precisam se modificar para tal. Funcionando para crianças a partir dos 12/13 anos. Antes que isso não.
 P60 - O ensino remoto deve permanecer, não sei se a eficácia será a mesma que com as aulas presenciais, mas acredito que permaneça assim nas instituições escolares mesmo pós-pandemia.

Fonte: A fonte de dados.

As cinco respostas que mais se destacaram foram em relação ao ensino híbrido, visto que foi feita uma tentativa de educação remota e presencial, já no final da pandemia, em que a SME de Jataí chamou de ensino híbrido na rede municipal. No entanto, o ensino híbrido não foi da forma que ocorreu, na rede municipal (e isso seria uma pauta para uma outra pesquisa). As repostas também evidenciam a preocupação dos professores com a formação continuada deles.

Ao se pensar no processo de ensino e aprendizagem, os docentes foram questionados quanto às respostas recebidas das atividades enviadas aos seus alunos. Podem ser vistas as respostas obtidas no Gráfico 6.

Gráfico 6. Porcentagem de respostas sobre as atividades recebidas pelos professores dos alunos.



Fonte: A fonte de dados.

Os retornos indicam que apenas 14 professores informaram que sempre recebiam respostas de seus alunos, enquanto 65 afirmaram nem sempre recebiam respostas. Isso pode ser decorrente de alguns fatores abordados na pesquisa sobre o uso de tecnologias da informação e comunicação (Cetic, 2021), como, por exemplo: os responsáveis compartilham do mesmo equipamento tecnológico para trabalhar e os alunos estudar; ou os responsáveis pelos alunos estão no trabalho e não conseguem auxiliar os estudantes em suas atividades, ou ainda não têm acesso à internet ou a notebooks/smartphones.

Dentre as respostas dos professores no questionário, pode-se destacar a resposta do P23 no quadro 4:

Quadro 4. Trechos dos relatos dos professores.

P23 - Os pais precisam ser mais participativos, não tem como o professor fazer e fazer se a família não contribuir.

Fonte: A fonte de dados.

A escola tem a necessidade de atuar não só no conteúdo básico do desenvolvimento do conhecimento, mas também precisa priorizar momentos de ação na identidade do aluno, que deve ser visto como sujeito participativo do seu conhecimento e construtor dos valores que são fundamentais para sua vida. O conhecimento e a socialização são duas considerações interligadas, pois o indivíduo socializa-se a partir do conhecimento que adquire ao longo da vida. De acordo com Tedesco (2009), que identifica um déficit de socialização das crianças, a conta negativa de valores e atitudes que os pais não ensinam em casa cai, inevitavelmente, no colo do professor.

Para Tedesco (2009), a formação deve ser conseguida na "escola total", que cuida de formar o aluno inclusive moral e eticamente, sendo este o seu principal foco de atenção. A educação em face dos desafios atuais precisa de mudanças profundas e intensas que superem os sistemas educativos formais e padronizados.

A socialização primária no mundo todo, aquela que é tarefa da família, por meio dos vínculos de afetividade e respeito, vem perdendo terreno, ficando a cargo da instituição escolar. Essa socialização primária, envolvida pela

importância dos carinhos, afetos e valores importantes legados pela família, chega incompleta à escola. A família é considerada como instituição muito importante no processo de aprendizagem. É pela socialização primária que são interiorizadas normas e valores, assim como formas de relacionamento.

Nas escolas se assiste à falta de vinculação da família como ambiente habitual e fundamental de socialização primária, estando esse papel designado às instituições escolares. Com essa relevante falta da socialização primária, os efeitos na escola são proeminentes, trazendo alterações na atuação dos professores e na representação da instituição de ensino. A escola é o ambiente favorável para o aprendizado de uma sociabilidade rica, pois permite a interação com o outro (Tedesco, 2009). Por isso tamanha preocupação dos professores.

É na escola pública que os estratos sociais se encontram. Sabe-se que parte dos alunos não tem nenhum suporte em casa, em decorrência dos diversos fatores já abordados anteriormente. Investigar a eficácia da aprendizagem durante o ensino remoto foi uma das principais dificuldades para professores, pais e, inclusive, para os estudantes. Desta forma, destacam-se as respostas dos professores P06, P30 e P33 no quadro 5, nas quais se indica a preocupação com o processo de ensino e aprendizagem durante e após a pandemia:

Quadro 5. Trechos dos relatos dos professores.

P6 - Reclamamos muito da escola e das suas configurações, mas apesar das limitações o trabalho no espaço escolar é fundamental para a qualidade do ensino e aprendizagem, além de ser insubstituível.

P30 - Será um caos em relação a aprendizagem.

P33 - Conturbado e o processo de aprendizagem será dificultoso.

Fonte: A fonte de dados.

De acordo com as respostas, pode-se dizer que a escola é, neste sentido, o espaço por excelência que estabelece as condições apropriadas para o acesso ao conhecimento sistematizado. A educação, nesta direção, tem o poder de construir a humanidade no ser humano que, segundo Saviani (2008), não lhe é dada como dádiva ou como algo completamente inato. Assim, se a escola é o espaço por excelência para que a educação se concretize, ela é fundamental no processo de constituição do ser social, ao menos em seus aspectos culturais.

Para Saviani (2008), o trabalho educativo produz nos indivíduos a

humanidade, alcançando sua finalidade quando os indivíduos se apropriam dos elementos culturais necessários à sua humanização. A intenção da função educativa é assegurar que o ser humano se torne livre e esteja ciente da sua função social. E, para isso, tanto a escola como as demais esferas sociais devem proporcionar a procura e a reflexão, buscando razões para a explicação da realidade, uma vez que é por meio da reflexão e do diálogo que surgem respostas aos problemas.

Vale destacar, além das dificuldades inerentes ao distanciamento, também a insuficiência de tempo dos mediadores (pais ou responsáveis), que são trabalhadores, e a falta de instrução deles em razão de possuírem baixa ou nenhuma escolaridade. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que, no Brasil, em 2019, a proporção do nível de instrução das pessoas de 25 anos ou mais de idade foi a seguinte: sem instrução, 6,9%; ensino fundamental incompleto, 33,1%; ensino fundamental completo, 8,1%; ensino médio incompleto, 4,5%; ensino médio completo, 26,9%; ensino superior incompleto, 4,0%, e ensino superior completo, 16,5%. Ainda segundo o IBGE, a taxa de analfabetismo, em 2019, da população brasileira de 15 anos ou mais de idade era de 6,8% (IBGE, 2020).

O ensino remoto foi emergencial e se configurou como uma alternativa adotada pelas redes de ensino diante da situação que o país viveu. Trouxe, assim, desafios, aprendizagens e prejuízos à comunidade escolar, exponenciados pela falta de organização e convergência nacional. Cada um dos órgãos estaduais, público e privado, desenvolveu as atividades do próprio modo, a partir da possibilidade de construção contextualizada, dos próprios sujeitos da escola e das realidades nas quais estão inseridos. Entretanto, não pode ocorrer o esquecimento de uma grande parcela de estudantes que não têm facilidade de acessos. Portanto, ficam à espera e fora dos construtos realizados, ampliando, assim, a exclusão.

Para finalizar a análise, vale evidenciar as respostas descritas no quadro 6 pelos docentes quando questionados como eles imaginavam que seria o retorno das aulas presenciais.

Quadro 6. Trechos dos relatos dos professores.

P1 - Com muita insegurança e medo. Penso que a maioria dos alunos vão precisar de um reforço.

P6 - Em forma de sistema híbrido ou após a vacinação.

P20 - Com o sistema de educação híbrido. Acredito que muitos pais ainda não deixarão seus filhos voltarem para a escola. Aqueles que tiverem essa opção.

P34 - Neste momento difícil, devido espaço físico e também grande número de colegas que fazem parte do grupo ode risco.

P69 - Imagino que não continue somente presencial mais, que a educação será preparada tanto para ter aulas presenciais como aulas on-line. Fazendo esse rodizio com a turma.

P70 - Com a pandemia podemos perceber que o home school não é cem por cento eficiente. Logo, devemos estar preparados para tudo, então imagino que teremos o famoso ensino híbrido.

P81 - Complicadas, pois não haverá tempo para se recuperar todo o tempo perdido, assim os alunos ficaram prejudicados, as escolas que possuem aulas on-line todos os dias conseguem não prejudicar tanto o aluno, logo os alunos de escolas públicas serão prejudicados.

P83 - Imagino que pouco difícil, adequando o ensino de acordo com a aprendizagem adquirida.

Fonte: A fonte de dados.

As repostas indicam a insegurança que gerou a pandemia e a importância de se voltar à interpretação da capacidade de adaptação e aprendizagem diante das barreiras encontradas na interação com os dispositivos tecnológicos, que ganharam uma maior dimensão quanto ao seu uso.

O ensino remoto não deveria ter se resumido a plataformas de aulas on-line apenas com vídeos, apresentações e materiais de leitura. É possível diversificar as experiências de aprendizagem, que podem, inclusive, apoiar a criação de uma rotina que oferece a crianças e jovens alguma estabilidade frente ao cenário de muitas mudanças (Santana; Sales, 2020). O envolvimento das famílias também é chave, já que sempre foram importantes aliadas da educação.

É importante salientar que não se trata de utilizar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais, sobretudo os papéis de professor e de aluno (Lévy, 2011).

Pesquisas apontam que, quando o assunto é educação, o trabalho dos professores tem papel significativo no sentido de assegurar uma boa experiência, independentemente da solução utilizada. Diante do cenário em que foram igualmente impactados pela pandemia (Bauer, 2021), apoiá-los, pessoal e profissionalmente, é medida fundamental.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações aqui apresentadas buscaram compreender a ação pedagógica no uso das TDIC durante a pandemia da COVID-19 na rede municipal de Jataí (GO). Um questionário foi aplicado aos professores da rede municipal e respondido por 83 professores. Os dados foram analisados e caracterizaram os desafios enfrentados pelos professores, ressaltando suas maiores dificuldades, facilidades e dúvidas durante o planejamento e a aplicação de suas aulas.

Constatou-se que alguns aspectos da aula presencial se perderam com o ensino remoto emergencial, como: o convívio social, a troca de experiências, as afetividades, a emoção, o encontro, o contato pessoal, o reconhecimento dos estudantes enquanto pertencentes à mesma geração, a uma comunidade e ao grupo social, que possui valores, costumes e culturas comuns. Isso porque a educação é uma prática social. Também se perdeu parte das condições do professor de verificar e acompanhar as dificuldades individuais dos estudantes e promover um atendimento individualizado.

O ensino remoto emergencial foi a forma encontrada de tentar minimizar os impactos na educação e não privar os estudantes de um de seus direitos mais básicos, que é estudar. Para ministrar conteúdos escolares remotamente foi necessário levar em conta as condições técnicas de acesso à aula pelos discentes, a idade, o nível de desenvolvimento intelectual-cognitivo, os objetivos e as finalidades traçados para o ensino, dentre outros. Foi importante considerar a realidade de cada família, já que, durante o período da pandemia, foram escancarados: a desigualdade social; os acessos (e não os acessos à internet); a falta de computadores e smartphones para a realização e o acompanhamento

das atividades; a formação inicial e continuada dos docentes; a falta de espaço adequado para os estudos e a baixa escolaridade dos familiares que são os mediadores em muitos contextos.

Este artigo aponta para a necessidade de um contínuo aprofundamento de pesquisas sobre o tema estudado, com vistas a ampliar as possibilidades de construção de uma sociedade justa e voltada para a inclusão digital, não só educacional, mas nos diversos espaços sociais. Além disso, a pesquisa aposta em melhorias oriundas de políticas de valorização voltadas para os profissionais da educação. Para isso, urge reformulações nos cursos de licenciatura para a inserção de disciplinas que orientem sobre políticas públicas direcionadas à utilização das TDIC e à ampliação e oferta de cursos de formação continuada, sem custo para os professores e com garantias de condições objetivas de tempo, para que eles se envolvam de forma a se qualificar o trabalho docente.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, L. F. **Pandemia impôs a maior crise da História do capitalismo, afirma historiador**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://controversia.com.br/2020/06/25/pandemia-impos-a-maior-crise-da-historia-do-capitalismo-afirma-historiador>. Acesso em: 1º jan. 2020.
- BAUER, F. **Cenário da Exclusão Escolar no Brasil**: um alerta sobre os impactos da pandemia da COVID-19 na Educação. Disponível em: buscaativaescolar.org.br. Acesso em: 15 de maio de 2021.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Portugal: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. Parecer CNE/CP n. 19, de 8 dezembro de 2020. Dispõe sobre as normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 dez. 2020. Seção 1, p.106.
- CARVALHO, E. C. R. Ensino Híbrido: uma possibilidade real na educação básica? In: ASENSI, F. (Org.). **Produção Acadêmica e Pluralidade**. Rio de Janeiro: Pembroke Collins, 2021.
- CETIC. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros**: pesquisa TIC Domicílios. Edição COVID-19 - Metodologia adaptada. São Paulo: CGI.br, 2021.
- COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. **Letramento digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Ceale Autêntica, 2017.
- FREIRE, P. **Educação e Mudança**. Tradução de Lilian Lopes Martins. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.
- IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Rio de Janeiro: Agência IBGE Notícias, 2020.
- JATAÍ. **Secretaria de Educação realiza entrega de notebooks a professores da rede municipal**. Jataí, 2022. Disponível em: <https://www.jatai.go.gov.br/secretaria-de-educacao-realiza-entrega-de-notebooks-a-professores-da-rede-municipal>. Acesso em: 2 jun. 2022.
- JUNQUEIRA, E. **Não se pode confundir educação**. Disponível em: <https://mais.opovo.com.br/jornal/opiniao/2020/03/27/eduardo-junqueira-atividade-escolar-remota-nao-e-ead.html>. Acesso em: 27 jun. 2020.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2011.

PALÚ, J.; SCHÜTZ, J. A.; MAYER, L. **Desafios da educação em tempos de pandemia**. Cruz Alta: Ilustração, 2020.

PEIXOTO, J. VIEIRA, A. H. Reconfiguração da Instituição Escolar, EAD, Ensino Remoto e a Realidade Imposta pela Pandemia. *In*: MESQUITA, D. N. C. (Org.). **Escola de educação básica para todos**. Goiânia: Editora Espaço Acadêmico, 2020. v. V. p. 56-67. Ebook.

SANTANA, C. L.; SALES, K. M. B. Aula em casa: educação, tecnologias digitais e pandemia covid-19. **Educação**, v. 10, n. 1, p. 75–92, 2020.

SAVIANI, D. **Educação Brasileira**: estrutura e sistema. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

TAROUCO, L. M. R. Competências digitais dos professores. *In*: CETIC-BR. **Tic educação**: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019. p. 33-44.

TEDESCO, J. C. **O novo pacto educativo**. São Paulo: Ática, 2009.

VALENTE, J. A. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. *In*: VALENTE, J. A.; FREIRE, F. M. P.; ARANTES, F. L. (Orgs.). **Tecnologia e educação**: passado, presente e o que está por vir. Campinas: NIED/UNICAMP, 2018. p. 17-41.