

## Os desafios da docência para a mediação pedagógica apoiada em tecnologias: o impacto da pandemia sobre a práxis

### The challenges of teaching for pedagogical mediation supported by technologies: the impact of the pandemic on praxis

Aline Bairros Soares<sup>1</sup>  
Pauline Vielmo Miranda<sup>2</sup>

#### Resumo

A pandemia de Covid-19 causada pelo novo coronavírus (SARS-COV-2), demandou um desafio à prática docente, no que se refere ao uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, para a implementação do ensino remoto de caráter emergencial. O trabalho consiste num estudo exploratório qualitativo, de cunho crítico-reflexivo, acerca de um relato de experiência de uma docente em tempos de pandemia. O estudo se dá em uma escola de Educação Básica do interior do Rio Grande do Sul e tem como instrumento de coleta de dados o diário de bordo da docente. Aponta-se como desafios a necessidade de capacitação docente para aquisição da fluência tecnológica, organização didático-temporal, escolha de recursos tecnológicos para mediação pedagógica e a transposição dos saberes em um ambiente virtual. Por outro lado, o ensino remoto proporcionou aos docentes o desenvolvimento de competências e habilidades de mediação pedagógica apoiada em tecnologias. Diante disso, a Educação Básica vem sendo impactada de forma contínua, pois as pessoas tiveram que enfrentar as mudanças educacionais necessárias e operar os aspectos emocionais, psicossociais e físicos, em face da crise mundial instaurada.

**Palavras-chaves:** Ensino remoto; Ensino básico; Prática docente; Tecnologia digital de informação e comunicação; Covid-19.

#### Abstract

The Covid-19 pandemic caused by the novel coronavirus (SARS-COV-2) demanded a challenge to the teaching practice, with regard to the use of Digital Technologies of Information and Communication, for the implementation of the remote teaching of emergency character. The work consists of a qualitative exploratory study, of a critical-reflexive nature, about an experience report of a teacher in times of pandemic. The study takes place in a Basic Education school located in the interior of Rio Grande do Sul and has the teacher's diary and perceptions as a data collection instrument. Challenges point to the need for teacher training to acquire technological fluency, didactic-temporal organization, choice of technological resources for pedagogical mediation and the transposition of knowledge in a virtual environment. On the other hand, remote education has enabled teachers to invest in the development of skills and abilities of pedagogical mediation supported by technologies. In view of this, Basic Education is being impacted on a continuous basis, as people had to face the

---

<sup>1</sup> Mestrado em Educação Profissional Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atualmente é professora de Química no Colégio Metodista Centenário (Santa Maria/RS). E-mail: aline.qmc.bs@gmail.com.

<sup>2</sup> Mestre em Educação Profissional pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Especialização em andamento em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação pela UFSM. E-mail: pauline.v.miranda@hotmail.com.

necessary educational changes and operate the emotional, psychosocial and physical aspects, in the face of the established world crisis.

**Keywords:** Remote teaching; Basic teaching; Teaching practices; Digital technologies of information and communication; Covid-19.

## 1. Introdução

O mundo busca alternativas diante das incertezas que a pandemia do Novo Coronavírus (COVID-19) provocou, dentre elas a necessidade de isolamento social. Estados brasileiros foram adequando iniciativas para reduzir a circulação de pessoas e evitar aglomerações, adotando medidas regulatórias através de decretos, resoluções e portarias, tendo em vista conter a propagação do vírus.

As discussões sobre Ensino Remoto Emergencial (ERE) vêm se destacando como uma alternativa viável para continuidade das ações na área da educação, nos diferentes níveis de ensino. Nesta direção, a ERE, requer uma adaptação curricular temporária para que o ensino mediado por tecnologias possa atingir seus objetivos de manter o contato com os estudantes e mediar o processo de aprendizagem (HODGES et al. 2020).

De acordo com a Portaria 544/2020, do Ministério da Educação, as aulas podem ocorrer de forma remota até o fim do ano letivo, sendo que autorizado o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Frente à impossibilidade de realização de aulas presenciais, as instituições de educação que atendem aos diferentes níveis de ensino (básico ou superior), se viram diante de um impasse: suspender ou manter as atividades remotamente?

Esta é uma grande questão, quando pensamos que nem sempre a Educação é vista como uma preocupação geral da sociedade mundial. Nesta ocasião, entretanto, ela tem recebido um certo destaque, sendo imprescindível o reconhecimento pelos governantes de que a escola necessita de investimentos, tanto no que diz respeito à infraestrutura, como a oferta de cursos para aperfeiçoamento contínuo dos professores. Acredita-se que, os problemas e desafios sociais que se colocam, de forma cada vez mais urgentes, podem ser enfrentados com um mínimo de eficácia frente à realidade e as necessidades de um tempo, cujas feições são totalmente novas (ROSA, 2002).

Vivemos atualmente um grande desafio, por força e obra da realidade, um tempo de necessária humildade, em que todos necessitam aprender e ressignificar as

questões inerentes à utilização das tecnologias digitais, como parceira para a efetivação da prática docente nessa nova forma de ensinar. Talvez nunca, em nenhum outro momento da história, os caminhos estiveram tão abertos à ação criativa dos próprios professores.

Nesse contexto pandêmico, todos estão sendo “oficialmente” solicitados a construir os próprios projetos, sendo que nessa realidade, não há modelos pré-fixados e nem “receitas” prontas. Deste modo, o presente trabalho tem por objetivo, realizar uma análise reflexiva acerca da prática docente no Ensino Remoto Emergencial (ERE) em tempos de pandemia em uma escola de Ensino Básico do interior do Rio Grande do Sul.

## 2. Metodologia

O trabalho consiste num estudo exploratório qualitativo de cunho crítico-reflexivo acerca de um relato de experiência acerca da práxis docente em tempos de pandemia numa escola de Educação Básica do interior do Rio Grande do Sul. De acordo com Gil (2002, p.42), “as pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática”.

O lócus de pesquisa foi o trabalho pedagógico desenvolvido em uma escola de Ensino Básico (Fundamental e Médio), privada, localizada na cidade de Santa Maria, no Estado do Rio Grande do Sul.

A coleta de dados se deu por meio de um diário de bordo, onde eram descritas as experiências, percepções e observações exploratórias de uma educadora do Ensino Básico (Fundamental e Médio), através de anotações descritivas em campo, sob a vista do seu olhar pessoal, bem como a avaliação que teve dos processos formativos tecnológicos ministrados aos seus pares. Em sequência, para a análise dos dados, buscou-se através do olhar reflexivo desvelar os desafios colocados ao professor do Ensino Básico, enfocando a questão da necessidade de dar continuidade às aulas através do ERE e como vem-se dando o processo de ensino, mediado pelas TDIC.

Optou-se pela sistematização das reflexões acerca das vivências de ensino, desde a perspectiva educacional e formativa dos professores, destacando a

experiência (ainda em andamento) da continuidade das atividades e o levantamento de dados que significam as práticas realizadas na escola. A análise qualitativa dos dados foi selecionada, pois que segundo Groppo e Martins (2007, p.106) “os dados não se restringem ao aparente, mas contém ao mesmo tempo revelações e ocultamentos”.

### 3. O ensino remoto em tempos de pandemia

A pandemia de COVID-19 assolou a população em uma escala global, desde o final do ano de 2019. A doença, segundo Fauci, Lani e Redfield (2020) rapidamente demonstrou ser causada por um novo coronavírus estruturalmente relacionado ao vírus que causa a síndrome respiratória aguda grave (SARS). Com o atual cenário de globalização, a doença chega ao Brasil no início de 2020 com consequências catastróficas à saúde pública e à comunidade médica, sendo reconhecido o estado de calamidade pública pelo Decreto Legislativo n. 6/2020 (BRASIL, 2020a).

No sistema educacional não foi diferente, sendo alcançado em sequência pelo estado de emergência sanitária, trazendo reflexos na comunidade escolar desde março de 2020. Devido à alta capacidade infectividade do vírus, uma das soluções propostas inicialmente, pelos órgãos de saúde, foi o distanciamento social, já implementado em países do Oriente e da Europa. Com isso, inicialmente todas as escolas brasileiras foram fechadas a fim de proteger funcionários e alunos, aguardando as recomendações das entidades de saúde e do poder executivo dos entes federativos.

Quanto às normativas do Poder Executivo, no mês de março foi publicada inicialmente a Portaria 343/2020, que “autorizou, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação em educação superior dos sistemas federais de ensino” (BRASIL, 2020b). Esta portaria foi alterada pelas Portarias 345/2020, prorrogada pelas Portarias n. 395/2020 e n. 473/2020 e revogada pela Portaria 544/2020 que estendeu a substituição até o dia 31 de dezembro de 2020. Acrescenta-se a Lei 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabeleceu normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública

(BRASIL, 2020c). Esta lei nos traz a obrigatoriedade de observância do mínimo de dias de efetivo trabalho escolar, no ensino infantil, fundamental e médio.

Sendo assim, o Conselho Nacional de Educação, através do Parecer n. 5/2020, descreve como assunto a Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19 (BRASIL, 2020d), sugerindo no texto atividades pedagógicas não presenciais, que podem ser ou não mediadas pelas TDIC, e formas avaliativas em compasso com as legislações vigentes no contexto educacional.

Sabe-se que existem formas de disponibilizar atividades, não priorizando a utilização das TDIC como: disponibilização de atividades impressas, livros didáticos e atividades orientadas nestes materiais. Entretanto, o que se observa é que a maioria das escolas brasileiras optou pela utilização das TDIC, pela fácil comunicação e como mediadora do ensino. Algumas se utilizam de vídeoaulas, assim como de redes sociais, emails, e/ou mídias como rádio e televisão.

As escolas não estavam preparadas para este momento, apesar dos inúmeros trabalhos na literatura e das discussões acadêmicas sobre os avanços decorrentes da utilização das TDIC no campo educacional. Avanços estes que trouxeram ampliação da comunicação, rapidez de informações, interiorização da educação e inovação tecnológica nas escolas. Alguns poucos professores já debatiam e inseriam as tecnologias em seu fazer pedagógico, bem como descreviam e demonstravam a sua grande potencialidade quando inserida na escola, de forma coerente e planejada. Entretanto, devido à instantaneidade da mudança provocada pela pandemia, fez-nos pensar em como trabalhar nesta situação em uma realidade que se mostrou muito complexa em um novo modelo escolar que teve que ser implementado.

Nos interrogamos a forma de conduzir o ensino aprendizagem neste “novo normal”, em que pese, não pensamos na situação atual como na Educação a Distância (EAD). A EAD tem em seu currículo, *design*, projeto político pedagógico, professores e alunos preparados para lidar com seu formato, bem como sua forma de ensino e aprendizagem, processos avaliativos próprios e a disponibilidade de um polo de encontros presenciais para o apoio aos alunos.

Entretanto, muito se aprendeu com os ensinamentos e propostas da EAD, como afirma Guimarães et al. (2020, p.2) “métodos baseados no ensino a distância,

ferramenta importante na difusão de conhecimento, têm sido propostos e apresentado resultados positivos para o ER as atividades acadêmicas remotas emergenciais (AARE)". Neste momento, falamos em ERE, terminologia está sugerida como "termo alternativo" por Hodges et al. (2020), como para ser utilizada em "circunstâncias urgentes".

O ERE de maneira mais explicativa, segundo Hodges et al (2020):

[...] é uma mudança temporária de ensino para um modo de ensino alternativo devido a circunstâncias de crise. Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas para instrução ou educação que, de outra forma, seriam ministradas presencialmente ou como cursos combinados ou híbridos e que retornariam a esse formato assim que a crise ou emergência diminísse. O objetivo principal nessas circunstâncias não é recriar um ecossistema educacional robusto, mas, sim, fornecer acesso temporário à instrução e suporte educacional de uma maneira que seja rápida de configurar e esteja disponível de forma confiável durante uma emergência ou crise. (HODGES, 2020, sp.).

Acreditamos que existem viés delimitadores a serem pensados e (re)pensados. Inicialmente, podemos começar a delinear que o ERE pautado em um ciclo: educadores, escola, alunos e os pais/responsáveis que se tornaram os mediadores da educação domiciliar do aluno. Alunos, professores e pais tiveram que se preparar de forma repentina, de forma a auxiliar os alunos a construir um aprendizado efetivo.

Partindo disso, passamos a situações como a falta de infraestrutura tecnológica informacional e equidade de acesso (softwares, hardwares, rede de internet, plano de dados de móveis, etc.), local adequado para o desenvolvimento das atividades (o aluno tem uma área na sua casa que possa se concentrar e realizar as atividades), pessoas em casa (idosos e pessoas em isolamento com a doença, além da maior permanência das pessoas dentro de casa, devido a algumas restrições de circulação) e aumento dos problemas de renda e violência doméstica.

Outra questão, são os problemas psicossociais e o apoio psicológico aos envolvidos no processo. Nos questionamos como o aluno se sente em relação ao que está acontecendo, ao distanciamento dos amigos, colegas, professores, bem como de toda estrutura escolar. E também, como o professor se sente tendo que de forma célere se habituar com as tecnologias e ao planejamento da aula remota, bem como a exposição de sua imagem e o aumento da sobrecarga de trabalho.

Destacamos ainda a necessidade de pensar como os professores seriam capacitados, em tão curto tempo, proporcionando adequadas propostas de atividades e as avaliações, visto que implementar o mesmo planejamento de ensino presencial, para o de ERE não seria adequado para a formação do aluno.

Para Almeida e Valente (2011, p.50) a formação dos professores para a mediação do ensino através das TDIC, necessita que algumas condições sejam possibilitadas.

[...] deve criar condições para o professor construir conhecimento sobre os aspectos computacionais; compreender as perspectivas educacionais subjacentes aos softwares em uso, isto é, as noções de ensino, aprendizagem e conhecimento implícitas no software; e entender por que e como integrar o computador com o currículo e como concretizar esse processo na sua prática pedagógica.

Isso nos remete a quão complexa e gradual é a formação do professor para o uso pedagógico das TDIC, sendo que durante a pandemia precisou mobilizar, na maioria dos casos, uma formação massiva, que possivelmente não foi suficiente à construção da fluência tecnológica destes professores.

A equipe de gestão escolar teve que lidar com as questões de cunho administrativo, pensando como estruturar e adaptar os seus calendários acadêmicos e administrativos, definindo as atividades essenciais e as remotas. Definição essa, que ao que se sugere, deve ser debatida de maneira plural com os envolvidos na comunidade escolar, para que se chegue a um consenso no processo decisório das atividades, bem como conheça seu público e as limitações de cada um.

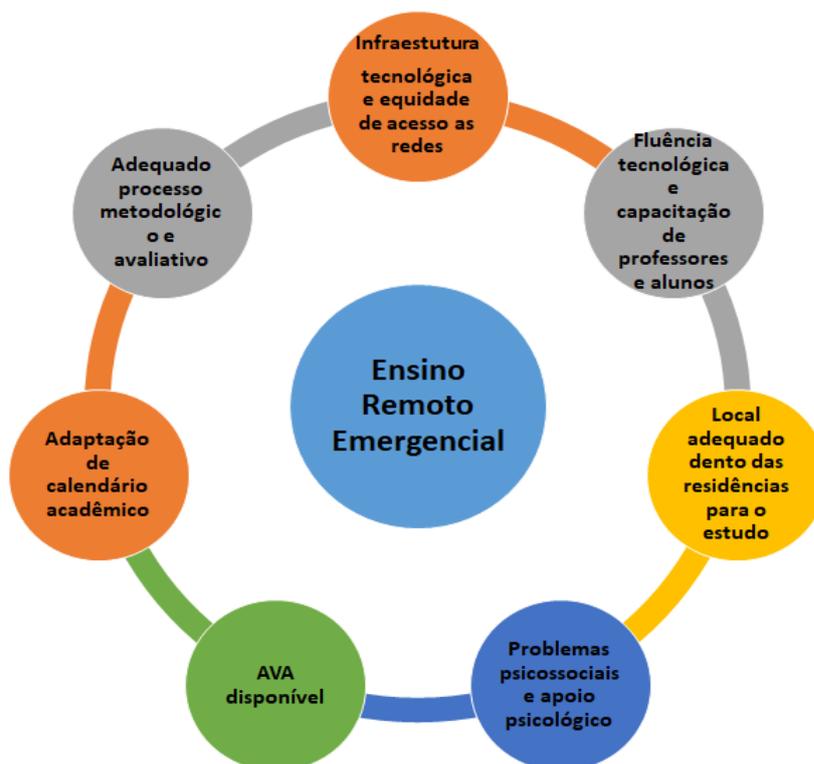
Ao mesmo passo, teve-se que pensar em qual plataforma as aulas seriam disponibilizadas e como se daria o suporte às interações entre os envolvidos, seja professor-aluno, aluno-aluno, professor-responsáveis. Qual o ambiente virtual de aprendizagem utilizar nessa nova realidade? Qual a melhor forma de mediar a aprendizagem?

Outra questão, foi a necessidade de implementação e prosseguimento das políticas de assistência estudantil, quando nos deparamos que muitas famílias perderam suas fontes de renda, sendo necessária a ajuda da escola com cestas básicas, bem como com ferramentas tecnológicas de acesso à internet e computadores/*tablets*. Sendo que a Lei 14.040 (BRASIL, 2020) enfatiza que:

§ 5º Os sistemas de ensino que optarem por adotar atividades pedagógicas não presenciais como parte do cumprimento da carga horária anual deverão assegurar em suas normas que os alunos e os professores tenham acesso aos meios necessários para a realização dessas atividades. (BRASIL, 2020, p.4).

De uma maneira geral, apontamos na Figura 1, as variáveis que devem ser levadas em consideração no emprego do ensino remoto de emergência nas escolas, ressaltando que elas não se esgotam e não se resumem.

Figura 1 - Variáveis a ser pensadas no desenvolvimento do ensino remoto



Fonte: desenvolvido pelos autores

Atualmente, como existe uma variável de distribuição da doença no país, alguns estados e municípios, já permitiram o retorno gradual das atividades letivas presenciais, desde que tomadas todas as precauções necessárias, o que gera a diferença de período de reposição de aulas no país. Quanto aos alunos, já se observa uma alta retenção, bem como evasão motivada em alguns casos pelas dificuldades encontradas que muitas vezes conduzem ao fracasso escolar. Essa questão deverá ser avaliada com mais atenção com a diminuição da pandemia e o retorno total das aulas presenciais.

Aos alunos e docentes que permanecem no ERE, deve-se refletir o quanto estamos sendo efetivos em nossas atividades como educadores? Apesar de toda estrutura que tentamos desenvolver, nem sempre se efetiva a cooperação e integração idealizada. Por outro lado, esse período tão difícil e desafiador, fará com que ressignifiquemos a introdução das inovações nas escolas.

#### **4. Desenvolvimento do ERE numa escola de Ensino Básico**

Em decorrência da pandemia da COVID 19, passamos a aguardar com certa inquietação e esperança o desenvolvimento e produção de uma vacina que possa mitigar os problemas sociais, econômicos, educacionais entre outros, decorrentes deste momento pandêmico que ceifa a vida dos brasileiros dia a dia.

O Colégio Metodista Centenário, assim como a maioria das escolas dos diferentes níveis de ensino do Estado do Rio Grande do Sul, teve as aulas e atividades presenciais suspensas a partir de 14 de março, dando-se início ao processo de ERE. Inicialmente a escola preparou um calendário no qual estipulava que os estudantes comesçassem suas aulas via Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) na última semana do mês de março. Neste período, a escola dedicou-se integralmente à capacitação dos seus professores de forma remota.

Além disso, a imersão das áreas nos AVA era gradativa, começando com os alunos e professores do Ensino Médio, posteriormente os do Ensino Fundamental até se concluir na Educação Infantil. Com ajuda da assessora de tecnologia educacional da escola, os professores tiveram capacitações na plataforma, como uma maneira de conhecer alguns recursos indispensáveis a suas aulas remotas, videoconferências com especialistas da área e suporte técnico, disponibilizado em diversos horários. A partir daquele momento, suas aulas deveriam estar dentro da plataforma educacional conhecida como Plurall.

O Plurall é um AVA que agrega em seu sistema, outros softwares de gamificação, GSuite, pacote, que integra ferramentas como o Google Meet, Drive e JamBoard, facilitando o acesso e registro das atividades planejadas em cada disciplina e realizadas de forma assíncrona ou síncrona, com os professores e alunos e também entre os alunos, dependendo do que for traçado no plano de ensino. A

escola optou por atender todas as demandas que facilitassem a comunicação professor-aluno e aluno-aluno através do AVA.

De acordo com Mendonça e Gruber (2019), formas síncronas de estudos são oportunizadas quando ocorrem em tempo real e citam como exemplo as ferramentas digitais, os chats e as videoconferências. Estas possibilitam momentos de interação síncrona entre alunos e professores permitindo discussões, troca de experiências e colaboração nos momentos à distância. Enquanto que, formas assíncronas de estudos são as que Spalding et al. (2020) definem como sendo desconectadas do mundo real, isto é, as tarefas são realizadas sem que os professores e alunos estejam conectados simultaneamente. Neste caso, as ferramentas digitais mais utilizadas seriam os textos, podcasts, videoaulas, e-mail e blogs (MENDONÇA; GRUBER, 2019).

Ainda, em função de se tratar de uma escola, que conta com alunos menores de idade, a mesma optou por não trabalhar pedagogicamente com aplicativos como WhatsApp, Telegram, Facebook e Instagram, que poderiam ser utilizados para facilitar o acesso a diálogos, mas sim vídeos e documentos utilizando-se da extensão “.pdf”. Para tal, a escola faz o uso da agenda escolar através de um aplicativo oferecido pela IsCool App.

Desde então, observou-se que numerosos têm sido os desafios da equipe pedagógica, como o suporte tecnológico aos alunos para acompanhamento das atividades remotas, as normatizações das ações e dos procedimentos e a formação dos professores para a efetivação dessa prática. Alguns desses desafios estão sendo atendidos pela escola através do empréstimo de equipamentos (tablets e computadores e notebooks) e também pelo regramento dado pela coordenação.

Nessa lógica, concordamos com Pessoa (2020) ao afirmar que fomos postos em uma realidade inesperada, ainda que a humanidade venha se deparando com modificações tecnológicas que impõe a todos nós, a tarefa de estarmos acompanhando essas transformações, sob a pena de ficarmos ultrapassados no tempo e nos enquadrarmos no perfil de “analfabetos digitais”. Em contrapartida, é comum se pensar nos alunos da escola como “nativos digitais”, que possuem facilidade em usar tecnologias digitais. Será mesmo desta maneira?

Sob a perspectiva de Prensky (2010), a concepção de nativo digital refere-se ao sujeito nascido na era digital. Porém, precisamos refletir que existem fatores que

precisam ser considerados como, em nosso país, a idade não determina se o sujeito é um nativo digital ou não, pois a falta de acesso, a desigualdade deve ser considerada. É consenso que no Brasil vivemos com desigualdades socioeconômicas, deste modo, em nossa realidade sociocultural não devemos estabelecer como “nativo digital” o sujeito que somente nasceu na era digital, uma vez que, sabemos que alguns destes jovens não possuem acesso às tecnologias digitais em suas casas, ou são quando as tem de forma precária.

Por outro lado, a fim de atender as demandas emergentes dos professores, a escola buscou efetivar ações: a primeira ação da escola foi disponibilizar uma série de tutoriais dos recursos educacionais disponíveis na plataforma Plurall. De acordo com Costa (2013), a intenção da formação de professores para o uso pedagógico das TDIC não deve estar apenas limitada ao domínio instrumental dos recursos tecnológicos. Porém, a atribuição é essencial como primeiro passo.

O uso das TDIC, requer a fluência tecnológica, para isso é fundamental manusear as ferramentas digitais antes de aplicá-las com finalidades educacionais. Considerando o que afirma Libâneo (2002), de que não há reforma educacional, nem proposta pedagógica sem os professores, já que são os profissionais diretamente envolvidos com os processos e resultados da aprendizagem escolar, faz-se, nesse momento pandêmico, investir na formação destes sujeitos para apropriem-se das ferramentas das tecnologias para mediação pedagógica. Assim, além dos tutoriais, os professores tinham *lives* com especialistas da plataforma Plurall duas vezes na semana, via *streaming* do Youtube, onde podiam interagir, tirar dúvidas e se capacitar quanto às novas ferramentas digitais.

Através da observação das atividades formativas online, reflete-se que os professores que antes estavam acostumados ao seu habitual quadro negro e giz, precisaram se preparar diante do novo desafio imposto. Evidenciaram-se ações como o apresentar, dialogar e manusear ferramentas tecnológicas digitais com pouco tempo para adaptação. Outrossim, o exercício de aprender novas formas de ensinar e de colocar em movimento diferentes componentes curriculares, através da mediação tecnológica, para que os estudantes tenham possibilidade de aprender, a questão do tempo tornou-se a primeira reflexão promovida pela impossibilidade da aula presencial: foi preciso (e ainda está sendo necessário) rever a relação com os tempos de aula (ARROYO, 2013).

Em uma aula presencial normalmente temos 50 minutos diante do aluno, isso já se mostrou muito cansativo em nossa realidade. Na ERE isso se mostrou ainda menos produtivo, pois precisamos pensar em estratégias ativas de ensino e de aprendizagem, o que necessitou de mudanças significativas no fazer pedagógico do professor. Na escola, apenas durante o primeiro trimestre, optou-se que as aulas continuariam com o tempo integral de horas. O desenlace foram alunos faltando às aulas e não suportando a carga horária extensa, outros ainda, praticamente adormecendo na frente do computador.

Ao que nos parece, ainda está presente o vestígio de que essa mudança, é um mal necessário, fruto do inevitável curso da vida, do qual somos as vítimas. Os desafios continuam sendo numerosos, porém a educação e o mundo pós-pandemia não serão mais os mesmos. Sem dúvida, uma tarefa difícil, conforme aponta Rosa (2002) porque exige um investimento de energia física, mental e emocional, em proporções que muitas vezes, parecem exceder nossas possibilidades.

A visão das TDIC como solução para os dilemas da educação está longe de ser a mais correta, mas elas possuem capacidade de indicar caminhos possíveis para práticas colaborativas e relações mais horizontais entre professores e alunos no Ensino Básico e Superior, tanto neste momento pandêmico, como no futuro. Afinal de contas, como nos ensinou Freire (1996), a educação é sempre histórica, localizada e deve contribuir para que os aprendentes (professores e alunos) assumam-se como seres sociais e históricos, como seres pensantes, transformadores, criadores e realizadores de sonhos.

Inserida nas provocações que enfrentamos, no que se refere à formação de professores, quanto à utilização pedagógica das TDIC, o primeiro passo é gerar uma mobilização para adesão voluntária a essa formação e, posteriormente, levá-los a deslocarem o foco de suas ações pedagógicas da tecnologia em si mesma para o alvo focalizado na aprendizagem que fundamenta e estrutura sua prática.

Os objetivos formativos devem orientar a escolha das tecnologias e não o contrário. Assim, as TDIC passam a ser utilizadas como meios que buscam facilitar ou flexibilizar a aprendizagem significativa ou, como sugere Jonassen (2007), são “ferramentas cognitivas”, artifícios que promovem mediação e construção de um saber, com base no pensamento crítico e foco na reflexão. Como pode-se perceber, as mudanças são consideráveis e afetam não apenas a sociedade de um modo geral,

como a nossa vida cotidiana. As tendências impostas pela atualidade trazem benefícios, mas também nos impõe prejuízos, principalmente, porque os benefícios não são para todos, ao contrário, destinam-se à minoria (LIBÂNEO, 2002).

Pesquisas decorrentes do período pandêmico indicam que o “pós-pandemia” poderá nos trazer um ambiente de fortes disputas no mercado de trabalho, como consequência da falência de muitas empresas, que concentram a maioria dos empregos, o que terá como consequência o desemprego em massa. Tudo isso, ressalta-se pela ineficiência de ações governamentais e incapacidade de um governo que desdenha da vida humana e, nitidamente, se omite diante da necessidade de agir com urgência, mediante a intervenção do Estado, para salvar vidas e empresas que sustentam tantas outras de famílias (PESSOA, 2020).

É compreensível que esse formato seja emergencial e não uma substituição definitiva das aulas presenciais que conta com todos outros recursos, incluindo laboratórios, além da singularidade de interagir diariamente com os alunos. Sabemos que muito do que se aprendeu nesse momento pandêmico se tornará, no pós-pandemia, parte de nossas rotinas, assim vislumbra-se um ensino diferenciado, com ações efetivas de interdisciplinaridade e implementação de componentes transversais tais como a ética e a gestão, no currículo como um todo.

A adaptação à realidade atual é um dos maiores desafios a enfrentar para atuar na formação das novas gerações, adequando-as às formas de se situar e conviverem em uma sociedade tecnologicamente desenvolvida (PESSOA, 2020). Compreende-se, apoiados em Pessoa (2020), que as preocupações de boa parte dos professores, são em relação às dificuldades que certamente vão emergir e que já significam uma sobrecarga de atividades, na medida em que, comprovadamente, o trabalho remoto docente impõe muito mais tempo e envolvimento, além do desafio em conviver entre a atividade profissional e o cotidiano familiar, simultaneamente.

Além disso, no decorrer do ano letivo, tem sido primordial o investimento pessoal na capacitação de uso de plataformas digitais, com as quais a grande maioria não possuía afinidade. A educação mediada por tecnologias precisa estar bem definida e com suporte da gestão da escola, o enfrentamento das dificuldades não deve ser um empecilho para que professores e alunos compreendam a importância de dialogar sobre alternativas inclusivas, que atendam à qualidade de ensino,

utilizando-se de metodologias adequadas e considerando as competências necessárias aos profissionais do futuro.

Entretanto, isso requer do professor um aprofundamento não apenas no uso das tecnologias, como em técnicas de comunicação, formas mais eficientes de expor e explicar conceitos, de organização da informação, de amostragem de objetos e demonstração de processos. Assim, faz-se necessário o desenvolvimento de competências que propiciem o domínio da linguagem informacional, conhecimento e uso das mídias e multimídias, bem como incorporação das inovações tecnológicas.

Por fim, alguns questionamentos surgem do imbricamento entre o atual contexto em que vivemos e o uso pedagógico das TDIC, como forma de provocações, para que os professores reflitam sobre o que este momento de apropriação das TDIC tem ensinado a respeito da práxis docente para o retorno das atividades no futuro? Voltaremos às antigas práticas educacionais? Abandonaremos aprendizados e experiências enfrentados no decorrer da pandemia e com a adesão ao ensino remoto? Vamos seguir a plataformização realizada por muitas escolas na criação dos seus AVA? Como serão utilizados esses ambientes virtuais no futuro? Será que continuaremos fazendo uso desses recursos?

Tratando-se de qualificações para os professores: qual a formação mais adequada aos professores para o enfrentamento à pandemia? Em que momento o professor está tendo uma qualificação para o uso das tecnologias digitais? Durante a Licenciatura ou ainda em Especializações e cursos livres? E quanto tempo os professores tiveram para isto? Nos chama a atenção que muitos cursos de formação inicial de professores ainda não contemplam a discussão acerca do uso pedagógico das TDIC.

Algumas Instituições de Ensino Superior (IES), ofertam apenas disciplinas eletivas que contemplam essa temática. Assim, entendemos a necessidade de, nas matrizes curriculares dos cursos de formação inicial de professores, conterem componentes voltados à discussão acerca do uso das TDIC, mas não apenas com uma abordagem teórica ou reflexiva, mas sim que permita aos futuros professores desenvolverem as competências digitais para saber não apenas mediar a aprendizagem, mas criar conteúdos e inovar o processo de ensinar e aprender.

Diante do exposto, acreditamos que lidamos atualmente com duas significativas precariedades na educação durante a pandemia: a falta de estrutura

(equipamentos, softwares, rede) e a falta de formação (inicial ou continuada) (SANTOS; CAVALCANTE, 2020). Em algumas escolas num cenário de aulas presenciais, anterior à pandemia, a maioria apresentava como recursos digitais e tecnológicos disponíveis em sala, um projetor digital fixo (sem computador) e outros equipamentos obsoletos. Até março de 2020, esse tipo de equipamento era observado como um avanço nas práticas pedagógicas, quando, na verdade, já apontavam para a precariedade enfrentada pelos sistemas de ensino.

Não foi o caso da escola referida neste trabalho, mas sabe-se que a maioria das escolas não possui uma quantidade adequada de dispositivos tecnológicos em seus laboratórios de informática, e isso contribui para que não atendam de modo efetivo a quantidade de alunos matriculados nessas unidades.

Como aponta Santos (2019) alguns professores sentem dificuldades em realizar atividades que utilizam tecnologias digitais, pelo fato das escolas possuírem laboratórios com computadores ultrapassados e em número reduzido. Adicionalmente a isto está a falta de fluência tecnológica dos professores que não se sentem aptos para explorar as TDIC. Parece existir uma lacuna no que se refere a formação de professores para as tecnologias digitais e o reflexo disso é observado no receio que muitos professores têm em utilizar metodologias ativas no ensino (FILATRO; CAVALCANTI, 2018) e no desenvolvimento do letramento digital para práticas sociais na cultura digital (LÉVY, 2010).

Porém, ainda assim, apesar de todos os desafios impostos pela pandemia aos professores, os mesmos vêm sendo convidados a mudar, e cabe destacar que estes têm buscado inúmeras alternativas para tornar o processo de aprendizagem mais atraente, flexível e humanizado. Neste sentido, as experiências desse período os ajudarão na construção de novas perspectivas e práticas de ensino. Sobretudo os professores que buscam ampliar a utilização das TDIC no Ensino Básico e aqueles que estavam começando a utilizar as TDIC, têm o uso das tecnologias ampliado.

## 5. Considerações Finais

A pandemia do Covid-19 impactou os professores em todas as esferas educacionais. Nesse sentido, o uso pedagógico dos recursos das tecnologias passou a ser imprescindível para a manutenção do vínculo com os estudantes e para

mediação da aprendizagem. Nesse sentido, o ERE tornou-se um agente de mudança requerendo dos professores novas formas de ensinar e aprender, ressignificando suas práticas pedagógicas.

O trabalho do professor se mostra como um grão de areia em um deserto de desafios que se impõem sobre a educação, especialmente no que se refere à fluência tecnológica para qualificar o planejamento das atividades pedagógicas. Como exemplo de alguns desses desafios podemos citar: a adaptação e flexibilização em relação à uma nova forma de ensino e a aprendizagem e utilização das ferramentas tecnológicas para o ensino, o que pode gerar sentimentos de insegurança, dúvidas e sobrecarga de trabalho. Ademais, como motivar e engajar os alunos no ensino remoto? Como contribuir para superar as dificuldades enfrentadas pelos alunos que impactam também na relação pedagógica; as demandas e cobranças por parte da gestão?

Sabe-se que nada substitui o ensino presencial e a convivência social proporcionados pela escola, porém, é preciso estarmos abertos ao aprendizado e experimentação de novas formas de mediação da aprendizagem. É importante ressaltar que há críticas em relação à educação mediada pelas tecnologias, sobretudo num país com tanta desigualdade social como o Brasil, pois, isto gera mais exclusão do que inclusão social uma vez que o acesso à Internet e equipamentos tecnológicos não abrange todos os alunos. Apesar das críticas pertinentes, os professores não tiveram muita escolha a não ser se adaptar, aprender a aprender e continuar trabalhando.

À vista disso, não só no contexto pandêmico, faz-se necessário estimular os professores a buscar continuamente por capacitações com temáticas das novas tecnologias educacionais, onde possam utilizar e desenvolver procedimentos de ensino e de aprendizagem, com a contribuição das TDIC como um recurso didático e pedagógico, com vistas a inovar o processo de trabalho.

De certa forma, podemos inferir que a pandemia do Covid-19 acabará por potencializar o desenvolvimento profissional dos professores, oportunizando novas aprendizagens profissionais e a integração das TDIC no processo pedagógico.

Por fim, apontamos para a necessidade de políticas públicas que incentivem, assim como o DigComEdu, proposto na Europa, a formação de professores para o uso das tecnologias, não apenas como um instrumento de ilustração ou de apoio ao

aprendizado do estudante, mas um instrumento de inovação, rompendo com os velhos paradigmas do dar e receber, característicos de uma educação bancária, tão criticada por Freire.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B.; VALENTE, J.A. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Editora Paulus, 2011.

BRASIL. Decreto Legislativo n. 6, de 20 de março de 2020. Reconhece, para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do Presidente da República encaminhada por meio da Mensagem nº 93, de 18 de março de 2020. Diário Oficial da União, Poder Legislativo, seção 1, Brasília, DF, p. 1, 20 mar. 2020a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/portaria/DLG6-2020.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/DLG6-2020.htm)>. Acesso em: 10 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria n. 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Diário Oficial da União, ed. 53, seção 1, Brasília, DF, p. 39, 18 mar. 2020b. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>>. Acesso em: 10 nov. 2020.

BRASIL. Lei 14.040 de 18 de agosto de 2020. Estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020; e altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Diário Oficial da União, ed. 159, seção 1, Brasília, DF, p. 4, 09 ago 2020c. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/Lei/L14040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Lei/L14040.htm)>. Acesso em: 18 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Secretaria Executiva. Sumula do Parecer CNE/CP n. 5/2020. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Diário Oficial da União, ed. 83, seção 1, Brasília, DF, p. 63, 04 maio 2020d. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/sumula-do-parecer-cne/cp-n-5/2020-254924735>>. Acesso em: 07 nov. 2020.

COSTA, F. A. O potencial transformador das TIC e a formação de professores e educadores. In: Almeida, MEB; Dias, P; Silva, BD (Org.). **Cenários de inovação para educação na sociedade digital**. São Paulo: Editora Loyola, p. 47-74, 2013.

FAUCI, A.S.; LANE H.C.; REDFIELD, R.R. Covid-19 - navigating the uncharted. **N Engl J Med**, Massachusetts, v.382, p.1268-1269, 2020.

FILATRO, A; CAVALCANTI, C.C. **Metodologias inovativas na educação presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

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

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

GUIMARÃES, M.P.O.; MAYER, A.F.; LIMA, G.; MENDONÇA, K.; SANTOS, M.; RODRIGUES, V.; RAIOMINDI, G.A. Engajamento e Protagonismo Estudantil na Promoção da Educação

Médica em Tempos de Pandemia da Covid-19. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.44, n.153, Out. 2020.

GROPPO, L. A.; MARTINS, M.F. **Introdução à pesquisa em educação**. Piracicaba: Editora Biscalchin, 2007.

HODGES, C.; MOORE, S.; LOCKEE, B.; TRUST, T.; BOND, A. The difference between emergency remote teaching and online learning. (Online). **Educause Review**. Washington, Disponível em: <<https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>>. Acesso em: 18 nov. 2020.

JONASSEN, D. **Computadores, ferramentas cognitivas: desenvolver o pensamento crítico nas escolas**. Porto: Editora Porto, 2007.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Editora Cortez, 2002.

MENDONÇA, I. T. M.; GRUBER, C. Interação síncrona na Educação a Distância a partir do olhar dos estudantes. **Informática na educação: teoria & prática**. Porto Alegre, v.22, n.2, p. 159-174, maio/ago. 2019.

PESSOA, R. Os desafios dos docentes em tempos de pandemia e de novas tecnologias de ensino. *In: Aduf - Sindicato dos Docentes das Universidades Federais de Goiás*. Ascom Adufg-Sindicato. Goiânia, GO, jul. 2020. Disponível em: <<https://www.adufg.org.br/noticias/2-noticias/8696-artigo-osdesafios-dos-docentes-em-tempos-de-pandemia-e-de-novas-tecnologias-de-ensino>>. Acesso em: 18 nov. 2020.

PRENSKY, M. **Teaching digital natives: partnering for real learning**. LA: Corwin Publishers, 2010.

ROSA, S.S. **Construtivismo e mudança**. São Paulo: Editora Cortez, 2002.

SANTOS, N.A. **Das páginas às telas: o lugar do (não) lugar dos gêneros digitais no livro didático de Português**. 2019. (Dissertação de Mestrado em Educação). Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação. Maceió: Universidade Federal de Alagoas, 2019.

SANTOS, N.A.; CAVALCANTE, M.A.S. Gêneros digitais em livros didáticos de português: uma abordagem focada no livro didático e na concepção de professores. **Revista de Letras**, v.12, n.1, 2020.

SPALDING, M.; RUEN, C.; VASCONCELLOS, L.; VEGIAN, M. Desafios e possibilidades para o ensino superior: uma experiência brasileira em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, v.9, n.8, p.1-23, jul. 2020.