

## O PAPEL DO PROFESSOR E O USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA

THE ROLE OF THE TEACHER AND THE USE OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN PANDEMIC TIMES

EL PAPEL DEL PROFESOR Y EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS EDUCACIONALES EM PERIODOS DE PANDEMIA

Edna Alves Pereira da Silva <sup>1</sup>  
Doralice Leite Ribeiro Alves <sup>2</sup>  
Marinalva Nunes Fernandes <sup>3</sup>

**Manuscrito recebido em:** 30 de janeiro de 2021.

**Aprovado em:** 25 de março de 2021.

**Publicado em:** 25 de março de 2021.

### Resumo

Esse texto visou analisar as relações entre o ensino e as novas tecnologias da informação e comunicação, observando a importância do professor/mediador no uso das ferramentas tecnológicas como aliada na busca de um ensino de qualidade mesmo em tempos de pandemia. Ferramentas estas que necessitam de profissionais qualificados, capazes de auxiliar os alunos na produção do seu próprio conhecimento, uma vez que estes atualmente fazem uso diário dos vários equipamentos tecnológicos existentes no ambiente que os cercam. Todavia, é notório que os discentes, na busca de conhecimentos significativos, necessitam de orientações, principalmente neste momento em que o ensino está sendo realizado de forma remota, ou seja, não presencial. Este texto está ancorado em um estudo bibliográfico sobre o papel do professor e o uso das tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem, tendo como base os seguintes autores: Costa et al (2020); Elias et al (2020); França (2020); Habowski e Conte (2019); Neira (2016); Oliveira (2001); Souza (2013); e Teruya (2005).

**Palavras-chave:** Ensino-aprendizagem; Pandemia; Professor; Tecnologia.

---

<sup>1</sup> Mestranda em Ensino, Linguagem e Sociedade pela Universidade do Estado da Bahia. Licenciada em Geografia pela Faculdade de Tecnologia e Ciências. Professora na Rede Municipal de Educação de Malhada de Pedras.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9842-4746>

Contato: [ednaapsilva10@gmail.com](mailto:ednaapsilva10@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestra em Letras pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Professora na Rede Municipal de Educação de Malhada de Pedras.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3863-7803>

Contato: [doradimel@gmail.com](mailto:doradimel@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Professora no Programa de Pós-Graduação em Ensino, Linguagem e Sociedade pela Universidade do Estado da Bahia. Integrante do Grupo de Pesquisa Cultura Sociedade e Linguagem e do Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4878-7909>

Contato: [mnfernandes@uneb.br](mailto:mnfernandes@uneb.br)

### Abstract

This text aimed to analyze the relationship between teaching and the new information and communication technologies, noting the importance of the teacher / mediator in the use of technological tools as an ally in the search for quality education even in times of pandemic. Such tools need qualified professionals, able to assist students in the production of their own knowledge, since they currently make daily use of the various technological equipment existing in the environment that surrounds them. However, it is clear that students, in the search for meaningful knowledge, need guidance, especially at this time when teaching is being carried out remotely, that is, outside the classroom. This text is anchored in a bibliographic study on the role of the teacher and the use of information and communication technologies in the teaching-learning process, based on the following authors: Costa et al (2020); Elias et al (2020); France (2020); Habowski e Conte (2019); Neira (2016); Oliveira (2001); Souza (2013); and Teruya (2005).

**Keywords:** Teaching-learning; Pandemic; Teacher; Technology.

### Resumen

El objetivo de este texto fue analizar las relaciones entre la docencia y sus nuevas tecnologías de la información y comunicación mirando la importancia del profesor/mediador en el uso de las herramientas tecnológicas como un incremento buscando una docencia de calidad aún que en periodos de pandemia. Herramientas que lo necesitan profesionales cualificados, que se atrevan a auxiliar los alumnos en la producción de sus propios conocimientos, ya que estos utilizan diariamente una gran mezcla de equipos tecnológicos existentes em su entorno. Sin embargo, es notorio que los estudiantes, en su busca por conocimiento, necesitan de orientación, además, en este período con docencia remota, no presencial. Este manuscrito tiene como base un el estudio bibliográfico sobre el papel del profesor y el uso de tecnologías de la información y comunicación en el proceso de docencia/aprendizaje, teniendo como soporte los autores: Costa et al (2020); Elias et al (2020); França (2020); Habowski e Conte (2019); Neira (2016); Oliveira (2001); Souza (2013); e Teruya (2005).

**Palabras clave:** Docencia/aprendizaje; Pandemia; Profesor; Tecnología.

### Introdução

Atualmente a sociedade está marcada pelo avanço da tecnologia, a qual traz consigo diversas alterações, inclusive no âmbito educacional, fazendo-se necessária a adoção de novas práticas pedagógicas alterando as formas de ensinar e aprender. Esse modelo desafiou o professor a buscar novas metodologias, inserindo as ferramentas tecnológicas em seu planejamento.

O presente texto é resultado de uma pesquisa bibliográfica que visa analisar as relações entre o ensino e as novas tecnologias da informação e comunicação, especialmente o computador e a internet, como possibilidade de produção de

conhecimento, importantes na formação de cidadãos que questionam, estimulam, organizam, sistematizam e selecionam, em um contexto no qual o professor seja mediador do processo.

Existem várias maneiras de a sociedade adquirir conhecimento, uma delas é por meio da informação, que acontece através do rádio, televisão, jornais, revistas, filmes, computadores com diversos programas, software, redes sociais e internet e está presente no cotidiano das pessoas, onde quer que estejam, e chegam em tempo real interferindo nos hábitos dos sujeitos sociais.

No final do ano de 2019, o mundo foi surpreendido com a notícia da propagação de um vírus denominado SARS-CoV-2 que provoca a COVID-19 e, devido a sua proliferação em todos os continentes, foi decretada como pandemia no início de março de 2020. Diante disso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendou como uma das medidas básicas para enfrentamento do vírus o isolamento e distanciamento social.

Com o intuito de cumprir essa recomendação da OMS, Estados e Municípios brasileiros decretaram a suspensão das aulas presenciais. Após uma semana, o Conselho Nacional de Educação (CNE) elucidou aos sistemas e redes de ensino, a necessidade de reorganização das atividades acadêmicas em todos os níveis e modalidades de ensino em decorrência da suspensão das aulas. No final do mês de março de 2020, O CNE emitiu um parecer acerca da organização do calendário escolar e da possibilidade de computo de atividades não presenciais para fins de cumprimento das 800 (oitocentas) horas obrigatórias previstas na Lei de Diretrizes e Bases (LDB) - Lei nº 9394/96, para o ano de 2020 em razão da pandemia.

Uma das possibilidades encontradas pelos sistemas de ensino e pelos professores em geral de ofertar o ensino nesse período foi fazer uso das ferramentas tecnológicas, principalmente aquelas que os alunos têm maior acesso, o computador e o celular. O momento exige dos gestores e educadores um posicionamento rápido e criativo diante da nova realidade. O grande número de informações disponíveis, a rapidez de acesso a essas informações e as possibilidades de interação entre os indivíduos de diferentes universos intelectuais e culturais têm trazido inúmeras mudanças ao processo de ensino e aprendizagem.

A pandemia expõe as fragilidades dos sistemas de ensino no Brasil, principalmente os sistemas municipais que conquistaram autonomia no final do século XX por meio da Lei n. 9394/1996. Na lista de fragilidades encontra-se a formação dos profissionais da educação, objeto de preocupação dos autores da teoria crítica desde as últimas décadas do século XX, que em seus estudos e pesquisas destacavam a necessidade de refletir sobre o uso das tecnologias na educação. Essa ausência de formação sólida impossibilitou-nos acumular conhecimentos e experiências para enfrentar o debate de questões desafiadoras. O período pandêmico impõe o uso das tecnologias como única possibilidade das instituições de ensino realizarem suas atividades. Esse quadro nos coloca diante de uma realidade que requer o exercício diário da ação-reflexão-ação. Todavia, questionamos: refletir a partir de qual parâmetro, se não possuímos acúmulo teórico suficiente sobre o assunto? Pensar a prática pela prática? Nesse contexto, considerando principalmente a educação, “a tecnologia passou de *modus operandi* à condição de *modus vivendi*” (ZUIM *apud* HABOWSKI e CONTE, 2019, p. 97)

Contudo, repensar o ensino–aprendizagem no momento atual, requer um profissional que esteja aberto a esta nova realidade, estando apto a aprender sempre, desenvolvendo sua capacidade crítica, reflexiva, autônoma e de cooperação, sendo que estes são pressupostos importantes para realizar mudanças significativas no cenário educacional e no mundo em constante transformação.

O presente trabalho aborda a importância das ferramentas tecnológicas no processo de construção do ensino-aprendizagem e o papel do professor como mediador do conhecimento através da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

O estudo apresentado está longe de ter a intenção de esgotar um assunto tão complexo e inovador no cenário atual. No entanto, espera-se que faça uma reflexão crítica sobre o papel do professor/mediador e o uso das tecnologias educacionais como ferramentas essenciais para a produção do conhecimento no período em que se faz necessário o isolamento e/ou o distanciamento social.

## O professor como mediador no uso das ferramentas tecnológicas

A inserção das tecnologias da informação e comunicação nas instituições de ensino tem sido relevante nos últimos anos. No entanto, algumas escolas não possuem ferramentas tecnológicas suficientes e também nem todos os professores estão qualificados para fazerem uso dessas tecnologias adequadamente, necessitando, portanto, de políticas públicas que garantam investimentos em infraestrutura, equipamentos tecnológicos e formação continuada para os professores.

Nos tempos modernos, em que mudanças estão ocorrendo de forma acelerada, faz-se necessário, como destaca Habowski e Conte (2019), pensar a educação como ato político e humano em que as tecnologias constituem parte desse universo cultural. Isso requer a implementação de alguns elementos essenciais nos sistemas de ensino, “formação e atualização de professores, de forma que a tecnologia seja de fato incluída no currículo escolar, e não vista apenas como um suplemento ou ferramenta periférica (...) criação de conteúdos inovadores, que utilizem toda a competência dessas tecnologias” (STINGHEN, 2016, p.27).

Habowski e Conte (2019, p.44) afirmam que “as máquinas fazem pensar em uma lógica diferente do que as pessoas, estas divergem principalmente pelas formas de pensar, que incorporam gostos, sentimentos e as máquinas não”. Assim sendo, o professor precisa reconhecer-se um aprendente digital e empenhar-se para superar o praticismo e a ingenuidade diante desses artefatos. Como utilizar o sociointeracionismo defendido por Vigostsky com mediação tecnológica? Moraes e Conte (2020, p. 120), tomando por base os estudos de Vygotsky (2005), reforça a importância da construção do conhecimento de forma interativa, reconhecendo que o meio social influencia no processo de desenvolvimento do sujeito, destacam, ainda, “que a capacidade intelectual não é herdada, mas é construída no processo interativo dos sujeitos com os contextos vitais”.

O ensino mediado pela tecnologia, de forma remota, constitui-se em grande desafio ao professor, principalmente aos que atuam na educação básica com crianças e adolescentes. Os espaços de vivências desses sujeitos são plurais, ricos em experiências, mas, muitos deles não se enquadram dentro da técnica e disciplina exigidas por esse

modelo de ensino. Como proceder? Quem proporciona o suporte a esses professores? Temos acompanhado uma tentativa de transposição do mundo real para o mundo virtual, com o desejo de garantir os conteúdos aos alunos.

Para fugirmos do abismo do tecnicismo puro e simples, a busca pelo conhecimento teórico faz-se necessária para o trabalho em uma perspectiva interativa, romper com a passividade do aluno, tornando-o participativo, coautor no trabalho pedagógico (TORTORELI & GASPARIN, 2012).

Sabemos que um dos papéis desempenhados pelo professor é mediar e acompanhar o processo de ensino e aprendizagem dos educandos, seja na relação de provocador de situações-problemas ou nas interações e socializações dos conhecimentos adquiridos pelos mesmos. Todavia, de acordo com Moraes e Conte (2020, p.121),

qualquer adulto mediador, quer sejam pais ou professores, que agem no sentido de mostrar ou ensinar sobre a vida e o mundo, tem um papel muito importante na vida de outra pessoa, pois é a partir daquele momento ou daquela aula que o indivíduo aprende os valores necessários para ser um cidadão.

O professor que não obteve formação para utilizar os recursos tecnológicos demanda muito esforço e conseqüentemente depreende muito tempo para tornar suas aulas mais atrativas, muitas vezes sem êxito. Quando ocorre o contrário, professor que possui o domínio das tecnologias e o faz de forma eficaz, a tendência é contribuir com os educandos, no sentido de aprimorarem o conhecimento já adquirido e a adquirirem novos conhecimentos. Para tanto,

o professor não precisa ser especialista no uso da Internet, mas é preciso conhecer as possibilidades dessa ferramenta no processo de ensino e aprendizagem, saber usá-la com o intuito de desenvolver aulas mais prazerosas e dinâmicas. Muitas vezes os alunos se sentem mais seguros no uso das tecnologias, quando percebem que o professor se utiliza de tais recursos de maneira útil e significativa. (SOUZA, 2013, p. 20)

Com o uso dos recursos tecnológicos em prol do aprendizado, torna-se claro que o professor deixa de ser detentor do saber e passa a ser mediador do conhecimento, incentivando o educando na busca de uma aprendizagem significativa.

As tecnologias da informação e comunicação são instrumentos que auxiliam o professor a alcançar meios de interação entre ferramentas tecnológicas e a aprendizagem de maneira relevante, trazendo inovação para as aulas e valorizando o conhecimento já adquirido pelo aluno.

A atual expansão do setor tecnológico faz com que muitos se deslumbrem e concluam que eles poderão resolver os grandes problemas educacionais sem a presença do professor. No entanto, a tecnologia por si só não resolverá esses problemas, mas se contar com profissionais habilitados e competentes para o seu uso, será possível amenizá-los e/ou solucioná-los. Todavia, muitos professores não estão preparados para lidar com essa nova realidade. Nesse ponto, *Habowski e Conte (2019, 114)* afirmam que:

a tecnologia, isoladamente, não é uma solução mágica para os problemas da educação, mas quando aliada à prática social e à interação humana pode contribuir para a (re)construção coletiva de aprendizagens. Para tanto, é viável afirmar que essa nova realidade assusta e gera dificuldades nos planejamentos escolares, pois muitos professores não sabem utilizar essas interfaces e, conseqüentemente, orientar os estudantes na compreensão de como se relacionar e produzir significados com as tecnologias.

De acordo com Perrenoud (2001), uma das dez competências para uma nova profissão de professor é utilizar as novas tecnologias. Porém, estas precisam ser utilizadas de forma que envolvam os alunos em sua aprendizagem e, principalmente, que auxiliem na construção do seu próprio conhecimento. Além disso, a inserção dos recursos digitais e tecnológicos na educação já estão previstos nos documentos oficiais de parametrização do ensino emitidos pelo Ministério da Educação. A competência geral 5 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por exemplo, contempla o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao uso significativo e responsável das tecnologias digitais, isto é,

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

Os professores são constantemente desafiados a inovar. Assim, percebe-se que os recursos tecnológicos têm um importante papel na vida do educando para o desenvolvimento de habilidades e competências. Ao trazê-las para o processo de ensino e aprendizagem, o educador deve ter ciência de que as TIC são ferramentas que devem colaborar para a abordagem dos conteúdos, visando à aprendizagem significativa.

Para tornar o uso das tecnologias relevantes, é imprescindível uma boa fundamentação teórica sobre o assunto, bem como saber utilizar metodologias práticas e diferenciadas, para trabalhar em um ambiente informatizado. Segundo Teruya (2005, p. 27), “A tecnologia em si não aumenta a motivação dos alunos, mas se a proposta de trabalho for interessante e o ambiente de aprendizagem desafiador, os alunos participam com empenho e interesse pelo conhecimento”. Cabe ao professor relacionar o conteúdo teórico com os recursos da mídia para que haja uma integração entre ambos.

O Estado é o propositor responsável pelas políticas públicas e a educação uma política de relevância social, é imprescindível a garantia de condições ao professor para proporcionar meios para que os alunos se tornem sujeitos ativos, capazes de relacionar conteúdos, pesquisar, analisar e assim construir seu próprio conhecimento com o auxílio das tecnologias da informação e comunicação.

A utilização de novas metodologias e o manuseio das ferramentas tecnológicas como um recurso didático no cotidiano do educando contribuem para aumentar a participação no processo de ensino-aprendizagem, estimulando-os a desenvolverem a sua autonomia na busca pelo saber.

Assim, as tecnologias da informação e comunicação são grandes aliadas no processo de ensino-aprendizagem, mas necessita de professores/mediadores qualificados e capazes de utilizá-las de forma eficaz para alcançar os objetivos desejados. Fica claro que nenhum trabalho consegue alcançar bons resultados sem o auxílio do professor e que a construção do conhecimento pode ser adquirida pelos alunos através dos recursos tecnológicos. Porém, a supervisão do professor/mediador é essencial. O mediador irá estimular a pesquisa e a busca pelo conhecimento de forma seletiva, proporcionando momentos de construção participativa envolvendo aluno e professor. Sobre essa questão assevera, Oliveira:

o uso da tecnologia deve ser visto pelo professor como um recurso, uma ferramenta que não promove o aprendizado por si só. Todo o trabalho deve estar embasado no referencial pedagógico que irá dar o suporte apropriado para o desenvolvimento do projeto educacional, sendo a tecnologia vista como mais um recurso mediador do processo (OLIVEIRA, 2001, p. 6).

Sendo assim, fica claro que o papel do professor como mediador é essencial para um bom aprendizado dos alunos e a inserção das tecnologias da informação e comunicação nos ambientes educacionais é fundamental.

### **A importância do uso das ferramentas tecnológicas no processo ensino-aprendizagem**

A tecnologia está modificando o cenário educacional que passa a necessitar cada vez mais de vários equipamentos tecnológicos como: TVs, projetor de slides, computadores modernos, softwares diversos e internet de alta qualidade, para que seja possível proporcionar aulas atrativas e eficazes, contribuindo no aprimoramento das práticas pedagógicas.

Para isso, é de fundamental importância que as escolas, ao adquirirem novos equipamentos tecnológicos, não os utilizem apenas como meros instrumentos ilustrativos, mas que de fato explorem as suas potencialidades, capazes de ofertar atividades que proporcionem aprendizagem e que não seja somente para preencher o tempo ocioso dos educandos. Já que estes utilizam os equipamentos tecnológicos com atividades de ciberespaço, em especial as redes sociais, para preencher seu tempo ocioso, na busca apenas de prazer e satisfação sem nenhuma relação às diversas aprendizagens (HABOWSKI e CONTE, 2019, p. 93).

Algumas instituições de ensino, na tentativa de incorporar novos recursos e propor habilidades diferenciadas, adquirem equipamentos que são de alta tecnologia, porém nem sempre obtém sucesso, porque, muitas vezes, apenas adquirem novas máquinas sem, no entanto, conseguir alterar o hábito das aulas expositivas e tradicionais. Tal fato está vinculado à ausência de uma política de formação continuada para o professor e que possibilite o conhecimento para lidar com esses recursos tecnológicos.

Ter bons equipamentos é a condição básica para realizar atividades pedagógicas diferenciadas. No entanto, a qualificação dos profissionais para utilização desses recursos é precária. Os cursos de formação de professores, no processo de formação inicial e continuada, não têm preparado os profissionais de forma adequada para o bom uso dos recursos tecnológicos. A utilização destes recursos no processo de ensino–aprendizagem, a depender da utilização que se faz dela, pode acarretar em vantagens e desvantagens.

Para Souza:

são muitas as vantagens que a Internet oferece para o processo de ensino e aprendizagem quando utilizada de forma adequada, no entanto, existem alguns problemas e limitações quando sua utilização é feita de maneira incorreta e despreparada, podendo gerar alguns transtornos no processo educacional. (2013, p.21)

Sendo assim, o uso dos recursos tecnológicos no ensino é útil, necessário, enriquecedor, transformador e urgente. Possibilita aos educadores e educandos a inserção de novas metodologias e abertura de fronteiras, elevando-os no processo educativo. No entanto, deve-se utilizar de forma adequada para que haja aprendizagem.

A utilização da tecnologia no contexto educacional proporciona responsabilidade para o docente e para o discente, mediante aquisição de novos conhecimentos. O estudante deve ser responsabilizado por traçar novos percursos na sua aprendizagem, compreendendo o seu significado e autonomia (ELIAS et al 2020. p. 327). “O professor e o aluno tornam-se colaborativos nos processos de ensino e de aprendizagem” (ROMANELLO, 2016 apud ELIAS et al 2020. p. 321).

A educação mediada pela TIC é sem dúvida um desafio a todos: professores, gestores e alunos, porque precisam buscar a formação do ser humano, preparando-o para viver numa sociedade que é modificada constantemente. Para isso, faz-se necessária uma educação que não desconheça a realidade dos seus envolvidos, mas que busque meios de inserção das tecnologias no contexto escolar a fim de garantir o direito à aprendizagem. Neira, em seus estudos, destaca que:

educação e Tecnologia caminham juntas, mas unir as duas é uma tarefa que exige preparo do professor dentro e fora da sala de aula. Ao mesmo tempo em que oferece desafios e oportunidades, o ambiente digital pode tornar-se um empecilho para o aprendizado quando mal usado (NEIRA, 2016 p. 04).

Os recursos tecnológicos são imprescindíveis nos dias atuais, mas necessitam de professores/mediadores capacitados para que alcancem os objetivos de aprendizagem. É de suma importância a utilização adequada dos recursos em prol do ensino. Para tanto, a escola necessita buscar mecanismos que ofereça subsídios adequados para que professores e alunos possam utilizar de forma efetiva as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Compartilhando desta mesma visão, Elias et al (2020, p.327) afirmam que:

inclusive, no contexto educacional, o uso dessa tecnologia gera uma responsabilidade tanto para o professor quanto para o estudante diante da aquisição de novos conhecimentos. Responsabilizar o estudante por sua aprendizagem pode abrir novos caminhos para que ele compreenda o aprendizado com significados. Esse processo tem a possibilidade de despertar no estudante uma postura autônoma para interferir em seu cotidiano e para decidir o que tem significância efetiva para sua vida.

As tecnologias permitem aos estudantes pesquisar, produzir e compartilhar com facilidade informações que favoreçam o seu desenvolvimento intelectual, tornando a aprendizagem relevante. Para tanto, se faz necessária a mediação de professores que tenham conhecimento da importância do uso das tecnologias da informação e comunicação para a construção do saber.

A internet tornou-se um excelente meio para os educandos adquirirem conhecimento, pois ela possibilita a troca e busca de informações fundamentais na construção da aprendizagem. Todavia, o Relatório publicado pela Fundação Getúlio Vargas em outubro de 2020, intitulado Retratos da Educação no contexto da pandemia do coronavírus, traz uma informação que:

segundo dados da ANATEL, 28% dos municípios – a maioria deles no Norte e Nordeste, e correspondentes a 7,4% da população brasileira – não contam com estrutura de conexão por fibra ótica, e outros 19% têm apenas conexões em baixa velocidade. Em 13% dos municípios não há cobertura 4G, limitando ou até mesmo impedindo o acesso a diversas plataformas e conteúdo. (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2020, p.25).

Nessa perspectiva, de reconhecer a importância da internet na produção do conhecimento, Souza (2013, p. 20) reforça: “A Internet precisa ser utilizada nas escolas a fim de disponibilizar aos alunos diferentes formas de elaboração e construção do

conhecimento, promovendo o acesso a novas estruturas do ensino a fim de alcançar uma educação de qualidade”.

Tendo a internet como aliada na construção do conhecimento, o educador tem diferentes formas de promover o ensino-aprendizagem. Ao acompanhar e monitorar o desenvolvimento do aluno, o professor-mediador pode avaliar se estes estão desenvolvendo saberes significativos na construção do seu próprio conhecimento, utilizando de forma proveitosa os recursos tecnológicos, principalmente no contexto atual em que estamos vivendo.

### **O uso das tecnologias educacionais em tempos de pandemia**

Em tempos de pandemia, quando o distanciamento social é essencial para minimizar a proliferação do vírus, resguardando a vida das pessoas e ao mesmo tempo garantir o direito à educação, novas ações devem ser adotadas. Para isso, as tecnologias da informação e comunicação entram como uma grande aliada à educação.

Destaque-se, como afirma Moraes e Conte (2020, p. 122) que “cada vez mais o mundo tecnológico está transformando a ecologia da aprendizagem e reconfigurando a educação nos modos de ensinar e de aprender”, assim, criar espaços para a utilização dessas novas ferramentas no ambiente educacional é de suma importância, uma vez que a presença física do professor não é possível neste momento de pandemia. O diálogo entre alunos e professores passa a ser mediado pelo uso das tecnologias, o que remonta a importância do uso da fala em uma perspectiva afetiva para quebrar a frieza da técnica. Frente a isso vêm os questionamentos: quantas câmeras não funcionam e permanecem desligadas durante o período das aulas? Como estabelecer um diálogo afetuoso sem olhar nos olhos? As ferramentas existem e muitas já são conhecidas, chat, fórum, lista, blog, site e *Learning Management System* (LMS) ou ambiente virtual de aprendizagem (AVA), e como defende Silva (2013, 65) “O professor pode lançar mão dessas interfaces para a co-criação da comunicação e da aprendizagem em sua sala de aula presencial e on-line”. O autor, também, assegura que essas ferramentas “favorecem integração, sentimento de pertença, trocas, crítica e autocrítica, discussões temáticas, elaboração, colaboração,

exploração, experimentação, simulação e descoberta”. Os questionamentos persistem: todos terão máquinas que proporcionam acesso a esses espaços cibernéticos? Os professores estão aptos a criarem suas salas de aula virtuais?

É nítido que as TIC tornam-se imprescindíveis no cenário educacional atual. As ferramentas tecnológicas propiciam novas formas de aprender, “o ensino remoto permite o uso de plataformas já disponíveis e abertas para outros fins, que não sejam estritamente os educacionais, assim como a inserção de ferramentas auxiliares e a introdução de práticas inovadoras” (GARCIA et al., 2020, p.05).

O ensino remoto, com a utilização das novas tecnologias, evita o contágio da doença Covid-19, uma vez que não há contato físico entre professores e alunos, possibilitando que estes possam continuar aprendendo em suas casas. Desta forma, os estudantes precisam criar uma rotina de estudo e ter foco e disciplina para que os objetivos de aprendizagem sejam alcançados. Nesse momento, o acompanhamento e a participação da família são de fundamental importância, uma vez que a interação com o professor é limitada.

Morais e Conte (2020, p. 122), baseados na teoria construtivista apresentam “três tipos de mecanismos de influência educativa que operam em três níveis diferentes: o da interação, que se estabelece entre o professor e os estudantes no decorrer das atividades de ensino e de aprendizagem, o das interações entre estudantes e o da organização e funcionamento da instituição escolar”. Com o ensino remoto, o espaço físico da instituição escolar passa a ser o espaço da residência. Como acontece a interação nesse espaço? Qual o nível de concentração é possível estabelecer em milhares de residências das crianças e adolescentes nesse país, em que muitos dividem cômodos minúsculos com os demais familiares?

Todavia, devido à pandemia ocasionada pela Covid-19, os docentes tiveram que buscar alternativas que possibilitassem ministrar as suas aulas remotamente. O uso dos recursos tecnológicos passou a ser imprescindível para dar continuidade aos estudos, que até então eram oferecidos de forma presencial. As aulas passam a ser não presenciais, porém a presença do professor é indispensável para que a aprendizagem aconteça e a

utilização adequada das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) constitui em uma alternativa de formação para os estudantes. Para Costa:

as TDIC's [sic] trazem diversos benefícios, porém isso não depende apenas do equipamento que está sendo utilizado, mas também da forma que é feito o uso desses recursos, podendo ser utilizado no âmbito escolar como uma ferramenta de aprendizagem que proporciona a interação entre alunos e professores e o aprendizado coletivo. (COSTA et al, 2020, p.08)

Sendo assim, é necessária a inserção das tecnologias que tornam possível o contato virtual entre alunos e professores, possibilitando a mediação pedagógica, que permite ao professor dar todo o suporte necessário para que os alunos compreendam os conteúdos com clareza e sanem suas dúvidas. Aqui corroboramos com Masetto (2020, p. 144) quando afirma:

por mediação pedagógica entendemos a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos. (MASETTO, p. 144-5, apud FRANÇA, 2020, p.4)

Em vista disso, essa nova forma de ensino exige uma mudança de foco e de postura por parte dos professores, no que diz respeito à inserção das novas tecnologias na prática pedagógica e nos sistemas de ensino na forma de ofertá-lo. Nesse sentido, os recursos tecnológicos estão trazendo alguns benefícios para a educação, propiciando novas formas de ensinar e aprender, todavia a luta pela democratização desses recursos e principalmente pelo uso da internet precisa estar inclusa na agenda das políticas públicas educacionais.

### **Considerações finais**

Como já mencionado no decorrer deste estudo, o cenário atual, com a chegada da pandemia da Covid-19, exigiu a adoção de novas formas de ensinar e de aprender. A utilização das tecnologias tornou-se mais do que nunca indispensável no contexto educacional, uma vez que para conter a proliferação do vírus fez-se necessário o

fechamento das escolas. Por conta disso, as atividades escolares passaram a ser realizadas de forma remota.

Visando resguardar a vida dos professores, alunos e de seus familiares, as autoridades sanitárias recomendaram algumas medidas, dentre as quais ressaltamos o fechamento das escolas, o isolamento e o distanciamento social. Contudo, professores, pesquisadores, ativistas sociais, passaram a discutir o direito à educação para todos como princípio constitucional. No intuito de garantir este direito, uma das formas de assegurar a continuidade do ensino de forma remota é a utilização das tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem.

Neste contexto de pandemia, as ferramentas tecnológicas constituem-se em algo imprescindível na oferta de um ensino interativo e de uma aprendizagem significativa. Os educadores e educandos, através das tecnologias da informação e comunicação, terão a capacidade de interagir para que a aprendizagem aconteça de forma eficaz. Mas, para que isso aconteça, faz-se necessário que o princípio didático que compreende a relação entre professor, aluno e o conteúdo seja estabelecida, mesmo que de forma mediada. O que levanta preocupação é a ausência de apoio técnico, pedagógico e psicológico aos professores e estudantes que convivem com a perda, com o luto, com o sofrimento nesse período histórico, março de 2021, em que passa a humanidade, em particular o Brasil, onde o número de mortes, na média móvel, é o maior em todo o planeta.

A comunidade educacional, como os demais setores sociais que encontram-se na luta por garantia de direitos, em particular o direito à vida, continua buscando alternativas para que os professores/mediadores possam utilizar as TIC de forma dinâmica, eficiente e responsável, visando sempre a oferta de uma educação de qualidade. Para tanto, o poder público deve propor e ofertar aos docentes cursos de formação continuada para o uso das tecnologias, independente do período de pandemia, fazendo desta uma grande aliada no processo de ensino-aprendizagem.

## **Referências**

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular.** Versão final. Brasília: MEC, 2017. p.9.

COSTA, Hérica Tanhara Souza da; et al. **O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino remoto.** CONEDU VII Congresso Nacional de Educação, Maceió – AL, 2020. Disponível em: <[https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD1\\_SA19\\_ID5354\\_01102020203527.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID5354_01102020203527.pdf)>. Acesso em 19 de jan de 2021.

ELIAS, Ana Paula de Andrade Janz; MOTTA, Marcelo Souza; KALINKE, Marco Aurélio. Possibilidades de promover a aprendizagem significativa por meio do uso de aplicativos educacionais móveis nas aulas de matemática. **Revista REVASF**, Petrolina - Pernambuco - Brasil, vol. 10, n.22, p. 319-353, setembro/outubro/ novembro/dezembro, 2020. Disponível em: <https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/1214>. Acesso em: 09 de mar de 2021.

FRANÇA, José Marcos Ernesto Santana de. Tecnologia sim, mas sem esquecer o papel do professor. **Cenas Educacionais**, v.3, n.e7271, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/7271>. Acesso em: 23 de jan de 2021.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Retratos da Educação no Contexto da Pandemia do Coronavírus – Perspectivas em Diálogo**, out. de 2020, Disponível em: [https://frm.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Retratos-da-Educacao-na-Pandemia\\_digital-1-compactado.pdf](https://frm.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Retratos-da-Educacao-na-Pandemia_digital-1-compactado.pdf)> Acesso em: 05 de mar de 2021.

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine. **(Re)pensar as tecnologias na educação a partir da teoria crítica.** São Paulo: Pimenta Cultural, 2019. 157p. Disponível em: <https://www.pimentacultural.com/repensar-educacao>. Acesso em: 05 de mar de 2021.

MORAIS, Tiago Maciel, CONTE, Elaine. Os processos de ensino e de aprendizagem sob o ponto de vista construtivista. In: FELICETTI, Vera Lucia. PEREIRA, Marcelo Almeida de Camargo (Orgs.). **De Canoas a Manaus nas águas da educação: inquietações docentes.** Canoas, RS: Ed. Unilasalle, 2020.

NEIRA, Ana Carolina. Professores aprendem com a tecnologia e inovam suas aulas. **Jornal Estado de São Paulo**. 24 de fevereiro de 2016. São Paulo, 2016. Disponível em:< <https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,professores-aprendem-com-a-tecnologia-e-inovam-as-aulas,10000017657>>. Acesso em: 18 de jan de 2021.

OLIVEIRA, Agenor Virginio. **Construção de Ambientes Virtuais de Aprendizagem Baseados na Internet- Utilizando Recursos Gratuitos.** Dissertação de Mestrado. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/82250/193021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 19 de jan de 2021.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para uma nova profissão.** Disponível em: <[http://penta3.ufrgs.br/MIE-ModIntrod-CD/pdf/etapa2\\_as\\_novas\\_competencias.pdf](http://penta3.ufrgs.br/MIE-ModIntrod-CD/pdf/etapa2_as_novas_competencias.pdf)>. Acesso em: 19 de jan de 2021.

SILVA, Marco. Internet na escola e inclusão. **Tecnologias na escola** – Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/2sf.pdf>>. Acesso em: 19 de jan de 2021.

SOUZA, Maria Gerlanne de. **O uso da internet como ferramenta pedagógica para os professores do ensino fundamental.** Monografia (graduação) – Universidade Aberta do Brasil, Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências e Tecnologia, Curso de Licenciatura Plena em Informática, Tauá, 2013. Disponível em: <[http://www.uece.br/computacaoead/index.php/downloads/doc\\_view/2044-tccmariagerlanne?tmpl=component&%3Bformat=raw](http://www.uece.br/computacaoead/index.php/downloads/doc_view/2044-tccmariagerlanne?tmpl=component&%3Bformat=raw)> Acesso em: 19 de jan de 2021.

TERUYA, Teresa Kazuko. **As Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação de Crianças e Jovens.** Altoé, Anair et al (ogs) *Educação e novas tecnologias.* Maringá; Universidade Estadual de Maringá, 2005.