

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: SUA RELAÇÃO COM OS EDUCADORES EM TEMPOS DE PANDEMIA

GRACIETE BARROS SILVA

CENTRO UNIVERSITÁRIO ESTÁCIO DA AMAZÔNIA (ESTÁCIO AMAZÔNIA)

ELY SEVERIANO JUNIOR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO (IFRJ)

HANA KAROLINA DA COSTA PALHETA

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: SUA RELAÇÃO COM OS EDUCADORES EM TEMPOS DE PANDEMIA

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES: YOUR RELATIONSHIP WITH EDUCATORS IN PANDEMIC TIMES

RESUMO

O presente trabalho objetiva analisar quais as dificuldades e desafios enfrentados pelos professores em utilizar as tecnologias educacionais como instrumento de aprendizagem dentro e fora do ambiente escolar em tempos de pandemia. No desenvolvimento metodológico utilizamos a abordagem qualitativa de natureza descritiva. Para alcançar os objetivos deste trabalho os procedimentos técnicos que foram utilizados, incidem em pesquisa bibliográfica e aplicação de questionário com seis educadores dos anos iniciais dos Estados de Roraima, Ceará, Maranhão e Minas Gerais. A amostra para pesquisa será a prática pedagógica destes professores e sua relação com as tecnologias em tempos de pandemia. Dialogamos no decorrer do estudo com autores como: Kenski (2008;2012); Ferreira (2001); Saviane (2008) , entre outros, que discorrem acerca da utilização das tecnologias educacionais como recursos para fins pedagógicos, possibilitando aos alunos e educadores práticas inovadoras que potencializam o processo de ensino e aprendizagem. Os resultados nos permitem advertir que as tecnologias educacionais desafiam os professores em utiliza-las como instrumento de aprendizagem, sobretudo em tempos de pandemia, uma vez que, o acesso a essas mídias não é somente ter computadores e internet, é algo complexo, sendo o caso da resistência por parte de diversos professores em aceitar essas tecnologias como um meio facilitador e dinâmico que possibilita o grande diferencial no ensino. Portanto, o trabalho com as tecnologias educacionais permite aos envolvidos uma aprendizagem desafiadora justamente por seu caráter criativo, inovador e sociabilizado, além de contribuir para a formação significativa dos diversos atores que fazem parte do contexto educacional.

PALAVRAS-CHAVE:

Tecnologias; Educação; Professores. Pandemia.

ABSTRACT

The present work aims to analyze the difficulties and challenges faced by teachers in using educational technologies as a learning tool inside and outside the school environment in times of pandemic. In the methodological development we use the qualitative approach of a descriptive nature. To achieve the objectives of this work, the technical procedures that were used, focus on bibliographic research and the application of a questionnaire with six educators from the early years of the states of Roraima, Ceará, Maranhão and Minas Gerais. The sample for research will be the pedagogical practice of these teachers and their relationship with technologies in times of pandemic. In the course of the study, we spoke with authors such as: Finn (1960); Kenski (2008; 2012); Ferreira (2001); Novais (2004); Saviane (2008); Nieskier (1993), among others, who discuss the use of educational technologies as resources for pedagogical purposes, allowing students and educators innovative practices

that enhance the teaching and learning process. The results allow us to warn that educational technologies challenge teachers to use them as a learning tool, especially in times of pandemic, since access to these media is not only having computers and the internet, it is something complex, being the case of the resistance on the part of several educators to accept these technologies as a facilitating and dynamic means that allows the great differential in teaching. Therefore, working with educational technologies allows those involved to have challenging learning precisely because of their creative, innovative and socializing character and contributes to the significant formation of the various actors that are part of the educational context.

KEYWORDS:

Technologies; Education; Professors.Pandemic.

INTRODUÇÃO

O presente estudo analisou quais as dificuldades e desafios enfrentados pelos professores em utilizar as tecnologias educacionais como instrumento de aprendizagem dentro e fora do ambiente escolar, principalmente em tempos de pandemia. Deste modo, podemos dizer que os avanços provocados pelo aumento da tecnologia interativas e digitais nos últimos tempos têm provocado mudanças significativas na prática educativa, sobretudo no que diz respeito ao surgimento das novas mídias à educação.

Com esse crescente desenvolvimento não somente das tecnologias da informação e da comunicação, mas das tecnologias educacionais esses avanços nos levam a repensar sobre as metodologias utilizadas no processo de ensino e aprendizagem dentro das salas de aulas, desafiando cada dia os professores a inovar suas práticas pedagógicas para um ambiente de aprendizagem interativo e dinâmico.

Neste sentido, o presente estudo procura conceituar tecnologias educacionais, evidenciando sua importância para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras no processo de ensino e aprendizagem. Ressalta-se que a escolha do tema surgiu devido o atual momento de pandemia que estamos vivendo, onde em meados do mês de março a Prefeitura Municipal de Boa Vista por meio do decreto nº 35 /E de 20 de março de 2020 adotou medidas que visavam intensificar o combate ao novo coronavírus (COVID-19) suspendendo as aulas da rede municipal por tempo indeterminado e para orientar e direcionar o fazer pedagógico nas escolas a Prefeitura Municipal de Boa Vista criou um programa denominado “ Aprendendo em Casa” e nós enquanto educadores tínhamos que alimentar os grupos de whatsapp por meio de atividades direcionadas domiciliares deste programa , gravação de vídeos , etc.

Diante disso, uma série de desafios e dificuldades começaram a surgir tais como: acesso a internet, participação dos pais, falta de materiais didáticos e pedagógicos , entre outros fatores, e em conversas com amigos de outros estados também professores pude perceber que essas situações não se restringia apenas a mim, mas a centenas de educadores não somente do Estado de Roraima, mas consequentemente de todo o Brasil. Mediante esse cenário tive que adaptar e aperfeiçoar minha prática pedagógica no que tange a essas tecnologias educacionais e pude perceber que as tecnologias educacionais são ferramentas que propiciam uma aprendizagem significativa, dinâmica e interativa, mais infelizmente muitos educadores ainda sentem receio em utilizá-las no âmbito educacional, há uma resistência por

parte de muitos em aceitar essas ferramentas tecnológicas como um meio facilitador e ilustrador do ensino.

Neste sentido, considerando que as tecnologias educacionais dizem respeito à utilização de recursos tecnológicos para fins pedagógicos, a presente pesquisa procurou responder a seguinte problemática: Quais as dificuldades e desafios enfrentados pelos professores em utilizar as tecnologias educacionais como instrumento de aprendizagem dentro e fora do ambiente escolar em tempos de pandemia? Este problema, torna-se importante, pois muitos são os desafios encontrados não somente por professores, mas sobretudo, pela família.

Ressalta-se que, como metodologia utilizou-se a pesquisa qualitativa de natureza descritiva e para tratar do tema teremos como base teórica alguns autores que discorrem acerca das tecnologias educacionais e suas contribuições para a educação.

Assim, o presente estudo propõe reflexões a partir da temática apresentada, trazendo reflexões acerca da tecnologia, bem como conceitos essenciais sobre tecnologias educacionais e sua relação com o professor em tempos de pandemia. Desta feita, e de suma importância fomentar a utilização das tecnologias educacionais dentro dos âmbitos educativos, não somente em tempos de pandemia, mas cotidianamente, pois as tecnologias educacionais colocam as instituições escolares e todos os que nela estão envolvidos, em contato com o mundo e contribui com uma educação mais significativa tanto para os alunos quanto para os educadores.

TECNOLOGIA: REFLEXÕES NECESSÁRIAS

O termo tecnologia nos dias atuais esta entrelaçado com evolução e progresso. De acordo com Kenski (2012, p. 22) “[...] a expressão “tecnologia” diz respeito a muitas outras coisas além das máquinas”, engloba uma totalidade de artefatos que o cérebro humano conseguiu criar em diferentes épocas.

Assim sendo, podemos dizer que tudo que o homem fez utilizando recursos da natureza pode ser considerado uma forma de tecnologia. Como expõe Kenski (2012, p.24) acerca dos conhecimentos e princípios científicos, advertindo que qualquer tipo de equipamento utilizado para determinada ação, corresponde ao que denominamos de tecnologia.

Neste contexto, podemos dizer que a tecnologia transformou radicalmente a forma de viver da grande parte da humanidade, uma vez que, o processo de globalização ampliou tanto produção de bens materiais como culturais, promovendo intercâmbios de conhecimentos, concentrando riquezas e, sobretudo, aumentando às desigualdades entre os indivíduos. Diante disso, ficam as indagações: Qual o real significado de tecnologia? E Veraszto (2008) responde afirmando que:

A palavra tecnologia provém de uma junção do termo tecno, do grego techné, que é saber fazer, e logia, do grego logus, razão. Portanto, o estudo da técnica. O estudo da própria atividade do modificar, do transformar, do agir. (VERASZTO, 2008, p. 62).

Completando a fala acima Bueno (1999) diz que a tecnologia é

Um processo contínuo através do qual a humanidade molda, modifica e gere a sua qualidade de vida. Há uma constante necessidade do ser humano de criar, a sua capacidade de interagir com a natureza, produzindo instrumentos desde os mais primitivos até os mais modernos, utilizando-se de um conhecimento científico para

aplicar a técnica e modificar, melhorar, aprimorar os produtos oriundos do processo de interação deste com a natureza e com os demais seres humanos. (BUENO, 1999, p.87).

Portanto, a tecnologia não pode ser entendida como um algo fechado, pois possuem significações amplas, diferentes interesses e seus impactos imprevisíveis, podendo gerar bem estar ao mesmo tempo excluir e prejudicar determinados grupos de pessoas. Esta por sua vez, pode ser entendida como um jeito novo de se receber e transmitir informação através de materiais e equipamentos como: vídeos, áudio, imagens em geral, email, aplicativos, entre outros, caracterizando as chamadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

Nesta premissa, é inevitável pensar em mudanças na educação sem a inclusão das tecnologias, visto que, as Diretrizes Curriculares apontam para o uso da tecnologia na abordagem dos conteúdos disciplinares.

Kenski (2012) afirma que a função da tecnologia nos dias atuais concorda com a promoção da liberdade pelas perspectivas que abre ao homem para refletir sobre si, seus problemas e exigências, ou seja, acredita-se que os recursos tecnológicos podem contribuir no processo pedagógico, permitindo que o aluno apropriar-se de uma gama de informações.

A tecnologia por se fazer presente em toda parte da sociedade, no campo educacional não pode ser diferente, é preciso que o meio escolar a utilize como uma ferramenta de aprendizagem. Kenski (2012) diz que

Educação e tecnologia são indissociáveis, e para que ocorra essa integração, é preciso que conhecimentos, valores, hábitos, atitudes e comportamentos do grupo sejam ensinados e aprendidos, ou seja, que se utilize a educação para ensinar sobre as tecnologias que estão na base da identidade e da ação do grupo e que se faça uso delas para ensinar as bases dessa educação. (KENSKI, 2012, p. 43).

Sendo assim, o professor diante dos novos métodos de aprendizagem é provocado a modernizar seus conhecimentos e métodos, incluindo em suas práticas as TICs nos currículos escolares. E um dos grandes desafios a ser enfrentado equivale a transformar o contexto escolar num ambiente crítico e apropriado para a inserção dos recursos midiáticos interativos e digitais. Assim, os educadores necessitam estar atentos a essa nova realidade, uma vez que, os educandos trazem para as instituições escolares suas experiências socioculturais tais como a utilização de ferramentas tecnológicas, portanto, as metodologias de ensino em sala de aula devem englobar as TICs no processo educacional.

Moran (2003) diz que diversas tecnologias sempre foram utilizadas nas instituições escolares e o professor deve ter clareza do papel que estes instrumentos podem transformar as salas de aula, deixando-a mais dinâmica e significativa.

Professores comprometidos com a realidade social não podem fechar os olhos para essas transformações tecnológicas. Temos que encontrar possibilidades para a construção de uma práxis enriquecedora do processo de ensino e aprendizagem, envolvendo teoria e prática como adverte Almeida (2000, p. 109)

O professor é um investigador reflexivo da própria prática, cuja formação ocorre na práxis, favorecendo mudanças pessoais, profissionais e, por conseguinte, na prática pedagógica. A formação é contextualizada nas experiências, conhecimentos e práticas do professor, que tem a oportunidade de rever e relembrar sua prática, colocando-a como foco da própria formação (ALMEIDA, 2000, p. 109).

De acordo com a citação acima, a aprendizagem se torna significativa à medida que o conhecimento passa a ser incorporada nas estruturas de conhecimento do sujeito que aprende atribuindo significado partir de sua relação com seus conhecimentos prévios, caso contrário a aprendizagem se torna mecânica e repetitiva.

Portanto, para resistir na sociedade do século XXI e integrar aos mercados de trabalhos o indivíduo precisa desenvolver habilidades e acima de tudo adaptar-se aos modelos de organização desta sociedade da informação e comunicação.

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A aproximação dos recursos midiáticos ao processo de ensino e aprendizagem nos últimos tempos vem adquirindo cada vez mais relevância no cenário educacional. De modo que, sua utilização como ferramenta de aprendizagem e sua atuação no meio social vem aumentando de forma acelerada e a educação vem passando por transformações estruturais e funcionais frente a essa nova tecnologia.

Neste sentido, as constantes modificações que abarcaram todo cenário mundial ancorado pelo processo de globalização, atingiram todas as esferas sejam elas políticas, social, cultural, econômica e, sobretudo, educacional, pois é nítido que o sistema educacional se vê frente à necessidade, não somente de aderir esses mecanismos que viabiliza seu desenvolvimento, mais, sobretudo, incluí-los em seu contexto.

É nesse cenário que emergem as tecnologias educacionais. De acordo com Niskier (1993)

A Tecnologia Educacional é, fundamentalmente, a relação entre a Tecnologia e a Educação que se concretiza em conjunto dinâmico e aberto de princípios e processos de ação educativa, resultantes da aplicação do conhecimento científico e organizado à solução ou encaminhamento de soluções para problemas educacionais. (NISKIER, 1993, p.15).

Assim, as tecnologias educacionais são definidas como instrumentos a serviço dos projetos pedagógicos, possibilitando a otimização das ações humanas sejam elas simbólicas ou educacionais.

Nesta perspectiva, com a chegada da informática e da internet, as tecnologias educacionais tem sido uma estratégia didática que se define como produtora de conhecimentos. Todavia, é essencial compreendermos que o processo de educação na tecnologia educacional dar-se-á mediante um caráter histórico-social como expõe Crochik (1998, p.111) “*a ênfase é dada ao processo da educação, ou melhor, ao processo de aprendizagem que leve ao pensamento crítico*”, isto é, as tecnologias educacionais devem ser usadas de maneiras estratégicas e acima de tudo, consciente, abarcando princípios, métodos que contribua para a melhoria do ensino.

De acordo com Brito e Purificação (2006, p. 38) o conceito de tecnologia educacional equivale a “*[...] recursos tecnológicos, que estão em interação com o ambiente escolar num processo ensino-aprendizagem*”. A referente é vista como um processo que faz a mediação entre o conhecimento do aluno e a prática pedagógica do professor no processo de aquisição do conhecimento.

Portanto, ao utilizarmos os recursos tecnológicos e midiáticos devemos levar em consideração o desenvolvimento do senso crítico no aluno, fazendo com que o referente seja capaz de agir e transformar sua realidade. E no contexto educacional as TE devem ser encaradas como ferramentas que ampliam as formas de ensinar e aprender.

RELAÇÃO ENTRE O PROFESSOR E AS NOVAS TECNOLOGIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA

Atualmente as ferramentas tecnológicas é um dos instrumentos mais utilizados na nossa sociedade, contribuindo assim para construção de um mundo globalizado onde os saberes são compartilhados a uma velocidade que faz com que o mundo pareça menor. Sendo assim, a influência das tecnologias educacionais está a todo o momento crescendo dentro da sala de aula, visto que, a grande maioria dos alunos não tinha acesso a internet e nem recursos tecnológicos , tais como celulares, tablet e notebooks. A cada dia os educandos estão se adaptando aos recursos midiáticos e interativos e com isso nasce a necessidade de o professor também modernizar.

Com o advento da Pandemia de Coronavírus em todo mundo as redes de ensino públicas e privadas suspenderam temporariamente as aulas no mês de março do ano de 2020 com a finalidade de combater à pandemia do novo corona vírus chamado de COVID-19. Diante disso, os representantes dos sistemas e organizações educacionais tiveram que desenvolver um plano de ação para a continuidade dos estudos por meio de modalidades alternativas, enquanto durar o período de isolamento social, haja vista a necessidade de manter a educação das crianças, jovens e adultos.

Neste sentido, para manter as atividades educacionais durante o período de isolamento social, muitas instituições escolares adotaram o ensino remoto, no qual os educadores tiveram que adaptar seus conteúdos para o formato online. Essas atividades online direcionadas aos alunos, apesar de todos os seus desafios e entraves, são essenciais para minimizar os prejuízos do período na ausência das aulas presenciais.

Assim sendo, muitas dúvidas e desafios começam a surgir, principalmente para os professores, visto que a alternativa encontrada para minimizar tal situação seria o ensino remoto através da utilização da tecnologia digital. A adoção do ensino remoto nas escolas do estado de Roraima, trouxe a tona uma série de elementos que encontravam-se adormecidos tais como: a inclusão digital e a formação dos professores para o uso das tecnologias digitais, o letramento digital, a apropriação tecnológica, o acesso ao uso de tecnologias e até mesmo a qualidade e o custo da conexão com a internet.

Ferreira (2018) adverte que a complexidade de elementos que influenciam na inclusão digital na escola pressupõe a

Necessidade de mais pesquisas aprofundadas com outros contextos, promovendo benefícios para os alunos, família e comunidade. Logo, o caminho é a formação continuada de professores ser concebida como uma ferramenta capaz de ampliar os horizontes teóricos e metodológicos, indo além de questões internas das instituições de ensino e entendendo a conjuntura sócia. (FERREIRA, 2018,p.20).

É importante ressaltar que os desafios frente às novas formas de ensinar e aprender são imensas, dentre elas, podemos destacar que as ferramentas tecnológicas precisam ter parâmetros de qualidade, para que tenham maior eficácia, e que as desigualdades de acesso às tecnologias, são enormes, haja vista que nem todas as crianças têm computador ou tablet conectados à internet, sem falar que muitos professores não tem formação adequada no que se refere a utilização das tecnologias (MORAES e CONTE, 2020).

Dentre os fatores citados acima, ainda há um agravante que impossibilita a inserção da tecnologia em sala de aula, pois, muitos professores ainda veem a tecnologia como mais uma

ferramenta de ensino onde por muitas vezes, não se aplicam a metodologia tradicional de ensino o que pode significar um retrocesso diante dos avanços tecnológicos no qual vivemos. Portanto, é necessária urgência na formação dos docentes, visto que muito se sentem inseguros em planejar suas aulas mediadas pelas tecnologias com seus coordenadores pedagógicos e principalmente no desenvolvimento prático com seus alunos. Com o advento da pandemia e das aulas online novos desafios que não eram comuns nos encontros presenciais, como problemas de conexão, engajamento dos alunos à distância e o medo de utilizar de ferramentas simples como computador, smartphone, câmara fotográficas, e até mesmo WhatsApp causam inseguranças no desenvolvimento do trabalho educacional.

Nesta perspectiva, 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 como nos lembra o educador Paulo Freire.

Logo, repensar o processo de ensino e 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. (MORAIS e CONTE 2020, p. 97).

De acordo com a citação acima, o professor que não conseguiu formação para utilizar os recursos tecnológicos na sala de aula demanda muito esforço e conseqüentemente depreende muito tempo para tornar suas aulas mais atrativas e muitas vezes sem êxito. Quando acontece o contrário o educador tende a contribuir com os educandos, no sentido de adquirirem novos conhecimentos.

Assim sendo, Souza (2013) diz que

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).

Segundo Souza (2013), ao utilizar os recursos tecnológicos em prol do aprendizado dos alunos, o educador deixa de ser detentor do saber e torna-se mediador do conhecimento, fazendo com que seus alunos estejam a cada dia uma aprendizagem significativa. Assim, as tecnologias da informação e comunicação são grandes aliadas no processo de ensino e aprendizagem.

METODOLOGIA

Considerando o propósito deste artigo, o trabalho fundamenta-se em uma abordagem qualitativa. Quanto a sua finalidade esta foi de natureza descritiva, pois, segundo Gil (2009, p. 42) tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou então, o estabelecimento de relações entre variáveis. Tem como uma de suas características mais significativas a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

E os procedimentos técnicos que foram utilizados consistiram em pesquisa bibliográfica e aplicação de questionário.

Assim, a pesquisa bibliográfica foi realizada mediante o levantamento da literatura para compreender as discussões que estão sendo realizada acerca das dificuldades e desafios enfrentados pelos professores em utilizar as tecnologias educacionais durante este momento atípico de pandemia. Assim sendo, Gil (2009, p. 50) diz que “este tipo de técnica é desenvolvido com base em material já elaborado”, como exemplos livros, artigos científicos e sua principal vantagem residem no fato de permitir ao investigador a cobertura de fenômenos amplos.

Já o segundo procedimento técnico utilizado foi o questionário. Gil (2009, p.25) diz o é referente é composto por questões apresentadas por escrito às pessoas na intenção de identificar o conhecimento de opiniões, interesses, expectativas, situações vivenciadas e outras. Assim sendo, a aplicação do questionário foi de grande relevância para a obtenção de informações referentes às dificuldades e desafios enfrentados pelos professores em utilizar as tecnologias educacionais como instrumento de aprendizagem dentro e fora do ambiente escolar em tempos de pandemia, este por sua vez, foi constituído por seis questões abertas e fechadas.

No que se refere à análise e interpretação dos dados, tomamos como referência a análise de conteúdo proposta por Bardin (2011, p.27), que adverte que a análise de conteúdo, “constitui-se um contíguo de técnicas que são justapostas para análise das comunicações, como: análise de conversação, documentação, base de dados, etc”.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os resultados obtidos através dos instrumentos de coleta de dados aplicados aos professores que participaram da pesquisa revelaram os entendimentos dos sujeitos investigados acerca do problema investigado. Assim sendo, por uma questão de ética, na análise dos questionários, os nomes dos participantes não serão expostos, de maneira que se possa preservar o sigilo da identidade dos mesmos conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) 466/12 que trata da pesquisa envolvendo seres humanos. E para identificar os informantes da pesquisa serão utilizadas o nome dos estados seguidos de números, por exemplo, Roraima1.

Vale lembrar que quanto à participação dos sujeitos envolvidos na pesquisa os questionários foram enviados de forma on line. Ressalta-se ainda que a pesquisa envolveu quatro (4) estados da federação são eles : Roraima, Ceará, Maranhão e Minas Gerais. Acredita-se que todas as perguntas postas estrategicamente no questionário foram de fundamental importância para a pesquisa, contudo, as questões que mais relevância teve para explicar o problema de investigação encontram-se descritas abaixo.

Neste viés, cinco professores aceitaram participar deste estudo, ambos do sexo feminino e idade entre 30 a 48 anos. Todos os sujeitos investigados são graduados em pedagogia e lecionam para crianças de 4 a 9 anos. Assim sendo, o questionário aplicado a estes professores tinha como finalidade saber quais as dificuldades e desafios enfrentados pelos professores em utilizar as tecnologias educacionais como instrumento de aprendizagem dentro e fora do ambiente escolar em tempo de pandemia. Com isso podemos dizer que o uso das tecnologias ainda se apresenta como um desafio para muitos professores no desenvolvimento do trabalho docente.

Neste sentido, questionamentos sobre quais os reais potenciais educativos das tecnologias para o processo ensino e aprendizagem e de que forma elas influenciam as ações pedagógicas. Pensando nisso foi à feita seguinte pergunta aos participantes da pesquisa: Qual

a contribuição que o uso das tecnologias educacionais traz para a aprendizagem? Estes responderam

Roraima1: As tecnologias educacionais são uma maneira de apresentar aos educandos as experiências diferentes das que ele já está acostumado em sala de aula e assim despertar o interesse por novos assuntos e temas. A aprendizagem se faz por meio da apresentação e motivação e quando o educador utiliza as tecnologias educacionais ele está ampliando o acesso à informática , algo muito necessário e agora com a pandemia do covid-19 se potencializou , facilitou a comunicação entre família-escola, professor-aluno por meio de aplicativo de conversa.

Maranhão2: Melhora o nosso desempenho, fazendo nos professores buscar novas informações para melhor contribuir com os nossos alunos.

Ceará3: Hoje com todo o cenário, nacional o uso das tecnologias educacionais tornou-se indispensáveis para que a aprendizagem alcance o educando.

Minas Gerais4: Esta sendo muito bom usar essa ferramenta e tem ajudado muito.

Maranhão5: Contribui bastante, pois os conteúdos pedagógicos disponibilizados de forma online , a retomada dos temas trabalhados em sala é intensificada e o fluxo fica todo mais dinâmico. Já que alunos e professores tem acesso aos materiais de qualquer lugar com acesso a internet.

Com base nas respostas acima, é possível observar que todos os professores investigados têm uma concepção acerca da contribuição das tecnologias educacionais para a aprendizagem, ressaltando que esta contribui de forma significativa para o trabalho pedagógico, aproximando ainda mais família e escola, e professor e aluno nesta pandemia. Nesta perspectiva o processo ensino e aprendizagem ocorre por meio da interação do aluno com o meio, onde estão inseridos o professor e os recursos utilizados nas aulas.

Assim sendo, para que o mesmo aconteça e se efetive na vida do educando de forma significativa, é preciso incluir os recursos tecnológicos nesse processo e com o advento da pandemia de Covid-19 novas formas de aprender e ensinar forma se ampliando em nossa sociedade.

De acordo com Dorigoni e Silva (2017)

[...] as redes eletrônicas estão estabelecendo novas formas de comunicação e de interação em que a troca de ideias grupais, essencialmente interativas, não leva em consideração as distâncias físicas e temporais. A vantagem é que as redes trabalham com grande volume de armazenamento de dados e transportam grandes quantidades de informação em qualquer tempo e espaço e em diferentes formatos.(DORIGONI; SILVA 2017, p.14).

De acordo com a citação acima, não podemos negar a importância das novas tecnologias no contexto atual, visto que a referente vem quebrando tabus e conectando cada dia mais pessoas , e no que se refere as instituições escolares percebe-se que algumas redes sociais e aplicativos de comunicação como WhatsApp , Email , Google Meet , Teams vem ganhando espaço a cada dia na nossa sociedade.

Assim sendo Ferreira (2014) diz que

Essas novas tecnologias trouxeram grande impacto sobre a Educação, criando novas formas de aprendizado, disseminação do conhecimento e especialmente, novas relações entre professor e aluno. Existe hoje grande preocupação com a melhoria da escola, expressa, sobretudo, nos resultados de aprendizagem dos seus alunos. Está informado é um dos fatores primordiais nesse contexto. Assim sendo, as escolas não podem permanecer alheias ao processo de desenvolvimento

tecnológico ou à nova realidade, sob pena de perder-se em meio a todo este processo de reestruturação educacional. (FERREIRA, 2014, P. 15).

De acordo com Ferreira (2014) é de suma importância discutir a relação existente entre tecnologias e o processo ensino e aprendizagem, pois atualmente o educador se depara com uma gama de tecnológicos a cada e para isso é necessário buscar novas maneiras de lidar com essa realidade na sala de aula, e atualmente isso tem se tornando um grande desafio para muitos professores. Neste sentido, foi perguntado aos professores se antes da pandemia de Coronavírus existir no Brasil se estes utilizavam os recursos tecnológicos em sala de aula, e todos ressaltaram que sim, justificando que as ferramentas tecnológicas sempre estiveram a disposição dos professores, e o que estava faltando era um aprimoramento das mesmas. Alguns ressaltaram que utilizavam ferramentas como data show, sites, aplicativos diversos para fazer vídeos como suporte pedagógico em suas aulas.

Neste sentido, quando perguntado sobre as dificuldades e desafios enfrentados em utilizar as tecnologias educacionais como instrumento de aprendizagem em tempos de pandemia, estes responderam:

Roraima1: As principais dificuldades se encontram em não saber utilizar as ferramentas de informática, muitos educadores não tem e-mail ou mesmo não sabem usufruir das tecnologias. Os desafios para nos educadores é se adaptar a esse novo cenário, buscando se familiarizar com aquilo que a internet e a tecnologia computacional tem a oferecer para nossa prática de ensino e para a aprendizagem dos nossos alunos.

Maranhão2: A dificuldade foi para usar o instrumento, por que só sabia o básico, mas a pandemia nos levou a está mais próxima da tecnologia.

Ceará3: O desafio que encontrei, foi justamente em me adequar às tecnologias como instrumento de aprendizagem, por não ter habilidades em gravar e editar as vídeos - aulas tem sido desafiador.

Minas Gerais4: Um dos maiores é a necessidade de adaptação a uma situação para a qual ninguém estava preparado, não é só uma questão de saber ou usar a tecnologia ou de os alunos não terem acesso ou não a computador em casa. A situação fica difícil também pro que ninguém estava preparado para promover aprendizado de uma maneira diferente. Estamos precisando nos adaptar muito rapidamente sem ter um horizonte lá na frente.

Maranhão5: A utilização das novas ferramentas digitais, a adaptação e a extensão da sala de aula para nossas casas em meio a barulho automotores, sons, tudo isso era desesperador, ter que gravar em meio aos obstáculos e fazer dá certo e o mais desafiador foi a adaptação em frente as câmaras.

Percebe-se que os desafios dos entrevistados a palavra adaptação foi usada por todos em suas falas, visto que a falta de formação na área, fez com que muitos profissionais se tornem resistentes ao uso e incorporação de novas tecnologias na sala de aula. Assim sendo, Maranhão5 ainda diz que com a pandemia do novo COVID-19 houve a necessidade de transferir de uma hora para outra as salas de aula para o ambiente doméstico, onde obstáculos como barulhos, sons também é visto como um desafio, além da resistência em frente às câmaras para gravar as vídeo-aulas para as crianças.

Neste sentido, Victória Oliveira (2020) diz que

Os professores, por exemplo, em razão da suspensão das aulas por conta do distanciamento social, precisam lidar com a pressão de adaptar-se a ferramentas virtuais, preparar atividades que mantenham os alunos estimulados e, ao mesmo tempo, estar disponíveis para esclarecer dúvidas. Também se preocupam com o bem-estar e alimentação dos alunos, além de questões como

conectividade para que ninguém fique para trás durante a suspensão das aulas. (VICTÓRIA, 2020, p.18-19).

Segundo a autora é necessário que o educador conheça o equipamento eletrônico e todas as funções que o equipamento oferece. Além disso, a falta de domínio no uso das tecnologias segundo os professores pesquisados ainda se apresenta como a maior dificuldade enfrentada no desenvolvimento do trabalho docente, visto que estes tem que se adaptar com essas ferramentas virtuais. Moran (2006) complementa a fala acima advertindo que geral os professores têm dificuldades no domínio das tecnologias e, que é necessário mais do que um domínio instrumental, sendo de fundamental importância um conhecimento acerca das potencialidades que a tecnologia por proporcionar a cada método aplicado.

Neste viés, Almeida (2001, p. 43), diz que o professor deve incorporar as TICs ao processo de aprendizagem, ainda mais se tratando de um momento delicado como estamos vivendo, assim, ao incorporar as tecnologias no âmbito educacional pode-se desenvolver habilidades potencializadas no uso das mesmas, estabelecendo assim uma ligação entre teoria e a prática. Portanto, é preciso integrar os recursos tecnológicos e midiáticos de forma significativa no processo ensino e aprendizagem.

Assim sendo, foi feita a seguinte pergunta aos professores, se estes podiam relatar um pouco de suas experiências no desenvolvimento de suas aulas em tempos de pandemia de covid-19, tendo os recursos tecnológicos como suporte, estes responderam

Roraima1: No começo tudo parecia meio perdido, mas aos poucos fui vendo que nada era novo, era apenas uma questão de adaptação para com aquilo que já tinha. Buscar novas ferramentas digitais, novas opiniões, novos rumos, me deixou cada dia, mas envolvida e com o desejo de fazer dá certo, dando o melhor dentro das minhas possibilidades, o retorno dos pais e alunos de forma positiva foi me motivando a cada dia [...] fui vendo que em tempos tão desafiador uma palavra amiga, uma reflexão também era muito importante, foi aí que percebi o quanto era importante o meu empenho e hoje olhando para trás tenho certeza de que sou capaz de ir além.

Maranhão2: Planejar minhas aulas remotas, trás um desafio porque preciso pensar em cada detalhe para que os vídeos sejam entendíveis. A linguagem no momento da explicação precisa ser clara e direta, porque além dos alunos, os pais precisam compreender as orientações para a realização das atividades. Utilizo o celular para gravar as aulas remotas, onde oriento detalhadamente cada questão do livro estruturado, após vem a edição e postagem no you tube, para só então postar o link no grupo do whatsapp para os pais acessarem. Ressalto que minha turma é de 1 ano do fundamental. E havia uma inquietação de como fazer dar certo, mas o que pude perceber é que a interação entre escola e família tem se mostrado muito positiva, as devolutivas estão acontecendo 99%.

Ceará3: Antes da pandemia do covid-19 eu já produzia vídeo aulas e aulas ao vivo, no entanto, no atual cenário, essas aulas se tornaram mais desafiadoras, isso porque antes o público já existia e estava participando, agora o grupo existe, porém é necessário produzir e buscar a atenção deles, no caso dos nossos alunos. A experiência atual exige ainda mais objetividade e aproveitamento do tempo, além de ser mais desgastante, pois se tornou a única forma de interação e nesse caso temos que motivar as famílias além dos alunos. Mas fora essas questões, as aulas online me proporcionaram apresentar mais recursos para os alunos sem a logística que vemos na sala de aula quando temos que levar os equipamentos. Pude mostrar imagens, sons, figuras 3D, vários recursos para obter a atenção e também apresentar formas mais proveitosas de utilizar o celular, equipamento que antes era proibido em sala de aula, agora se transformou no espaço da aprendizagem, pois muitos alunos não têm computador e utilizam o celular para estudar.

Minas Gerais4: Minha experiência tem sido a cada dia uma conquista, pois aprendemos muito e o importante é você ter o retorno dos alunos que 90% tem aprendido com essas aulas remotas isso nos traz alegria em continuar criando a cada dia coisas novas. Eu tenho me surpreendido comigo mesmo.

Maranhão5: E novo campo de aprendizagem estou descobrindo como utilizar melhor as tecnologias e isso vem contribuindo muito para o meu crescimento como profissional , as aulas mesmo a distância estão sendo muito dinâmica e tenho contado muito com a ajuda dos pais , e melhorando o meu desempenho constantemente.

De acordo com os relatos acima, percebe-se uma grande dificuldade do professor em se adequar ao novo modelo de ensino envolvendo as tecnologias , mas aos poucos ambos foram se encontrando nesse cenário, buscando novas ferramentas, opiniões que evidenciassem o seu papel de mediador do processo de ensino e aprendizagem.

Além disso, muitos refletiram sobre sua prática pedagógica bem como quais instrumentos utilizar no desenvolvimento de suas aulas. Visto que, muitos foram os recursos utilizados na ampliação de suas aulas, tais como *smartphones*, aplicativos para edição de vídeos, aplicativos de *whatsApp*, *Youtube*, aplicativos de ampliação de imagens, todos utilizados com a finalidade de deixar as aulas mais dinâmicas e acima de tudo chamar a atenção dos educandos.

Advertiram ainda que esse modelo de ensino exigem ainda mais objetividade e aproveitamento do tempo. Percebe-se nas falas dos entrevistados que apesar dos desafios postos por essa pandemia, ambos mostram-se contentes com suas conquistas e acima de tudo acreditam que as tecnologias podem ser uma ferramenta que contribui para o sucesso profissional.

Jordão (2009) afirma que “*A função da tecnologia coincide com a promoção da liberdade pelas perspectivas que abre ao homem para refletir sobre si, seus problemas e exigências*”, ou seja, acredita-se que os recursos tecnológicos podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando, ao educando, usufruir de uma maior gama de informações que auxiliem no conhecimento dos recursos disponíveis na escola.

Neste sentido, numa sociedade que é marcada por presença de tecnologias digitais, faz necessário que o professor se adapte a essa nova realidade, fazendo com que o referente busque sempre se capacitar, usufruindo de ferramentas que possa ampliar sua práxis. Portanto é de suma importância que o professor esteja sempre em formação como adverte Jordão (2009,p.12) a formação de professores deve acontecer de forma contínua, tendo em vista que a todo momento surge novos recursos , novas tecnologias, bem como novas metodologias de ensino e aprendizagem, por essa razão que o professor deve ser um pesquisador permanente.

Portanto, é de suma importância que o professor adquira habilidades e técnicas referentes à inclusão de tecnologias digitais, o referente precisa ser um pesquisador permanente buscando sempre novas formas de ensinar e apoiar alunos no seu processo de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias da informação e comunicação trouxeram grandes benefícios para a educação. O seu uso nas práticas pedagógicas pode proporcionar a multiplicação de possibilidades de escolhas e, sobretudo de interação. Entretanto, os professores ainda encontram dificuldades para inserção das tecnologias no trabalho docente.

E com o advento da pandemia de Covid-19, a tecnologia tornou-se uma grande aliada das instituições escolares, onde, muitos educadores venceram seus medos em usar as tecnologias em seu trabalho docente e passaram a diversificar as formas de dar aula.

Ressalta-se ainda que a pesquisa revelou que não é necessário apenas, integrar as novas tecnologias digitais no processo ensino aprendizagem dentro da sala de aula. É preciso uma conscientização do professor em se aperfeiçoar com os equipamentos no sentido de conhecimento do manuseio dos mesmos. Sendo a formação continuada de sua importância no processo de ensino e aprendizagem.

É importante destacar ainda que é preciso integrar os recursos tecnológicos e midiáticos de forma significativa no processo educativo, proporcionando condições para que alunos e demais membros da comunidade educativa possam se expressar por meio das múltiplas linguagens desenvolvendo assim suas potencialidades na construção do conhecimento. Portanto, cabe advertir que estudo pode contribuir para futuros trabalhos na área, em função da sua relevância para o processo educativo. Além disso, devido a indisponibilidade de algumas informações a respeito da temática, este poderá ser um estudo norteador para trabalhos futuros, levando em consideração sua relevância social e acadêmica para o atual cenário que estamos vivendo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria E. **Informática e formação de professores**. Secretária de Educação e Distância. Brasília: Ministério da Educação, 2000.

ALMEIDA, M. E. B. de. **Educação, projetos, tecnologia e conhecimento**. São Paulo: PROEM, 2001. 63p.

BANDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BUENO, Natalia de Lima. **O desafio da formação do educador para o ensino fundamental no contexto da educação tecnológica**. 239 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) –Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC Versão Final**. Brasília, DF, 2017.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da educação**. Nº 9394 de dezembro de 1996. Disponível em www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em 1 março de 2021.

BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias: um repensar**. Curitiba: IBPEX, 2006.

CROCHIK, José Leon. **O computador no ensino e a limitação da consciência**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

DORIGONI, G. M. L.; DA SILVA, J. C. **Mídia e Educação: o uso das novas tecnologias no espaço escolar**. v. 10, p. 12, 2013.

FERREIRA, Livia Bergo Coelho. A revolução das tecnologias de informação e comunicação: consequências sociais, econômicas e culturais. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v.7, n. 1, p. 117-127, jul./dez. 2001.

FERREIRA, M. J. M. A. **Novas tecnologias na sala de aula**. Monografia do Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares. Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, Departamento da PROEAD, Sousa, PB, 2014.

FERREIRA, Á e Lima; GOMES, A. V. da Silva; BRAGA, B. P.; BARACHO, L. C. A.; VIEIRA, M. C. L. de. BRITO, M. C. C.; MACHADO, Y. S. R. Sala de aula invertida: Uma proposta de inovação metodológica na formação de professores. **Anais do III Congresso sobre Tecnologias na Educação**, Fortaleza, 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. 13. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

JORDÃO, T. C. **Formação de educadores: a formação do professor para a educação em um mundo digital**. In: Tecnologias digitais na educação. MEC, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2012. 157 p. (Prática pedagógica)

LAKATOS, Eva Maria; Marconi, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6 ed.- 7.reimp. São Paulo. Atlas,

LUDKE, Menga. ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 1986.

MORAM. J.M: **Novos desafios na educação – a internet na educação presencial e virtual**. UFPel, Pelotas, 2001. Disponível em: >www.eca.usp.br/prof/moran Acesso em 17 mar. 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.

_____. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. In: MORAN, J. M.I; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 12. ed. Campinas, SP: Papirus. 2006. p.11-66.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 10. ed.ver. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

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/2044tccmariagerlanne?tpl=component&format=raw Acesso em: 19 de abr. de 2021.

VERASZTO, E.V.; SILVA, D.; MIRANDA, N.A.; SIMON, F.O. **Tecnologia: Buscando uma definição para o conceito**. Unicamp; 2008. Disponível em:

<http://pt.scribd.com/doc/46265720/60-Tecnologia-Buscando-Uma-Definicao-Para-o-Conceito-Estefano-Veraszto-Et-Al>. Acesso em: 13 de abr.de 2014.

VICTÓRIA OLIVEIRA, Maria. PorVir. **Pesquisa mostra sentimento de professores em meio à pandemia do coronavírus** [2020]. Disponível em <https://porvir.org/pesquisa-mostra-o-sentimento-de-professores-em-meio-a-pandemia-do-coronavirus/> Acesso em 09 de maio. 2020.