

O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Letícia Martins de Oliveira

Acadêmica do Curso de Pedagogia da Faculdade Almeida Rodrigues (e-mail: leticiamartins302@gmail.com)

Ludmila Martins de Oliveira

Acadêmica do Curso de Pedagogia da Faculdade Almeida Rodrigues (e-mail: ludmilamartins86@gmail.com)

Fábio Pereira Santana

Professor Orientador, graduado em Educação Física e Pedagogia, Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Goiás – UEG. Atua como Professor no Curso de Pedagogia da Faculdade Almeida Rodrigues – FAR/ISEAR, e como Orientador Educacional de Educação Física na Secretaria Municipal de Educação de Rio Verde. (e-mail: professorfabiosantana@hotmail.com).

RESUMO

O presente artigo aborda o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), na educação, na rede municipal de ensino de Rio Verde/GO. O objetivo do estudo é conhecer e analisar as relações entre o domínio do uso das TDICs pelos professores no cenário pré e pandêmico da COVID-19. Por conseguinte, analisa-se que o uso das tecnologias se mostra cada vez mais importante para a educação e seus avanços. Ademais, os aparatos tecnológicos vieram como uma ferramenta para facilitar a vida das pessoas, auxiliando desde tarefas simples do dia a dia e até em segmentos como a educação. Todavia, se antes elas já se mostravam tão importantes, agora no período pandêmico as tecnologias estão ainda mais presentes e desempenhando um papel importantíssimo nesse período de distanciamento social. Destarte, com tantos avanços acontecendo, surgiram indagações e dúvidas sobre o assunto, o que motivou à produção dessa pesquisa. A investigação partiu de um estudo de campo com abordagem qualitativa, tendo como instrumento de coleta de dados, a aplicação de questionários fechados, enviados por meio da plataforma do *Google Forms*. Em linhas gerais, pode-se perceber que o período pandêmico fez com que os professores de diferentes níveis de ensino, acabassem tendo grandes mudanças na vida profissional, já que os educadores permanecem em distanciamento social e contam com o uso diário das tecnologias para elaborarem suas aulas e conseguirem dar o suporte aos alunos, quando necessário.

PALAVRAS-CHAVE: TDICs. Educação. Pandemia. Covid-19. Professores.

USING DIGITAL TECHNOLOGIES OF INFORMATION AND COMMUNICATION IN EDUCATION

ABSTRACT

The present work addresses the use of digital technologies of information and communication in education, in the municipal school system of Rio Verde – GO. The objective of this study is to know and analyze the relationship between mastery on the use of the TDICs by the teachers in the scenarios before and during the COVID-19 pandemic. Therefore, its analyzed that the use of such technologies is shown to be ever more important for the advancement of education. Moreover, the technological apparatus came as tools to facilitate people's lives, helping with simple day to day tasks and even in fields of education. However, if before they were shown to be so important, now in the pandemic period they're even more present and perform a very important role in this social distancing period. Thus, with such advancements happening, questionings emerged and doubt about the subject, which motivated this study. The investigation began with a field study with a qualitative approach, having as a tool data collection, the administration of closed questionnaires, sent through the Google Forms platform. In general lines, it can be perceived that the pandemic period made the teachers of different levels of education experience great change in their professional lives, since educators were kept in social isolation and count daily on technology to prepare classes and support their students when needed.

KEYWORDS: TDICs. Education. Pandemics. Covid-19. Teachers.

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa aborda o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), na Rede Municipal de Educação de Rio Verde/GO, observando como o uso dessas tecnologias eram usadas antes da pandemia do novo coronavírus, e como estão sendo usadas durante este período; denotam-se as possibilidades que as tecnologias oferecem para seus usuários, sendo grandes contribuintes com o ensino de todos, facilitando a aprendizagem, aproximando professores e alunos neste momento de isolamento social.

Ademais, a partir das indagações e dúvidas sobre o assunto, originou-se o seguinte problema de pesquisa: quais são as relações entre o domínio do uso das TDICs pelos professores no cenário pré e pandêmico da COVID-19? Assim, diante da problemática estabelecida, definiu-se como objetivo desse trabalho: conhecer e analisar as relações entre o domínio do uso das TDICs pelos professores no cenário pré e pandêmico da COVID-19.

É importante destacar que o objeto desse estudo não é a pandemia em questão, mas apenas o que se deflagrou a partir dela em relação ao uso das TDICs no cenário educacional. Posto dessa forma cabe dizer que não haverá posicionamentos técnicos sobre ela nesse estudo.

Partindo das concepções estabelecidas pelo problema de pesquisa e pelo objetivo geral, a metodologia utilizada na investigação se consistiu em uma pesquisa de campo com abordagem qualitativa, tendo como instrumento de coleta de dados a aplicação de questionários fechados, enviados por meio da plataforma do *Google Forms*.

Para embasamento teórico, os principais autores utilizados nessa pesquisa foram: Arruda (2004); Cervo e Bervian (2002); Kenski (2007); Marconi e Lakatos (2005); Soares e Colares (2020); Uliano (2016); Valente (2018); e, Veen, Vrakking (2009).

Doravante, a principal consideração a que chegou-se com os resultados do artigo foi que as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) agora no período pandêmico, acabaram se tornando uma ferramenta importantíssima, que funciona como instrumento de comunicação entre professores e alunos, sendo antes um instrumento pouco utilizado, muitas vezes por falta de conhecimento e até mesmo suporte. E hoje com o distanciamento social, acabou se tornando o único meio de ensino.

2 CONTEXTO HISTÓRICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Neste ponto do estudo, serão abordadas temáticas específicas que foram essenciais para a construção dessa pesquisa. Com base nelas, será discutido o que são as TDICs e como essas tecnologias são utilizadas na educação pelos professores. Para finalizar, haverá a abordagem acerca da importância da práxis docente e da junção da práxis com as tecnologias de informação e comunicação.

2.1 Caracterização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

Vive-se em um mundo em que a tecnologia está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas, seja na vida pessoal, profissional e até mesmo na educação.

Logo, vivenciar essa presença não é uma tarefa difícil, pois se utiliza a tecnologia em quase todos os lugares, nos meios de comunicação, no transporte, nas empresas, nos lugares de lazer e outros. Esse artifício veio como uma forma de facilitar a vida das pessoas. Segundo Arruda (2004, p. 50), “o momento porque se passa a humanidade é uma transição, cujos resultados são imprevisíveis”. Dessa maneira, pode-se observar que a tecnologia sofreu avanços ao longo do tempo, uma vez que a humanidade conseguiu ver grandes transformações, que antes da tecnologia, não eram possíveis se encontrar.

Diante disso, Dertouzos (1997, p. 153, citado por Uliano 2016) declara que a tecnologia:

Está transformando a maneira de como vivemos, trabalhamos e nos divertimos, como acordamos pela manhã, fazemos compras, investimos dinheiro, escolhemos nossos entretenimentos, criamos arte, cuidamos da saúde, educamos os filhos, trabalhamos e participamos ou nos relacionamentos com as instituições que nos empregam, vendem algo, prestam serviços à comunidade.

O mundo está vivendo atualmente na área da informação, a velocidade com que se consegue ter acesso a informações ou comunicar-se, de forma rápida e simples. As melhorias foram imensas, são notórias nos automóveis, nos eletrodomésticos, nos telefones, notebooks e outros. Segundo Kenski (2007, p. 22), “estamos muito acostumados a nos referir a tecnologias como equipamentos e aparelhos. Na verdade, a expressão tecnologia diz respeito a muitas outras coisas além de máquinas”. Kenski (2007) argumenta que esse conceito de tecnologia consegue englobar mais que apenas máquinas. A linguagem, por exemplo, é considerada um tipo de tecnologia e sejam elas máquinas ou não, hoje são indispensáveis para a vida humana.

Na visão de Veen e Vrakking (2009, p. 21):

De certa forma, o mundo de hoje não seria possível sem a tecnologia de comunicação, disponível para a maior parte das pessoas. Logo, considera-se que qualquer pessoa que não use essa tecnologia é alguém que ficou para trás.

Essa afirmação vale tanto para as escolas, como em locais de trabalho, os que estão adaptados às mudanças e certamente estarão sempre a um passo à frente.

Para mais, com o passar dos anos foram surgindo diversas formas de descrever essas tecnologias e esses avanços, assim pode-se dizer que elas também vêm acontecendo na educação e que são importantes, pois a escola precisa acompanhar o mundo. Atualmente os livros e o quadro negro não conseguem mais sozinhos suprir a necessidade desses alunos que já nasceram na era digital, sendo assim, eles já trazem essa bagagem das tecnologias. Então, uma aula que fique sempre na mesmice será considerada por eles como algo ultrapassado, possivelmente não fará com que esses alunos alcancem um aprendizado pleno. As tecnologias na sala de aula conseguem tornar as aulas mais atraentes, fazem com que os alunos sintam vontade de participar e tenham prazer em aprender.

Dessa forma, a inserção dessas tecnologias na educação vem ocorrendo há muito tempo, foram muitos os nomes dados para referir-se a elas. As TDICs expressam uma maneira diferente de se referir à tecnologia e informação na contemporaneidade, incluindo o digital, como, por exemplo, computadores, tablets, celulares, e quaisquer outros dispositivos que possam acessar a internet, diferente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), que são utilizadas para descrever sobre qualquer tipo que esteja relacionado à informação, como jornais, televisões e outros que ainda não continham o digital.

Essas TDICs vêm sendo inseridas nas escolas por meio de laboratórios de informática, aulas com projetores, projetos que envolvam pesquisas na internet e outros. Claro que tudo no seu devido tempo, porém já se consegue notar a diferença no aprendizado dos alunos que deixou de ser repassado apenas pelo quadro negro e giz. Sabe-se ainda, que para essa inserção aconteça, o educador precisa estar preparado para as diversas dúvidas que serão despertadas e também que ele tenha paciência com os alunos, para que assim todos tenham um aprendizado significativo.

Os professores não são mais os mesmos desde o início dessa transformação. Fez-se necessário um desenvolvimento mais amplo para uma aula, uma preparação maior, mas claro que os retornos são compensatórios. Esse momento das inovações fará com que a sala de aula se una cada vez mais. É na sala de aula que acontece a troca de informações, por isso, o docente aprende com os alunos e os alunos com os professores. Será nesse momento que o mediador precisará abrir espaço para que o aluno exponha suas opiniões e o auxilie quando necessário. Essa e outras

inserções ainda levarão mais tempo para se concluírem, porém, cada novo dia, cada nova tentativa propiciará um grande avanço.

De maneira geral, todos esses avanços estão presentes no mundo para serem utilizados de forma adequada, para que facilitem nos locais de trabalho, facilite a comunicação, o acesso à informação e também para que possam proporcionar lazer, tudo isso conforme às necessidades de seus usuários e os seus limites. Na educação não difere, todo avanço será significativo e de grande valor para alunos e professores.

2.2 A utilização das TDICs na educação pelos professores

A tecnologia chegou para invadir os lares, a sociedade e a educação. Com isso, a sociedade passa por períodos de adaptações e transformações, que se dão por meio da utilização das TDICs, que foram criadas para atender as necessidades humanas, tendo grandes impactos na sociedade e em diversas áreas, sobretudo, a educação não poderia ficar de fora. A tecnologia está cada vez mais presente na vida do aluno, seja por meio dos computadores, *notebooks*, *tablets* ou *smartphones* que se conectam à internet. Os estudantes fazem o uso para obterem respostas rápidas ou para sanarem dúvidas e curiosidades. Além disso, os discentes chegam às escolas com muitas informações e às vezes os professores não estão preparados para lidar com tais, pois falta formação adequada e/ou domínio destas ferramentas tecnológicas.

Portanto, no momento em que vivemos hoje na educação, faz-se necessário o preparo do educador para utilizar os recursos tecnológicos existentes, para que tenhamos aulas criativas, envolventes e atrativas para os nossos alunos, contribuindo para uma educação de qualidade. Por meio desse recurso, o material que pode ser oferecido para a criança torna-se mais rico e de melhor qualidade, resultando em benefícios para o processo de ensino e aprendizagem.

Como estratégias, pode ser utilizado com os alunos, os livros digitais (*e-books*), que são modernos, práticos, pois eles já carregam os celulares para todos os lados, junto ao livro, consegue-se complementar o ensino com vídeos, filmes e animações. A lousa digital também pode auxiliar o professor neste processo de interação com o aluno. Os aplicativos interativos, em que os mesmos se conectam tanto na escola, como fora dela para estudarem e ainda encontrarem-se com os

demais colegas de sala, onde eles podem aprender enquanto se divertem são ferramentas assertivas. Logo, com o uso das TDICs o visual da escola também fica diferente e a educação não será a mesma.

Diante disso, Arruda (2004, p. 16) declara que:

É pouco provável que a escola continue a mesma após a implantação de novas tecnologias educacionais em seu interior, visto que os equipamentos informáticos modificam a paisagem, as estruturas físicas e mesmos organizacionais, incorporam outras práticas pedagógicas, novas relações sociais, novos olhares sobre o significado de aprendizagem, entre outros fatores.

Como eles estão o tempo todo conectados e por dentro das novidades, o mediador precisa estar sempre se atualizando para acompanhar as atualizações tecnológicas, ou seja, “a maior parte das crianças demonstra ser muito mais investigadora do que seus pais esperam ou podem aguentar, mas é nessa fase que elas mais aprendem sobre a vida” (VEEN; VRAKING, 2009, p. 108).

É claro que algumas instituições não contam com laboratórios de informática ou aparelhos tecnológicos, outras os mantêm fechados por não terem profissionais qualificados para fazer o uso. Já em outras faltam professores motivados, competentes e interessados, para as utilizarem estas ferramentas nas aulas. O grande desafio é conseguir fazer do seu uso, um diferencial no processo de ensino e aprendizagem, buscando aprender a utilizar os novos equipamentos, os programas e ficar por dentro das inovações. As TDICs trouxeram novas perspectivas para a arte de ensinar, e para as crianças novas formas de aprender.

O uso das TDICs precisa ser coerente com o ensino da instituição, como ferramenta complementar para uma educação de qualidade, voltada para melhores resultados no processo de ensino e aprendizagem. O acervo de informações que uma criança pode encontrar usando a tecnologia é muito grande, sendo tanto positivo como negativo. Todavia, são questões que causam confusão, dependendo da sua pesquisa. Por este motivo o professor também precisa fazer o uso da tecnologia para ensinar e ajudar as crianças a filtrarem as informações corretas.

O professor pode buscar formação continuada em plataformas *on-line*, por meio de cursos de extensão e, até mesmo, pós-graduações. Esta formação continuada no âmbito das TDICs aprimorará as suas habilidades e, por conseguinte, sua prática pedagógica será beneficiada. As bibliotecas virtuais oferecem um amplo

acervo para enriquecimento da sua aula. A partir dessa busca o docente conseguirá aprender mais sobre o conteúdo que irá ministrar, o que resultará na melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Os professores sempre foram mestres em se adaptar às mudanças impostas pelo desenvolvimento das gerações, e mais uma vez a educação deixa claro que “[...] os professores terão de considerar sua tarefa de educar a juventude de uma nova maneira, contribuindo de maneira significativa para a sociedade” (VEEN; VRAKING, 2009, p. 108).

A tecnologia está muito presente na vida de crianças, jovens e adultos. Os profissionais que não se adaptam às novas maneiras de ensinar, fazendo o uso de ferramentas diversas, acabam se fixando em metodologias de ensino obsoletas, as quais não conseguem mais prender a atenção das crianças por tempo prolongado. “O grande desafio hoje, no que diz respeito ao trabalho do docente, é a sua atuação em uma região de fronteira, com as transformações ocorrendo a todo o momento, gerando incertezas em seu trabalho” (ARRUDA, 2004, p. 51).

O professor precisa antes de qualquer coisa, conhecer a sua turma, o nível de aprendizagem dos estudantes, e conseqüentemente qual seria a melhor maneira de levar os determinados conteúdos para a sala de aula; fazendo a junção do conhecimento com a tecnologia, aumentando o engajamento dos alunos na execução das atividades propostas.

Mas, nem tudo na utilização dos recursos tecnológicos na educação depende do professor. A instituição deve contar com uma boa estrutura educacional, com os recursos tecnológicos necessários, uma boa internet e aparelhos em boas condições de uso. Juntos, a escola e os profissionais conseguem se dedicar ao que é realmente importante no decorrer da vida acadêmica dos seus respectivos alunos.

2.3 A práxis docente face às TDICs

A práxis de maneira geral é uma etapa do processo de aquisição do conhecimento. Ela se diferencia da teoria, pois acrescenta um valor às devidas informações. A teoria permite que os alunos aprendam o que está nos livros, apostilas e outros, porém ela sozinha não abre espaço para que os mesmos possam descobrir como utilizar essas informações no seu dia a dia. Já quando ocorre a junção da teoria com a prática o aluno consegue ter experiências diferentes de

diversos conteúdos, facilitando o aprendizado e proporcionando ao aluno um conhecimento mais amplo e completo.

Porém, é preciso ressaltar que ambas precisam caminhar juntas. A teoria sozinha não consegue mais suprir as necessidades dos alunos, mas a prática sozinha sem o embasamento também não conseguirá mediar o conhecimento que o educando precisa. Assim, o que o educador deve refletir sobre como inserir nas suas aulas, a práxis, para que ele consiga ter suas possibilidades no processo de ensino aprendizagem ampliadas e que o aluno também possa trazer para aula suas vivências e assim ocorra a troca de informação entre ambas as partes.

Os professores precisam mesclar suas experiências docentes com o uso das TDICs, fazendo o uso durante o período educacional, porque, por meio da escola, levamos diversas informações por toda a vida, ou seja, a escola contemporânea é “[...] tema central das mais diversas discussões, sejam elas informais ou formais. Passou a ocupar um lugar importante na vida do sujeito não só como processo de educação formal, mas como aprendizado ao longo da vida” (ARRUDA, 2004, p. 36).

Vale ainda, ressaltar a importância da práxis na vida escolar de todos os estudantes, pois ela auxilia o ensino de diversas maneiras, ajudando a melhorar e modificar os resultados da evolução tecnológica, já que a escola está passando por um momento de transformação tecnológica, em que o professor precisa moldar-se para melhor atender a atual escola de ensino.

Diante disso, Arruda (2004, p. 16) declara que:

O professor vê-se diante de um sentimento de perplexidade perante o novo, representado pelos recentes avanços tecnológicos, mesmo porque a escola, até então jamais havia deixado de ter o mesmo aspecto que lhe era próprio desde o século XX: carteiras enfileiradas, um quadro, a mesa do professor, seu papel hierárquico na sala de aula, entre outras características.

A prática e a teoria precisam estar sempre juntas quando falamos em educação e tecnologia, por meio desta junção conseguimos realizar aulas mais criativas, alegres e eficientes no quesito aprendizagem. Quando se trabalha a tecnologia com as crianças na teoria e depois emprega a prática, a aula consegue ser mais produtiva e, ao mesmo tempo, rica de informações e descobertas por parte de todos os envolvidos, assim, tanto a professora quanto o aluno conseguem aprender algo diferente.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo parte de uma pesquisa de campo e um estudo bibliográfico. A revisão de literatura foi realizada conforme pesquisas em livros, artigos, revistas, sites da internet, entre outras fontes. O estudo bibliográfico foi necessário para responder as incógnitas que se fazem presentes.

Conforme Cervo e Bervian (2002, p. 65):

A pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Em ambos os casos, busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema.

A abordagem da pesquisa é qualitativa, pois visa compreender os dados coletados por meio do instrumento de coleta de dados, o questionário fechado. Em virtude do contexto pandêmico da COVID-19, os questionários foram enviados por meio da plataforma *Google Forms*. Conforme Marconi e Lakatos (2005, p. 201), o “questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”.

Os questionários foram aplicados a professores da Rede Pública Municipal de Rio Verde/GO, de diferentes níveis de ensino, para que assim, comensurem-se os dados. Os questionários foram enviados por meio de um link para 8 (oito) escolas, sendo 6 (seis) da zona urbana e 2 (duas) da zona rural.

Os dados obtidos na pesquisa foram transformados em tabelas, as quais subsidiaram a análise qualitativa para que elaborássemos a descrição dos resultados e da discussão à luz da teoria vigente.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentar-se-á aqui, os resultados obtidos, que se registram em 75 respostas, sendo 63 de professoras e 12 de professores, da Rede Municipal de Rio Verde/GO.

Conforme dados coletados, os professores pesquisados possuem idade acima de 26 anos, suas formações vão de superior completo à doutorado, sendo 13,3% com superior completo, 68% com especialização, 12% com mestrado e 6,7% com doutorado.

Outro questionamento foi há quanto tempo eles exercem à docência, logo, têm-se que até 10 anos são 13,3%, entre 11 e 15 apresentam-se 24%, entre 16 e 20 anos têm-se 20%, e mais que 21 anos têm-se 42,7% dos entrevistados. A jornada de trabalho para 17,3% é de um período, para 70,7% é de 2 períodos, e para 12% é de 3 períodos.

Quando questionados se eles possuíam computador de uso pessoal em casa, 94,7% afirmaram que sim, e 5,3% que não. Já o acesso à internet em casa, 100% respondeu que possuem. Quanto à se a pandemia modificou a rotina de vida dos mesmos, para 4% dos entrevistados a resposta foi médio, já para 8% foi razoável, e para 88% modificou muito. Mas, quando falamos em modificações da rotina de trabalho, para 1,3% foi médio, para 1,3% foi razoável, agora para 97,3% foi muito.

Os estudantes contam com uma grande variedade de informações disponibilizadas pelos recursos tecnológicos existentes, fato que força os professores a expandirem as suas pesquisas nas elaborações das atividades propostas.

De acordo com Valente (2018, p. 18),

[...] é preciso considerar que a sociedade está ficando cada vez mais complexa. Se as pessoas não estiverem preparadas para lidar com essa complexidade elas terão muita dificuldade para navegar no mar de informações e de novas situações que estão surgindo.

Com estes resultados percebe-se que a grande mudança não ocorreu na vida pessoal, e sim na vida profissional dos entrevistados, já que agora contam com o distanciamento social, com aulas gravadas, atividades encaminhadas para serem feitas com os pais ou responsáveis e suporte quando necessário para desenvolvimento das mesmas.

Por conseguinte, expõe-se na tabela 1, o questionamento sobre o quanto os entrevistados dominavam o uso das TDICs antes da pandemia da COVID-19. De tal modo, conseguiu-se perceber, conforme os resultados, que poucos dos

entrevistados dominavam as TDICs antes, sendo assim, infere-se que a tecnologia não era tão presente nas escolas.

Tabela 01 – Antes da pandemia da COVID-19 quanto você dominava das TDICs?

Nada	1
Pouco	17
Médio	33
Razoável	16
Muito	8

Fonte: dados elaborados pelas pesquisadoras, 2020.

Nota-se que da tabela 01, para a 02, o número de pessoas que dominavam as TDICs aumentou muito devido à pandemia. O distanciamento social trouxe para os professores a necessidade de utilizar essas tecnologias para conseguirem ministrar suas aulas, fazendo com que o domínio por essas ferramentas aumentasse.

Tabela 02 – Quanto de domínio você considera ter das TDICs, atualmente?

Nada	-
Pouco	2
Médio	21
Razoável	38
Muito	14

Fonte: dados elaborados pelas pesquisadoras, 2020.

Quando questionados sobre onde se pesquisavam ideias para a elaboração dos seus planejamentos, a maior parte já fazia as suas pesquisas em plataformas digitais, mas também faziam o uso de alguns outros meios.

Tabela 03 – Antes da pandemia da COVID-19, onde você pesquisava para elaborar seus planejamentos?

Livro didático	18
Plataformas digitais	40
Acervo próprio	7
Outros	10

Fonte: dados elaborados pelas pesquisadoras, 2020.

Respectivamente, comparando a tabela 03 com a tabela 04, reconhece-se que na tabela 04, o livro didático teve uma queda brusca na busca dos professores por ideias para os seus planejamentos. Enquanto isso, as plataformas digitais

tiveram um grande aumento, já que os professores estão cada vez mais habituados com o uso das TDICs.

Tabela 04 – Atualmente onde você pesquisa para elaborar seus planejamentos?

Livro Didático	3
Plataformas digitais	65
Acervo próprio	3
Outros	4

Fonte: dados elaborados pelas pesquisadoras, 2020.

Com as respostas dos entrevistados conseguiu-se perceber na tabela 05, que a escola em muitos casos não está oferecendo o suporte necessário para sua equipe, o que poderá acabar afetando o aprendizado dos alunos e tornando as aulas um momento de frustração para os professores.

Tabela 05 – Quanto de suporte a escola oferece a você em relação às orientações sobre o uso de TDICs?

Nada	14
Pouco	23
Médio	14
Razoável	12
Muito	12

Fonte: dados elaborados pelas pesquisadoras, 2020.

A tabela 06 traz as respostas do quanto de suporte o município está oferecendo aos professores, o que podemos perceber no exposto 05 e 06. Conforme as respostas dos professores entrevistados, é que tanto as escolas como o município não estão oferecendo as devidas orientações, já que os professores não são capacitados sobre o uso das TDICs, números esses que acabam sendo preocupantes, pois esse suporte afetará o aprendizado dos alunos.

Conforme Soares e Colares (2020, p. 29):

As tecnologias nunca foram tão utilizadas e por um número maior de pessoas quanto nos dias de hoje, de forma a evitar o atraso e/ou a paralisação definitiva dos processos que permeiam as instituições de ensino. Em outras palavras, as TICs dotam-se de enorme eficiência, como um instrumento eficaz na educação, tornando a Internet, e a rede de conhecimentos existentes nela, uma verdadeira sala de aula, ainda que virtual, interligando sujeitos diversos, situados em espaços geográficos distintos, embora saibamos que essa utilização é limitada, pois, as pessoas, sobretudo as que trabalham de forma presencial na área da educação, têm seus limites, uma vez que não foram capacitadas para tal.

Tabela 06 – Quanto de suporte o município oferece a você em relação às orientações sobre o uso de TDICs?

Nada	27
Pouco	22
Médio	15
Razoável	7
Muito	4

Fonte: dados elaborados pelas pesquisadoras, 2020.

Quando fala-se em dificuldade em relação ao uso das TDICs, identificou-se na entrevista um total de 9,3%, sendo 7 pessoas com dificuldade em manusear o computador, 25,3%, totalizando 19 pessoas que contam com uma internet de baixa qualidade em casa, e 65,3%, sendo 49 pessoas que apontaram como falta de informação em relação ao uso das mesmas. A partir dos dados, vê-se uma necessidade de mudança por parte dos educandos e da equipe pedagógica das escolas. O professor precisa estar aberto para o novo, buscar novidades para os seus alunos, com isso, há maneiras de facilitar a sua busca por ideias para aulas criativas. Indo atrás de um curso de computação, procurando se capacitar melhor para o uso das TDICs.

Além disso, quando questionados sobre a necessidade do laboratório de informática, foi possível perceber na tabela 08, de acordo com a maioria das respostas que se obteve, que o laboratório de informática é muito importante na escola. Esse ambiente desempenha um papel muito importante para o aprendizado dos alunos, ele é um recurso para a aprendizagem, um lugar onde os alunos conseguem sair um pouco da zona de conforto, tendo aulas diferenciadas e aumentando a relação entre professor e aluno.

Tabela 8 – Quanto você acha necessário o laboratório de informática na escola?

Nenhum pouco	1
Pouco	2
Médio	2
Razoável	4
Muito	66

Fonte: dados elaborados pelas pesquisadoras, 2020.

Na tabela 09, os entrevistados apontaram algumas das maiores barreiras que os seus alunos enfrentam no dia a dia, durante a pandemia da COVID-19, uma delas é a falta de computador ou aparelhos tecnológicos e a outra, os pacotes de internet são limitados ou de baixa qualidade, o que impede na realização das

atividades, o acompanhamento das aulas e do vídeos explicativos prejudicando assim a aprendizagem das crianças. Existem também alguns pais que não dominam o uso das tecnologias, não conseguindo ajudar as crianças a acessarem as informações.

Destarte, a intempérie de maior dificuldade é a falta de interesse dos pais, acoplada com a falta de tempo, para ajudar as crianças no desenvolvimento de atividades encaminhadas, o que seria de imenso auxílio aos professores, nesse momento tão difícil para todos.

Tabela 09 – Quais são as maiores barreiras que seus alunos enfrentam em relação às TDICs?

Falta de computador (aparelhos tecnológicos para acesso)	30
Pacotes de internet limitados e/ou de baixa qualidade	28
Falta de conhecimento dos pais sobre TDICs	7
Falta de interesse dos pais	8
Falta de tempo dos pais	2

Fonte: dados elaborados pelas pesquisadoras, 2020.

Conforme os entrevistados da tabela 10, 24% acreditam que o uso irá diminuir com o retorno das aulas presenciais, já a maioria; ou seja, 76% dizem que o uso irá aumentar. Já se vive o 8º mês de pandemia, com o distanciamento social desde então. Alunos e professores precisarão se adaptar às novas realidades e aos relacionamentos virtuais por meios das TDICs. Quanto maior o uso, e maior o domínio das TDICs, mais ela estará presente na vida de alunos e professores a partir de agora, as aulas irão voltar, e o domínio dos ocupantes das escolas será maior, assim como a facilidade em lidar com a tecnologia.

Tabela 10 – Como você acha que será o uso das TDICs após a pandemia da COVID-19?

O uso diminuirá gradativamente à medida que as aulas presenciais forem retomadas	18
O uso aumentará ainda mais, pois os professores estarão mais habituados a usá-las	57

Fonte: dados elaborados pelas pesquisadoras, 2020.

Para Valente (2018, p. 17), “as instituições de ensino [...] precisam estar conscientes de como as tecnologias digitais estão mudando e como elas estão alterando os processos de ensino e de aprendizagem”. A escola precisará adaptar-se cada vez mais com o uso das TDICs, visto que alunos e professores retornarão à escola com mais sede de tecnologia e será de suma importância, que instituição acompanhe essa evolução tecnológica, trazendo para seus professores formações continuadas, orientações corretas sobre o manuseio das TDICs e outros. Para os

seus alunos um laboratório de informática em boas condições, com um orientador capacitado e atividades que busquem ampliar os conhecimentos dos alunos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As TDICs estão cada vez mais presentes na sociedade, cada vez mais dentro da casa dos alunos e na educação não pode ser diferente. Atualmente, as crianças são mais tecnológicas que os professores, afinal, desde pequenos têm acesso a computadores, *smartphones* e *tablets*. Além disso, Março de 2020 trouxe a pandemia da COVID-19 e estabeleceu isolamento domiciliar. E como único instrumento de comunicação e ensino dos professores, fez-se o uso das tecnologias. Justamente por esse período, em que todo o ensino público e privado necessita da execução dessas tecnologias, logo, dessa percepção, surge a pesquisa.

Para mais, de acordo com as análises, e as respostas obtidas por meio dos questionários, conclui-se que o problema dessa pesquisa foi consideravelmente respondido. Diante dessas respostas e da pesquisa bibliográfica, foi possível perceber as relações entre o uso das tecnologias no período pré e pandêmico, ficando evidente que as tecnologias passaram a ser utilizadas com frequência, agora no período pandêmico, por serem o único meio para dar continuidade ao aprendizado dos alunos.

É importante ressaltar que o objetivo geral do estudo foi contemplado, uma vez que foi possível conhecer e analisar as relações entre o domínio do uso das TDICs pelos professores, em que se identificou que antes deste período hodierno, o uso das tecnologias pelos educadores era bem pequeno, e que com o momento atual, isso precisou ser modificado. Os professores precisaram adaptar-se e utilizarem das tecnologias para conseguirem ministrar suas aulas e passarem as atividades às crianças.

Portanto, esta pesquisa se tornou um instrumento de reflexão muito importante para o momento histórico que vivemos. O mundo moderno nunca vivenciou uma pandemia de tamanha proporção e conhecer e analisar o contexto desse período é extremamente importante para planejarmos o futuro. Isso em todas as vertentes da atuação humana. Por fim, esta pesquisa não tinha como propósito esgotar o assunto. Quiçá proporcionar reflexões acerca da problemática

estabelecida. Espera-se que outros estudos nessa abordagem sejam realizados para que haja adensamento do campo teórico de estudos sobre as TDICs e a pandemia.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Eucidio Pimenta. **Ciberprofessor**: novas tecnologias, ensino e trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 2. ed. Campinas-SP: Papirus, 2007.

MARCONI, Maria Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SOARES, Lucas de Vasconcelos; COLARES, Maria Lília Imbiriba. Educação e tecnologias em tempos de pandemia no Brasil. **Debates em Educação**, Maceió, v. 12, n. 28, p. 19-41, Set/Dez. 2020. Disponível em: <<https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/10157>>. Acesso em: 16 de out. de 2020.

ULIANO, Kelly C. Machado Luiz. **Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) na educação**: Aplicativos e o mundo tecnológico no contexto escolar. 2016. 50p. Monografia (Especialização em Educação na Cultura Digital). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC.

VALENTE, Jose Armando. Inovações nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. *In*: VALENTE, Jose Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis (org.). **Tecnologia e Educação**: passado, presente e o que está por vir. Campinas-SP: Nied/Unicamp, 2018.

VEEN, Wim; VRAKKING, Ben. **Homo Zappiens**: educando na era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009.