



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS, TECNOLÓGICAS E HUMANAS**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA**

**KATIANE KELLY SILVA DE OLIVEIRA**

**AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICS) E A**  
**PRÁTICA PEDAGÓGICA NOS ANOS INICIAIS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES**  
**DO ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA**

**ANGICOS/RN**  
**2021**

KATIANE KELLY SILVA DE OLIVEIRA

**AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICS) E A  
PRÁTICA PEDAGÓGICA NOS ANOS INICIAIS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES  
DO ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Universidade Federal Rural do Semiárido,  
como requisito parcial para obtenção do título  
de Licenciada em Computação e Informática,  
sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dra. Divoene Pereira  
Cruz Silva.

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

Ooliv OLIVEIRA, KATIANE KELLY SILVA.  
eira AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA COMUNICAÇÃO  
Ekatia INFORMAÇÃO (TDICS) E A  
PRÁTICA PEDAGÓGICA:  
net DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO ENSINO REMOTO  
EM TEMPOS DE PANDEMIA / KATIANE  
KELLY SILVA OLIVEIRA. - 2021.  
24 f. : il.

Orientador: DIVOENE PEREIRA CRUZ SILVA.  
Monografia (graduação) - Universidade  
Federal Rural do Semi-árido, Curso de  
Tecnologia da  
Informação, 2021.

1. TDICS. 2. ENSINO REMOTO. I. SILVA,  
DIVOENE PEREIRA CRUZ, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade  
com AACR2 e os dados fornecidos pelo autor(a).  
Biblioteca Campus Angicos  
Bibliotecário: Helder Romero Maia  
DuarteCRB: 15/673

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

KATIANE KELLY SILVA DE OLIVEIRA

**AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICS) E A  
PRÁTICA PEDAGÓGICA NOS ANOS INICIAIS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES  
DO ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA**

Defendida em: 18/11/2021

**DIVOENE PEREIRA  
CRUZ:76173879468**

**BANCA EXAMINADORA**

Assinado digitalmente por DIVOENE  
PEREIRA CRUZ:76173879468  
DN: cn=DIVOENE PEREIRA CRUZ:76173879468,  
ou=UFERSA - Universidade Federal Rural do  
Semi-Arido, o=ICPEdu, c=BR  
Dados: 2021.11.27 19:54:54 -02'00'

Profª Divoene Pereira Cruz Silva (UFERSA)

Orientadora – Presidente

**ANANIAS  
AGOSTINHO DA**

Assinado de forma digital  
por ANANIAS AGOSTINHO  
DA SILVA:07152895430

**SILVA:07152895430**

Dados: 2021.11.28  
10:22:46 -03'00'

Prof. Dr. Ananias Agostinho da Silva (UFERSA)

Membro examinador

**Fádyla Késsia Rocha  
de Araújo Alves**

Assinado digitalmente por Fádyla Késsia Rocha de Araújo Alves  
DN: CN=Fádyla Késsia Rocha de Araújo Alves,  
E=fadyla.araujo@ufersa.edu.br, C=BR  
Razão: Eu estou aprovando este documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2021.11.28 08:32:06-03'00'  
Foxit Reader Versão: 10.1.3

Profª Dra. Fádyla Késsia Araújo Alves (UFERSA)

Membro examinador

À minha mãe, aos irmãos, amigos e avós (*in memoriam*).

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por toda a força me dada ao longo dessa jornada.

À minha família por todo o apoio, suporte e incentivo.

À minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dra. Divoene Pereira Cruz Silva pela paciência e dedicação na construção deste TCC.

A todos os meus professores pelos conhecimentos repassados e colaboração na minha formação acadêmica.

A todos que de forma direta e indireta fazem parte da minha história.

## RESUMO

Na prática pedagógica, o uso das tecnologias de comunicação e informação (TDICS) suscitaram reflexões, estudos, planejamentos e construções específicas no fazer cotidiano, bem no processo ensino/aprendizagem. Nesta pesquisa bibliográfica articulamos a discussão das Tecnologias da Comunicação e Informação (TDICs) com os desafios impostos pelo modo de ensino remoto decorrente do isolamento social imposto pela COVID-19 a todas as pessoas. Sabemos que as TDICs vem sendo utilizadas no âmbito da vida contemporânea enquanto inovação decorrente dos avanços tecnológicos conquistados pela humanidade. Faz-se importante ressaltar que a utilização das TDICs precede o período pandêmico e se configura como tema importante na discussão científica. Por conseguinte, o presente estudo reflexivo aborda o uso das TICS nos anos iniciais do ensino fundamental como ferramenta facilitadora da prática dos professores do processo ensino-aprendizagem. Nesta reflexão emerge o inusitado período pandêmico que requereu de todos nós, professores e professoras em exercício e professores em formação o uso emergencial do ensino remoto. Neste sentido, o objeto de estudo se revela mediante a reflexão, análise e compreensão do uso das TDICs na prática pedagógica e no processo de ensino e aprendizagem, bem como no repensar deste uso mediante os desafios da pandemia e do ensino remoto nas escolas e educação básica. Os objetivos elencados para nortear o estudo se baseiam em: refletir como se dá a incorporação das TDICs nas práticas dos professores e professoras das séries iniciais; possibilitar o entendimento dos desafios que esses professores encontram para utilizarem os recursos tecnológicos em suas atividades de salas de aula; discutir como os recursos tecnológicos facilitam e contribuem no processo de ensino e aprendizagem. Para a obtenção dos dados foram utilizados artigos, revistas eletrônicas e livros referentes ao tema. Em seguida, para complementar a metodologia escolhida, alguns autores foram elencados para nortear o estudo: Abranches (2010), Almeida (2009), Cavalcante (2012), Moran (2006), Silva (2005), Lima (2006), dentre outros, que são imprescindíveis para a fundamentação da pesquisa, pois abordam o uso das TICS no âmbito escolar, as dificuldades enfrentadas pelos professores e contribuições da tecnologia no ensino de aprendizagem.

**Palavras chave:** TDICs. Ensino remoto.

## **ABSTRACT**

In pedagogical practice, the use of communication and information technologies (TDICS) raised reflections, studies, planning and specific constructions in everyday life, as well as in the teaching/learning process. In this bibliographical research, we articulate the discussion of Communication and Information Technologies (TDICS) with the challenges imposed by the remote teaching method resulting from the social isolation imposed by COVID-19 on all people. We know that TDICS have been used in the context of life, as an innovation resulting from technological advances achieved by humanity. It is important to emphasize that the use of TDICS precedes the pandemic period and is an important topic in the scientific discussion. Therefore, this reflective study addresses the use of TDICS in the early grades of elementary school as a tool to facilitate the practice of teachers in the teaching-learning process. In this reflection emerges the unusual pandemic period that required all of us, working teachers and teachers in training, the emergency use of remote teaching. In this sense, the object of study is revealed through reflection, analysis and understanding of the use of TDICS in pedagogical practice and in the teaching and learning process, as well as in rethinking this use through the challenges of the pandemic and remote teaching in schools and education basic. The objectives listed to guide the study are based on: reflecting on how TDICs are incorporated in the practices of teachers in the initial grades; enable an understanding of the challenges faced by these qualified teachers to use technological resources in their classroom activities; discuss how technological resources facilitate and contribute to the teaching and learning process. To obtain the data used were articles, electronic journals and books on the topic. Then, to complement the chosen methodology, some authors were listed to guide the study: Abranches (2010), Almeida (2009), Cavalcante (2012), Moran (2006), Silva (2005), Lima (2006), among others, which are essential to substantiate the research, as they address the use of TICS in the school environment, the difficulties faced by teachers and the contributions of technology in the teaching of learning.

**Keywords:** TDICS. Remote teaching.

## **SUMARIO**

### **1. INTRODUÇÃO**

### **2. METODOLOGIA**

### **3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### 3.1 Educação e Tecnologia

#### 3.2 A importância das TDICs no ambiente escolar

#### 3.3 As tics, a pandemia da covid-19 e o ensino remoto: desafios e possibilidades

#### 3.4 Problemas na inserção e integração das TDICs na prática pedagógica dos anos iniciais do Ensino Fundamental frente os desafios do ensino remoto

#### 3.5 As contribuições das TICs no processo de ensino e aprendizagem na prática pedagógica nos anos iniciais

### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

### **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## 1. INTRODUÇÃO

A contemporaneidade é marcada pelo desenvolvimento das tecnologias e dos recursos midiáticos como resultantes dos avanços científicos alcançados na virada do século XXI. Estes avanços denominaram o que chamamos de Era da comunicação e informação, também chamada de Era digital ou Era tecnológica, que teve início após a Era industrial, por volta da década de 1950. A chamada revolução tecnológica que trouxe impactos em todo mundo do trabalho e nas relações sociais, também imprimiu um novo olhar sobre os sujeitos sociais e as suas habilidades no domínio dos recursos tecnológicos e digitais. Compreendemos a aquisição destas habilidades como direito coletivo a ser conquistado quando se trata de inclusão digital e do uso dos recursos tecnológicos por todos (as) sujeitos sociais. Este direito deveria ser garantido em todos os segmentos sociais, pois se tornaram indispensáveis no atendimento das demandas da vida pessoal e profissional, ou seja, ao cotidiano de cada um (a) no desenvolvimento de suas atividades de estudo e laborais.

Neste sentido, a inclusão digital de todos (as) pressupõe igualmente o uso consciente das tecnologias e dos recursos digitais em todos os lugares e em todas as atividades desenvolvidas pelo ser humano. O computador e a internet, antes utilizados somente por uma pequena parcela da população, tiveram seu uso popularizado e seu acesso ampliado para que pudéssemos dar conta de acompanharmos os avanços e as conquistas nesta sociedade atual que foi surpreendida pela pandemia da COVID -19.

Nesta pesquisa bibliográfica articulamos a discussão das Tecnologias da Comunicação e Informação (TDICs) com os desafios impostos pelo modo de ensino remoto decorrente do isolamento social imposto pela COVID-19 a todas as pessoas. Sabemos que as TDICs vem sendo utilizadas no âmbito da vida contemporânea enquanto inovação decorrente dos avanços tecnológicos conquistados pela humanidade. Faz-se importante ressaltar que a utilização das TDICs precede o período pandêmico e se configura como tema importante na discussão científica.

Nas últimas décadas o debate educacional em torno das Tecnologias da Comunicação e Informação (TDICs) ocupa lugar de destaque quando se trata do uso dos recursos tecnológicos e das mídias digitais pelos professores e professoras

nas escolas de Educação Básica. Em nossa pesquisa entendemos este uso como direito à inclusão digital por parte dos professores/educadores e educandos. Desse modo, esta inclusão vem se tornando cada vez mais necessária devido à necessidade crescente da inserção de tecnologias digitais nas redes públicas de ensino, seja via programas federais, estaduais ou municipais.

No âmbito da educação escolar as novas tecnologias passaram a ser utilizadas como inovação didático-pedagógica que propicia um novo olhar metodológico no ensinar e aprender na/da Era digital. Na prática pedagógica, o uso das tecnologias de comunicação e informação (TDICS) suscitaram reflexões, estudos, planejamentos e construções específicas no fazer cotidiano, bem no processo ensino/aprendizagem (ALTOÉ; SILVA, 2005).

No entanto, observamos que apesar dos investimentos realizados ainda há muito que se conquistar quando se trata de democratização dos recursos tecnológicos e acesso digital nas instituições educacionais públicas. A exclusão digital é uma realidade contraditória quando falamos em evolução tecnológica em nosso país, principalmente nas escolas de educação básica. Os desafios relacionados ao acesso e ao uso dos recursos tecnológicos se constituem em uma situação complicada principalmente quanto às demandas na utilização das TDICs nas salas de aula pelos professores/educadores e educandos das séries iniciais das escolas públicas (PADILHA; ABRANCHES, 2010; PADILHA; ABRANCHES, 2013a). Esta realidade desafiadora está diretamente ligada a alguns aspectos muito importantes, tais como, a inexistência de uma política de formação continuada no âmbito dos recursos tecnológicos e das mídias digitais para os professores das redes públicas de ensino. Os professores/educadores não recebem formação específica para usar pedagogicamente esses recursos e consequentemente encontram dificuldade também com a manutenção desses equipamentos no âmbito escolar.

Outro aspecto desafiador no uso das TICS a diz respeito à falta de infraestrutura tecnológica de muitas escolas, o que impede a utilização dos recursos que, muitas vezes, embora se encontrem disponíveis a instituição não oferece as condições necessárias para sua utilização pelos professores. De acordo com Moran (2009), embora exista uma cobrança para que os professores façam uso dos recursos tecnológicos em suas aulas, muitas escolas sequer possuem

computadores com acesso a internet disponível para os alunos e outras embora apresentem acesso à rede mundial de computadores, não dispõem de outros recursos necessários a prática pedagógica.

Por conseguinte, o presente estudo reflexivo aborda o uso das TDICS nos anos iniciais do ensino fundamental como ferramenta facilitadora da prática dos professores e professoras e do processo ensino-aprendizagem. Nesta reflexão emerge o inusitado período pandêmico que requereu de todos nós, professores e professoras em exercício e professores em formação o uso emergencial do ensino remoto. Neste sentido, o objeto de estudo se revela mediante a reflexão, análise e compreensão do uso das TDICs na prática pedagógica e no processo de ensino e aprendizagem, bem como no repensar deste uso mediante os desafios da pandemia e do ensino remoto nas escolas e educação básica.

Na pesquisa bibliográfica empreendida a construção do objeto respalda o objetivo geral de nosso estudo que consiste principalmente em colaborar com a reflexão acerca do uso das TDICs pelos professores/educadores das séries iniciais do ensino fundamental, sua relação no processo de ensino e aprendizagem, considerando o ensino remoto como decorrência do período pandêmico vivenciado atualmente.

O pensar do objetivo geral norteou os objetivos específicos, quais sejam: refletir como se dá a incorporação das TDICs nas práticas dos professores e professoras das séries iniciais; possibilitar o entendimento dos desafios que esses professores encontram para utilizarem os recursos tecnológicos em suas atividades de salas de aula; discutir como os recursos tecnológicos facilitam e contribuem no processo de ensino e aprendizagem.

A definição do tema surgiu a partir de alguns fatores: o gosto pelas tecnologias, o desejo de compreender como se dá a incorporação das TDICs nas práticas dos professores das séries iniciais, bem como as dificuldades que esses professores encontram para utilizarem os recursos tecnológicos em suas salas de aula.

O trabalho está estruturado da seguinte maneira: Introdução, onde relatamos brevemente a importância das tecnologias no âmbito escolar, os objetivos construídos para o desenvolvimento deste estudo, e a justificativa do tema

escolhido; Metodologia, em que discorremos sobre o método utilizado que é a pesquisa bibliográfica e a abordagem feita; Fundamentação teórica: onde trazemos outras abordagens de outros educadores sobre a temática escolhida e que constitui o nosso universo de pesquisa, que abarca a Educação em junção com a tecnologia, a importância do uso das TDICs na escola, os problemas enfrentados na integração e isenção dessas tecnologias nas séries iniciais do ensino fundamental e as contribuições delas no processo de aprendizagem; por fim, apresentamos as Considerações finais que demarca o fechamento de nossas reflexões e do estudo realizado e em seguida as Referências bibliográficas utilizadas.

## **2. METODOLOGIA**

Neste estudo optamos por realizar uma abordagem de pesquisa bibliográfica e qualitativa de cunho reflexivo-interpretativo. Esta escolha se deu principalmente em virtude das implicações causadas pela pandemia da COVID-19, que nos impôs o isolamento social e impossibilitou-nos de realizar a pesquisa de campo desejada em nosso trabalho de Conclusão de Curso 1, que propunha um trabalho investigativo colaborativo e dialógico com a participação de sujeitos que seriam coparticipes de nossa investigação qualitativa.

Desta maneira, a pesquisa bibliográfica emergiu como uma possibilidade potencialmente reflexiva e dialógica que nos favorece uma reflexão igualmente importante na discussão do tema a que nos propomos repensar, as TDICs e o uso destas na prática pedagógica. Neste repensar emerge o contexto do ensino remoto entendido como desafiador para a educação escolar e para a prática dos professores.

Para obtenção e observação das informações necessárias para o desenvolvimento do estudo, o método utilizado foi a da pesquisa bibliográfica que é então feita com o intuito de levantar um conhecimento disponível sobre teorias, a fim de investigar, produzir ou explicar um objeto. A pesquisa bibliográfica visa então analisar as principais teorias de um tema, e pode ser realizada com diferentes finalidades. (CHIARA, KAIMEN, et al., 2008).

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de materiais publicadas em livros, artigos, dissertações e teses. Ela pode ser realizada independentemente ou

pode constituir parte de uma pesquisa descritiva ou experimental. Segundo Cervo, Bervian e da Silva (2007, p.61), a pesquisa bibliográfica “constitui o procedimento básico para os estudos monográficos, pelos quais se busca o domínio do estado da arte sobre determinado tema”.

Desse modo, a abordagem é qualitativa, pois se adequa melhor aos objetivos do trabalho descritos acima, e nos demais aspectos relacionados sobre a pesquisa a ser desenvolvida relacionada ao uso das TDICS, as dificuldades de implantação, e na identificação de suas contribuições.

A abordagem qualitativa é utilizada quando se possui pouca informação, em situações em que o fenômeno deve ser observado ou em que se deseja conhecer um processo, determinado aspecto psicológico complexo, ou um problema complexo, sem muitos dados de partida. Alguns problemas de pesquisa requerem uma abordagem mais flexível, e nestas circunstâncias a aplicação de técnicas qualitativas é recomendada (SAMPSON, 1991, pág. 30).

De início efetuou-se uma pesquisa sobre o tema selecionado para um melhor entendimento, assim, foram utilizados artigos, revistas eletrônicas e livros referentes ao tema. Em seguida, para complementar a metodologia escolhida, alguns autores foram elencados para nortear o estudo: Abranches (2010), Almeida (2009), Cavalcante (2012), Moran (2006), Silva (2005), Lima (2006), dentre outros, que são imprescindíveis para a fundamentação da pesquisa, pois abordam o uso das TDICS no âmbito escolar, as dificuldades enfrentadas pelos professores e contribuições da tecnologia no ensino de aprendizagem.

### **3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Nesse capítulo abordamos o referencial teórico que respalda as nossas ideias e conceitos, bem como as nossas visões e impressões neste estudo reflexivo qualitativo. Fazemos a conceituação de referenciais sobre a temática escolhida e agregamos a este as nossas concepções construídas no decorrer de nosso curso de licenciatura em computação e informática.

### 3.1 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

A educação é à base da formação humana. Nessa formação, são utilizados vários instrumentos durante todo o processo de construção de conhecimento do mundo em que vivemos, pensando na formação de cidadãos efetivamente agentes de transformações. A presença das tecnologias de informação e comunicação é cada vez mais notória. As grandes mudanças que vem ocorrendo com a educação, estão de certo modo ligadas às transformações tecnológicas.

A educação, através dos processos de aprendizagem e de ensino, envolve a troca constante de informações. Em uma sala de aula convencional, imagens e sons são usados durante esta troca: os estudantes veem e ouve o professor, o professor vê e ouve os seus alunos e os estudantes veem e ouvem uns aos outros. A comunicação ocorre diretamente entre professor e estudantes ou combinada com várias mídias, tais como um projetor de transparências, áudio e vídeo, projetor ligado ao monitor do computador e assim por diante (CARNEIRO, MARASCHIN e TAROUÇO, 2001, p. 511-515).

Hoje as salas de aula, na sua maioria, possuem pelo menos um computador, ou um laboratório de informática na escola, tendo acesso de todos. Computadores (hardware) estão cada vez mais poderosos permitindo o surgimento de ferramentas (software) de apoio ao processo de ensino aprendizagem. Com o advento do ensino remoto essas tecnologias aumentaram sua utilidade, visto que os professores necessitam de dar aulas em casa devido ao crítico momento pandêmico que passamos, impossibilitando o acesso físico a sala de aula.

Quando estas tecnologias são usadas para fins educativos, podem promover uma melhora na aprendizagem dos alunos e se tornar suporte pedagógico para o professor, pois permite desenvolver ambientes de aprendizagem considerando as tecnologias digitais como um subdomínio da tecnologia educativa. (MIRANDA, 2007).

Desta forma pode-se observar que a tecnologia é uma necessidade mundial, e que a educação deve estar cada vez mais inserida nesta realidade. A sociedade está caracterizada pela diversidade de linguagens, na busca de tecnologias cada vez mais avançada, e o uso das TICS nas práticas pedagógicas influencia diretamente no avanço da aprendizagem e modernização dessas práticas.

### **3.2. A IMPORTÂNCIA DAS TICS NO AMBIENTE ESCOLAR**

A importância das TDICs no ambiente escolar, bem como a vida em sociedade, amplia as possibilidades na construção e aquisição de conhecimentos, pois o acesso às informações pode ocorrer em qualquer tempo e espaço. As crianças nascidas neste século têm mais facilidade e acesso favorável, em manusear recursos tecnológicos, com habilidades impressionantes, mas as quantidades de recursos, habilidades, facilidades, muitas vezes barram questões simples do cotidiano.

O ensino baseado apenas na linguagem escrita dos livros didáticos já não é mais capaz de atender as necessidades educacionais dos discentes, visto que, diferentemente das gerações passadas, esses estão imersos em um mundo tecnológico e de informações, onde as tecnologias fazem parte do seu dia a dia e através delas, esses têm a oportunidade de construir o seu próprio conhecimento (PONTUSCHKA, 2007).

De acordo com Cavalcante (2012), trabalhar com as tecnologias (novas ou não) de forma interativa nas salas de aula requer: a responsabilidades de aperfeiçoar as compreensões de alunos sobre o mundo natural e cultural em que vivem. É indispensável o desenvolvimento contínuo de alunos e professores, trabalhando adequadamente com as novas tecnologias, constata-se que a aprendizagem pode se dar com desenvolvimento emocional, racional, da imaginação, do intuitivo, das interações, a partir dos desafios, da exploração de possibilidades, de assumir responsabilidades, do criar e do refletir juntos.

Essa é a realidade do aluno, que está cada vez mais conectado com o mundo virtual. Demo (2009) aponta que “novas tecnologias fazem parte das novas alfabetizações, das habilidades do século XXI, tornando-se parte fundamental de estratégias de aprender bem”. Portanto, é perceptível que a maioria dos alunos possui conhecimento tecnológico devido o avanço das tecnologias presentes até mesmo em casa, então trazendo essa realidade para o ambiente escolar se torna mais fácil interagir e fazer a junção da alfabetização com os meios tecnológicos afim de uma aprendizagem moderna.

### **3.3 AS TDICS, A PANDEMIA DA COVID-19 E O ENSINO REMOTO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES**

O Ensino Remoto que surgiu devido a Pandemia do Novo Coronavírus (COVID-19) no mundo trouxe muitas mudanças impactantes na vida de toda a comunidade escolar, esse fato se deu pela forma emergencial do isolamento de todos com relação à sociedade, ou seja, o surgimento do isolamento social fez com que as pessoas se afastassem-se de atividades rotineiras e se adaptarem a uma rotina diferente e desafiadora. Diante disso, o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TDIC's) é fundamental no ensino remoto, pois possibilita o processo de ensino-aprendizagem mesmo que a distância.

Desse modo, no processo de ensino-aprendizagem, os professores e educandos sofrem com essas mudanças repentinas. Ambos precisaram se readaptar às novas realidades que surgiram em torno da pandemia, redefinindo assim seus papéis. Em relação a isso, Moran (2011) afirma que antes o professor só se preocupava com o aluno em sala de aula. Agora, continua com o aluno no desenvolvimento diário de aulas remotas e no acompanhamento das práticas, dos projetos, das experiências que ligam o aluno à realidade (ponto entre a teoria e a prática).

As TDIC's nas aulas remotas modificou o processo de aprendizagem exigindo que o professor assuma um papel muito mais ativo com as mídias digitais, e grande parte não estava preparada para isso pode diversos motivos, uns dos principais destes se dão pelo desgaste emocional ocasionado pela pandemia, à falta de experiências com o uso de TDICs e as dificuldades de planejamento de atividades para serem elaboradas nesse novo formato digital. Por outro lado, o aluno também encontrou muitas dificuldades: a falta de acesso a um dispositivo para assistir as aulas remotas, a falta de uma conexão de internet e a desmotivação causada pela pandemia e de não poderem ir à escola.

Moran (2011) ainda discorre é um desafio aprender a gerenciar o processo de aprendizagem com alunos conectados pela Internet, tanto na educação presencial como na educação a distância. Assim, as organizações educacionais precisam rever seus processos a fim de flexibilizar seus currículos, adaptar-se a

novas situações, formar seus docentes no gerenciamento da aprendizagem com tecnologias telemáticas.

É importante destacar que apesar dos alunos e professores não estarem no mesmo ambiente de forma física, podem interagir em tempo real e/ou em outros momentos, ou seja, através de ferramentas síncronas ou assíncronas. A pandemia esta mostrando que a educação apesar das dificuldades é superior a qualquer imprevisto e que a continuidade dos processos pedagógicos pode ser relevante, apesar de todas as dificuldades.

Algumas das ferramentas digitais mais conhecidas atualmente possibilitam várias formas de uso, como utilizar a Plataforma do Google Classroom, o Whatsapp, o Zoom, o Meet, entre outras, e foi a partir do uso dessas TDIC's que está sendo possível a continuidade das interações educacionais, facilitando o acesso dos estudantes aos materiais produzidos por seus professores. É importante neste processo dinâmico de aprender pesquisando, utilizar todos os recursos, todas as técnicas possíveis por cada professor, por cada instituição, por cada classe: integrar as dinâmicas tradicionais com as inovadoras, a escrita com o audiovisual, o texto sequencial com o hipertexto, o encontro presencial com o virtual (MORAN 2011, p.5).

Diante desse cenário, é relevante frisar que o Ensino Remoto Emergencial é diferente do conceito de EaD, pois para o exercício do ensino-aprendizagem nessa modalidade é necessário uma preparação mais adequada e com foco em múltiplos cenários. Sendo assim, o fator surpresa que a pandemia revelou trouxe a tona à necessidade de reforçar o ensino remoto, não como uma forma de prestigiar apenas o uso das TIC na educação, mas sim, para capacitar professores, alunos e comunidade escolar como um todo, tanto para situações adversas quanto no sentido da inovação, pluralidade e democratização do ensino (VIEIRA; RICCI, 2020).

Com relação ao uso das TDICs e o Ensino Remoto Emergencial se faz necessário evidenciar que existem ainda dificuldades com relação as desigualdades já existentes, que são parcialmente niveladas nos ambientes escolares, simplesmente, porque nem todos possuem o equipamento necessário" (DIAS; PINTO, 2020, p.546). Portanto, é indispensável apontar considerações sobre como a pandemia do Covid-19 evidenciou uma realidade de desigualdades e de aprendizados no Brasil.

Dias e Pinto (2020) afirmam que muitos no Brasil não têm acesso a computadores, celulares ou à Internet de qualidade, essa realidade é constatada pelas secretarias de Educação de Estados e municípios no atual momento. Assim, muitos dos professores precisaram aprender a utilizar as plataformas digitais, inserir atividades online, avaliar os estudantes a distância e inserir nas plataformas os materiais que possam auxiliar o aluno a entender os conteúdos selecionados. Na pandemia, grande parte das escolas e das universidades estão fazendo o possível para garantir o uso das ferramentas digitais, mas sem terem o tempo hábil para testá-las ou capacitar o corpo docente e técnico-administrativo para utilizá-las corretamente (Idem, 2020, p.546).

(Santos 2020) discorre que a pandemia “confere à realidade uma liberdade caótica, e qualquer tentativa de aprisionar analiticamente está condenada ao fracasso, dado que a realidade vai sempre adiante do que pensamos ou sentimos sobre ela. Teorizar ou escrever sobre ela é pôr as nossas categorias e a nossa linguagem à beira do abismo”.

Dessa forma, o autor nos faz perceber que o vírus é um professor no sentido de que ele está nos dando várias lições. O problema é saber se nós vamos escutar e aprender. O cruel é que a única maneira que o vírus tem de nos ensinar é matando, matando inocentes, milhares e milhares deles.

#### **3.4 PROBLEMAS NA INSERÇÃO E INTEGRAÇÃO DAS TDICS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Segundo Carvalho (2012), o acesso às tecnologias da informação e comunicação está relacionado com os direitos básicos de liberdade e de expressão, portanto os recursos tecnológicos são as ferramentas contributivas ao desenvolvimento social, econômico, cultural e intelectual. A Lei de Diretrizes e Bases 9394/96 da educação nacional, propõe uma prática educacional adequada à realidade do mundo, ao mercado de trabalho e à integração do conhecimento (CARVALHO, 2012)

Atendendo a Lei nº. 10.172, de 9 de janeiro de 2001, (BRASIL, 2001), que aprovou o Plano Nacional de Educação, o Presidente da República através do Decreto nº6.300, de 12 de dezembro de 2007. Decreta em seu art.1º O Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo, executado no âmbito do Ministério da

Educação (BRASIL, 2007), promoverá o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de Educação básica.

Hoje, é perceptível que a maioria das escolas públicas possui computadores, mas ainda é uma realidade que não existe para todos, o que falta justamente é o incentivo e o cumprimento do governo perante essa situação, visto que se deve ter o reconhecimento que a tecnologia oferece, auxilia, amplia e facilita o modo de aprendizagem, e isso ainda é um grande desafio.

Segundo Moraes (1997) o desenvolvimento da sociedade depende, hoje, da capacidade de gerar, transmitir, processar, armazenar e recuperar informações de forma eficiente. Por isso, a escola precisa ter oportunidades de acesso a esses instrumentos e adquirir capacidade para produzir e desenvolver conhecimentos utilizando as TDICs. Porém, além dessa dificuldade, existe a preocupação com relação aos professores, outro problema a ser enfrentado nessa perspectiva.

Moran (2006) afirma que em geral os professores têm dificuldades no domínio das tecnologias e, tentam fazer o máximo que podem, diante deste hábito mantêm uma estrutura repressiva, controladora, repetidora. Muitos tentam mudar, mas não sabem bem como fazê-lo e não sentem preparados para experimentar com segurança.

Os recursos tecnológicos de um modo geral provocam grande preocupação para a maioria dos professores. O grande desafio dos professores, mais do que utilizar os recursos tecnológicos é pautar-se em princípios que privilegiam a construção de conhecimentos, o aprendizado significativo, interdisciplinar e integrador. Desse modo, As tecnologias da informação e comunicação vêm promovendo grandes mudanças no cenário social e educacional e cada vez mais, desafios e possibilidades são apresentados aos professores que necessitam se adequar a essas tecnologias.

Segundo Lima (2006), a sociedade está bem mais informada atualmente e requer do professor, mais do que qualquer outro momento, capacitação profissional, seja por meio da formação inicial ou continuada. Portanto, é necessário que o professor esteja em constante reflexão sobre sua prática, a fim de posicionar-se frente às questões sociais, pois a experiência por si só não é formadora.

O autor ainda complementa que não basta apenas que os professores se esforcem para transmitir o conhecimento para seus alunos, pois é necessário ensinar também a pesquisar e a relacionar entre si diversas informações, despertando neles o espírito crítico, pois a quantidade de informações que atualmente circula nas redes de informações é imensa. É exatamente isso que vamos ver no tópico a seguir, que retrata um pouco sobre as contribuições das TDICs no processo de ensino e aprendizagem e na prática pedagógica.

### **3.5 AS CONTRIBUIÇÕES DAS TDICS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA PRÁTICA PEDAGÓGICA NOS ANOS INICIAIS.**

Como descrito no tópico anterior o professor tem um papel muito importante quando se utiliza das tecnologias na sala de aula, apesar das dificuldades encontradas pelo acesso as tecnologias e a sua devida capacitação. Mas, apesar disso é importante perceber o quanto o uso das TDICs vai contribuir no desenvolvimento das atividades diárias, na mudança dos métodos de aprendizagem, no lúdico, e em demais aspectos relacionados. Portanto, é importante destacar que além do professor, a gestão da escola deve participar fielmente na contribuição desse processo.

Para Sette (1999) para a implantação das TDICs é imprescindível que a escola disponha de espaços físicos adequados, equipamentos, móveis adequados, materiais, suprimentos específicos e conectividade, os quais compõem recursos tecnológicos imprescindíveis para o processo de inclusão digital e desenvolvimento dos membros educacionais ligados ao processo.

O autor basicamente descreve que a utilização das TDICs oferece aos estudantes, em meio digital e interativo, o acesso ao conhecimento, a interatividade e a construção das suas ideias e criações. Por isso que o papel da escola também é importante neste sentido, pois permite o acesso aos espaços e oficinas tecnológicas visando o crescimento social dos alunos nos anos iniciais do ensino fundamental com o uso e apropriação das ferramentas e instrumentos tecnológicos em prol da aprendizagem.

Segundo Almeida (2001, p. 43), o professor ao incorporar as TDIC aos métodos ativos de aprendizagem, “além de desenvolver a habilidade de uso das

mesmas, estabelece uma ligação entre esse domínio, a prática pedagógica, as teorias educacionais refletindo sobre sua própria prática buscando transformá-la”.

Almeida (2002) ainda diz que utilizar tecnologias no ambiente escolar e na sala de aula, impulsiona e amplia a abertura desses ambientes e espaços no mundo, oportuniza articulares as situações global e local, porém sem desprezar e abandonar os conhecimentos e aprendizagens acumulados através dos tempos e da história da humanidade, ao contrário, tecnologias e conhecimentos unem-se para criar e buscar novos conhecimentos e ideias que possibilitam compreender as questões e problemas atuais e desenvolver alternativas para construção e transformação do dia-a-dia e da cidadania.

Valente (2011, p.14) nos diz que: "a questão da aprendizagem efetiva, relevante e condizente com a realidade atual configuração social se resume na composição de duas concepções: a informação que deve ser acessada e o conhecimento que deve ser construído pelo aprendiz".

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta pesquisa proporcionou um melhor entendimento das TICS com relação ao ensino pedagógico nas series iniciais do ensino fundamental, dando ênfase a necessidade da utilização destas no ensino remoto devido a pandemia da COVID 19 que ocasionou um novo formato educacional voltado as práticas pedagógicas já existentes de forma híbrida.

Desse modo, a pesquisa bibliográfica foi fundamental para um melhor entendimento do tema acerca dos objetivos definidos, pois proporcionou o entendimento do universo das tecnologias da informação e comunicação, o seu uso no âmbito educacional das series iniciais do ensino fundamental, a importância de inserção dessas tecnologias como forma de agregar conhecimento e facilitar o acesso dos alunos a sala de aula, mesmo que de forma virtual e as dificuldades enfrentadas pelos professores mediante a essa isenção.

Assim, através da abordagem dos autores elencados para nortear a pesquisa foi feita a junção da teoria com a prática como forma facilitadora do desenvolvimento da mesma em relação aos objetivos mencionados acima. Portanto é possível concluir que as tecnologias possuem de fato uma suma importância para a educação, principalmente pelas várias formas facilitadoras de se chegar ao conhecimento. Um grande exemplo disto foi a forma que os professores se modificaram para repassar os conhecimentos através das aulas remotas na pandemia, trazendo o contexto da sala de aula para o lar de cada estudante apesar das várias dificuldades enfrentadas, dentre elas podemos mencionar o acesso limitado aos eletrônicos, as adaptações feitas nas práticas pedagógicas, a disponibilidade de horários e a interação do professor/aluno mediante a esse

cenário. De fato, esta pesquisa trouxe um grande aprendizado pessoal e profissional, pois foi possível assimilar o conhecimento e a paixão pela tecnologia e a sua importância para o momento pandêmico, um tema que ainda precisa ser muito abordado.

## 5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Escola em mudança: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem. In: ALONSO, M.; ALMEIDA, M. E. B.; MASETTO, M. T.; MORAN, J. M.; VIEIRA, A. Formação de gestores escolares para utilização de tecnologias de informação e comunicação. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, 2002. p. 41-62

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

BRASIL (2007). Ministério da Educação. Decreto nº. 6300, de 12 de dezembro de 2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007/2010/2007/Decreto/D6300.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007/2010/2007/Decreto/D6300.htm) Acesso em: 01 de set 2021.

CARNEIRO, M. L., MARASCHIN, C., TAROUÇO, L. M. R. Interação: fator fundamental em cursos a distância. In: XXIX Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 2001, Porto Alegre. Anais do COBENGE 2001. Porto Alegre: ABENGE, 2001, p. 511-515

CARVALHO, J. M. O uso pedagógico dos laboratórios de informática nas escolas de Ensino Médio de Londrina. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

CAVALCANTE, M. B. A educação frente as novas tecnologias: Perspectivas e desafios. 2012. Disponível em: <https://escola-drxavierdealmeida.blogspot.com/2012/02/educacao-frente-as-novas-tecnologias.html> . Acesso em: 13 de set de 2021.

DEMO, P. Educação hoje: novas tecnologias, pressões e oportunidades. São Paulo: Atlas, Miranda.

DIAS, Érika; PINTO, Fátima Cunha Ferreira. A educação e a covid-19. Ensaio: Aval. Pol. Pub. Educ., Rio de Janeiro, v. 28, nº 108, p. 545-554, jul./set., 2020.

LIMA, J. As Novas Tecnologias no Ensino. Disponível, em <http://www.airpower.au.af.mil/apjinternational/apjp/2006/2tri06/lima.htm> Acesso em: 05 de set de 2021.

MIRANDA, Guilhermina Lobato. Limites e possibilidades das TIC na educação. Sísifo. Revista de Ciências da Educação, n.03, p. 41-50, 2007. Disponível em: <http://ticsproeja.pbworks.com/f/limites+e+possibilidades.pdf> > Acesso em 16 de set. 2021.

MORAES, M. C. Subsídios para Fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação. Secretaria de Educação a Distância, Ministério de Educação e Cultura, jan.1997.

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

MORAN, J. M., Novas tecnologias e mediação pedagógica, Coleção Papirus Educação, Editora Papirus, Campinas, 16. ed., 2009.

MORAN, Jose Manuel. A educação a distância como opção estratégica. 2011. Disponível em: . Acesso em 10.10.2021

PADILHA, Maria Auxiliadora Soares; SANTANA, Flávia Barbosa Ferreira de. Sociedade digital e inclusão social: condições para uma educação digital. Mimeo, Recife, 2013.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. Para ensinar e aprender . São Paulo: Cortez, 2007. 383 p.

SANTOS, Boaventura de Sousa. A cruel Pedagogia do vírus. Coimbra: Almeida, 2020.

SETTE, S.S., Aguiar M.A., Sette J.S.A.S – Formação de professores em Informática na Educação – um caminho para mudanças – Col. Informática para mudanças na Educação – MEC – 1999.

VALENTE, J. A. Educação a distância: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2011.

VIEIRA, Letícia; RICCI, Maíke C.C. A educação em tempos de pandemia: soluções emergenciais pelo mundo (editorial). Oemesc, abr. 2020.