

UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE – UNIVILLE  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PRPPG  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

**FORMAÇÃO DOCENTE E PESQUISA-AÇÃO: CONTRIBUIÇÕES À PRÁXIS  
PEDAGÓGICA MEDIADA PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS**

ANELISE MUXFELDT TRENTINI

ORIENTADOR(A): Prof<sup>ª</sup>. Dra. MARLY KRÜGER DE PESCE

JOINVILLE – SC

2021

ANELISE MUXFELDT TRENTINI

**FORMAÇÃO DOCENTE E PESQUISA-AÇÃO: CONTRIBUIÇÕES À PRÁXIS  
PEDAGÓGICA MEDIADA PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação, Mestrado em Educação, Linha de Pesquisa Trabalho e Formação Docente, da Universidade da Região de Joinville (Univille), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação, sob orientação da Professora Dra. Marly Krüger de Pesce

JOINVILLE – SC

2021

Catologação na publicação pela Biblioteca Universitária da Univille

Trentini, Anelise Muxfeldt

T795f Formação docente e pesquisa-ação: contribuições à práxis pedagógica mediada pelas tecnologias digitais/ Anelise Muxfeldt Trentini; orientadora Dra. Marly Krüger de Pesce. – Joinville: Univille, 2021

125 f.

Dissertação (Mestrado em Educação – Universidade da Região de Joinville)

1. Professores – Formação. 2. Pesquisa-ação em educação. 3. Tecnologia educacional. I. Pesce, Marly Krüger de (orient.). II. Título.

CDD 371.12

Elaborada por Rafaela Ghacham Desiderato – CRB-14/1437

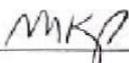
Termo de Aprovação

"Formação Docente e Pesquisa-Ação; Contribuições à Práxis Pedagógica Mediada pelas Tecnologias Digitais"

por

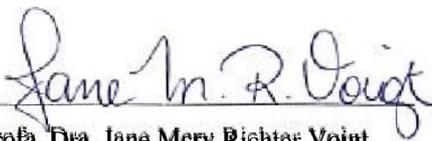
Anelise Muxfeldt Trentini

Dissertação julgada para a obtenção do título de Mestre em Educação em Tecnologia aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Educação.



Profª. Dra. Marly Krieger de Pesce

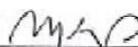
Orientadora (UNIVILLE)



Profª. Dra. Jane Mery Richter Voigt

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação

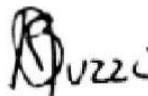
Banca Examinadora:



Profª. Dra. Marly Krieger de Pesce  
Orientadora (UNIVILLE)



Profª. Dra. Diene Eire de Mello (UEC)



Profª. Dra. Rita Buzzi Rausch  
(UNIVILLE)

Joinville, 22 de fevereiro de 2021.

Dedico este trabalho aos meus filhos,  
Guilherme e Gabriel,  
meus companheiros de sempre,  
por serem luz, energia e amor  
na minha vida.

## AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Dra. Marly Kruger de Pesce, pela parceria e colaboração, pelas aprendizagens e acolhedoras conversas. Por acreditar neste trabalho e encorajar o seu desenvolvimento, encaminhando-me em todos os momentos (tranquilos e críticos) da elaboração desta dissertação.

Às professoras Dra. Rita Buzzi Rausch e Dra. Diene Eire de Mello, por terem aceitado, gentilmente, o convite de participar de minhas bancas de qualificação e defesa, contribuindo com todo o seu conhecimento para a realização deste trabalho.

À coordenadora e às professoras do Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* do Mestrado em Educação da UNIVILLE, pelas significativas contribuições em minha formação.

Às professoras, sujeitos desta pesquisa, sem as quais a realização desta pesquisa não seria possível. Minha gratidão especial às professoras cujos codinomes são: Jasmim, Lírio, Margarida, Orquídea, Rosa e Violeta, que participaram desta pesquisa de forma tão sincera e generosa. Vocês são a certeza de que estamos construindo uma nova educação, regada de envolvimento e desejo por novas práticas.

À equipe da escola lócus da pesquisa, direção, coordenação e docentes, pelo apoio e colaboração no desenvolvimento da pesquisa.

Aos colegas de mestrado, pelas trocas oportunizadas, parcerias e laços de amizade, que me fortaleceram durante essa caminhada.

A todos que me acompanharam na construção dessa pesquisa e que, de uma forma ou de outra, me incentivaram a seguir adiante.

“A viagem não acaba nunca.

Só os viajantes acabam.

E mesmo estes podem prolongar-se em memória, em lembrança, em narrativa.  
Quando o visitante sentou na areia da praia e disse: ‘Não há mais o que ver’, saiba  
que não era assim.

O fim de uma viagem é apenas o começo de outra.

É preciso ver o que não foi visto, ver outra vez o que se viu já, ver na primavera o  
que se vira no verão, ver de dia o que se viu de noite, com o sol onde primeiramente  
a chuva caía, ver a seara verde, o fruto maduro, a pedra que mudou de lugar, a  
sombra que aqui não estava.

É preciso voltar aos passos que foram dados, para repetir e para traçar caminhos  
novos ao lado deles.

É preciso recomeçar a viagem. Sempre” (SARAMAGO).

## RESUMO

A presente dissertação trata de uma pesquisa-formação docente que aborda o uso de tecnologias digitais. Tem como objetivo geral compreender os reflexos de um processo formativo-colaborativo, por meio da pesquisa-ação, com professores dos anos iniciais do ensino fundamental à ressignificação da prática pedagógica mediada por tecnologias digitais. O pressuposto deste estudo é de que uma formação docente coletiva, fundamentada na ideia da pesquisa, constitui o processo formativo e pode transformar a prática pedagógica. A investigação, que está inserida na linha de pesquisa Trabalho e Formação Docente, é de cunho metodológico qualitativo, amparada nos princípios da pesquisa-ação. Este tipo de investigação visa envolver os participantes na situação investigada por meio de um processo cíclico de reflexão coletiva, representando uma formação docente. Os sujeitos participantes do trabalho são professoras do 3º ano do Ensino Fundamental, de uma escola particular, do município de Joinville/SC. As bases teóricas do estudo apoiam-se em autores como Nóvoa (2009), Imbernón (2009), Paulo Freire (1996), Lévy (1999), Kenski (2011), Barbier (2002), Thiollent (2011), dentre outros. Os dados foram produzidos por meio de encontros de estudos, reflexões, relatos e diálogos, que ocorreram em 2019 e 2020, antes e durante a pandemia provocada pelo coronavírus, que ocasionou a suspensão das aulas no espaço da escola, passando a ser ofertadas de forma virtual. Os primeiros três encontros presenciais, antes da pandemia, foram filmados e os últimos três encontros ocorreram durante a pandemia, com apoio da plataforma *google meet*. Os encontros foram gravados e o material produzido durante eles foi transcrito. Os dados foram analisados a partir de alguns princípios da Análise de Conteúdo de Bardin (2010) e Moraes (1999). Os resultados indicam que houve um movimento de transformação durante os encontros, dando indícios de que as professoras perceberam ser capazes de inserir as tecnologias digitais em suas práticas. A formação possibilitou que as professoras desenvolvessem um olhar mais crítico sobre o significado do uso das tecnologias digitais com as crianças. O diálogo entre a teoria e a prática, que ocorreu nas discussões coletivas, nas reflexões realizadas e nas práticas pedagógicas problematizadas, foi constituindo a práxis dessas professoras. A participação das professoras na pesquisa-formação contribuiu ao entendimento de que o caminho para a apropriação e potencialização das tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem deve integrar a práxis docente num constante e dialético processo de ação e reflexão, tendo a formação continuada coletiva como meio promotor para isto.

**Palavras-chave:** Formação Docente. Tecnologias Digitais. Prática Pedagógica. Pesquisa-ação.

## ABSTRACT

This thesis deals with a teacher-formation research that addresses the use of digital technologies. The main objective is to understand the reflexes of a formative-collaborative process, through action research, with teachers from the early years of elementary school to the re-signification of pedagogical practice mediated by digital technologies. The assumption of this study is that collective teacher education, based on the idea of research, constitutes the formative process and can transform pedagogical practice. The investigation, which is part of the line of research Work and Teacher Formation, is of a qualitative methodological nature, supported by the principles of action research. This type of investigation aims to involve participants in the investigated situation through a cyclical process of collective reflection, representing teacher training. The subjects participating in the work are teachers of the third year of elementary school, from a private school, in the city of Joinville, State of Santa Catarina. The theoretical bases of the study are supported by authors such as Nóvoa (2009), Imbernón (2009), Paulo Freire (1996), Lévy (1999), Kenski (2011), Barbier (2002), Thiollent (2011), among others. The data come from study meetings, reflections, reports and dialogues, which took place in 2019 and 2020, before and during the pandemic caused by the coronavirus, which caused the suspension of classes in the school space, starting to be offered in a virtual. The first three face-to-face meetings, before the pandemic, were filmed and the last three meetings took place during the pandemic, with support from the google meet platform. The meetings were recorded and the material produced during them was transcribed. The data were analyzed based on some principles of Content Analysis by Bardin (2010) and Moraes (1999). The results indicate that there was a transformation movement during the meetings, indicating that the teachers realized they were able to insert digital technologies into their practices. The formation enabled teachers to develop a more critical look at the meaning of the use of digital technologies with children. The dialogue between theory and practice, which took place in collective discussions, reflections and problematized pedagogical practices, constituted the praxis of these teachers. The participation of teachers in research-formation contributed to the understanding that the path to the appropriation and enhancement of digital technologies for teaching and learning must integrate teaching praxis in a constant and dialectical process of action and reflection, with collective continuing education as a means promoter for this.

**Keywords:** Teacher Formation. Digital Technologies. Pedagogical Practice. Action research.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Descrição dos trabalhos levantados no balanço das produções – 37 <sup>a</sup> e 39 <sup>a</sup> ANPEd.....	16
Quadro 2 - Descrição dos trabalhos levantados no balanço das produções – BANCO DE DISSERTAÇÕES DA CAPES.....	19
Quadro 3 - Perfil das professoras participantes da pesquisa.....	58
Quadro 4 - Plano da formação docente.....	62

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Formação docente coletiva fundamentada na pesquisa-ação como processo formativo e na prática pedagógica.....	67
---	----

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 Memorial da pesquisadora.....	13
1.2 A Pesquisa.....	15
1.3 Metodologia da pesquisa .....	23
1.4 Estrutura da Pesquisa .....	26
<b>2 TECNOLOGIAS DIGITAIS, PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E FORMAÇÃO DOCENTE.....</b>	<b>28</b>
2.1 Educação e Tecnologias Digitais .....	33
2.2 Prática Pedagógica e Tecnologias Digitais .....	36
2.3 Formação Docente e Tecnologias Digitais .....	44
2.3.1 Formação Docente Continuada .....	45
2.3.2 Formação Docente e o uso das Tecnologias Digitais .....	49
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>56</b>
3.1 Participantes da pesquisa .....	59
3.2 Local da Pesquisa.....	60
3.3 Plano de trabalho .....	62
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>72</b>
4.1 Movimento reflexivo na Formação Docente .....	72
4.2 Aprender Docente Colaborativo .....	77
4.3 Da prática à práxis docente .....	81
4.4 Movimento de apropriação das tecnologias digitais .....	90
4.5 Tecnologias digitais e o processo de ensino e aprendizagem .....	100
<b>5 CONCLUSÕES PROVISÓRIAS .....</b>	<b>109</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>114</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>122</b>
<b>ANEXO A – MODELO DE TCLE .....</b>	<b>123</b>
<b>ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....</b>	<b>125</b>

## 1 INTRODUÇÃO

*“A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar.”*  
Eduardo Galeano

### 1.1 Memorial da pesquisadora

À luz desta utopia, construo meu caminho na educação, acreditando sempre na docência como elemento estruturante para a melhoria da qualidade da Educação. Os professores são sujeitos com papel essencial para viabilizar mudanças no universo da escola, portanto, acredito que é preciso colocar o professor e o seu trabalho no centro das atenções. Nesse sentido, rememorar o período em que optei pela profissão de professora significa trazer à tona ideários e concepções do que é assumir este papel.

A escolha pelo magistério se deu em 1982. Era uma época em que eu não sabia ao certo o que queria. Optei pelo caminho da educação, por gostar de crianças e de ensinar. Ao concluir o curso de magistério, em 1995, iniciei meu percurso na docência, como professora de 3ª série do Ensino Fundamental.

O interesse por dar continuidade aos estudos logo emergiu e, em seguida, iniciei o curso superior, então, prestei vestibular para o curso de Licenciatura em Ciências Naturais. Como, na época, todos os cursos tinham um período básico comum, no decorrer deste tempo mudei de escolha. Por pressão familiar, iniciei o curso de Administração de Empresas. Concluí a graduação exercendo a docência e também atuando na microempresa familiar.

A escola na qual trabalhava me proporcionou inúmeras vivências de encantamento pela docência e isso fez com que eu optasse por atuar apenas como professora a partir de 1990. Nessa instituição de ensino, tive a oportunidade de exercer a função de professora de ensino fundamental, professora e pesquisadora de Informática na Educação e coordenadora pedagógica dos anos iniciais do ensino

fundamental, função esta que assumi após ter cursado pós-graduação em supervisão escolar. A partir desse percurso, me tornei uma professora questionadora, aberta a novas possibilidades, com maior clareza nas escolhas feitas para realizar um projeto, uma leitura, uma reunião e um registro. Fui parceira tanto para meus colegas quanto para meus superiores e nos constituímos como um grupo que estudava.

Após quinze anos, fui galgar novos espaços, novos campos de atuação. Em 2001, fui morar em outro município e trabalhar numa instituição pequena, com muitas dificuldades financeiras e pedagógicas também. Ampliei meu leque de olhares, pois agora tinha contato com todo o Ensino Fundamental, Educação Infantil e ensino superior na modalidade a distância. Era um universo totalmente desconhecido, numa região com costumes bem distintos dos de minha de origem. Eu estava acostumada com uma instituição de vanguarda na sua ação pedagógica, que estudava, pesquisava e mantinha uma grande parceria com a universidade local. Percebi que, nesse espaço que agora atuava, eu poderia e deveria contribuir muito com o que vivenciei e aprendi anteriormente. Os desafios foram muitos, mas minhas inquietações com o processo de aprendizagem me levaram a procurar conhecimento na área da psicopedagogia. Em 2010, retornei à faculdade para cursar uma pós-graduação em psicopedagogia clínica e institucional. Foram onze anos de aprendizados outros que eu ainda não havia vivenciado. Destaco a oportunidade de transitar pelos diferentes níveis de ensino. Finalizei minha atividade nessa instituição com minha aposentadoria, depois de 26 anos de magistério.

Em 2013, novamente, a vida me apresenta novas oportunidades de aprendizado, retornando para a sala de aula como docente da 3ª série, numa grande, respeitada e tradicional Instituição de Ensino de Joinville/SC. Em 2014, surgiu a oportunidade que muito desejava, de atuar como psicopedagoga institucional, e assim aconteceu, com o convite para atuar junto aos estudantes dos cursos de graduação. Trabalhar com a aprendizagem de jovens adultos e no ensino superior é um grande e delicioso desafio!

Após dois anos, fui convidada a atuar na coordenação pedagógica, função esta que já havia exercido nas outras duas escolas em que trabalhei anteriormente. Neste período, também por exigência da função, fui em busca da graduação em Pedagogia. Após três anos vivendo intensamente o universo da infância, a

instituição solicitou minha atuação no ensino fundamental. Assumi, então, a função de psicopedagoga do 1º ao 3º ano.

Ao longo de minha trajetória profissional, as experiências, as reflexões, os questionamentos e preocupações tinham como foco principal o trabalho docente, principalmente com relação à prática pedagógica. Foi por acreditar na pesquisa em educação como produtora de novos saberes para o campo da formação docente que iniciei o Mestrado em Educação.

## **1.2 A Pesquisa**

Levando em conta a minha participação no Grupo de Pesquisa Estudos Curriculares, Docência e Tecnologias – GECDOTE – as disciplinas do mestrado já cursadas e a minha atuação junto à Comissão de Capacitação Docente da instituição de ensino em que trabalho, me interessei por pesquisar sobre a prática pedagógica do educador do 3º ano do ensino fundamental mediada pelas tecnologias digitais (TDs). Todavia, entendo que, mais do que apenas verificar como elas estão sendo inseridas na sala de aula, pretendo propor uma pesquisa que possa ajudar na reflexão dos professores sobre a questão. Ou seja, uma proposta que possa ser uma formação para os professores e que os permitisse participar da pesquisa, a fim de que suas práticas pedagógicas com o uso das TDs possam ser compartilhadas, desveladas, discutidas e transformadas durante o processo de formação.

A importância deste tema para a escola, para a educação e para a sociedade atual pode ser evidenciada na necessidade de se reavaliar as práticas pedagógicas em resposta aos desafios educacionais produzidos pelas transformações sociais da sociedade da informação, que está nos exigindo novos jeitos de ensinar e de aprender. Castells (2005) define a sociedade da informação como um período histórico, caracterizado por uma revolução tecnológica, movida pelas tecnologias digitais de informação e de comunicação (TDIC).

Frente ao exposto, as práticas pedagógicas devem ser, necessariamente, postas em discussão e reflexão, com o intuito de educadores e pesquisadores construir novos saberes necessários a essa sociedade da informação. Nesse sentido, as práticas pedagógicas mediadas pelas TDs são, a partir de um ensino e

de uma aprendizagem articulados com as TDs e o processo cognitivo, poderão construir conhecimentos e significados, como aponta Behrens (2005, p. 111)

[...], o paradigma emergente busca provocar uma prática pedagógica que ultrapasse a visão uniforme e que desencadeie a visão de rede, de teia, de interdependência, procurando interconectar vários interferentes que levem o aluno a uma aprendizagem significativa, com autonomia, de maneira contínua, com um processo de aprender a aprender para toda a vida.

Quando discutimos e refletimos sobre o uso das TDs nos anos iniciais do ensino fundamental como instrumentos de mediação de saberes, constatamos a necessidade de novas práticas pedagógicas. Assim, apresenta-se como relevante a revisão de importantes concepções de homem, sociedade e mundo presentes no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, considerando os significados oriundos da relação entre o cenário social, o cotidiano escolar e as TDs.

A prática pedagógica do educador, mediada pelas TDs, apresenta um novo cenário educacional, que tem possibilitado novas experiências, além de reflexões sobre a intencionalidade educativa. O uso das TDs impõe mudanças nos saberes e no trabalho docente, sendo, portanto, o professor o objeto de diferentes pesquisas sobre quais são os saberes necessários para a prática pedagógica do educador num mundo tão rápido e desafiador. Para Tardif (2014, p. 303):

definitivamente, embora estejam assentadas em objetivos relativamente claros, as reformas deixam em aberto a questão do saber dos professores vinculada à sua identidade profissional e ao papel que desempenham. Enquanto a década de 1990 foi dominada pela implantação das reformas, pode-se esperar que a década que se inicia seja dominada pelas tensões e até mesmo contradições entre diversas concepções do saber dos professores e, de maneira mais ampla, de sua função tanto na escola quanto na sociedade.

A prática pedagógica, na contemporaneidade, não pode mais se limitar a transmitir ou a disponibilizar informações e a continuar com uma organização curricular fechada e conteudista. É necessário transformar práticas engessadas, inserir as TDs<sup>1</sup>, de modo significativo, como mediadoras do processo de ensino e de

---

<sup>1</sup> Optei por utilizar Tecnologias Digitais (TDs), que é um conjunto de tecnologias que permitem a aquisição, produção e transmissão de informações que podem ser dinamizadas por meio de imagens, vídeos, áudio, textos etc.

aprendizagem, possibilitar aos educadores uma atitude de reflexão e permanente avaliação da sua prática pedagógica, num constante movimento dialético, associando os conhecimentos adquiridos na prática com as teorias que fundamentam estas práticas vivenciadas no ambiente escolar. O movimento dialético é entendido por Freire (1996) como a contradição, a relação dos contrários que determina o movimento do fenômeno e suas alterações, de modo que lhe possibilite assumir uma nova forma, transformar-se. Essa prática, em constante movimento, representa a práxis, defendida por Vásquez (2007) como uma atividade material e transformadora, por representar movimento e articulação entre teoria e prática, no sentido de que a teoria, por si só, não pode ser concebida como práxis, pois a ela não corresponde uma prática de verificação de sua validade ou não. Além disso, uma prática sem fundamento teórico é uma prática vazia de significado e não poderá contribuir para o avanço do conhecimento. A práxis ocorre quando uma teoria embasa a prática e encontra nesta prática elementos que possibilitem o reestruturar-se constantemente, para voltar à prática e promover transformações efetivas sobre a realidade.

Com o crescente uso das TDs na educação, torna-se necessário uma inserção mais abrangente do docente quando se apresentam as novas possibilidades agregadas às práticas pedagógicas. Para tanto, esta pesquisa tem como objetivo geral compreender os reflexos de um processo formativo-colaborativo, por meio da pesquisa-ação, com professores dos anos iniciais do ensino fundamental, à ressignificação da prática pedagógica mediada por tecnologias digitais. A pergunta desta investigação consiste em como a formação continuada, com base nos pressupostos da pesquisa-ação, pode favorecer a transformação e a mudança das práticas de professoras participantes em relação ao uso das tecnologias digitais no processo de aprendizagem?

Para tanto foram delineados os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar as práticas pedagógicas usadas com as tecnologias digitais;
- b) compreender o movimento da relação entre prática e teoria durante a pesquisa-formação<sup>2</sup>;

---

<sup>2</sup> A pesquisa-formação é entendida aqui como a possibilidade de mudança das práticas, bem como dos sujeitos em formação. Assim, a pessoa é ao mesmo tempo objeto e sujeito da formação (NÓVOA, 1991).

- c) analisar as práticas pedagógicas com o uso das TDs em aulas presenciais e num cenário de pandemia, que impôs a oferta de ensino remoto;
- d) evidenciar as contribuições para a reflexão sobre as práticas pedagógicas com o uso das TDs, considerando a participação na pesquisa-formação;
- e) entender o movimento dialético na reflexão sobre as práticas pedagógicas e o uso das tecnologias digitais das professoras participantes da pesquisa-formação.

Como passo inicial da investigação científica, foi desenvolvido o balanço das produções sobre o tema, realizado em outubro de 2019, no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e na Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd). A realização desse levantamento se deu com o objetivo de identificar as pesquisas sobre práticas pedagógicas de educadores das séries iniciais do ensino fundamental mediadas por TDs.

Foram utilizados para a busca os seguintes descritores: 'formação docente', 'prática pedagógica', 'anos iniciais' e 'tecnologias digitais'. Com a busca realizada na CAPES, na SciELO e na ANPEd, utilizando os 04 descritores conjuntamente, não foram obtidos resultados positivos, assim não foi utilizado, portanto, o descritor anos iniciais em nenhuma das plataformas de busca já citadas. Este levantamento inicial nos mostra a carência de pesquisas sobre o uso das TDs nos anos iniciais do ensino fundamental, nos últimos 5 anos, fato que comprova a necessidade de a pesquisa promover reflexões e apontar caminhos para a docência desse nível de ensino.

A seguir, iremos relatar os trabalhos em relação aos descritores 'formação docente', 'prática pedagógica' e 'tecnologias digitais', utilizados de maneira conjunta, usando ponto e vírgula entre os termos. A busca foi realizada nos sites da ANPEd, SciELO e CAPES, no período 2015 a 2019.

---

**Quadro 1** – Descrição dos trabalhos levantados no balanço das produções – 37ª e 39ª ANPEd.

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Instituição de ensino</b>	<b>Ano</b>
Impressões digitais: sentidos construídos pelos docentes sobre o processo de ensino-aprendizagem	Ana Paula Marques Sampaio Pereira – UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF	2015
Contradição e Desenvolvimento: Trajetórias de Apropriação de Tecnologias por uma Professora da Educação Básica	Natália Carvalhaes de Oliveira Joana Peixoto Rose Mary Almas	Pontifícia Universidade Católica de Goiás	2019
Dos sujeitos à Pesquisa: o olhar sobre o caótico nos usos de tecnologias no fazer docente	Adda Daniela Lima Figueiredo Echalar Arianny Grasielly Baião Malaquias Cláudia Helena dos Santos Araújo	UFG – Goiás  PUC – Goiás Faculdade de Educação – Goiás	2019

Fonte: Banco de dados da ANPEd (2020)

Na 37ª ANPEd, realizada em outubro de 2015, em Florianópolis/SC, na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) o Grupo de Trabalho (GT08) Formação de Professores, traz a pesquisa de Ana Paula Marques Sampaio (2015), que apresenta um estudo sobre os sentidos construídos pelos professores participantes de um curso de formação continuada para a utilização de TDs em sala de aula, em relação ao processo de ensino-aprendizagem mediado pelas TDs. A pesquisa apontou que a formação de professores precisa oferecer possibilidades de transformação coletiva, num movimento de formação para o conhecimento com o outro e do outro, além da formação para a aproximação e uso das TDs. O estudo de Sampaio (2015) contribui com esta pesquisa, no que se refere à formação de professores, na qual o protagonismo dos professores participantes dessa pesquisa-formação, no processo reflexivo e colaborativo de ensino e de aprendizagem, evidenciou-se diante dos desafios da (re)produção e da (re)criação de conhecimentos com e pelas tecnologias digitais.

Na 39ª ANPEd, realizada em outubro de 2019, em Niterói/RJ, na Universidade Federal Fluminense (UFF), no Grupo de Trabalho (GT16) Educação e Comunicação, a pesquisa de Almas, Oliveira e Peixoto (2019), intitulada a *Contradição e desenvolvimento: trajetórias de apropriação de tecnologias por uma professora da educação básica*, e a pesquisa de Araújo, Echalar e Malaquias (2019), intitulada *Dos*

*sujeitos à pesquisa: o olhar sobre o caótico nos usos de tecnologias no fazer docente*, mostraram os sentidos e os significados atribuídos às TDs, a partir da constituição da prática pedagógica docente, no percurso dos usos e apropriações das TDs. O objetivo desses estudos foi compreender como se configura o trabalho docente mediado por tecnologias na educação básica pública. As pesquisas apontaram para a necessária caminhada docente de conhecer-se para, assim, ter capacidade de transformar suas práticas no movimento de reflexão ação reflexão.

O que chama a atenção nesses estudos foi a maior relevância dada para o papel dos docentes enquanto sujeitos que se apropriam das TDs para diversos fins e na constituição do seu trabalho pedagógico. O olhar está voltado para a ressignificação do trabalho docente com o uso das TDs. Os trabalhos foram de significativa contribuição para esta investigação, que considera o docente um sujeito sócio histórico e cultural em constante devir.

Em relação à busca na SciELO, com os mesmos descritores ('formação docente', 'prática pedagógica' e 'tecnologias digitais'), surgiu apenas um artigo, com o título *Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas*, escrito em 2019, por Daiane Modelski, Lúcia M.M. Giraffa e Alam de Oliveira Casartelli, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. O estudo traz uma importante reflexão a respeito da organização de espaços de formação para que os docentes experimentem, discutam e troquem experiências acerca das possibilidades didáticas para compor suas práticas com o uso das TDs, como também possibilitem questionamentos importantes acerca de quais conhecimentos, habilidades e atitudes são necessárias para a atuação docente com o uso das TDs. O objetivo do trabalho é contribuir para a reflexão, ainda necessária, acerca da formação docente em tempos de cibercultura e sua inter-relação com conhecimentos, habilidades e atitudes para atuação de professores no cenário educacional, cada vez mais impactado pelo uso de TDs. Os autores (2019) apontam ainda que o fato de o docente ser usuário das TDs não garante que ele fará uso pedagógico significativo com os alunos e que ensinar com a mediação das TDs pressupõe uma atitude de professor diferente do convencional. Os autores (2019) entendem que o uso das TDs perpassa a mera adoção, seleção e aquisição de competências docente para usá-las e que o ponto mais relevante é a melhoria no processo educacional, tendo como elemento central a formação docente. Essa proposta vai em direção a esta

pesquisa, que promoveu uma formação docente coletiva, fundamentada na ideia da pesquisa no processo formativo e na prática pedagógica, uma pesquisa-ação.

**Quadro 2** - Descrição dos trabalhos levantados no balanço das produções – BANCO DE DISSERTAÇÕES DA CAPES.

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Instituição de ensino</b>	<b>Ano</b>
O Uso das Tecnologias Digitais na Prática Pedagógica: Inovando Pedagogicamente na Sala de Aula	Fabiola Silva de Melo	Universidade Federal de Pernambuco	2015
Uso das tecnologias e internet como ferramenta didática: uma análise da prática pedagógica dos professores do Núcleo Regional da Educação de Paranavaí – Paraná	Divaldo de Stefani	Universidade Estadual do Paraná	2015
Tecnologias digitais em Educação: uma reflexão sobre processos de formação continuada de professores	Andrea Gabriela do Prado Amorim	Pontifícia Universidade Católica - SP	2015
Do aprender ao ensinar com as tecnologias digitais: mapeamento dos usos feitos pelos professores	Alaim Souza Neto	Universidade do Estado de Santa Catarina	2015
A formação continuada em tecnologias digitais ofertada no Paraná sob a ótica de professores da rede estadual de Foz do Iguaçu	Denis Antonio Silva	Universidade Estadual do Oeste do Paraná	2018
Professores e a utilização das tecnologias interativas: perspectivas para a sala de aula	Gabriel Souza Germann da Silva	Universidade Federal de Pelotas	2018

Fonte: Banco da CAPES (2020)

As pesquisas de mestrado de Fabiola Alves de Mello, da Universidade Federal de Pernambuco e de Divaldo de Stefani, da Universidade Estadual do Paraná, ambas de 2015, realizadas com professores da educação básica de escolas públicas municipais e estaduais, trazem a análise de práticas pedagógicas que utilizam as tecnologias digitais, a partir de objetivos que vão analisar como as TDs são utilizadas como meio de interação na prática docente, investigam o perfil dos professores diante das TDs e as inovações pedagógicas construídas. Esses estudos apontam para a necessidade de uma formação docente que contemple os aspectos

técnicos e pedagógico a partir dos resultados que mostraram o pouco uso das TDs por parte dos docentes. Os autores também reforçam a necessidade de o professor se atualizar e ir em busca da sua formação.

A pesquisa de mestrado de Andrea Gabriela do Prado Amorim, realizada em 2015, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, é uma pesquisa-ação com professores do Ensino Fundamental e Ensino Médio, a qual promoveu uma reflexão sobre os processos de formação continuada de professores para o uso das TDs em sua prática pedagógica. Do mesmo modo, em sua dissertação de mestrado, Denis Antonio Silva pesquisou, em 2018, pela Universidade do Oeste do Paraná, a formação continuada ofertada para a rede Estadual de Ensino, no município de Foz de Iguaçu, no estado do Paraná. Ambas as pesquisas apontaram para a necessidade de uma formação continuada que ofereça elementos para o docente reconhecer a importância e a necessidade do uso das TDs para educar na realidade contemporânea e para que possam fazer a conexão com a realidade das escolas, tanto no aspecto técnico quanto pedagógico.

O estudo realizado por Gabriel Souza Germann da Silva, em 2018, na pesquisa de mestrado pela Universidade Federal de Pelotas, no Rio Grande do Sul, teve como objetivo compreender qual é a proposta pedagógica dos professores quando utilizam as TDs para desenvolver conteúdos na sala de aula. A pesquisa apontou que as discussões de cunho pedagógico sobre a utilização das TDs ainda estão longe das escolas e dos professores na perspectiva de se transformarem em um importante recurso didático. Foi verificado, também, que os docentes utilizam as TDs como ferramentas para facilitar as suas aulas e que os cursos de formação continuada também são sob este enfoque das TDs como ferramenta.

A tese de doutorado de Alaim Souza Neto, de 2015, tem como objetivo investigar as práticas escolares de professores em uma escola pública municipal de Florianópolis, identificando, sobretudo, os usos das TDs, a fim de contribuir com discussões no tocante à apropriação tecnológica do próprio professor. O estudo mostrou que os professores enxergam as TDs como recursos que demandam mais trabalho e, portanto, exigem uma formação técnica e pedagógica adequada ao seu uso. Assim, a pesquisa apontou o quanto as TDs são usadas para entretenimento, para complementar e ocupar o tempo da aula. O autor defende a ideia da “fluência digital” (NETO, 2015, p. 188) para os professores como apropriação tecnológica na direção do uso das TDs nas suas práticas escolares, tendo acesso às ferramentas

digitais e sabendo usá-las de maneira didática no processo de ensino e de aprendizagem.

A partir das pesquisas selecionadas e apresentadas nesta seção, destaca-se que essa investigação, diante do cenário atual de grandes desafios no campo das tecnologias digitais, promove a necessária reflexão e discussão das práticas pedagógicas mediadas pelas TDs. Incorpora os participantes no processo de investigação a partir dos princípios da pesquisa-ação, contribui para a articulação entre teoria e prática, possibilita aos professores o aprendizado da pesquisa e favorece a autoria pedagógica.

A seguir, são apresentadas as principais escolhas metodológicas que orientaram o desenvolvimento desta pesquisa.

### **1.3 Metodologia da pesquisa**

A formação continuada docente precisa ser pensada para além de capacitação e treinamento. Ela deve proporcionar momento de estudos e reflexão, a fim de relacionar teoria e prática. Segundo Imbernón (2010, p. 47)

[...] a formação continuada deveria apoiar, criar e potencializar uma reflexão real dos sujeitos sobre sua prática docente nas instituições educacionais e em outras instituições, de modo que lhes permitisse examinar suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes, etc., estabelecendo de forma firme um processo constante de autoavaliação do que se faz e por que se faz.

Desta forma, a pesquisa-formação se mostrou a mais adequada para essa investigação, cujo propósito é compreender o processo de transformação ou de ressignificação das práticas educacionais dos professores participantes da pesquisa.

A pesquisa-ação está fundamentada nos pressupostos da abordagem qualitativa, que, segundo Minayo e Sanches (2010, p. 57), caracteriza-se por privilegiar a compreensão e/ou a interpretação de uma dada realidade ou problemática, ao invés de mensurar, no caso desta pesquisa, de acompanhar o processo de formação de professores. Esse tipo de pesquisa é uma forma de mobilizar os participantes a construir novos saberes. Para Thiollent (2011, p. 14),

A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação da realidade a ser investigada estão envolvidos de modo cooperativo e participativo.

Para participar da pesquisa, foram convidadas seis professoras que lecionam para o 3º ano do ensino fundamental de um colégio particular da cidade de Joinville/SC. A escolha por essas professoras se deu pelas possibilidades de acesso e pelo uso que fazem das TDs em algumas atividades pedagógicas que realizam.

Foi elaborado um plano, como sugere Thiollent (2011, p. 69), apresentado no primeiro encontro com as professoras, que serviu de base para a realização da formação continuada com os pressupostos da pesquisa-ação.

A ação proposta ocorreu em 2019/2020, com seis encontros de estudos, reflexões, relatos e diálogos a respeito das práticas pedagógicas dessas seis professoras, mediadas pelas TDs.

Com a pesquisa em andamento, em março de 2020, houve a necessidade de replanejamento dos encontros, devido ao surgimento da pandemia causada pelo coronavírus (SARS-Cov-2), letal e de rápido contágio, ainda sem tratamento eficaz, exigiu que se adotasse o isolamento social como uma das ações para conter um alto número de pessoas contaminadas, o que ocasionou na suspensão das atividades presenciais escolares.

As pessoas precisaram se isolar e, para uma parcela da população mundial, o uso das TDs foi a principal forma de contato com o mundo para além das paredes das residências. Assim, as instituições de ensino, juntamente com os demais setores da sociedade, se organizaram para continuar desempenhando as suas funções a distância.

As professoras participantes da pesquisa precisaram virtualizar suas aulas e foi necessário adiar os encontros da pesquisa-formação. Por outro lado, surgiu um momento único para a formação, tendo em vista o uso obrigatório das TDs. Portanto, a partir desse momento histórico de nossas vidas, essa pesquisa passou a ter outro contexto, produzindo outros dados para a investigação, considerando que as professoras envolvidas no processo de ensino e aprendizagem passaram a usar as TDs. Assim, os dados analisados foram produzidos a partir do relato das seis

professoras sobre sua ação docente presencial, como também da ação docente virtual na modalidade remota, em aulas síncronas e assíncronas.

Os encontros ocorreram fora do horário de trabalho das professoras, após a aprovação do projeto de pesquisa no CEP (Comitê de Ética e Pesquisa CAAE: 14297419.8.0000.5366) (ANEXO 2) e a assinatura do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) (ANEXO 1) pelas participantes. Os três primeiros encontros ocorreram em 2019, no próprio colégio, e os três últimos encontros, em 2020, em tempos de Covid-19, por videoconferência, via *Google Meet*. Os encontros foram filmados, gravados e, posteriormente, transcritos.

Foi apresentado e decidido, em conjunto com as professoras, um plano de trabalho e um cronograma para os encontros. Estes momentos se caracterizaram por estudos de textos propostos pela pesquisadora, relatos das atividades mediadas pelas TDs, que foram aplicadas em suas respectivas turmas, compartilhamento, análise e reflexão dos resultados das atividades desenvolvidas. Esse procedimento constitui a pesquisa-ação, já que ela pressupõe uma contínua retomada cíclica do planejamento; ação; reflexão; pesquisa; resignificação; replanejamento (TRIPP, 2005).

A produção dos dados ocorreu nos encontros, pois, como enuncia Tripp (2005), o próprio grupo deve discutir, refletir e resignificar, transformando em conhecimento o processo de pesquisa. Para tanto, este processo, que ocorreu durante os seis encontros, foi registrado por meio de filmagens, posteriormente transcritas.

A pesquisa-ação se configura em uma ação que visa cientificar a prática educativa, numa perspectiva emancipatória dos sujeitos envolvidos. Portanto, é pelo discurso que é possível desvelar a possível transformação da prática (BARBIER, 2002). Assim, as falas das professoras constituem o *corpus* desta pesquisa, sendo o instrumento de coleta um roteiro de perguntas, que levarão à reflexão e à análise da prática pedagógica das participantes nos encontros.

Os resultados da pesquisa podem contribuir com o campo da educação no que se refere ao uso das TDs na prática educacional, além de subsidiar futuros projetos que objetivem estudos nos anos iniciais do ensino fundamental. O significativo impacto que a pandemia provocou na educação, ao se adotar o ensino remoto, e que esta pesquisa traz na análise, servirá, também, para contribuir nas

discussões e pesquisas que buscam analisar o deslumbramento dos docentes e discentes pelas TDs.

Da mesma forma, a construção de saberes docentes sobre os novos jeitos de ensinar e de aprender, a partir do entendimento da necessidade de reavaliar as práticas pedagógicas nos anos iniciais do Ensino Fundamental mediada pelas TDs, pode indicar propostas para formação inicial e continuada de docentes que atuam nesse nível da educação básica.

O *corpus* analisado foi constituído das falas dos professores participantes nos encontros, obtido nas filmagens e gravações, que foram transcritas. As transcrições foram analisadas com base em alguns dos princípios da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2010; MORAES, 1999). De acordo com Moraes (1999, p.2), “[...] a análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos”.

Foram adotados alguns dos princípios indicados por Bardin (2010), que compreende três fases: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados. A pré-análise foi pautada pelo exame do material e sua consequente organização. A exploração se sustentou no estudo profundo para codificar, classificar e categorizar. Quanto ao tratamento de resultados, este exigiu a análise reflexiva e crítica.

É possível compreender, então, que as informações apontadas, objetiva ou subjetivamente, necessitaram ser interpretadas considerando-se o contexto histórico e social do qual os participantes da pesquisa fazem parte. Desta forma, após a transcrição das falas dos participantes, foi realizada a leitura flutuante do material, a fim de identificar os indicadores, emergindo, *a posteriori*, as categorias. O aporte teórico que serviu de apoio para a análise dos dados é composto por autores como Nóvoa (2009), Imbernón (2011), Tardif (2014), Freire (1996), Barbier (2003), Lévy (1999), Kensky (2011), entre outros.

Na seção seguinte, apresento a estrutura da pesquisa, com vistas a situar o leitor acerca das discussões tecidas no decorrer desta dissertação.

#### **1.4 Estrutura da Pesquisa**

Apresento a estrutura estabelecida em capítulos, que trarão reflexões e considerações que visam responder as questões da pesquisa. Assim, a composição da dissertação ficou estruturada da seguinte forma:

Iniciei com a introdução, onde trago as origens deste estudo, descrevendo a minha trajetória na educação. Foram retomadas questões como a opção pelo magistério, a formação universitária, as experiências e inquietações que foram surgindo nesse caminho e que, em boa parte, me encaminharam para o tema da formação docente. Apresentei, também, as pesquisas que vêm sendo realizadas a respeito da formação docente para o uso das tecnologias digitais de 2015 até 2019. Houve menção à pandemia provocada pelo coronavírus, a qual obrigou a escola a realizar o processo educativo totalmente a distância, mediado pelas TDs.

O estudo é apresentado em quatro capítulos. O primeiro traz a introdução, já mencionada no parágrafo anterior. No segundo capítulo consta a base teórica fundamentada nos autores sobre: formação docente, práticas pedagógicas e TDs. Aborda a formação continuada para o uso das TDs e pensa na escola como um importante espaço de pesquisa e formação docente. Reflete sobre a influência dos saberes docentes no uso das TDs. Traz a relação teoria e prática na formação de professores, como práxis e a sua influência na prática pedagógica. Também aborda a pesquisa, a autoria e a autonomia docente articulados aos processos de formação docente. Traz a discussão sobre o uso das TDs na prática pedagógica e analisa as condições de trabalho a partir dos desafios em tempos de ensino remoto.

No terceiro capítulo está descrita a metodologia investigativa da pesquisa. É apresentado o plano de trabalho, os sujeitos participantes e o contexto da pesquisa. Também apresenta os procedimentos dentro da abordagem qualitativa, com os princípios da metodologia da pesquisa-ação.

No quarto capítulo, é apresentada a análise e a discussão dos dados produzidos a partir das falas das professoras nos encontros da Formação para a Docência promovida por esta pesquisa, que foram gravados, transcritos e posteriormente analisados.

Na quinta e última parte da dissertação são apresentadas algumas conclusões provisórias no entendimento que este trabalho investigativo é um processo dialético e inacabado.

## 2 TECNOLOGIAS DIGITAIS, PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E FORMAÇÃO DOCENTE

*“O que fazemos não se explica pelo como fazemos; possui sentido diante dos significados que lhe são atribuídos. Estes significados não são latentes, mas emanam, de fato, dos sentidos que construímos”  
(GHEDIN, 2002, p. 141).*

A prática pedagógica do educador, mediada pelas TDs, apresenta um novo cenário educacional que tem possibilitado novas experiências além de reflexões sobre a intencionalidade educativa. O uso das TDs impõe mudanças nos saberes e no trabalho docente, sendo, portanto, o professor o objeto de diferentes pesquisas sobre quais são os saberes necessários para a prática pedagógica do educador na contemporaneidade.

A ação docente que acontece na sala de aula, interage tanto com a instituição escolar quanto com as questões econômicas e políticas da sociedade. Numa sociedade pautada por constantes transformações, as TDs apresentam um novo desenho para o ensinar e o aprender e, nesse aspecto, Sacristán (1999) afirma que a prática pedagógica não pode ser isolada e tampouco culturalmente autônoma. Corroborando com essas afirmações, Mercado (1999, p. 27) sustenta que

As novas tecnologias criam novas chances de reformular as relações entre alunos e professores e de rever a relação da escola com o meio social, a diversificar os espaços de construção do conhecimento, ao revolucionar os processos e metodologias de aprendizagem, permitindo à escola um novo diálogo com os indivíduos e com o mundo.

As TDs movimentam a educação e provocam mediações outras entre a ação do professor, a compreensão do aluno e o conteúdo. Se usadas de modo a atender as necessidades dos estudantes e de forma significativa a eles, elas podem provocar a alteração dos comportamentos de professores e alunos, levando-os ao

melhor conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado. Contudo, Kenski (2008, p. 45) reforça que

as tecnologias comunicativas mais utilizadas em educação, porém, não provocam ainda alterações radicais na estrutura dos cursos, na articulação entre os conteúdos e não mudam as maneiras como os professores trabalham didaticamente com seus alunos. Encaradas como recursos didáticos, elas ainda estão muito longe de serem usadas em todas as suas possibilidades para uma melhor educação.

A prática docente integra diferentes saberes e mantém diferentes relações com eles. Tardif (2014, p. 36) define o saber docente “[...] como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”. No que se refere ao uso das TDs, há saberes que ainda estão sendo delineados, por exemplo, os saberes técnicos/pedagógicos. Portanto, desvelar os saberes docentes, no que se refere ao uso das TDs, é um meio de ampliar o entendimento sobre a complexidade das ações desenvolvidas na sala de aula, de modo a perceber a prática pedagógica como aquela que ultrapassa o ato de desempenhar um conjunto de ações técnicas. Possibilitar que os saberes docentes sejam repensados e reelaborados diante da reflexão sobre a prática pedagógica, em uma condição dialética, é possibilitar que ela se modifique também.

O uso das TDs na aprendizagem desafia as práticas pedagógicas ao desestabilizar as concepções de ensino dos educadores sobre como se ensina e como se aprende. Surgem novas relações e processos de aprendizagem entre educador e aluno, educador e educador, aluno e aluno. Diante disso, o autor Lévy (1999, p. 174) contribui com a seguinte reflexão:

Como manter as práticas pedagógicas atualizadas com esses novos processos de transação de conhecimento? Não se trata aqui de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e sobretudo os papéis de professor e aluno.

É necessário, diante deste cenário, pensar diferente, pois não se transpõe simplesmente uma prática pedagógica de estruturas convencionais de ensino e de aprendizagem para práticas inovadoras. Segundo Behrens (2005, p. 132), a

mudança de paradigma exige uma prática pedagógica que “desencadeie a visão de rede, de teia, de interdependência, com vistas a uma aprendizagem significativa, autônoma e contínua”. Isso significa falar de uma aprendizagem em que o aluno deva interagir no processo de conhecimento, aprender por meio da investigação, da construção e da comunicação.

Conforme o PPP (2020, p. 14) do Colégio onde esta pesquisa foi realizada, no item 4.2, sobre as concepções teóricas que sustentam a prática pedagógica, está dito:

[...] assim, como instituição, estamos diante do desafio de integrar a didática à tecnologia no ensino. As tecnologias nos permitem novas relações com o conhecimento e afetam nossos modos de interagir e de nos relacionar, de modo que cada aluno passa se apropriar dos conceitos científicos significativos que lhe possibilitem lidar bem com sua realidade sócio-histórica e lhe possibilite o acesso às riquezas historicamente produzidas pela humanidade. Dessa forma, o aluno é considerado um ser histórico, sujeito do processo social, capaz de problematizar e sistematizar coletivamente. O centro do processo está na práxis social, possibilitando a formação de um aluno ativo e interativo; e o professor, um constante pesquisador e mediador do processo de ensino e aprendizagem. Neste contexto, os alunos assumem maior nível de protagonismo nas aulas e os docentes transformam-se em mediadores e adotam práticas mais inovadoras de ensino-aprendizagem, proposta que permeia as diretrizes dadas pela BNCC”.

No século passado, a aprendizagem acontecia numa prática pedagógica que ensinava, unicamente, pelo saber do educador, ou pelos livros. Contudo, hoje, com o desenvolvimento tecnológico e a revolução informatizada, os canais possíveis para a construção de aprendizagens e geração de conhecimentos são infinitos. Como escreve Lévy (1999, p. 175),

[...] hoje, a maioria dos saberes adquiridos no início de uma carreira ficam obsoletos no final de um percurso profissional, ou mesmo antes. As desordens da economia, bem como o ritmo precipitado das evoluções científica e técnica determinam uma aceleração geral da temporalidade social. Este fato faz com que os indivíduos e grupos não estejam mais confrontados a saberes estáveis, a classificações e conhecimentos e confrontados pela tradição, mas sim a um saber fluxo caótico, de curso dificilmente previsível, no qual deve-se agora aprender a navegar.

Nesta perspectiva, o professor se sente vulnerável e, portanto, cada vez mais a formação continuada se torna indispensável para que o professor se posicione como aquele que vai proporcionar aos estudantes, na sua prática pedagógica, os processos que podem utilizar para continuar a aprender e a adaptar-se às novidades. Desse modo, Imbernón (2009, p. 61) afirma que

[...] os professores devem estar preparados para entender as transformações que vão surgindo nos diferentes campos e para ser receptivos e abertos a concepções pluralistas, capazes de adequar suas atuações às necessidades dos alunos em cada época e contexto.

Nesta perspectiva, o Freire (1996, p. 88) alerta que “um dos saberes necessários à prática educativa é o que adverte da necessária promoção da curiosidade espontânea para a curiosidade epistemológica”. Assim, a formação continuada vai auxiliar no fortalecimento desse professor com o desenvolvimento de um conhecimento profissional capaz de avaliar criticamente as mudanças e inovações educativas, com vistas a proporcionar a aprendizagem do aluno.

Nesse aspecto, pode-se buscar em Vygotsky (2003), para se entender como ocorre a aprendizagem e o desenvolvimento humano, os quais são processos dialéticos e inseparáveis. Para esse autor, nos tornamos humanos na interação com o meio e com o outro, que é mediada por instrumentos / ferramentas. Portanto, a mediação ocorre por meio de dois tipos de elementos mediadores: os instrumentos e os signos - representações mentais que substituem objetos do mundo real. O conceito de mediação vigotskiano explica que o processo de aquisição de conhecimento se dá a partir das interações com outros e esse processo de interação é mediado por ferramentas simbólicas, criadas pelo homem, para servirem de mediadoras das suas próprias ações. É a aquisição de conhecimentos realizada por meio de um elo intermediário entre o ser humano e o ambiente que levam ao aprendizado. Isso permite reforçar, através de Silva (2003), que o professor assume a função de promotor do conhecimento e não mais de transmissor. Ele é muito mais do que um instrutor, guia, facilitador da aprendizagem, é formulador de problemas, provocador de situações, arquiteto de percursos. Ainda, a partir de Silva (2001), é necessário refletirmos em torno do impacto que as transformações de nosso tempo obrigam os educadores a repensarem a escola e a sua temporalidade. O autor (2001) chama a atenção para a urgência do tempo e da necessidade de

reconhecemos “a expansão das vias do saber que não mais obedece a lógica vetorial”. Ele reforça a necessidade de percebermos as múltiplas possibilidades que a educação pode nos apresentar e, assim, os diferentes olhares que ela impõe.

O estudo realizado por Casartelli, Giraffa e Modelski<sup>3</sup> (2019, p. 6), sobre as TDs, formação docente e práticas pedagógicas indica que

[...] o papel de um professor, pensado como transmissor de informação, no contexto atual, deixa de fazer sentido, porque as necessidades são outras. Dessa forma, a formação docente, seja ela inicial ou continuada, necessita da articulação das necessidades do contexto social às práticas pedagógicas.

As TDs fazem parte do dia a dia das novas gerações e, portanto, vale a provocação das pesquisadoras na direção da necessidade de pensarmos sobre a formação docente para o século XXI, para a terceira grande revolução na história da humanidade, a revolução digital.

O desafio que se impõe é o de uma formação permanente do professor, que promova uma reflexão sobre a prática docente, configurando-se como um processo reflexivo em que o professor se coloca na posição de quem é capaz de construir conhecimento pedagógico e de ser autor da sua ação docente.

Para Imbernón (2009), a formação permanente do professor deve ajudar a desenvolver um conhecimento profissional que lhe permita: avaliar a necessidade potencial e a qualidade da inovação educativa, que deve ser introduzida constantemente nas instituições; desenvolver habilidades básicas no âmbito das estratégias de ensino em um contexto determinado, do planejamento, do diagnóstico e da avaliação; proporcionar as competências para ser capazes de modificar as tarefas educativas continuamente, numa tentativa de adaptação à diversidade e ao contexto dos alunos e comprometer-se com o meio social. O autor ainda destaca que

[...] o conhecimento profissional consolidado mediante a formação permanente apoia-se tanto na aquisição de conhecimentos teóricos

---

<sup>3</sup> MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia M. M. and CASARTELLI, Alam de Oliveira. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. *Educ. Pesqui.* [online]. 2019, vol.45, e180201. Epub Mar 18, 2019. ISSN 1678-4634. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201945180201>.

e de competências e rotinas como o desenvolvimento de capacidades de processamento de informação, análise e reflexão crítica em, sobre e durante a ação, o diagnóstico, a decisão racional, a avaliação de processos e a reformulação de projetos (IMBERNÓN, 2009, p. 71).

Portanto, quando a formação docente se configura como um processo de pensamento reflexivo sobre as atividades de ensino cotidianas, há, também, produção de saberes pelos professores, como sujeitos do processo de produção de conhecimento. Assim, a pesquisa-ação se apresenta como uma metodologia que possibilita ao professor buscar uma compreensão mais ampla e profunda do seu trabalho, como pesquisador, autor e tecelão da sua prática pedagógica. Contudo, é importante lembrar o que André (2001) afirma em relação às condições necessárias que devem ser possibilitadas ao professor pesquisador para que ele possa realizar a investigação aliada ao seu trabalho docente, num contínuo movimento de planejamento, ação, observação, reflexão e produção de saberes.

## **2.1 Educação e Tecnologias Digitais**

As TDs permeiam não somente o cotidiano de adultos e jovens, mas o cotidiano das crianças de diferentes idades na prática social contemporânea. A influência das TDs e suas mudanças rápidas e profundas têm interferido, significativamente, na vida de todas as pessoas e sua complexidade vem transformando o cotidiano e as relações sociais. Sua inserção na educação apresenta experiências diversas nas práticas pedagógicas, promovendo necessárias reflexões e transformações das práticas.

No PPP do Colégio (PPP, 2020, p. 17), a concepção de infância, período que se encontram as crianças do 3º ano do Ensino Fundamental, compreende que ela é “um ser ativo e não mera receptora de informações, ou seja, alguém que significa e interpreta o mundo por meio das interações sociais”.

É através do contato com o ambiente que esse ser humano vai desenvolvendo a capacidade cognitiva, afetiva, autoestima, raciocínio lógico, o pensamento e a linguagem. Linguagem esta permeada tanto para as crianças, como para os adolescentes pelas mídias digitais, não excluindo a necessidade da convivência presencial. As novas tecnologias criaram novos espaços do conhecimento. O ciberespaço rompeu a ideia de tempo próprio para aprender. O tempo de aprender é hoje e sempre. E só se aprende

com o que faz sentido. Para a criança, o brincar é o aprender (GADOTTI, 2009, p. 106 apud PPP, 2020, p. 18).

Neste contexto, cabe à escola possibilitar às crianças o acesso às TDs, não como entretenimento, mas como meio de aprendizagem. Dessa forma, devemos direcionar o nosso olhar para a formação da criança no Ensino Fundamental, ficando atentos ao processo necessário para que ela se desenvolva plenamente.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (2017), na condição de ser um documento normativo e que define as aprendizagens essenciais para todos os alunos da Educação Básica Brasileira, orienta o uso das TDs na escola, apresentando-as em duas entre as Dez Competências Gerais.

A competência quatro propõe a utilização de diferentes linguagens, incluindo a digital, como forma de expressão e compartilhamento de experiências.

Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo (BRASIL, 2017, p. 24).

A competência cinco traz o protagonismo do estudante a partir da compreensão, utilização e criação de TDs.

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2017, p. 24).

No Ensino Fundamental, a proposta de inserção da TDs no processo de ensino-aprendizagem se dá de forma mais direta nas competências específicas de cada área do conhecimento. A BNCC orienta o uso da TDs de forma crítica, consciente e responsável, em todas as áreas do conhecimento, considerando, também, as especificidades de cada componente curricular.

O PPP do colégio (2020, p. 29), onde as professoras participantes da pesquisa lecionam para o 3º ano do Ensino Fundamental, orienta o uso dos recursos digitais como estratégia metodológica de ensino, que deve permear a ação pedagógica do professor:

[...] utilizar estratégias tecnológicas em sala de aula promoverá ainda mais o protagonismo no processo de construção do conhecimento, valorizando outros caminhos na estruturação da aprendizagem. Contudo, para que as ferramentas, de fato, auxiliem o ensino e a produção de conhecimento em sala de aula, exige empenho, pesquisa, estudo por parte de todos os docentes e clareza de que ferramentas digitais são apenas recursos e não substituem o pensar, a ação e a reflexão do professor.

Nos primeiros anos de escolarização, as crianças são curiosas e é esta curiosidade que move o seu interesse, que favorece as ampliações, que provoca aprendizagens, que desenvolve capacidades. Assim, o uso das TDs nesta etapa escolar, como mediadora do processo de ensino e de aprendizagem, potencializa as trocas de saberes, como também a partilha das descobertas e dos conhecimentos aprendidos, que se tornam comuns e, portanto, significativos para os alunos. Para Gomes (2016, p. 155) “o professor é o mediador cujo desafio é ajudar o aluno no uso adequado da tecnologia como meio de ampliar seus conhecimentos e conquistas, desenvolvendo diferentes capacidades”.

O educador que trabalha com os anos iniciais do ensino fundamental tem o compromisso maior em relação às aprendizagens dos alunos, considerando que é nesta etapa escolar que ocorre a introdução das primeiras noções das diversas áreas do conhecimento, o que representa a base para conhecimentos futuros que as crianças terão que aprender. O ensino e a aprendizagem dependem da ação pedagógica do educador e o uso das TDs deve favorecer as aprendizagens. Segundo Bannel, Campos, Carvalho, Marafon e Pischetola (2016, p. 121):

Isso implica subverter os padrões do processo de aprendizagem tradicional e admitir a possibilidade de um novo modelo de construção do conhecimento, fundamentado na troca mútua entre docente e discente, no trabalho colaborativo para a resolução de problemas, na aplicação de capacidades cognitivas a situações e desafios conhecidos e desconhecidos.

O que nos permite compreender a necessidade de o professor se aliar, intencionalmente, às TDs e adequá-las à sua prática pedagógica.

## 2.2 Prática Pedagógica e Tecnologias Digitais

A prática pedagógica, mediada pelas TDs, exige dos educadores uma atitude de reflexão e permanente avaliação do processo de ensino e de aprendizagem, num constante movimento dialético, associando os conhecimentos adquiridos na prática com as teorias que fundamentam essas práticas vivenciadas no ambiente escolar. Como reforça Veiga (1992, p. 117), ao enfatizar que

[...] na sala de aula, o professor faz o que sabe, o que sente e se posiciona quanto à concepção de sociedade, de homem, de educação, de escola, de aluno e de seu próprio papel, [...] é na sala de aula que o professor cria e recria as possibilidades da sua prática docente, toma decisões, revê seus procedimentos, avalia o que fez.

Ao construir a sua prática pedagógica, o professor está em contínuo processo de diálogo com o que faz, por que faz e como deve fazer. Assim, para se transformar em prática pedagógica, o exercício da prática docente do professor requer a reflexão crítica da sua prática e a consciência das intencionalidades que guiam suas práticas. É o que Franco (2015, p. 605) diz ao considerar que “as práticas pedagógicas devam se estruturar como instâncias críticas das práticas educativas, na perspectiva de transformação coletiva dos sentidos e significados das aprendizagens”. Freire (1979) colabora, nesse ponto, discutindo que a consciência ingênua que o professor tem do seu trabalho, impede-o de caminhar nos meandros das contradições postas e, além disso, impossibilita sua formação na direção de um profissional crítico.

As constantes reflexões críticas sobre práticas pedagógicas e concepções pedagógicas podem proporcionar uma nova visão da utilização das TDs. A contribuição que os programas de formação continuada têm a oferecer é enorme. Fazer da escola um ambiente de reflexão da própria prática docente é estimular, orientar, criar e inovar propostas, conforme nos diz Lévy:

É preciso colocar as pessoas nessa situação de curiosidade, nessa possibilidade de exploração. Não individualmente, não sozinhas, mas juntas, em grupo. Para que tentem se conhecer e conhecer o mundo a sua volta (LÉVY, 1999 apud KENSKI, 2001, p. 51).

A importância que isso representa na formação do professor contribui tanto para a escola quanto para a sociedade, ao promover a integração dos professores

numa ação docente mediada pelas TDs, que estimula o desejo de participar do processo de intercâmbio de conhecimentos, de forma colaborativa. A colaboração, segundo Nóvoa (1995), é entendida como um processo de integração e compartilhamento de experiências e quando este processo envolve professores, significa que cada um afeta o outro. Isso indica que essas práticas podem se constituir como potencializadoras dos processos de formação continuada de professores e do uso das TDs na prática pedagógica.

O uso das TDs surgiu para ampliar e integrar o conhecimento de forma rápida, acessível a todos e de forma dinâmica, como nos coloca Kenski (2008, p. 44):

Uma vez assimilada a informação sobre a inovação, nem a consideramos mais como tecnologia. Ela se incorpora ao nosso universo de conhecimentos e habilidades e fazemos uso dela na medida de nossas possibilidades e necessidades.

As mudanças tecnológicas ocorridas na sociedade têm diversificado as formas de aprendizagem e, assim, o conhecimento e o domínio das TDs tornaram-se uma prioridade tanto para os professores quanto para os alunos, que se veem rodeados pelos múltiplos meios de informação que lhes são oferecidos.

Esse professor, agora, passa a assumir uma postura de aquisição, criticidade e de dúvida diante das informações novas e velhas e, ao mesmo tempo, exercer um papel de orientação e cooperação junto aos alunos. Segundo Kenski (2001, p. 77):

Estes posicionamentos críticos em relação às tecnologias são fundamentais na orientação de um programa de formação de professores para a sociedade contemporânea, sobretudo no Brasil. Trata-se de formar professores que não sejam apenas usuários ingênuos das tecnologias, mas profissionais conscientes e críticos que saibam utilizar suas possibilidades de acordo com a realidade em que atuam.

Assim, pode-se afirmar que o uso das TDs causa mudanças significativas em diversos olhares e reflexão sobre o que vem a ser a instituição escolar e qual o papel a desenvolver mediante a sociedade que anseia não somente por transformações significativas, mas pela maior 'interatividade' e 'reciprocidade' entre as ações da educação mediante seus principais parceiros: a sociedade à qual a mesma é responsável por atender (PRETO, 2000).

A atuação docente, portanto, precisa se configurar como um processo reflexivo, que não se baseia na racionalidade técnica que vê o professor como um mero executor de decisões alheias, mas como alguém capaz de decidir e de confrontar suas ações práticas com as suas formações teóricas, revendo-as sempre à luz da sua cultura escolar. As transformações das práticas escolares só se efetivam na medida em que o professor amplia sua consciência sobre as próprias ações, sejam aquelas da sala de aula ou da escola como um todo. A transformação da prática virá, se acontecer nos processos de formação e atuação a valorização do professor, o desenvolvimento pessoal, profissional e institucional. Esses processos seriam gerados pelo movimento da reflexão na ação, da reflexão sobre a ação e da reflexão sobre a reflexão na ação (NÓVOA, 1992).

Cabe, aqui, citar oito das características docentes, entre as doze citadas no PPP (2020, p. 36) do colégio em que as professoras participantes da pesquisa atuam como docentes:

*Mediador* - valoriza os conhecimentos prévios dos alunos, favorecendo e estimulando a ampliação da rede de saberes numa dimensão cooperativa e coletiva.

*Conhecedor* - do mundo, da escola, do processo de ensino e aprendizagem, tendo domínio dos conteúdos ligados à sua área do conhecimento e com uma visão multidisciplinar.

*Comprometido* - engaja-se na proposta pedagógica da instituição, ajuda a (re)pensar os diferentes processos, sente-se corresponsável pelo ensino. Ciente do seu protagonismo, compromete-se com sua formação continuada.

*Pesquisador* - está conectado com o mundo, atendo às discussões, descobertas e inovações, contextualizando esses elementos para ressignificar sua prática através de estratégias metodológicas.

*Reflexivo* - pensa sobre sua práxis, (re)avalia-a constantemente, baseando-se nos processos de aprendizagem dos alunos.

*Colaborador* - compartilha ideias e experiências de forma proativa, envolve-se na criação de projetos institucionais, age e interage com o meio para o bem comum, abre-se para o diálogo e, assim, trabalha em equipe.

*Autor* - produz saberes pedagógicos e científicos, contextualiza sua própria prática e dissemina seus conhecimentos na sociedade.

*Inovador* - a partir do olhar de pesquisador, cria alternativas metodológicas, provocando a curiosidade e o interesse dos alunos pelo conhecimento. Além disso, utiliza-se das novas tecnologias da comunicação e da informação para dinamizar suas práticas.

Essas são as discussões que têm provocado os participantes desta pesquisa a constituírem e transformarem os fazeres docentes à luz de referenciais teóricos,

em processos contínuos de pesquisa e reflexão para ressignificação dos conceitos atuais da prática pedagógica. Saviani (2005, p. 262) assegura que “[...] quanto mais sólida for a teoria que orienta a prática, tanto mais consistente e eficaz é a atividade prática”. Ainda nessa perspectiva, Vázquez (2007) adverte que a prática destituída de seus pressupostos teóricos tende ao utilitário. Reforça, ainda, que “[...] devemos falar, sobretudo, de unidade entre teoria e prática e, nesse marco, da autonomia e dependência de uma em relação à outra”.

Os processos de formação e atuação em condição de instigar os professores à reflexão demonstram preocupação com a preparação de sujeitos protagonistas, responsáveis pelo seu próprio desenvolvimento profissional e para a constituição dos saberes docentes. Para Freire (2007), o ponto de partida de toda prática educativa é a situação concreta, a realidade, o meio existencial, em que a experiência vivida torna-se a referência do momento reflexivo da práxis. Na sua obra *Educação como prática da liberdade*, Freire (2007) já faz a defesa de uma permanente postura crítica do homem nas relações com a realidade.

É importante ressaltar que a condição da prática, enquanto fundamento da teoria, não se verifica de modo direto e imediato. A prática não fala por si mesma e exige uma relação teórica com ela mesma, possibilitando, dessa forma, uma verdadeira compreensão da práxis. Cabe apontar que teoria e prática, por manterem, relações de unidade e dependência, e não de identidade, podem gozar de uma autonomia relativa. Essa autonomia é condição indispensável para que a teoria sirva à prática, pois ela se antecipa idealmente da prática e propicia uma prática ainda não objetivada, existente (VÁZQUEZ, 2007). Essa capacidade de formular mentalmente uma ação futura é justamente o que possibilita que a teoria seja um instrumento da práxis humana, da transformação prática do mundo.

Teoria e prática são elementos conectados, indissociáveis. Ambas são necessárias e se integram através da práxis, o que indica que o sentido de uma está na relação com a outra. A prática sem a teoria, despida da reflexão filosófica, caracteriza-se por uma atividade cega e repetitiva. A teoria, sem a essência da prática transformadora, se constitui num vazio abstrato. Não se concebe uma igualdade entre pragmatismo e práxis e tampouco uma práxis teórica. Assim como explica Freire (1987, p. 67), “se o momento já é o da ação, esta se fará autêntica práxis se o saber dela resultante se faz objeto da reflexão crítica”.

A práxis educativa freiriana é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo. O embate dialético entre ação-reflexão presente neste método favorece uma mudança da consciência humana, da estrutura social e uma aproximação crítica, reflexiva da realidade estudada. Segundo Freire (1987, p. 73), a “educação se refaz constantemente na práxis. Para ser tem que estar sendo”. Neste sentido, o autor afirma que “o pensamento dos homens referido à realidade, é investigar seu atuar sobre a realidade, que é a sua práxis” (FREIRE, 1987, p. 98).

Nesta investigação, a práxis é entendida como a atividade humana e social que se manifesta e se realiza na e a partir da realidade. Segundo Vázquez (2007, p. 3), é a “atividade material do homem que transforma o mundo natural e social para fazer dele um mundo humano”.

A práxis ontológica é o elemento essencial na constituição do ser humano. É o elemento que o fez ser o que é hoje, ao longo de milhares de anos. Marx (1984) mostra que, através da prática sobre a natureza, o ser humano se transforma e se forma a partir de práticas sociais diversas. Historicamente, os sujeitos sociais elevam sua consciência sobre seu mundo imediato, transitando de uma consciência ingênua (FREIRE, 1987) à possibilidade da crítica e da transcendência.

Na perspectiva de Marx, a práxis é concebida como “a categoria central da filosofia que se concebe ela mesma não só como interpretação do mundo, mas também como guia de sua transformação” (VÁZQUEZ, 2007, p. 5). É na práxis e pela práxis que o homem, enquanto ser social, transforma seu meio e se autotransforma, se recria, ou seja, na luta pela sobrevivência, o homem transforma suas condições sociais da vida, que é, ao mesmo tempo, autocriação e criação coletiva de si mesmo.

O uso das TDs nos direcionam para novas aprendizagens e, portanto, para a práxis. Aprendizagens e práxis que se apresentam como construções criativas, fluidas, mutáveis, que contribuem para que as pessoas e a sociedade possam vivenciar pensamentos, comportamentos e ações criativas e inovadoras, que as encaminhem para novos avanços socialmente válidos no atual estágio de desenvolvimento da humanidade. Para Kenski, (1999, p. 35),

O domínio das novas tecnologias educativas pelos professores pode lhes garantir a segurança para, com conhecimento de causa, sobrepor-se às imposições sócio-políticas das invasões tecnológicas indiscriminadas às salas de aula. Criticamente, os professores vão

poder aceitá-las ou rejeitá-las em suas práticas docentes, tirando o melhor proveito dessas ferramentas para auxiliar o ensino no momento adequado.

As TDs oferecem novos desafios. As novas possibilidades de acesso à informação, interação e comunicação, proporcionadas pelos computadores, tablets e smartphone dão origem a novas formas de ensinar e de aprender. São exigidos novos comportamentos, valores e atitudes, requeridas socialmente neste novo estágio de desenvolvimento da sociedade. As TDs englobam uma tecnologia avançada: a digital. Por meio desta, é possível processar qualquer informação, o que provocou mudanças radicais na vida das pessoas, principalmente no que se refere à comunicação instantânea e busca por informações (KENSKI, 2008). Hoje, usamos as TDs para tarefas cotidianas como: pagamentos, compras, declaração de imposto de renda, participar de cursos on-line, elaboração de trabalhos escolares, entre outros. Os aplicativos viram brinquedos nas mãos das crianças, que mesmo sem estarem alfabetizadas, já sabem lidar com as TDs.

As TDs, juntamente com a internet, criam situações lúdicas, agradáveis ao aprendizado, em todos os níveis, do ensino fundamental ao universitário. A quantidade de informação disponível na internet, o acesso aos equipamentos digitais, acaba por interferir nas relações dentro da sala de aula. Dessa forma, cabe perguntar como professores e alunos estão se comportando diante desse imenso cardápio de computadores, *tablets*, *smartphones*, *on-line* e *off-line*? Sabemos que introduzir na sala de aula as TDs ajuda na construção de novos saberes e competências, contudo, é preciso que haja uma integração entre os alunos e estas TDs. No âmbito educacional, as TDs precisam ser melhor estudadas e compreendidas.

A escolha de determinado tipo de tecnologia altera profundamente a natureza do processo educacional e a comunicação entre os participantes. Uma classe cheia de alunos, a aula dada em anfiteatros exige alguns recursos tecnológicos – microfones, projetores, etc. – muito diferentes dos utilizados para o ensino dos mesmos conteúdos para grupos pequenos em interação permanente (KENSKI, 2008, p.45).

As TDs são importantes recursos para a melhoria da qualidade da educação, é o que podemos concluir a partir das propostas do Plano Nacional de Educação (PNE, 2014). De acordo com as estratégias do plano, garantir o acesso de alunos e

professores a TDs e à Internet é um caminho para se promover práticas pedagógicas inovadoras e ganhos na aprendizagem dos alunos em todos os níveis da Educação Básica. Desde a homologação da Base Nacional Curricular Comum (BNCC), em 2018, a discussão e implementação das TDs em sala de aula passaram a fazer parte do cotidiano das instituições de Educação Básica de todo o país.

No entanto, considerar a TDs, desde a alfabetização, exige que incorporemos esta cultura nos materiais e nas práticas cotidianas com crianças, seja produzindo registros imagéticos e verbais, seja usando jogos para aprender, seja lendo e escrevendo em dispositivos digitais, como teclado de grandes computadores ou de um celular. Implica, além de tudo, saber que crianças que já nasceram inseridas nessa cultura passam a pensar e a agir com esses dispositivos, independentemente da aceitação ou não da escola. Dessa maneira, a escola vê-se obrigada a repensar as suas práticas a partir desse cenário em que o conteúdo está disponível ao toque de uma tela.

Os alunos das professoras participantes desta pesquisa, crianças do 3º ano do Ensino Fundamental de uma escola privada, já nasceram inseridas na cultura das TDs e, portanto, pensam e agem com esses dispositivos. São crianças interativas e conectadas que vivem uma rotina em frente às telas. Prensky (2001) considera que os indivíduos que nasceram e cresceram no mundo digital, cercados pelas tecnologias, possuem uma maneira distinta de ver e se relacionar com o mundo. A época em que essas crianças nasceram, após o ano de 2010, influencia na sua forma de pensar, de tomar decisões, de receber e de transmitir informações.

O autor Prensky (2001, p. 1) define como “Nativos Digitais” essas crianças que estão crescendo com a evolução da tecnologia e que não conseguem compreender o mundo sem a utilização da comunicação em tempo real. Sendo assim, a tecnologia é totalmente incorporada no seu cotidiano, sendo utilizada nos estudos, na vida diária e no desenvolvimento das suas relações sociais, através da participação em comunidades virtuais. Para essas crianças, o ambiente de estudo integra diferentes TDs numa atitude ativa de aprendizagem, distantes dos antigos manuais que ensinavam e aconselhavam a estudar desligando todos os aparelhos e a fazer uma coisa de cada vez, em silêncio absoluto, na direção da aprendizagem passiva de quem aprende, a concepção tradicional de educação.

Desse modo, a criança é um agente social, que interpreta seu mundo e sua vida de forma particular, através de múltiplas interações simbólicas estabelecidas pelas crianças entre si e com adultos.

A denominação Nativo Digital advém do pensamento do autor (2001), que acredita que os estudantes de hoje são falantes nativos da linguagem digital, dos computadores, vídeo games e internet, ou seja, que nasceram com esta competência diferente de quem nasceu antes de 2005, os denominados “Imigrantes Digitais” (PRENSKY, 2001, p. 1). Todavia, autores como Selwyn (2012) questionam essa denominação, pois entendem que o ser humano aprende e se constitui mediado pelo outro e pelos instrumentos dos quais tem acesso. Nesse sentido, as crianças têm acesso aos aparatos tecnológicos digitais desde tenra idade e são estimuladas a lidar com eles, isso não significa que espontaneamente conseguem usá-los com propósitos pedagógicos ou com critério crítico se não forem ensinados a fazê-lo.

Esses alunos estão acostumados a receber informações variadas em um mesmo momento e em um curto espaço de tempo. Preferem, assim, realizar múltiplas tarefas, processar mais de uma informação por vez e acessar aleatoriamente essas informações. Além disso, trabalham melhor em redes de contatos, buscando gratificações instantâneas e frequente reconhecimento. O treinamento sensório, perceptivo e mental que o acesso contínuo às TDs produz, traz como consequência inevitável que as crianças aprendam de modo muito distinto daquele em que foram formadas as gerações anteriores, pois são desenvolvidas novas expectativas de liberdade, flexibilidade em relação ao momento e ao local da prática, uma necessidade de instantaneidade que se opõe às práticas culturais tradicionais, dependentes de um longo tempo como aquele exigido pela leitura de livros e jornais (BEHAR, 2009).

Ensinar e aprender num mundo tão rápido e desafiador impõe o redesenho dos espaços, dos currículos e das metodologias escolares, o que poderá favorecer a transformação das práticas pedagógicas, pois não se trata de inserir um equipamento em sala de aula para que a sua utilização seja aperfeiçoada. O uso da TDs como agregadora de saberes, requer a necessidade de novas práticas pedagógicas. Por isso faz-se necessário estudos, reflexões, relatos e diálogos com esses profissionais, com o objetivo de promover a construção de novos saberes. Os educadores, ao introduzirem em suas práticas pedagógicas as TDs, devem não

apenas utilizá-las como veículos de transmissão de informação ou de conhecimentos acumulados, mas para servir ao processo de construção do conhecimento em que o aluno é sujeito ativo nesse processo. Para tanto, os fundamentos da pesquisa-ação educacional foram os balizadores desta pesquisa.

### **2.3 Formação Docente e Tecnologias Digitais**

A relação formação docente e TDs provoca desafios e perspectivas para a educação, sendo a formação de professores o elemento fundamental para melhoria do processo de ensino e de aprendizagem. Nóvoa (1995, p. 9) afirma que “não há ensino de qualidade, nem reforma educativa, nem inovação pedagógica sem uma adequada formação de professores”. É essa adequada formação, apontada pelo autor, que deverá ocorrer tanto na formação inicial quanto na continuada.

A formação docente não é simples, especialmente se considerarmos as competências necessárias para a inserção das TDs na atividade educativa. Fantin (2012, p.293-4) indica, de forma provisória, algumas competências digitais em ambientes multimídia, sendo elas:

- a) analisar o contexto cultural, o ambiente, a estrutura e cultura organizativa da escola;
- b) conhecer métodos de análise e de pesquisa para viabilizar propostas de uso das TIC na escola;
- c) conhecer as mídias, suas linguagens e seus processos, suas lógicas de produção e consumo;
- d) atuar pedagogicamente na perspectiva das aprendizagens multimídia e das múltiplas linguagens;
- e) saber usar e operar com qualidade as mídias e as TIC em contextos formativos;
- f) analisar textos diversos (escrito, visual, audiovisual, interativo, digital) a partir de diferentes abordagens (alfabética, crítica-reflexiva, ideológica);
- g) planejar a mediação e a intervenção formativa (planejamento, organização didática, registro e avaliação);
- i) trabalhar em grupo;
- j) aprender e ensinar on-line usando crítica e criativamente as ferramentas da cultura digital, as redes sociais e plataformas comunicativas, e outras.

Todavia, o uso das TDs deve ser pensado num contexto mais amplo, considerando o que significa e representa para a formação das crianças e jovens. Nesse sentido, a formação docente precisa abranger uma visão crítica do uso das mídias digitais (SELWYN, 2012).

No que se refere a formação inicial, Fantin (2012), embora se referindo a quase uma década atrás, argumenta que a inserção dos conhecimentos e do

desenvolvimento de competências relativas às TDs ainda não estão totalmente contemplados. Embora essa afirmação tenha sido feita há quase uma década, ainda é uma realidade, já que os avanços tecnológicos são rápidos, o que exige uma contínua formação. Da mesma forma, se faz necessária uma formação para professores, cujo currículo do curso de graduação apresentou pouca ou nenhuma inserção das TDs.

Portanto, as TDs precisam ser compreendidas e apreendidas pelos professores no cotidiano da escola. O processo de utilização, integração e apropriação das TDs por parte do professor em sala de aula precisa ser reflexivo e investigativo, para que provoquem transformações nos processos educativos. Kenski (2003, p. 48) observa que é preciso que o profissional “[...] tenha tempo e oportunidades de familiarização com as novas tecnologias educativas, suas possibilidades e seus limites [...]”, para, assim, poder integrá-la à sua prática.

### 2.3.1 Formação Docente Continuada

A formação docente acontece em um *continuum*, ou seja, é um processo de desenvolvimento para a vida toda. Esse entendimento traz a necessidade de o professor aprimorar continuamente os saberes que constituem sua profissão, seja ele recém egresso da academia ou formado há muitos anos.

A ideia de *continuum* e, portanto, de processo, exige considerar o estabelecimento de um fio condutor que vá construindo sentidos e significados no decorrer da vida docente, garantindo, pela reflexão, uma integração entre a formação continuada e a formação inicial. Diz Zeichner (1993, p. 55), “aprender a ensinar é um processo que continua ao longo da carreira docente [...]”

Nos últimos anos, começaram a surgir críticas e questionamentos sobre o modelo clássico de formação continuada oferecida pelas instituições de ensino, ou por outras agências, para atender ao modelo tradicional de educação. Os chamados cursos de reciclagem ou de treinamento em serviço, foram considerados insuficientes, pois forneciam informações que apenas alteravam o discurso dos professores sem a necessária reflexividade crítica sobre as práticas pedagógicas e, assim, pouco contribuíam para uma mudança efetiva. Nessa perspectiva, Nóvoa (1992, p.25) afirma que

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re) construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir na pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência.

O debate sobre a formação de professores para o século XXI apontou para novas formas de conceber a formação de professores. Frente a isso, Diniz (2000) explica que, do treinamento do técnico em educação, da década de 70, observa-se a ênfase na formação do professor na primeira metade dos anos 80 e, nos 90, um redirecionamento para a formação do professor-pesquisador. Para André (2001), a pesquisa assume um papel didático na formação docente, como possibilidade de compreender a prática, constituir indicativos teóricos sobre o saber docente e a possibilidade de contribuir com a profissionalização e autonomia do professor.

Contudo, esse novo modelo de formação parece ainda estar desconectado do papel docente que a modernidade<sup>4</sup> exige. Conceber o trabalho docente na escola como reflexivo e aliado à pesquisa requer uma formação sobre a aprendizagem daquele que ensina e de modo coerente com o que os docentes aprendem, como aprendem e como ensinam em suas aulas, em relação aos conteúdos, as metodologias, valores e atitudes. Continuar a oferta de cursos aligeirados, com ênfase na instrumentalização da prática, afasta cada vez mais o professor da teoria e da investigação. Nesse sentido, Roldão (2008, p. 10) colabora, afirmando que

[...] é nesse sentido que terá de evoluir a nossa prática institucional e profissional, bem como a própria concepção da formação, distanciando-se da ideia repetidamente invocada e persistentemente inoperante de “formar para” cada situação nova pontual ou para cada alteração surgida no sistema ou na escola. Tratar-se-á cada vez mais de “formar em” e de “formar com”, de modo a que sejam os profissionais a gerir colaborativamente os processos de formação, contextualizando-a, assumindo iniciativas, mobilizando recursos e saberes onde existam, munindo-se de competências significativas e

---

<sup>4</sup> ARENDT, na sua obra *Origens do Totalitarismo* (1990) escreve sobre a modernidade como um momento histórico-político-econômico-cultural no qual se alteram valorativamente as diversas dimensões da vida, prevalecendo a economia, as tarefas humanas ligadas à reprodução biológica, à vida privada, à dominação da natureza, à produção do consumo de massa, à formalização e à institucionalização das relações entre as pessoas etc.

operacionalizáveis que lhes permitam, de facto, formar-se continuamente ao longo de todo o percurso do seu desenvolvimento profissional.

Refletir sobre os próprios modos de aprender e de ensinar é essencial no processo de aprender a aprender e do aprender a ensinar. Isso significa considerar a prática pedagógica como espaço mais importante, permanente e efetivo de formação docente. Assim, não haverá de ser a formação do professor estritamente prática, empobrecida e, tampouco, distante da realidade, que irá qualificar o trabalho docente. A ação docente precisa estar teoricamente fundamentada, numa práxis pedagógica de vivências e avanços em sala de aula. Para Ghedin (2002), o conhecimento da ação está na própria ação e a reflexão é base para o professor-pesquisador pensar sobre a prática. Uma formação docente reflexiva, que provoca os professores a realizarem análise crítica da prática, elimina a distância entre a pesquisa e a atividade profissional, na medida em que ocorre mudança na ação pedagógica, fruto desse movimento de ação-reflexão-ação da prática docente. Assim, é possível compreender que a integração entre ensino e pesquisa favorece a melhoria da formação docente.

Nóvoa (1992, p. 9) considera que “[...] não há ensino de qualidade, nem reforma educativa, nem inovação pedagógica, sem uma adequada formação de professores”, de professores prático-reflexivos, dotados de conhecimentos e experiências comunicativas plurais, criando condições de possibilidade para criação livre no encontro com o outro. Essa construção perpassa pela caminhada formativa, de reconhecimento pedagógico dos momentos para refletir sobre a própria prática e o processo de conhecer, de forma constante e evolutiva.

Cabe a esse novo modelo de formação de professor-pesquisador, também romper com o tradicional isolamento da tarefa docente, favorecendo o encontro, o intercâmbio e a aprendizagem entre pares. Assim, Imbernón (2009, p. 69), ao citar os pilares que caracterizam a formação docente, traz o coletivo como fundamento. O autor reforça, em todos os pilares, o aprender continuamente de forma reflexiva e colaborativa; a socialização dos conhecimentos com seus pares; o compartilhamento de problemas, fracassos e sucesso com os colegas; o abandono do individualismo e do celularismo na cultura profissional docente; e cabe, aqui, o destaque para o que Imbernón traz sobre a elaboração de projetos de trabalho conjunto e vinculados à formação mediante estratégias de pesquisa-ação, que foi o

que esta pesquisa procurou realizar, uma formação docente para o uso das tecnologias digitais: pesquisa-ação. O autor ainda acrescenta que o professor em situações de pesquisa-ação “é capaz de elaborar itinerários diferenciados com diversas ferramentas com um caráter aberto e gerador de dinamismo e situações diferentes” (IMBÉRNON, 2009, p. 54).

Os professores são responsáveis por sua própria formação e precisam ser considerados e valorizados como profissionais capazes de produzir conhecimento, mas também necessitam de condições institucionais para que isso aconteça. Nessa perspectiva, compreender a dinâmica sobre este tempo e espaço de formação é, reconhecidamente, uma oportunidade para que os docentes façam parte de um processo de formação contínua em serviço. Portanto, há necessidade da formação no lugar de trabalho, na própria instituição educacional. Nesta pesquisa, especificamente, ocorreu no colégio onde as seis professoras participantes da pesquisa atuam como docentes no 3º ano do ensino fundamental. Segundo Imbernón (2009), a formação centrada na escola transforma a instituição educacional em lugar de formação prioritário em relação a outras ações formativas. A formação do professor converte-se em um processo de autodeterminação, baseado no diálogo, na medida em que se implanta um tipo de compreensão compartilhada pelos participantes sobre as tarefas profissionais e os meios para melhorá-las. Assim, a formação docente, na escola, sobre o uso das TDs: pesquisa-ação, pode criar uma cultura pedagógica de análise das práticas cotidianas, com o intuito de provocar os docentes a transformarem suas ações.

Assim, a formação continuada constitui o desenvolvimento profissional do professor que está em atividade, sendo um campo rico para investigações que procuram identificar e analisar processos e espaços de aprendizagem do professor e, por consequência, do seu desenvolvimento profissional. Com esse olhar, Imbernón (2010, p. 49) nos ajuda a definir a formação, ao afirmar que ela “não é atualização científica, didática e psicopedagógica do professor, mas consiste em descobrir, organizar, fundamentar, revisar e construir a teoria”.

A metodologia da pesquisa-ação possibilita a todos os envolvidos no processo de formação docente que vejam a si próprios, aos colegas e as crianças, numa prática reflexiva, a partir de questões coletivas cotidianas. A virtualização urgente das aulas, ocorrida durante esta pesquisa, realizada por exigência das escolas que foram fechadas por conta do isolamento social, provocado pela

pandemia do coronavírus, foi a problemática que os docentes precisaram enfrentar. A busca por soluções, aprendendo a utilizar os recursos tecnológicos, o replanejamento das atividades pedagógicas e a constante avaliação e reflexão fundamentada teoricamente constituiu o movimento de transformação, num movimento dialético que leva a práxis. Como observa Freire (1987, p. 127, grifos do autor), “*Práxis* que, sendo reflexão e ação verdadeiramente transformadora da realidade, é fonte de conhecimento reflexivo e criação”.

Portanto, considera-se que a formação continuada, a partir da e na escola, é essencial para o desenvolvimento profissional dos professores. Ao-fazer parte de um projeto institucional, ela passa a ser uma ação efetiva para que se possa dar sentido e valor à atividade docente. Assim, a escola vai tornando-se lócus de formação contínua e permanente para todos os que dela fazem parte. Segundo Imbernón (2010, p. 70), a formação na própria instituição educacional converte a formação do professor em um processo de autodeterminação baseado no diálogo, na medida em que se implanta um tipo de compreensão compartilhada pelos participantes sobre as práticas pedagógicas e os meios para melhorá-las.

Nesse sentido, há a possibilidade de potencializar o surgimento de uma nova educação, capaz de formar docentes e discentes sujeitos da história e não meros espectadores diante dela. Para habilitar o docente a assumir esse novo papel, é indispensável que a formação continuada lhe confira uma maior compreensão acerca das possibilidades de usos das TDs.

### 2.3.2 Formação Docente e o uso das Tecnologias Digitais

Não basta refletirmos sobre a formação continuada de professores, é preciso pensar a utilização das TDs nos processos formativos, pois os dispositivos tecnológicos estão nas escolas e urge incorporar as novas formas de organização, de pensamento, de ensinar e de aprender que estão emergindo com as TDs. Nesse sentido, Bonilla (2005, p. 203) afirma que

[...] as tecnologias são tão importantes no processo de formação de professores, quanto a língua materna, as metodologias, a psicologia, a sociologia, e todas as demais áreas que compõem o currículo de

uma licenciatura em qualquer área do conhecimento, ou de um curso de formação continuada.

Desse modo, torna-se necessário um processo de reflexão sobre a implicação das TDs no mundo da educação, fato que só pode ser alcançado a partir de uma formação que possibilite ao docente a condição de voltar-se para a sua prática pedagógica, analisá-la e direcioná-la de forma que consiga incorporar a elas as TDs. Mas de que forma deve ser essa inserção? Que cuidados são necessários para idealizá-las? Porque são necessárias e o que proporcionam?

Vivemos em uma sociedade cuja tecnologia avança continuamente, não sendo possível retroceder ou desprezar o potencial pedagógico que as TDs apresentam quando incorporadas à educação. Conforme defende Castells (2005, p. 37), “[...] é nessa sociedade que vivemos e ela é a que devemos conhecer se quisermos que nossa ação seja ao mesmo tempo relevante e responsável”

As TDs na educação implicam no uso de diversas linguagens, na aprendizagem de novos conceitos e no desenvolvimento de diferentes práticas pedagógicas e curriculares. Cabe destacar que o uso das TDs na escola, por si só, não garante a melhoria na qualidade do ensino, contudo apresenta possibilidades de aprendizagem, que podem ser ampliadas de modo a contribuir com saberes para a formação crítica e humana dos sujeitos.

É preciso ter o cuidado para não reduzir a formação do professor em ‘utilizadores’ de recursos, compreendendo que o professor deve refletir sobre o uso das TDs na prática pedagógica. A formação docente deve ir além de o professor ser capacitado para saber usar com autonomia os diversos dispositivos tecnológicos disponíveis, deverá oferecer a condição para que ele seja capaz de perceber as potencialidades das TDs para a transformação das práticas pedagógicas instituídas. Seguindo esta lógica de pensamento, Kenski (1999, p. 61) corrobora dizendo que usar as TDs significa conhecê-las criticamente para saber de suas vantagens e desvantagens, de seus riscos e possibilidades, para transformá-las em parceiros em alguns momentos e dispensá-las em outros. Compreensão esta que vai na direção de acreditar que as TDs não devem provocar um deslumbramento, mas sim uma postura crítica e investigativa diante dos seus usos e contribuições para a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem.

Uma formação docente que reflete sobre o uso das TDs deve valorizar a experiência, possibilitar a participação e a intervenção dos participantes na tomada

de decisões, promover a aprendizagem em grupo pelo diálogo e o conhecimento coletivo. Nessa direção, Nóvoa (2017, p. 1125) afirma que “a formação continuada se desenvolve no espaço da profissão, resultando de uma reflexão partilhada entre os professores, com o objetivo de compreender e melhorar o trabalho docente”.

Estamos vivendo um período histórico, em que a educação e o aprendizado *continuum* têm se tornado essenciais, uma vez que o conhecimento é fundamental nesse período de grandes mudanças e adaptações nos modos de ensinar e de aprender. Estamos diante de mudanças consideráveis na educação, novas interfaces são utilizadas para a comunicação e as metodologias também se alteraram. O professor tem à sua disposição as TDs para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Porém, estamos diante de uma situação não de escolha ou de apropriação das TDs, mas de uma exigência do uso das TDs na educação, independentemente da formação do docente em relação aos dispositivos tecnológicos. A urgência que se impõe para que o ensino e a aprendizagem não sejam interrompidos, colocou o docente numa situação de vulnerabilidade. A virtualização das aulas com aprendizados em atividades síncronas e assíncronas significou inúmeros desafios que devem ser superados.

Em decorrência deste cenário, os Conselhos Estaduais de Educação de diversos estados e vários Conselhos Municipais de Educação emitiram resoluções e/ou pareceres orientativos para as instituições de ensino sobre a reorganização do calendário escolar e uso de atividades não presenciais, que podem acontecer por meios digitais, como, por exemplo, as videoaulas, aulas *on-line* por meio de plataformas de comunicação, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem, redes sociais, correio eletrônico, blogs, entre outros.

As orientações para regular as atividades escolares da Educação Básica, durante a pandemia causada pelo coronavírus, foram publicadas a partir de março de 2020, pelo Ministério da Educação, por meio das portarias 343, 345, 356 e 473 (BRASIL, 2020), que tratam da suspensão das aulas presenciais e da indicação, em caráter emergencial, da Educação remota. Em abril, foi publicada a Medida Provisória 934 (VADE MECUM, 2020), que foi atualizada, posteriormente, por meio do ato no 42, de 27 de maio, pelo presidente da mesa do Congresso Nacional, que determinou que a suspensão das atividades escolares presenciais fosse prorrogada pelo período de mais sessenta dias (DOU, 2020; VADE MECUM, 2020).

Além disso, o MEC sugere a utilização do curso *on-line* para alfabetizadores, disponível no site [alfabetizacao.mec.gov.br](http://alfabetizacao.mec.gov.br), como apoio ao trabalho dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental, coordenadores pedagógicos, diretores de escola e pais ou responsáveis na organização das atividades não presenciais. Sugere, ainda, possibilidades para que as atividades sejam realizadas. São elas:

- a) Aulas gravadas pela televisão organizadas pela escola ou rede de ensino de acordo com o planejamento de aulas e conteúdo, ou via plataformas digitais de organização de conteúdo;
- b) sistema de avaliação realizado a distância sob a orientação das redes, escolas e dos professores e, quando possível, com a supervisão dos pais acerca do aprendizado dos seus filhos;
- c) lista de atividades e exercícios, sequências didáticas, trilhas de aprendizagem por fluxo de complexidade relacionadas às habilidades e aos objetos de aprendizagem;
- d) orientações aos pais para realização de atividades relacionadas aos objetivos de aprendizagem e habilidades da proposta curricular;
- e) guias de orientação aos pais e estudantes sobre a organização das rotinas diárias;
- f) sugestões para que os pais realizem leituras para seus filhos;
- g) utilização de horários de TV aberta para levar programas educativos compatíveis com as crianças desta idade e orientar os pais para o que elas possam assistir;
- h) elaboração de materiais impressos compatíveis com a idade da criança para realização de atividades (leitura, desenhos, pintura, recorte, dobradura, colagem, entre outros);
- i) distribuição de vídeos educativos (de curta duração) por meio de plataformas on-line, mas sem a necessidade de conexão simultânea seguidos de atividades a serem realizadas com a supervisão dos pais;
- j) realização de atividades on-line síncronas, regulares em relação aos objetos de conhecimento, de acordo com a disponibilidade tecnológica;

- k) oferta de atividades on-line assíncronas regulares em relação aos conteúdos, de acordo com a disponibilidade tecnológica e familiaridade do usuário;
- l) estudos dirigidos com supervisão dos pais;
- m) exercícios e dever de casa de acordo com os materiais didáticos utilizados pela escola;
- n) organização de grupos de pais por meio de aplicativos de mensagens instantâneas e outros conectando professores e as famílias; e
- o) guias de orientação às famílias e acompanhamento dos estudantes.

A Pesquisa *Educação escolar em tempos de pandemia na visão de professoras/es da Educação Básica*<sup>5</sup>, realizada pela Fundação Carlos Chagas, no período de 30 de abril a 10 de maio de 2020, apontou que para mais de 65% dos respondentes, o trabalho pedagógico mudou e aumentou, com destaque para as atividades que envolvem interface e/ou interação digital. É o que fica evidenciado nas sugestões feitas pelo Ministério da Educação, acima citadas, de ampliação do trabalho docente sem indicação de capacitação para tanto. É fato que os professores já utilizam as TDs, especialmente os dispositivos móveis, o que não significa dizer que as inserir no processo educativo seja possível sem uma formação específica para trabalhar com essas ferramentas. Uma formação, que segundo Nóvoa (2017, p. 1128),

[...] deve criar as condições para uma renovação, recomposição, do trabalho pedagógico, nos planos individual e colectivo. Para isso, é necessário que os professores realizem estudos de análise das realidades escolares e do trabalho docente. O que me interessa é o sentido de uma reflexão profissional própria, feita da análise sistemática do trabalho, realizada em colaboração com os colegas da escola. Este ponto é central para a formação de professores, mas também para construir uma capacidade de renovação, de recomposição das práticas pedagógicas.

---

<sup>5</sup> VILLAS BÔAS, L.; UNBEHAUM, S. (Coor.). **Educação escolar em tempos de pandemia**. Informe 1. Fundação Carlos Chagas. 2020. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/fcc/educacao-pesquisa/educacao-escolar-em-tempos-de-pandemia-informe-n-1>

O uso das TDs no ensino e a possibilidade de também se ensinar a distância era algo que se previa há algum tempo. Contudo, de uma forma excepcional, repentina e forçada, a pandemia obrigou o uso das TDs e a adoção de metodologias de ensino remoto. Segundo Moreira e Schlemmer (2020, p. 9),

[...] o Ensino Remoto ou Aula Remota se configura então, como uma modalidade de ensino ou aula que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e estudantes e vem sendo adotada nos diferentes níveis de ensino. O processo é centrado no conteúdo, que é ministrado pelo mesmo professor da aula presencial física. Embora haja um distanciamento geográfico, privilegia-se o compartilhamento de um mesmo tempo, ou seja, a aula ocorre num tempo síncrono, seguindo princípios do ensino presencial.

Nesse sentido, Mello (2020, p. 3) ressalta que “não se trata de simples transposição do modelo presencial para atividades online, pois implica em novas formas de se comunicar, ensinar-aprender e avaliar”.

Portanto, é necessário trazer, novamente, o entendimento de que a formação docente é um processo para a vida toda, que acontece no movimento da reflexão, na ação e sobre a ação, que promove o diálogo, o trabalho colaborativo, a mudança. Mesmo numa situação em que a perspectiva de tempo e de espaço são outras e que a necessidade de se apropriar dos novos modelos pedagógicos de ensino a distância é condição para a docência, a formação para o uso das TDs deverá provocar, naquele que ensina, a crítica-reflexiva sobre a sua prática pedagógica mediada pelas TDs. Na formação continuada, na perspectiva de desenvolvimento profissional, “é necessário que os docentes se empenhem em estabelecer debates, confrontar opiniões, obter consensos e desenvolver culturas colaborativas” (MORGADO, 2005, p.71). Portanto, é preciso considerar que, em quaisquer que sejam os contextos históricos-sociais e as mudanças que se impõem nos modos de realizar a prática pedagógica, a formação continuada em serviço se apresenta como um direito do professor de reinventar-se do ponto de vista de sua práxis, como um produtor de saber das suas práticas. Conforme Nóvoa (2017, p. 1131), a formação é fundamental para construir a profissionalidade<sup>6</sup> docente e não só para preparar os professores do ponto de vista técnico, científico ou pedagógico.

---

<sup>6</sup> A profissionalidade está associada a um tipo de desempenho e conhecimentos específicos em constante reconstrução, de acordo com o cenário histórico e social predominante, pressupondo ainda o pertencimento a um corpo coletivo. (DAVIS E GARZONI, 2017, p.1406)

As TDs possuem um papel relevante na educação e a formação de professores para o uso das TDs precisa ser efetivada de fato, uma vez que são os professores os atores principais na disseminação do conhecimento. Para tanto, faz-se necessário discutir a utilização das TDs e estabelecer objetivos para a sua aplicação. É necessário, também, desenvolver processos de formação que contribuam efetivamente na apropriação do conhecimento e da autonomia por parte dos professores.

A contemporaneidade requer outras formas de aprendizagem, especialmente as que se referem às TDs. Freitas (2009) e Moraes (2015) alertam sobre o grande potencial que as TDs têm a oferecer ao processo educativo, contudo asseveram que, para isso, os processos formativos precisam assegurar a reflexão sobre o papel do professor como mediador da aprendizagem, o uso pedagógico e o entendimento das TDs.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

*Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Estes que-fazerem se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 1996, p.32).*

A pesquisa promove a socialização do conhecimento científico, o que permite o desenvolvimento de habilidades de investigação e análise. Assim, favorece a superação de interpretações baseadas somente em conhecimentos empíricos. Ao explicitar e sistematizar os dados, construímos novos saberes, ressignificamos nossas crenças e vislumbramos novas possibilidades educativas. De acordo com André (2001), a pesquisa assume papel didático como possibilidade de compreender a prática e constituir indicativos teóricos sobre o saber docente.

Essa pesquisa parte de uma investigação de abordagem qualitativa, que, segundo Minayo (2010, p. 57), caracteriza-se por privilegiar a compreensão e/ou a interpretação de uma dada realidade ou problemática, ao invés de mensurá-la. Se aplica de um modo geral, “ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam”. Mais especificamente, esta abordagem coloca-se em busca das significações contidas nas situações e práticas investigadas, conformando melhor a análise de discursos e documentos, bem como sociais, preferencialmente sob a ótica dos próprios atores. Cabe mencionar, aqui, Gatti e André (2011, p. 30), quando falam sobre a abordagem qualitativa.

As pesquisas chamadas qualitativas vieram a se constituir em uma modalidade investigativa que se consolidou para responder ao desafio da compreensão dos aspectos formadores/formantes do humano, de suas relações e construções culturais, em suas dimensões grupais, comunitárias ou pessoais.

Começaram a surgir métodos de investigação e abordagens diferentes daqueles empregados tradicionalmente, como apontam Lüdke e André (1986), devido à necessidade de obter respostas aos problemas educacionais atuais. Os

métodos tradicionais eram aqueles que se aproximavam dos utilizados pelas ciências físicas e naturais. Dessa forma, surgiram novas propostas de abordagem: pesquisa participante, pesquisa-ação, pesquisa etnográfica, estudo de caso e história de vida. Dentre as abordagens citadas, utilizamos a metodologia qualitativa da pesquisa-ação.

As autoras Lüdke e André (1986) criticam à existência de um pesquisador neutro e externo ao pesquisado, do qual este faz parte, bem como sua relação com os caminhos a serem trilhados para compreensão integral de teorias defendidas, situando, assim, o pesquisar na realidade social, dependente também das relações existentes na própria formação deste indivíduo e que, por certo, interfere na sua compreensão de mundo e do que se pesquisa. Como abordam Gatti e André (2011, p. 30), a abordagem qualitativa defende uma visão holística dos fenômenos, isto é, que leve em conta todos os componentes de uma situação em suas interações e influências recíprocas”.

A metodologia utilizada nesta investigação foi a pesquisa-ação, que é uma forma de mobilizar os participantes a construírem novos saberes, mergulharem nos seus próprios problemas e avançarem nas soluções reais e concretas do seu fazer pedagógico. Na formação continuada, ela é um fator de dialogia determinante, pois legitima a parceria e a construção coletiva. Para Thiollent (2011, p. 14),

[...] a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação da realidade a ser investigada estão envolvidos de modo cooperativo e participativo.

A pesquisa-ação, como método, agrega várias técnicas de pesquisa social. Utiliza-se de técnicas de coleta e interpretação dos dados, de intervenção na solução de problemas e organização de ações, bem como de técnicas e dinâmicas de grupo, para trabalhar com a dimensão coletiva e interativa na produção do conhecimento e programação da ação coletiva. A metodologia da pesquisa-ação é uma forma de mobilizar os participantes a construírem novos saberes, conforme as contribuições de Baldissera (2001) e Tripp (2005).

Entendida como uma estratégia metodológica participativa, a pesquisa-ação articula investigação e ação com o envolvimento direto dos sujeitos da situação investigada, em que, por meio de um processo cíclico de reflexão sobre a pesquisa

e a ação, novos conhecimentos são produzidos e busca-se, coletivamente, respostas e soluções para os problemas enfrentados. Barbier (2002, p. 48) afirma que “mudar é aquilo por meio do qual o reprimido sai de seu ciclo de repetições”, e assim, o autor traz a compreensão da ação pedagógica como práxis, ou seja, a importância de produzir diferentes significados entre o pré-estabelecido e o possível.

A pesquisa-ação não surge só como um método de investigação, mas, diria Pimenta (2002), como princípio cognitivo de compreensão da realidade e princípio formativo na docência. Surge, ainda, como estratégia de conhecimento teórico-prático, capaz de ampliar o nível de conscientização, “[...] tornando o educador mais crítico e coerente em suas escolhas e tomadas de decisão” (ABDALLA, 2005, p. 399).

Barbier (2002, p. 106) reforça que a pesquisa-ação “visa à mudança de atitudes, de práticas, de situações, de condições de produtos, de discursos[...]”. Ainda, segundo o autor, a pesquisa-ação “[...] deve permitir aos participantes expressarem a percepção que têm da realidade do objeto de sua luta ou de sua emancipação” (BARBIER, 2002, p. 57). A pesquisa-ação, nesse sentido, é uma válida estratégia para tornar possíveis as mudanças necessárias, não só ao nível do discurso, mas, principalmente, na prática cotidiana, como postula Freire (1997, p. 25):

A questão da coerência entre a opção proclamada e a prática é uma das exigências que educadores críticos se fazem a si mesmos. É que sabem muito bem que não é o discurso o que ajuíza a prática, mas a prática que ajuíza o discurso.

De acordo com André (2001, p. 60), a pesquisa-ação é uma alternativa que busca articular ensino e pesquisa nas diversas fases do desenvolvimento profissional docente, visando a melhoria do ensino. Contudo, aponta para a necessidade de condições mínimas para que o docente possa aliar a investigação e ao seu trabalho cotidiano.

### 3.1 Participantes da pesquisa

Os participantes desta pesquisa foram as seis professoras que lecionam para o 3º ano do ensino fundamental, de uma escola particular, na cidade de Joinville (SC).

A escolha das seis participantes se deu a partir das suas inquietações quanto ao uso que fazem das TDs nas práticas realizadas em sala de aula, levando em consideração que já tiveram alguma formação para o uso das TDs, como também recebem da escola o apoio, o incentivo e as condições necessárias para realizar a prática pedagógica mediada por essas tecnologias.

São professoras com mais de 20 anos de docência nos anos iniciais da educação básica, com uma *expertise* influenciadora na responsabilidade de investir tempo e dedicação em sua própria formação. O conhecimento de todos esses dados sobre as professoras foi possível a partir da convivência diária com a pesquisadora que trabalha na mesma instituição, desempenhando, atualmente, a função de psicopedagoga. Portanto, esse contato permite o acompanhamento da ação docente, como também a participação conjunta em reuniões e capacitações promovidas pelo colégio.

As professoras participaram da pesquisa nos encontros de formação docente como protagonistas de uma investigação sobre as suas práticas de sala de aula mediadas pelas TDs. No sentido, o compromisso com a própria formação, Imbernón (2011, p. 72) esclarece que é o de “proporcionar as competências para serem capazes de modificar as tarefas educativas, continuamente, em uma tentativa de adaptação à diversidade e ao contexto dos alunos e comprometer-se com o meio social”. A participação ocorreu no momento da organização do plano de trabalho, na definição do cronograma dos encontros, na escolha dos textos a serem estudados, nos depoimentos e diálogos realizados durante os encontros a partir dos estudos e no movimento de ação-reflexão-ação promovido pela investigação e pela metodologia utilizada na pesquisa-ação, que provocou a criticidade diante do estabelecido.

A seguir, o Quadro 1 apresenta o perfil das professoras participantes da pesquisa. Diante do cuidado para não revelar a identidade das professoras e do envolvimento e integração entre pesquisador e professoras, foi decidido pelas

participantes a escolha de codinomes e, tendo elas selecionado nomes de flores para aparecer na versão oficial do trabalho.

**Quadro 3 - Perfil das professoras participantes da pesquisa**

Nome	Área de formação	Tempo de atuação no colégio	Tempo de atuação no magistério	Faixa etária	Titulação
Rosa	Letras	38 anos	40 anos	59 anos	Magistério Graduada em Letras
Lírio	Pedagogia	7 anos	25 anos	48 anos	Magistério Especialista em Psicopedagogia e Educação Inovadora
Violeta	Pedagogia	6 anos	20 anos	39 anos	Magistério Especialista em Educação Infantil e Educação Inovadora
Jasmim	Pedagogia	10 anos	25 anos	47 anos	Magistério Especialista em Psicopedagogia e Educação Inovadora
Margarida	Pedagogia	6 anos	31 anos	58 anos	Magistério Especialista em Psicopedagogia
Orquídea	Psicologia	31 anos	31 anos	49 anos	Magistério Graduada em Psicologia

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

### 3.2 Local da Pesquisa

Conforme mencionado em seções anteriores, o desenvolvimento da pesquisa ocorreu em um colégio particular, na cidade de Joinville. (SCO colégio é mantido por uma Associação Educacional, uma instituição comunitária, sem fins lucrativos. É uma escola com 94 anos de história, que oferece os três níveis de ensino da educação básica, a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, com aproximadamente 1.500 alunos. Em 2019 e 2020, são 06 as turmas de 3º ano do

ensino fundamental no colégio, sendo 03 no turno matutino e 03 no turno vespertino. A média é de 25 alunos por turma, com uma professora regente de classe e, em 02 turmas do matutino, há a presença de uma professora auxiliar para o acompanhamento de crianças com deficiência. Para os encontros da pesquisa, a escola disponibilizou a sala de reuniões, localizada na Unidade I do colégio, onde é ofertado os anos iniciais do ensino fundamental. Também houve a possibilidade de uso do estúdio de gravação, localizado na Unidade Centro do colégio, onde é ofertado o ensino médio, espaço que foi usado para o 2º e 3º encontro.

No PPP (2020, p. 40) do colégio, fica disponível a política de capacitação<sup>7</sup> docente, disposta em um plano de ação anual, em que as capacitações acontecem no decorrer do ano letivo, no espaço escolar. Os encontros desta pesquisa, também propostos no formato de uma formação docente, foram organizados considerando o programa de formação continuada para os docentes da instituição de 2019/2020. Desse modo, esta pesquisa veio ao encontro dos objetivos institucionais de capacitação docente:

[...] instigar um questionamento que motive à pesquisa, fazendo com que o professor atinja novos patamares do ser, do fazer e do conhecer; formar professores que reflitam criticamente sobre o seu pensar e o seu fazer, tornando-os produtores de conhecimentos que conduzam para mudanças significativas na sua atividade profissional (PPP, 2020, p. 41).

Os encontros da pesquisa-formação, como formação continuada, promoveram estudos, reflexões, relatos e diálogos a respeito das práticas pedagógicas dessas seis professoras, mediadas pelas TDs. Nesse sentido, o colégio autorizou e apoiou integralmente a realização da pesquisa, disponibilizando os equipamentos de áudio e vídeo, suporte de um funcionário, técnico na área de audiovisual e informática, e um espaço adequado para os encontros da pesquisa no espaço da escola. O colégio legitimou a importância de os professores participarem das oportunidades oferecidas, sentindo-se estimulados e envolvidos no processo. As seis professoras do 3º ano, que já participam a mais de cinco anos do programa de capacitação docente anual da instituição e, portanto, afetadas pelo estudo e pela

---

<sup>7</sup>Termo usado pelo colégio para nomear o processo de formação docente que é destinada para toda equipe pedagógica e diretiva.

análise e reflexão sobre o processo de ensino e de aprendizagem, entenderam esta pesquisa como mais uma oportunidade para a permanente construção da sua identidade docente.

### **3.3 Plano de trabalho**

Foi apresentado e decidido, em conjunto com as professoras, um plano de trabalho e um cronograma para os encontros. Os primeiros três encontros foram realizados no 2º semestre letivo de 2019, no espaço da escola. Os três últimos encontros ocorreram no 1º semestre letivo de 2020, em ambiente virtual, por videoconferência, devido ao isolamento social provocado pela pandemia do coronavírus. Foram realizados seis encontros de 2 horas cada: três antes da pandemia e outros três após o fechamento das escolas, por meio da plataforma de comunicação *Google Meet*, de forma síncrona ou assíncrona.

Esses momentos se caracterizaram por estudos de textos propostos pela pesquisadora e pelas professoras, compartilhamento das atividades mediadas pelas tecnologias digitais, que foram aplicadas em suas respectivas turmas, e relato, análise e reflexão dos resultados das atividades desenvolvidas. Nos primeiros três encontros, o ponto de partida foi um texto, mencionado no plano de formação docente, no Quadro 4, para provocar a reflexão, com referência à prática a todo momento. As questões abordadas nos textos eram relacionadas com a prática realizada pelas professoras. No 4º e no 5º encontro, se partiu da prática para os textos lidos. No 6º e último encontro ocorreu o fechamento da formação e, num movimento dialético, se partiu da prática para o texto e do texto para a prática.

Esse procedimento constitui a pesquisa-ação, já que ela pressupõe uma contínua retomada cíclica do planejamento; ação; reflexão; pesquisa; resignificação; replanejamento (TRIPP, 2005). Para os encontros realizados em 2020, o planejamento necessitou ser revisto.

No mês de março, com a pesquisa em andamento, surge a pandemia causada pelo vírus Sars-Cov-2 (COVID-19), letal e de rápido contágio, o que exigiu o isolamento social e a suspensão das atividades presenciais nas escolas. As professoras participantes da pesquisa precisaram virtualizar suas aulas e foi necessário adiar os encontros. Desse modo, os três encontros finais, realizados nos meses de maio e junho de 2020, foram replanejados. Foram considerados a

impossibilidade de haver encontros presenciais, a experiência das professoras nos meses de março e abril de 2020 com a virtualização das aulas na modalidade remota, de forma síncrona e assíncrona.

O ano de 2019 terminou com os três primeiros encontros realizados e tendo no horizonte o ano letivo de 2020 para o prosseguimento da pesquisa. Houve o cuidado de levar em consideração o início do novo ano letivo, conforme o calendário escolar do colégio onde a pesquisa foi realizada, respeitando o período de adaptação escolar ser consolidado para dar prosseguimento à pesquisa. Porém, com a pandemia do coronavírus, que transformou a forma e a maneira de vivermos subitamente, as TDs se tornaram ferramentas imprescindíveis para trabalhar, nos relacionar, estudar, comprar e viver. Portanto, foi necessário aguardar um tempo para que as professoras pudessem se dedicar à virtualização das aulas e às novas demandas que surgiram, como, por exemplo, participar de treinamentos, cursos e estudos sobre ensino remoto.

O plano de trabalho precisou ser replanejado e a continuidade dos encontros ocorreu nos meses de maio e junho. A continuidade no processo se deu a partir de reflexões e narrativas em resposta às transformações ocorridas num breve espaço de tempo, responsável por alterar a ação docente, que passou a ser realizada com o uso das TDs, por imposição e não por opção de mudança. Foi, também, uma forma de registrar os desafios e as angústias dessas professoras que vivenciaram o momento, sendo responsáveis e corajosas na capacidade de se reinventar. A seguir, no quadro 4, apresentamos as atividades do plano desenvolvido com as professoras participantes desta pesquisa:

**Quadro 4 - Plano da formação docente**

ENCONTRO	LOCAL	DATA	ATIVIDADE	Participantes
1º encontro-	Sala de reuniões	21/10/2019	Apresentação das participantes, explicação sobre a proposta, discussão do plano de trabalho, cronograma e temas a serem estudados.	Rosa Lírio Violeta Jasmim Margarida Orquídea Pesquisadora Profª Orientadora da pesquisa
2º encontro-	Estúdio de gravação	11/11/2019	<p>Estudo e discussão do primeiro texto de MASETTO, Marcos T. <i>Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia</i>. In: MORAN, J. M.; MASSETTO, M. T. e BEHRENS, M. A. <b>Novas tecnologias e mediação pedagógica</b>. 17 ed. Campinas: Papyrus, 2013, pp. 133-173.</p> <p><i>a. Provocações iniciais a partir do texto:</i></p> <p>1. O que acharam do texto, se gostaram, se fez algum sentido, qual foi a impressão de vocês em relação ao texto?</p> <p>2. Que exemplos vocês poderiam trazer sobre o que já fazem com as tecnologias digitais?</p> <p>3. Profª Violeta, você percebe que a função do professor também muda quando tem a tecnologia?</p> <p><i>b. Proposta de trabalho:</i></p> <p>* Destacar as palavras-chave (que mais chamaram a atenção) do texto e escrevê-las. Optaram por formar 02 trios. Discutiram em conjunto e escolheram as palavras, depois colocaram no centro da roda, no chão.</p> <p>* Discussão sobre o texto a partir das palavras-chave elencadas pelas profes.</p> <p>1. Como vocês enxergam esse aluno protagonista no dia-a-dia da sala de aula com ou sem mediação da tecnologia. Como se dá a aprendizagem pelo uso das</p>	Rosa Lírio Violeta Jasmim Margarida Orquídea Pesquisadora Profª Orientadora da pesquisa

			<p>tecnologias ou não?</p> <p>2. Relação professor-aluno está sendo influenciada pelas TDs? É isso que está gerando os conflitos?</p> <p>3. As tecnologias digitais auxiliam na aprendizagem? Como estamos usando? Com qual intencionalidade?</p> <p>4. As TDs podem aproximar as gerações, as relações entre alunos e professores?</p> <p>5. O que é importante o professor dominar? Conteúdo e/ou tecnologia?</p> <p>6. As crianças aprendem hoje com as TDs da mesma maneira que antigamente, sem as TDs?</p> <p>7. Como usávamos as antigas tecnologias e como nos relacionamos com as tecnologias digitais?</p>	
3º encontro	Estúdio de gravação	02/12/2019	<p>* Estudo e discussão do segundo texto</p> <p>ZIEDE, M. K. L. (at.al.). Tecnologias digitais na educação básica: desafios e possibilidades. <b>Novas Tecnologias na Educação</b>. CINTED-UFRGS. V. 14. Nº 2, dezembro, 2016.</p> <p><i>Atividade realizada a partir do texto:</i></p> <p>* Cada professora recebeu um excerto do texto e a partir deste elabora uma pergunta por escrito para ser respondida depois pelo colega.</p> <p>Item 3.2.1 – p. 5 Segundo Almeida e Valente (2001), é preciso privilegiar processos de formação que permitam o movimento da teoria à prática e vice-versa, levando o professor a perder o medo e a olhar para as próprias práticas, desconstruí-las e construí-las a favor dos alunos, pois é preciso compreender a necessidade de ir além do currículo do lápis e do papel utilizando para representar e explicitar os conhecimentos dos alunos.</p>	Rosa Lírío Jasmim Margarida Orquídea Pesquisadora

			<p>Item 3.2.4 – p. 7 Kenski (2014) assevera que o meio digital viabiliza múltiplas formas de acesso ao conhecimento. Quando o professor se apropria pedagogicamente destas formas, ele pode criar disciplinas e cursos que venham ao encontro das necessidades sociais e culturais atuais. “As especificidades dessa nova cultura digital colocam-se como desafios para a formação de professores e para a sua atuação profissional” (KENSKY 2014, p.13). As TDIC provocaram uma mudança na forma de compreensão tradicional do conhecimento, pois passaram de sequências lineares e previsíveis para hipertextos sem hierarquias, onde o aluno pode ir clicando e aprendendo de acordo com o seu ritmo e interesse.</p> <p>Resumo – p. 1 É muito importante, portanto, a valorização das experiências e da reflexão sobre a prática, para oportunizar aos professores uma tomada de consciência de que o processo educativo deve ser constantemente pensado e repensado, pois ele é dinâmico e não estático, e que os alunos utilizam as TDIC no seu dia-a-dia, razão pela qual elas precisam ser incorporadas nas práticas escolares.</p> <p>Item 3.2.5 – p. 8 Há anos estamos ouvindo o mesmo discurso, enquanto os alunos participam de redes sociais, têm celulares com os quais produzem vídeos e fotos, escrevem mensagens, jogam e se comunicam com seus pares, porém todo esse potencial é pouco utilizado nas escolas. Reforçando essa necessidade ratificamos o posicionamento de Fagundes (1999.s/p) Conseguir alguns computadores é só o começo. Depois é preciso conectá-los à internet e desencadear um movimento interno de buscas e outro, externo, de trocas. Cabe ao professor, no entanto, acreditar que se aprende fazendo e sair da passividade da espera por cursos e por iniciativas da hierarquia administrativa. Os desafios precisam ser vencidos e para que isso aconteça, os professores precisam refletir, agir, criar, inovar e principalmente perder o medo das TDIC.</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Item 2 – p. 4</p> <p>Acordando com a ideia de Moran, apontamos a necessidade de os professores utilizarem teorias de aprendizagem abertas, que envolvam novas formas de ensinar e aprender, aumentando a autonomia e o protagonismo dos alunos, fazendo parte de uma “Ecologia Cognitiva”.</p>	
4º encontro -	virtual por videoconferência via <i>google meet</i>	15/05/2020	<p>* Depois de um período de adaptação as aulas virtuais devido a pandemia do covid-19 que provocou o afastamento social, e do respeito que tivemos as condições físicas e emocionais das professoras, foi possível prosseguirmos com os encontros. Portanto, a partir desse 4º encontro o planejamento foi revisto.</p> <p>* Relato sobre as adaptações e os desafios das aulas presenciais em atividades virtuais.</p>	Rosa Lírio Violeta Jasmim Margarida Orquídea Pesquisadora Profª Orientadora da pesquisa
5º encontro -	virtual por videoconferência via <i>google meet</i>	04/06/2020	<p>Relato e análise reflexiva dos resultados das atividades síncronas desenvolvidas pelas professoras via google meet a partir dos seguintes questionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qual atividade que você poderia relatar que considera que os alunos aprenderam (conteúdo, objetivo, atividade)</li> <li>2. Como você percebeu que eles aprenderam o conteúdo proposto? Como percebeu? por uma avaliação? na participação síncrona?</li> <li>3. Qual atividade foi mais desafiadora e você acha que terá que retomar o conteúdo no retorno?</li> <li>4. Qual ou quais ferramentas tecnológicas você considera a mais eficaz para que as crianças consigam aprender por meio de aulas remotas?</li> </ol>	Rosa Lírio Jasmim Margarida Orquídea Pesquisadora Profª Orientadora da pesquisa

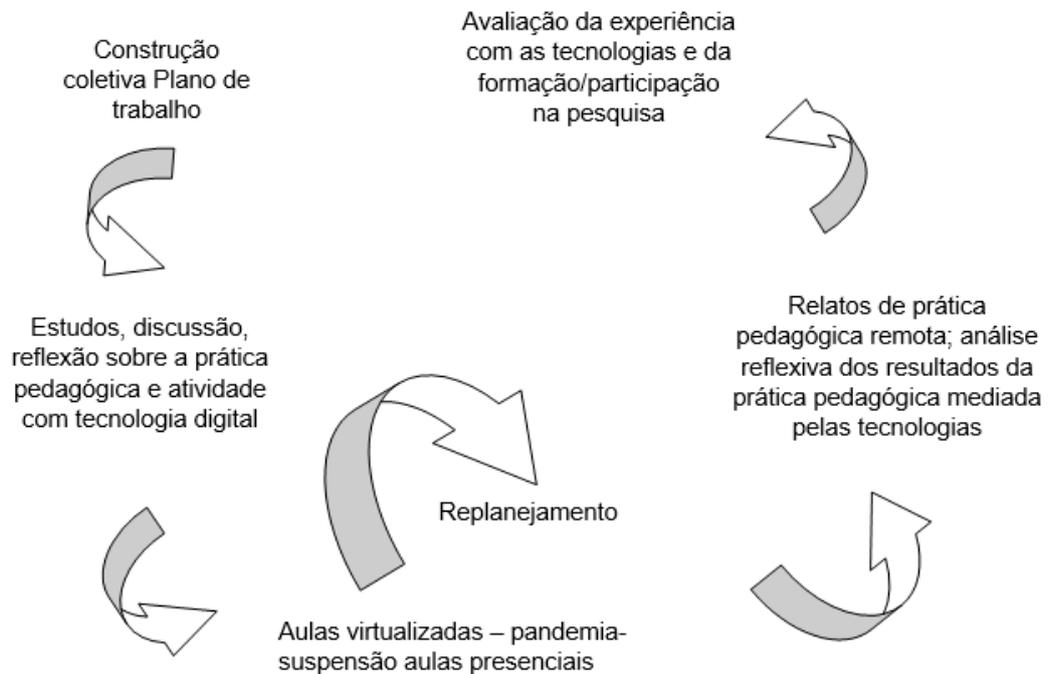
6º encontro -	virtual por videoconferência via google meet	18/06/2020	<p>Análise reflexiva da prática pedagógica evidenciando a mudança a partir do texto de FREIRE, Paulo. Ensinar exige reflexão crítica sobre a prática. In: FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. 27ª ed. São Paulo, 1996. cap. 1. ítem 1.8, p.38-41.</p> <p>1. Leitura e comentários sobre a relação do texto com a sua experiência docente e as TDs.</p> <p>2. Diálogo sobre a importância da formação continuada e o que se espera de uma formação.</p> <p>3. Pontos positivos e negativos da nossa experiência/pesquisa</p>	Rosa Lírío Violeta Margarida Pesquisadora Profª Orientadora da pesquisa
---------------	--	------------	--	---

Fonte: Encontros de formação docente, tendo cada um 2h de duração, realizados em 2019 e 2020, com professoras do 3º ano do Ensino Fundamental de um colégio particular, em Joinville/SC. Elaborado pela autora (2020).

Os encontros foram pensados como estratégia de formação continuada de professores, organizados a partir dos princípios da pesquisa-ação e da formação continuada, entendida como formação crítico-reflexiva que privilegia a reflexão sobre a prática como referência para as ações pedagógicas e a pesquisa como princípio para a autoformação profissional. Partindo disso, o professor reflexivo faz pesquisa-ação, como destaca Barbier (2002), que requer uma reflexão constante sobre a ação em todas as etapas do processo para o seu desenvolvimento profissional, diferentemente de outras pesquisas, que são realizadas para conhecer o que os professores fazem com o objetivo de controlá-los e mudar as suas práticas. A formação docente crítico-reflexiva, no momento histórico da pandemia, é fortalecedora no enfrentamento dos desafios que essa nova educação está exigindo.

Como se pode perceber, as etapas da pesquisa-ação: planejar, agir, monitorar, avaliar (TRIPP, 2005), ocorreram de maneira a contemplar um movimento dialético de planejamento e replanejamento da ação e frente a realidade, representado a seguir:

**Figura 1** – Formação docente coletiva fundamentada na pesquisa-ação como processo formativo e na prática pedagógica



Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

Diz Barbier (2002, p. 117) que o verdadeiro espírito da pesquisa-ação consiste em sua “abordagem em espiral”. Significa que “todo avanço em pesquisa-ação implica o efeito recursivo em função de uma reflexão permanente sobre a ação” (BARBIER, 2002, p. 117).

Os encontros seguiram com estudos, diálogos, reflexões, numa dinâmica de parceria, comprometimento e dialogicidade com os participantes da pesquisa. Cabe destacar que as professoras experientes participantes da pesquisa trouxeram para os encontros os seus saberes, representados pelas suas experiências docentes. Tais saberes vão muito além de um simples repertório de conhecimentos, eles provêm de um movimento de reflexão sobre o seu próprio trabalho. Nesse sentido, Nóvoa (2009) ressalta a importância de os saberes produzidos pela experiência docente serem compartilhados e legitimados por meio dos processos de formação continuada, como foi realizado nessa pesquisa.

A produção dos dados ocorreu nos encontros, pois, como enuncia Tripp (2005), o próprio grupo deve discutir, refletir e ressignificar, transformando em conhecimento o processo de pesquisa.

O momento da transcrição foi uma experiência importante, pois representou a possibilidade de uma pré-análise do material. É o que traz Bardin (2010), ao dizer que a pré-análise seria baseada na transcrição, quando são realizadas várias leituras do material, para entender e compor os dados. Foi no segundo momento de escuta em que houve a aproximação dos dados de forma interpretativa, revivendo os momentos dos encontros de formação continuada, com outra intencionalidade.

O ato de escutar e transcrever, trouxeram impressões e hipóteses que colaboraram na análise dos dados, assim compreendi a importância da oportunidade que tive de assumir a transcrição das falas das professoras. Os três primeiros encontros contaram com o suporte de filmadoras e microfones cedidos pelo colégio para registro. Para os outros três encontros, realizados em 2020, durante a pandemia do coronavírus e em isolamento social, foi possível obter a gravação dos encontros com áudio e vídeo, por meio do *Google Meet.*, desse modo foi possível realizar as transcrições das falas na íntegra.

A metodologia da pesquisa-ação se configura em uma ação que visa cientificar a prática educativa, numa perspectiva emancipatória dos sujeitos envolvidos. Portanto, é pelo discurso que é possível desvelar a possível transformação da prática (BARBIER, 2002). Nesse sentido, as falas das professoras constituem o corpus desta pesquisa, sendo o instrumento de coleta um roteiro de perguntas, que conduziu a reflexão e a análise da prática pedagógica das participantes nos encontros. Os encontros de formação promoveram reflexões sobre as atividades de ensino com o uso das TDs, criando saberes na medida que as professoras refletiam na e sobre a ação, colocando em outro nível a relação entre teoria e prática.

Para a análise dos dados, foram adotados alguns dos procedimentos indicados por Bardin (2010), que compreendem três fases: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados. A pré-análise se pautou pelo exame do material e sua conseqüente organização. A exploração se sustentou no estudo para codificar, classificar e categorizar, quanto ao tratamento de resultados, este, exigiu a análise reflexiva e crítica. Bardin (2010, p. 42) fala sobre o conceito de análise de conteúdo e auxilia na compreensão deste método ao dizer que é

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo de mensagens, [...], que permitam a interferência de conhecimentos relativos às condições de produção recepção (variáveis inferidas) das mensagens.

É possível compreender, então, que as informações apontadas, objetiva ou subjetivamente, foram interpretadas considerando-se o contexto histórico e social do qual os participantes da pesquisa fazem parte. Desta forma, após a transcrição das falas dos participantes, estas foram analisadas e categorizadas *a posteriori*, considerando os objetivos desta pesquisa. Assim, foi possível desvelar o processo de transformação (ou resignificação) das práticas educacionais dos professores participantes da pesquisa. De acordo com Moraes (1999, p. 2), “[...] a análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos”, neste caso o conteúdo das vozes das docentes.

Na seção seguinte, apresento as principais interpretações acerca dos dados gerados no percurso de pesquisa, com o apoio da teoria e das escolhas metodológicas que embasam esta investigação.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

*O espelho reflete certo;  
Não erra porque não pensa.  
Pensar é essencialmente errar.  
(Fernando Pessoa)*

Este capítulo tem por objetivo descrever e analisar os dados produzidos por esta pesquisa-formação, a partir do envolvimento das professoras participantes. A análise é o momento de apropriar-se dos dados em consonância com os referenciais teóricos e o objetivo desta pesquisa, o de compreender os reflexos de um processo formativo-colaborativo, por meio da pesquisa-ação, com professores dos anos iniciais do ensino fundamental à ressignificação da prática pedagógica mediada por tecnologias digitais.

Para tanto, as falas das professoras, após transcritas, constituíram o material de análise, do qual emergiram cinco categorias, *a posteriori*. A seguir serão relatadas e discutidas as categorias: Movimento reflexivo na Formação Docente; Aprender Docente Colaborativo; Da prática à Práxis Docente; Movimento de Apropriação das TDs; TDs e o Processo de Aprendizagem.

### 4.1 Movimento reflexivo na Formação Docente

A docência é uma atividade complexa e imersa em inúmeros desafios, pois tem como foco a formação do ser humano, que é, ao mesmo tempo, único e coletivo. Nesta perspectiva, o professor deve estar continuamente repensando sua prática e se questionando sobre como contribuir na aprendizagem dos seus alunos e qual o significado da sua ação pedagógica. A formação docente é, nessa perspectiva, um processo contínuo e necessário, considerando as mudanças sociais e culturais que afetam as gerações que adentram na escola.

É nessa dimensão que as professoras participantes da pesquisa parecem compreender o papel da formação continuada, ou seja, um processo contínuo necessário e que pode ser vivenciada de diversas maneiras, como pode ser identificado na fala da professora Margarida:

*[Excerto 1] Concordo com a importância da formação continuada para a docência. Mesmo a gente tendo as nossas formações que a escola oferece, eu preciso ouvir outras coisas também, por que a gente fica dentro do mesmo espaço sempre, mesmo sendo as nossas formações de excelente qualidade, mas ouvir ideias de outros também é enriquecedor. Precisamos fazer encontros para continuar estudando, refletindo e aprendendo (Margarida, 2019).*

O excerto 1 vai ao encontro do que afirma Nóvoa (2014), ao mencionar que para atender às demandas do século XXI é preciso um trabalho permanente de formação continuada que ultrapassa a participação em simpósios, congressos e cursos esporádicos. Nessa busca de formação profissional, as professoras acreditam na formação como um movimento contínuo para sustentar a prática diária em sala de aula:

*[Excerto 2] O uso das tecnologias digitais é uma inovação e por isso precisamos ir atrás de cursos para pensarmos sobre a nossa prática. Agora com o uso das TDs, como vai ser? (Orquídea, 2019)*

*[Excerto 3] Eu acho que o que faz a gente avançar são os cursos que propõem inovações e motivam a gente a mudar, a fazer diferente. (Lírio, 2019)*

*[Excerto 4] O que aprendemos na faculdade já mudou muito, não é mais a mesma coisa. Então, a gente quer mudar e para isso precisamos estudar sempre. (Jasmim, 2019)*

Isso revela uma busca de formação por parte das professoras, pois, ao se depararem com a necessária inserção das TDs na prática docente, percebem a necessidade de maior qualificação, de um novo olhar, pois a falta de uma formação continuada não promove um movimento de refletir e reconstituir os saberes docentes. Se para as professoras Orquídea e Lírio, em [2] e [3], são os cursos que podem promover as mudanças nas práticas ao utilizar as TDS, Jasmim, em [4], reconhece que o professor precisa manter-se atualizado em consonância com a realidade e às novas demandas educacionais e sociais.

A espiral cíclica, que é o instrumento da metodologia da pesquisa-ação, representativo de uma abordagem em espiral, que significa uma permanente reflexão sobre a ação docente “têm a intenção de objetivar esse novo olhar, para que dele surjam novas necessidades, que impliquem em novas práticas” (FRANCO, 2012, p. 197-198). Os princípios da pesquisa-ação, que orientaram os encontros

com vistas a formação continuada, provocaram o sentimento de inacabamento, de construção contínua, de um projeto em andamento e, portanto, sendo o ciclo retomado a partir de uma nova problemática.

Esses princípios que pautaram a pesquisa e os encontros formativos já têm sido defendidos por inúmeros autores. Nóvoa (1991, p. 30) entende a formação continuada como uma possibilidade de refletir “[...] na prática e sobre a prática, através de dinâmicas de investigação-ação e de investigação-formação, valorizando os saberes de que os professores são portadores”. Nessa linha de pensamento, Imbernón (2009) afirma que as propostas formativas devem promover mudanças das práticas educativas a partir do contexto real em que os professores estão inseridos.

As professoras participantes desta pesquisa entendem que o fazer docente é um processo de aprendizagem contínuo e, por isso, tem de ser permanente ao longo do exercício da profissão. No excerto [5], da fala de Orquídea, pode-se evidenciar que a formação continuada, para ela, é a reflexão sobre prática pedagógica.

*[Excerto 5] O uso das TDs é uma inovação, por isso precisamos ir atrás de cursos para refletirmos sobre a nossa prática. E agora, com o uso das TDs, como vai ser? Por isso que acontece a construção, desconstrução da nossa prática, a partir dessa inovação, do uso dessas tecnologias, que estão entrando cada vez mais no nosso trabalho (Orquídea, 2019).*

Ela compreende o ‘fazer pedagógico’ como processo em construção e desconstrução, revelando que a prática pedagógica não se faz de forma linear, mas dialética, inacabada, no movimento, na contradição que ora transforma, ora reproduz.

Sobre essa questão, pode-se alicerçar em Freire (2001, p. 27), quando diz que o homem “[...] é um ser na busca constante de ser mais e, como pode fazer esta auto-reflexão, pode descobrir-se como um ser inacabado, que está em constante busca. Eis aqui a raiz da educação”. A necessidade de busca constante fica evidenciada na fala de Lírio:

*[Excerto 6] Entendo a formação continuada como fundamental. A gente parar é estagnar, é só ir dar aula, voltar para tua casa... não pode ser assim. Professor não para nunca, a gente precisa estar estudando, precisa estar ouvindo, precisa estar buscando, precisa buscar o diferente, a gente precisa inovar, inovar na prática e todo o*

*ano a gente percebe que a gente fica diferente e numa formação assim a gente percebe o quanto a gente cresce e o quanto a gente se identifica (Lírio, 2020).*

Ao indicar que o professor não pode parar, Lírio assinala diferentes formas de constituir-se professor na prática: ouvir, buscar inovar, o que provoca uma mudança (*a gente fica diferente*). Ela reconhece, em especial, que a participação na pesquisa com foco formativo proporcionou o conhecimento do outro pelo processo discursivo dialógico oportunizado nos encontros.

O entendimento das professoras em relação à formação continuada como um processo contínuo já revela a iniciativa para mudanças no ato pedagógico. É o que expressa a professora Jasmim, ao dizer que *“a nossa prática parte de um movimento constante de reflexão sobre o que a gente realiza. O que aprendemos na faculdade, já mudou muito por isso precisamos ir atrás”*.

Nesse sentido, a formação continuada é vista pelas professoras como uma grande aliada, uma vez que contribui para a atualização, questionamento, avaliação e mudança do trabalho do docente. Isso, pois ela favorece a criação de novos saberes, dando novo significado às práticas pedagógicas.

Almeida e Valente (2001, p. 5), ao tratarem da desconstrução e da construção das práticas, alertam que

[...] é preciso privilegiar processos de formação que permitam o movimento da teoria à prática e vice-versa, levando o professor a perder o medo e a olhar para as próprias práticas, desconstruí-las e construí-las a favor dos alunos, pois é preciso compreender a necessidade de ir além do currículo do lápis e do papel utilizando para representar e explicitar os conhecimentos dos alunos.

Ao se pensar em formação continuada, os anos de experiência do professor devem ser considerados. Cavaco (1999), ao estudar o desenrolar da vida pessoal e profissional de docentes, identificou duas linhas orientadoras, uma caracterizada pela continuidade e aceitação e outra pela inovação e diversidade; e, concluindo, afirma que a felicidade na profissão parece vir do fato de o professor aceitar aventuras, riscos, desafios, perseguir grandes metas, manter certo grau de liberdade, reconhecer o valor dos acertos e erros a partir da análise da própria experiência, escutar/reconhecer os outros, repensar sua vida e reviver cada dia.

No caso desta pesquisa, as professoras que realizaram a pesquisa-ação, participando de uma formação docente coletiva sobre o uso TDs, são professoras que possuem entre 20 e 40 anos de exercício profissional docente. Margarida, com 31 anos de docência, expressa:

*[Excerto 7] Eu tenho um pouco de medo das TDs, mas eu vou em busca, por isso acho que esta pesquisa vai ser muito boa, acho não tenho certeza e espero que a gente também possa contribuir com a pesquisadora, mas também que ela possa nos ajudar um monte. É muito bom estar aqui, eu gosto muito do que faço, levanto todos os dias às 5h da manhã e estar aqui trabalhando, estudando e aprendendo sempre é um privilégio (Margarida, 2020).*

Considerando a experiência dos professores desta pesquisa como fator determinante para a realização da pesquisa-ação, Larossa (2017, p. 26) contribui falando desse sujeito da experiência como alguém que “se expõe atravessando um espaço indeterminado e perigoso, pondo-se nele à prova e buscando nele sua oportunidade, sua ocasião”. Declara, ainda, que a experiência nos forma e nos transforma e, portanto, esse sujeito está aberto à própria transformação. Violeta traduz essa abertura à transformação dizendo:

*[Excerto 8] Entendo que a formação continuada é mais do que necessária, porque a evolução tecnológica é muito rápida e surgem novas formas de utilizá-las em sala de aula. Por isso, precisamos ser sempre insaciáveis, porque sempre terá algo novo que vai nos tirar da zona de conforto e que a gente terá que modificar. Penso que nos desenvolvemos mais nesse sentido, porque foi uma necessidade. Cada vez que uma nova necessidade bate a nossa porta, a gente reclama, mas se adapta. A tecnologia é importantíssima e todos nós, alunos e profes, precisamos aprender a usá-la (Violeta, 2019).*

Ao mesmo tempo em que a professora Violeta indica a importância de ter formação para usar as TDs nas aulas, também ressalta que “a gente reclama, mas se adapta”. Essa contradição no discurso da professora é própria do sujeito discursivo, num processo dialógico, que busca justificar a exigência de se utilizar as TDs, mesmo reconhecendo que seja uma imposição que a faça sair da “zona de conforto”.

Porém, pode-se inferir que a formação continuada é vista pelas professoras como uma forma de estar aberto ao outro, ao novo, ao diferente, para transformar. Há indícios, nos excertos [7] e [8], de que as professoras participantes da pesquisa

contestam a racionalidade técnica do trabalho docente, compreendidas como meras aplicadoras de normas, diretrizes e decisões político-curriculares. De acordo com Franco (2012, p. 163), “[...] a prática docente não se resume ao exercício acrítico de procedimentos didáticos e/ou metodológicos, vai além do que é visível nas áreas técnicas do professor na sala de aula”. Conforme pode ser evidenciado na fala das professoras Jasmim e Orquídea:

*[Excerto 9] Como encaixar o novo, digo às TDs, no antigo que é o ensino tradicional? Sob pressão, goela abaixo, mais trabalho? (Jasmim, 2019).*

*[Excerto 10] Não tem sentido usarmos as TDs e ter que continuar realizando o nosso trabalho do mesmo jeito (Orquídea, 2019).*

É importante que a formação continuada seja colocada no caminho, no espaço que a prática educativa abre, no sentido de o professor aproximar-se do que não sabe, de investigar, de agir para transformar e, desse modo, ampliar suas possibilidades de criação e autoria.

## **4.2 Aprender Docente Colaborativo**

O aprender como processo permanente e no coletivo, que aqui ocorre especificamente com as colegas de trabalho, fica evidenciado na fala das professoras como mais um dos significados da formação continuada, que promove, no coletivo, a reflexão sobre a prática e a construção de novas aprendizagens. Franco (2000) observa que o professor, em um processo coletivo e contínuo de reflexão da própria prática, constitui-se em investigador aprendiz no contexto da prática.

Todavia, para além dos encontros promovidos pela pesquisa, Lírio também indica que a formação ocorre em serviço, no compartilhamento com as colegas e no planejar juntas as atividades pedagógicas.

*[Excerto 11] Como a gente se vê tão igual, tá certo que estamos aqui num grupo do 3º ano que, temos bastante afinidades, trabalhamos juntas e conhecemos o jeito uma da outra, mas quando alguém fala de um problema ou de uma dificuldade, a gente percebe que também tem isso, a gente se vê no outro. Nessas trocas a gente cresce junto, a*

*gente se percebe e a gente se ajuda, crescemos juntas! Isso é fundamental para a minha prática (Lírio, 2020).*

Esta relação dialógica, presente entre as professoras, auxilia na construção dos saberes experienciais e possibilita a reflexividade da prática docente, uma vez que existe um saber que se dá no fazer. Para Tardif (2014, p. 38), saberes experienciais são aqueles que “brotam da experiência e são por ela, validados” incorporando “experiência individual e coletiva de saber-fazer e de saber-ser”. São os saberes produzidos pelos professores no exercício da profissão, tendo as falas das professoras apresentado o entendimento de que estes saberes são produzidos na prática, num processo de reflexão e troca de experiências com os colegas, algo fundamental para a prática docente, em sua percepção.

No coletivo, essas professoras se reconhecem e se constituem, portanto, a pesquisa-ação, como um tipo de formação docente, se propõe a ser um processo que forma os sujeitos para conviverem criticamente na reflexão sobre a prática. Barbier (2002, p. 48) afirma que “mudar é aquilo por meio do qual o reprimido sai de seu ciclo de repetições”. Assim o autor colabora com a compreensão da ação pedagógica como práxis, ou seja, que nos processos formativos as professoras possam refletir sobre sua ação pedagógica e sua história. É partindo do entendimento de que falar produz significados por meio da troca de experiências que é possível questionar o próprio conhecimento e ressignificar a ação que pode ser modificada. Nessa perspectiva, Rosa expressa:

*[Excerto 12] Considero muito importante, nesse momento, as trocas. Essas trocas que os professores fazem entre si para fortalecer essa prática, porque você só pode fazer uma reflexão se você divide, se você troca, porque daí você tem um entendimento e o parecer do outro para poder fazer a reflexão da sua prática e isso vem com o amadurecimento, porque muitas vezes quando você inicia na docência fica aquela questão de fazer e não dividir muito e a prática e a troca é importante para você fazer a reflexão de como você está trabalhando, de ficar alinhando as coisas, a troca é muito importante para o crescimento da sua experiência e do seu trabalho para que atinja o seu objetivo (Rosa, 2020).*

O aprender colaborativo, evidenciado na fala de Rosa, pode ser entendido como um processo dialógico, que permite a elaboração de um referencial construído pelo grupo, ressignificando a prática pedagógica. Constituir-se com o outro representa o processo dialético que Freire (1987, p. 39) traz ao afirmar que

“ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”. O autor entende que o sujeito se constitui na relação com outros sujeitos, mediatizado pelo mundo, pois conhecer é transformar o mundo, uma vez que o conhecimento se constrói como relação entre sujeitos que dialogam e cooperam para entender seu contexto, para enfrentar os seus desafios, para decidir e sustentar propostas de ação conjunta. Portanto, é nessa relação de reciprocidade entre os sujeitos que Freire entende que resulta a alteridade, numa relação em que um e outro se sentem problematizados pelos desafios comuns do próprio contexto em que vivem. Mediante o diálogo e a cooperação, esses sujeitos vão se constituindo, nas suas singularidades pessoais e nas suas identidades coletivas.

Rosa indica que o compartilhar com as colegas é fundamental para o desenvolvimento das atividades pedagógicas ao afirmar que:

*[Excerto 13] Eu acho que todo mundo aqui como grupo também a gente se ajuda muito, uma vai aprendendo com a outra. Ninguém aqui está mantendo a mesma relação de quando nós paramos, estamos apesar de distantes muito próximas. (Rosa- 2020)*

Ao dizer que não ‘*mantém mais a mesma relação*’, a professora está se referindo ao distanciamento físico, mas que, por meio das tecnologias, o compartilhamento e a proximidade têm ocorrido.

A percepção de Orquídea (2019), quando expressa que “*Que legal, nossas discussões hoje evoluíram e muito, não ficaram na mesma! Essa é a diferença, essa é a riqueza!*” indica que a escuta, a narrativa, o diálogo, as discussões e as reflexões conduzem ao entendimento de que as mudanças são possíveis com a consciência do cotidiano, dos limites e possibilidades vividas pelos professores. Na mesma linha reflexiva, Lírio relata:

*[Excerto 14] Como é bom quando a gente pode compartilhar com os colegas o nosso fazer... a gente pensa daí sobre porque foi diferente da colega, porque às vezes o nosso foi “melhor” ou quando o da colega foi melhor e aí ficamos com uma “pulga atrás da orelha”! Até para pensar diferente da próxima vez e fazer diferente (Lírio, 2019).*

Imbernón (2009) defende uma formação continuada realizada a partir de princípios coletivos, pautados no diálogo, no debate, no consenso, num clima afetivo, que favoreça o trabalho colaborativo. Pontua, também, que a mudança no

futuro da formação continuada deve estar na condição de que os professores se assumam sujeitos da formação, compartilhando seus significados, conscientes de que todos somos sujeitos quando nos diferenciamos trabalhando juntos, desenvolvendo uma identidade profissional.

A profissão docente tem sua parte de individualidade, mas também necessita de uma parte colaborativa. Educar na infância e na adolescência requer um grupo de pessoas (para não mencionar a famosa frase indígena “necessita de todo um povo para ser educado”). Portanto, a formação continuada, para desenvolver processos conjuntos e romper com o isolamento e não comunicação dos professores deve levar em conta a formação colaborativa (IMBERNÓN, 2010, p. 63).

A pesquisa-formação coletiva realizada possibilitou a reflexão conjunta dos participantes com a participação ativa dos professores e provocou a consciência pela busca de uma formação continuada colaborativa de construção dialética entre teoria e prática. Nesse sentido a Lírio destaca que:

*[Excerto 15] Professor não para nunca, a gente precisa estar estudando, precisa estar ouvindo, precisa estar buscando, precisa buscar o diferente, a gente precisa inovar, inovar na prática, e todo o ano a gente percebe que a gente fica diferente e numa formação assim a gente percebe o quanto a gente cresce e o quanto a gente se identifica. Como a gente se vê tão igual, tá certo que estamos aqui num grupo do 3º ano que temos bastante afinidades, trabalhamos juntas e conhecemos o jeito uma da outra, mas quando alguém fala de um problema ou de uma dificuldade a gente percebe que também tem isso, a gente se vê no outro. Nessas trocas a gente cresce junto, a gente se percebe e a gente se ajuda, crescemos juntas! Isso é fundamental para a minha prática. Eu preciso estar sempre no movimento de buscar o novo para fazer diferente na sala de aula, preciso estudar (Lírio, 2020).*

Nessa perspectiva, Lírio indica que a formação continuada coletiva é um espaço para os sujeitos se constituírem e se reconhecerem nas suas singularidades. Alteridade, aqui, é entendida a partir das contribuições de Freire (1987), como uma potência e não somente como uma definição do outro a partir de categorias pré-estabelecidas. Fica expresso o entendimento de que o diálogo e a alteridade devem ser os princípios das relações humanas em contextos articuladores de interação e reciprocidade.

### 4.3 Da prática à práxis docente

Para iniciar a análise das práticas pedagógicas das professoras participantes da pesquisa, que foram práticas por elas compartilhadas, discutidas, investigadas e transformadas no decorrer da formação docente proposta, busco nas palavras de Franco (2012, p. 186) o que se entende por prática pedagógica:

O professor, ao construir a sua prática pedagógica, está em contínuo processo de diálogo com o que faz, por que faz e como deve fazer. É quase intuitivo esse movimento de olhar, avaliar, refazer. Construir e desconstruir; começar de novo; acompanhar e buscar novos meios e possibilidades. Essa dinâmica é o que faz da prática uma prática pedagógica.

Esse movimento provoca a mudança, que é a práxis. Isso é representado no momento em que as professoras se apropriam das TDs. Aqui ocorre a transformação da prática baseada numa teoria. Como considera Kosik (1995, p.222) apud Franco (2016, p. 543), ao dizer que “a práxis é uma forma de ação reflexiva que pode transformar a teoria que a determina, bem como transformar a prática que a concretiza”.

A fala de Orquídea expressa a compreensão do movimento contraditório e renovador das práticas pedagógicas, dizendo que:

*[Excerto 16] Eu coloquei nos primeiros encontros da pesquisa a minha preocupação com o uso das tecnologias por eu não usar no dia a dia e não ter esse conhecimento e com tudo isso que aconteceu fez com que eu tivesse que ir atrás, em busca, um desafio pra mim e hoje isso está tão tranquilo, estou conseguindo lidar com as ferramentas, claro que de vez em quando tenho algumas dificuldades ainda, mas agora a minha relação com a tecnologia é outra. Nossa quanta diferença do início dos nossos encontros para agora. O quanto o uso das tecnologias é importante para o aprender (Orquídea, 2020).*

*[Excerto 17] O que me chama a atenção que o autor Zeide et al. (2016, p. 01) coloca que o processo educativo é dinâmico e não estático, não é tudo certinho né? Aqui no texto Tecnologias Digitais na Educação Básica: desafios e possibilidades, fala que o processo educativo precisa sempre ser pensado e repensado, ele vai e volta e não fica sempre na mesma né? Não pode ser igual [...] (Orquídea, 2019).*

Essa capacidade de formular mentalmente uma ação futura é, justamente, o que possibilita que a teoria seja um instrumento da práxis humana, da transformação

prática do mundo (VÁZQUEZ, 2007). A pesquisa-formação revelou o quanto as professoras participantes ressignificaram o uso das TDs nas suas práticas pedagógicas.

No 1º encontro elas estavam distantes, receosas e, ao mesmo tempo, curiosas em relação ao uso das TDs no ensino presencial. A partir do 4º, 5º encontro, ficou nítido um movimento de transformação das professoras. Elas conseguiram refletir e entender que a TDs faz parte da vida das pessoas, de suas vidas e da vida de seus alunos.

Esse movimento se inicia com o distanciamento e a facilidade de ter alguém (técnico do laboratório de informática do colégio) ativo e participativo no uso das TDs. Depois, se apresenta na manifestação das professoras sobre a falta do domínio técnico e do conhecimento dos potenciais pedagógicos das TDs bem como na resistência ao uso das TDs diante da obrigação curricular. No final, a aproximação das professoras com as TDs se revela na medida em que utilizam as TDs como potencializadoras de suas práticas pedagógicas, mesmo ainda não tendo total compreensão acerca dos usos das TDs, mas entendendo que fazem parte da docência e que contribuem para a aprendizagem. Percebe-se a prática em constante movimento, é a práxis aqui vivenciada.

Fica evidenciada a práxis pedagógica das professoras no movimento renovador das suas práticas mediadas pelas TDs, quando refletem criticamente com a consciente intencionalidade que rege suas práticas.

Sendo assim, é de suma importância que aconteça a relação direta entre a prática e a teoria no processo de ensino e de aprendizagem. É o que destacam as professoras quando consideram essencial o planejamento para a prática pedagógica que realizam:

*[Excerto 18] Precisamos refletir sobre a nossa prática e também sobre o que estamos fazendo agora para não repetir os mesmos erros, para que eles não voltem a acontecer (Violeta, 2020).*

*[Excerto 19] Eu vejo a importância de a gente também ensinar o outro lado, digamos assim... O que eu faço agora? Então eu tenho que estar preparada como professora, como mediadora, eu tenho que saber o que eu vou passar para o meu aluno e eu tenho que saber o que eu vou trabalhar e tem que estar na ponta da língua. Se acontece uma coisa assim, eu tenho que dar conta do recado e assim a gente tem que ensinando pra eles também que eles têm que dar conta das duas coisas (Margarida, 2019).*

[Excerto 20] O aluno tem que ter a instrução de como esse texto deve ser lido, de como e porque as informações serão utilizadas na próxima aula (Violeta, 2019).

As professoras entendem que o ato de planejar é condição básica nas atividades docentes e, portanto, destacam dois aspectos. O primeiro fica evidenciado na fala de Margarida, em [19], quando diz: *“tenho que estar preparada, saber o que eu vou trabalhar e tem que estar na ponta da língua”*. Isso indica seu reforço acerca da importância e necessidade de planejar e organizar as suas ações, a fim de que estas sejam bem elaboradas e aplicadas com eficiência, para o bom desempenho docente em sala de aula, entendendo o planejamento didático-pedagógico como essencial na sua prática cotidiana, viabilizando meios para o sucesso do processo de ensino e de aprendizagem.

A fala de Violeta, em [18], traz o segundo aspecto sobre a importância do planejamento para prática pedagógica. Ao dizer que *“precisamos refletir sobre a nossa prática e também sobre o que estamos fazendo agora para não repetir os mesmos erros”*, ela entende que planejar é olhar para o já realizado, é refletir a partir do que já se fez considerando o que deu certo e o que não deu certo, para, dessa forma, planejar as necessárias mudanças na prática pedagógica. Libâneo (2012, p. 245), ao encontro do que cita Violeta, menciona que

[...] o planejamento escolar é uma tarefa docente que inclui tanto a previsão das atividades didáticas em termos da sua organização e coordenação em face dos objetivos propostos, quanto a sua revisão e adequação no decorrer do processo de ensino. O planejamento é um meio para se programar as ações docentes, mas é também um momento de pesquisa e reflexão intimamente ligado à avaliação.

Assim, a prática pedagógica se apresenta para as professoras como uma experiência processual e criadora, atravessada por aspectos de imprevisibilidade, que precisa ser gestada no cotidiano da sala de aula. Nesta perspectiva, é importante para o professor considerar a articulação da sua prática pedagógica com o ato de planejar, possibilitando o estabelecer de conexões entre o pensar e o agir, a teoria e a prática, o conhecimento e a intervenção na prática pedagógica.

As práticas pedagógicas das professoras participantes da pesquisa, que atuam no exercício da profissão docente a mais de 20 anos, são marcadas pelo contínuo desenvolvimento profissional dessas docentes. As professoras Lírio,

Jasmim e Orquídea expressam nas suas falas o entendimento de que o desenvolvimento profissional é para a vida toda, na busca constante da melhoria de sua prática pedagógica.

*[Excerto 21] Amo ser professora e não me vejo fazendo outra coisa. Daqui a pouco vou me aposentar e quero continuar em sala de aula de bengalinha, mas sendo aquela professora atualizada, motivada, tentando fazer coisas novas e me atualizando... não estava estudando desde que cheguei aqui então eu disse: preciso fazer essa pós, me atualizar, voltar a estudar, cuidar da família e trabalhar. E eu estou muito bem de estar aqui eu acho que vai trazer coisas muito boas, estou na expectativa de aprender e de melhorar a minha prática e contribuir com o que for possível (Lírio, 2019).*

*[Excerto 22] Eu trabalhei 15 anos num outro colégio, então já vim com estes 15 anos de lá, estou agora com 26 anos de sala de aula desde o jardim até a 4ª série, o que me deu uma boa experiência. Continuo estudando, agora estou fazendo mais uma pós-graduação de educação Inovadora (Jasmim, 2019).*

*[Excerto 23] O que a gente aprendeu na faculdade já não se usa mais muito das coisas. A gente precisa se readaptando na prática, porque tudo muda muito cada vez mais rápido. Precisamos ir em busca sempre (Orquídea, 2019).*

Elas explicitam que é preciso que haja um permanente desenvolvimento profissional, ou seja, que ele não fique cristalizado na formação inicial, como expressa Orquídea, em [23] ao dizer que “o que aprendemos na faculdade já se usa mais muito das coisas”, mas sim, como ela mesma continua dizendo “precisamos ir em busca sempre”. É no que também acredita Jasmim, em [22], ao dizer, que está cursando uma pós-graduação *latu sensu* em Educação Inovadora como forma de continuar estudando, buscar a teoria e refletir sobre a sua ação docente numa atitude transformadora da prática docente.

Sobre o desenvolvimento profissional docente, o García (2009) esclarece que a construção do profissional docente se desenvolve e evolui no decorrer dos processos da vida. Ainda, o mesmo autor (1999, p. 144) contribui ao afirmar que o desenvolvimento profissional também é compreendido “como um conjunto de processos e estratégias que facilitam a reflexão dos professores sobre a sua própria prática, que contribui para que os professores gerem conhecimentos práticos, estratégicos e que sejam capazes de aprender com a sua experiência”.

O momento em que vivemos, de ensino remoto emergencial como parte das medidas destinadas à prevenção da vida contra o novo coronavírus, exigiu das

professoras a virtualização das suas aulas e um movimento de autoconhecimento e transformação de si. Assim, temos, a partir da criação de um espaço por meio da participação nesta pesquisa-formação, a evidenciação das professoras do movimento da sua práxis educativa:

*[Excerto 24] Além de ter que aprender a manusear essas ferramentas, esses aplicativos todos, aprendendo a dar aula diferente! Eu já me senti muito incapaz e aí me organizei com o pensamento de que **vou dar conta e aí percebi que consigo mais do que eu imaginava**. Muito aprendizado com muita luta e persistência (Lírio, 2020).*

*[Excerto 25] A gente chora junto, a gente vibra junto, a gente pede socorro. O meu maior desafio mesmo é dar aula de outro jeito. Então o meu grande desafio é saber se o meu aluno está aprendendo desse jeito que eu estou ensinando porque **estou me reinventando do meu jeito de ensinar** (Margarida, 2020, grifos meus).*

*[Excerto 26] Então pra mim assim tá sendo muito complicado dar aula dessa forma e saber se eu estou atingindo eles de uma maneira de repente boa, se eles estão tendo esse aprendizado em todas as disciplinas. Eu vejo assim que como está sendo um aprendizado pra nós, pra eles também está sendo (Orquídea, 2020).*

Esses relatos evidenciam o movimento dialético de aceitação da contradição. Lírio revela, claramente, em seu depoimento, que a sua relação com as TDs já não é mais de briga, de negação, já é de aceitação. Konder (1984, p. 8) explica que a dialética significa o modo de pensarmos as contradições da realidade, o modo de compreendermos a realidade como essencialmente contraditória e em permanente transformação. A dialética, no seu movimento constitutivo, passa por três fases: a *tese*, a *antítese* e a *síntese*. Ou seja, o movimento da realidade se explica pelo antagonismo entre o momento da tese e o da antítese, cuja contradição deve ser superada pela síntese. O movimento dialético, nesta pesquisa-formação, se dá por uma tese que apresenta as professoras na negação, acomodação e distanciamento da realidade do uso das TDs, traz a antítese com estudos, reflexões e transformações sobre o vivido e os desafios e dificuldades impostas pela pandemia através do ensino remoto. Com a síntese, vem a superação da negação, trazendo uma nova prática com o uso das TDs.

Nas palavras de Margarida, “estou reinventando o meu jeito de ensinar”, evidencia-se o movimento dialético de que tudo é finito e transitório, de que as

mudanças são movimentos espirais numa transformação progressiva e constante, no sentido de não interpretar a realidade, mas refleti-la para transformá-la. É da transformação da prática, a partir de uma reflexão com embasamento teórico, que surge a práxis docente.

*[Excerto 27] A partir da tecnologia vamos começar a pensar numa nova maneira de aprender e de ensinar. Ela é uma ferramenta sim, mas ela pode também fazer com que a gente comece a pensar Opa! eu posso inovar na maneira de ensinar, o aluno pode aprender de uma outra forma usando a tecnologia digital, é o nosso desafio! (Margarida, 2019).*

*[Excerto 28] Agora nas aulas virtuais, a gente interfere de outra maneira, a gente mostra como faz de outra maneira, então a gente usa de tudo, quando vejo que não estou conseguindo, pego um papel escrevo e mostro para eles. Então assim eu tenho que aprender mais e eu vejo que a tecnologia ajuda muito (Lírio, 2020).*

Os relatos das professoras revelam o necessário empoderamento<sup>8</sup> docente que é capaz de gerar conhecimento pedagógico e transformar a prática de forma consciente. Quando Lírio diz “*Agora, a gente interfere de outra maneira*”, ela apresenta um professor que deixa de realizar as ideias de outros para, a partir da reflexão da sua prática, assumir-se como sujeito da prática pedagógica que realiza. Sobre o professor sujeito das suas aprendizagens, Imbernón (2010, p. 41) afirma que [...] “um profissional prático-reflexivo é aquele que recorre à investigação como uma forma de decidir e de intervir praticamente em tais situações, que faz emergir novos discursos teóricos e concepções alternativas de formação”.

As professoras, diante das suas práticas pedagógicas mediadas pelas TDs e de uma formação docente coletiva, empoderaram-se como sujeitos do conhecimento, enfrentando o medo do desconhecido, apresentado pela interferência das famílias dos alunos na prática pedagógica, que passou a ser realizada virtualmente com o uso das TDs, através de aulas remotas, pela suspensão das aulas presenciais, como forma de diminuir o contágio pelo coronavírus. A sala de

---

<sup>8</sup> Empoderamento de professores foi definido por Short (1994) como um processo em que os participantes da escola desenvolvem competências para realizar mudanças em seu próprio crescimento e resolver seus próprios problemas. Para Short (1994), pessoas empoderadas acreditam ter as habilidades e o crescimento necessários para agir em uma determinada situação e melhorá-la.

aula foi para dentro das casas dos alunos e as famílias passaram a participar, em alguma medida, das atividades escolares.

*[Excerto 29] Precisamos ter um equilíbrio para administrar tudo das nossas casas, pensando como a criança está aprendendo, como as famílias (dos alunos) estão tocando a vida delas. É um momento que a gente nunca imaginou que poderíamos passar e chegou então essa vez e pegou todo mundo despreparado (Rosa, 2020).*

*[Excerto 30] Diante de tudo isso e o meu maior medo é estar dentro dos lares das famílias dos alunos com pais ali acompanhando, ajudando as crianças ali ao lado e de repente a criança fazer uma pergunta e de repente você na hora não souber responder ali e isso aí me deixa um pouco preocupada. Não aconteceu ainda, mas, por exemplo, na sala de aula, eles perguntam algo diferente e eu digo que logo depois respondo que vou procurar, mas se isso acontecer agora nesse momento me preocupa. É o medinho de não estar correspondendo (Rosa, 2020).*

As professoras relatam o movimento nas suas práticas pedagógicas, ocorrido pelas aulas remotas, que passaram a exigir uma transposição didática para as crianças e outra para as famílias. Rosa diz “[...] *estar dentro dos lares das famílias com os pais acompanhando ajudando as crianças[...] me deixa um pouco preocupada*”. A formação do professor não prevê uma didática de ensino para pais e, portanto, as professoras não foram preparadas para ensinar os pais. A prática pedagógica foi transformada, ampliando a ação docente, que além de estar acontecendo em outros espaços e tempos dados pela virtualização das aulas, está sendo realizada de tal forma a dar conta do necessário, ensinar filhos e pais que o contexto exige.

Os dados apontaram à família como novo sujeito na relação professor-aluno em tempo de pandemia e exigiu das professoras uma gestão pedagógica não presencial, diferente daquela realizada no ensino presencial. No início da pesquisa-formação, em 2019, as professoras davam conta de administrar a gestão pedagógica sem o elemento família na relação presencial professor-aluno. Com a virtualização das aulas, em 2020, a sala de aula foi para dentro da casa dos alunos e as professoras se sentiram desafiadas a administrar esse contexto tão singular. É o que expressa Rosa, ao mencionar que “*diante de tudo isso, o meu maior medo é estar dentro dos lares das famílias dos alunos com pais ali acompanhando, ajudando as crianças ali ao lado[...]*”. A fala de Rosa demonstra a sensação de que a

sua docência está sendo vigiada, controlada pelas famílias. Assim, a continuidade das aulas remotas, como única forma possível de manter as atividades escolares, deu início à construção de uma nova relação com as famílias, a partir desse movimento contínuo de transformação da realidade.

Outro momento em que se pode evidenciar o movimento de transformação é quando as professoras abordam a questão da avaliação. A partir da leitura e da reflexão sobre o texto *Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia*, Masetto (2013), que aconteceu no 2º encontro (2019) promovido pela participação nesta pesquisa, sem deixar de considerar outras leituras e vivências, as professoras trouxeram para discussão a questão de que a prática precisa ser verdadeiramente pedagógica, no sentido de ser mediada pelo professor e não apenas pela transmissão do conhecimento. É acreditando nessa prática pedagógica que as professoras manifestam a preocupação com a avaliação praticada, considerando-a um problema:

*[Excerto 31] O que está nos preocupando é a questão da avaliação. Fala-se tanto na tecnologia em sala de aula, mas a avaliação acaba sendo a mesma de sempre, a tradicional que não sai da prova. Então, tem algo que não encaixa, que não tá fechado, né? Então a gente tem que repensar numa outra maneira de avaliar esse aluno, porque se a gente tem essa nova postura em sala de aula, a avaliação não pode ser a mesma, ela também tem que ser diferente (Jasmim, 2019).*

*[Excerto 32] A avaliação é um problemão, porque a gente continua avaliando da mesma forma! Como mudar isso? (Margarida, 2019).*

*[Excerto 33] Nós como escola ainda nos prendemos muito ao papel. É uma nota infelizmente no papel, é o registro ali né? Vou colocar como sugestão para o ano que vem estudarmos a avaliação, porque essa avaliação para mim pega! (Orquídea, 2019).*

*[Excerto 34] Na verdade, a gente deveria estar avaliando sempre, né? A criança não é só um momento. Ela é um todo, temos que ver todo o desenvolvimento dela (Violeta, 2019).*

Esses depoimentos mostram uma prática pedagógica num movimento dialético, pois as professoras dizem que realizavam uma prática avaliativa a partir do resultado de diferentes instrumentos escritos, realizados em datas específicas, nas aulas presenciais. Nesse voltar das professoras à teoria, na leitura, discussão e reflexão dos textos, a práxis se evidencia quando elas percebem que prática não fala por si mesma e exige uma relação teórica com ela mesma. Freire (1987, p. 67)

assevera que “se o momento já é o da ação, esta se fará autêntica práxis se o saber dela resultante se faz objeto da reflexão crítica”.

A prática pedagógica com o uso das TDs e a virtualização das aulas mostraram para as professoras que o tema ‘avaliação’ precisa ser estudado, refletido e discutido, o que pode suscitar numa nova formação em serviço, ao considerar as falas de algumas professoras participantes da pesquisa:

*[Excerto 35] Essa semana começamos com as avaliações no google forms. O lidar com essa nova maneira de avaliação. Já tínhamos feito outros testes antes no google forms mas não como avaliação. As crianças inicialmente acharam que era tipo um joguinho. Eles se confundiram e alguns realizaram a avaliação mais de uma vez... (Violeta, 2020).*

*[Excerto 36] Essa primeira avaliação no forms gerou muita ansiedade não só nas crianças como também nos pais. Manifestações do tipo: ele clicou com muita pressa e no final a nota foi 7,0. Não dá para refazer? E não dá, né? (Margarida, 2020)*

Hoffmann (2003 p. 47), afirma que “a avaliação é uma reflexão permanente sobre a realidade, e acompanhamento, passo a passo, do educando, na sua trajetória de construção de conhecimento”. Dessa forma, o professor observa a realidade atentamente, buscando conhecê-la, para, a partir dela, criar estratégias de superação dos limites e ampliação das possibilidades, com vistas à garantia da aprendizagem.

Pode-se evidenciar que as professoras perceberam que para o contexto atual, em que as TDs oferecem outras possibilidades e o aluno está mais ativo no processo de ensino e aprendizagem, é urgente repensar a avaliação. Elas já tinham uma tese sobre avaliação e no movimento dialético construíram uma antítese de que a prática avaliativa realizada não está adequada para o contexto atual de ensino e aprendizagem. Portanto, na opinião das docentes, este fato necessita de reflexão e de estudo para construção de uma nova tese e, posteriormente, uma síntese final. Nesse movimento, fica explícito um problema que requer uma nova formação. É o espiral da pesquisa-ação ação-reflexão-ação que não acaba em si. A partir dessa metodologia, a pesquisa terá sempre um novo aspecto, uma nova questão porque ela continua nessa perspectiva de responder as necessidades dos sujeitos envolvidos no problema que está se estudando.

Em relação às práticas pedagógicas das professoras participantes da pesquisa, na formação proposta, ficou evidenciado que a experiência docente que possuem mantém o desejo e a vontade de ousar, de querer aprender e de continuar aprendendo para melhorar a prática pedagógica. Elas também apresentaram um bom grau de criticidade, estimulado pela própria instituição, que promove um Programa de Formação Permanente em Serviço já anunciado e explicado anteriormente.

#### **4.4 Movimento de apropriação das tecnologias digitais**

No início da formação, as professoras apresentavam uma postura de distanciamento das TDs, provavelmente pela presença e ação de um profissional da área da tecnologia da informação, que atua na escola como suporte técnico e como instrutor na aula de linguagem tecnológica. O uso dos recursos do laboratório de informática para essas aulas está institucionalizado para todos os alunos, desde a pré-escola até o 3º ano do ensino fundamental do colégio onde a pesquisa foi realizada.

Assim como os demais, os alunos dessas professoras frequentam o laboratório de informática da escola, uma vez por semana, para realizar atividades mediadas pelo uso das TDs como ferramenta de auxílio ao aprendizado escolar, ministradas por este profissional, juntamente com a professora regente da turma. As professoras têm, portanto, neste profissional, o apoio técnico, tanto como usuárias quanto para o uso dessas ferramentas com seus alunos. Os depoimentos das professoras evidenciam um deslumbramento em relação às TDs, como também do profissional que as utiliza.

*[Excerto 37] Eu acho que essas aulinhas que o instrutor tá dando lá sobre linguagem tecnológica já é um começo para nós criarmos coragem e inovar o nosso planejamento. Eu confesso que ainda tenho receio de fazer aquilo que ele fez com as crianças, em sala (Rosa, 2019).*

*[Excerto 38] É novo pra gente, eu vou ser sincera eu fico assim encantada quando... eu fico quieta, eu fico assistindo as aulas do instrutor de linguagem tecnológica, e eu digo para ele: 'estou aprendendo com você!' (Margarida, 2019).*

*[Excerto 39] Eu tenho muitas dúvidas sobre o uso das TDs, muitas questões que a gente poderá ir conversando nesta formação, porque*

*para mim essa questão de TDs é... eu me viro, eu faço, mas também até onde dá pra ir? E a gente fica naquela (Orquídea, 2019).*

Quando Rosa diz “*Eu confesso que ainda tenho receio de fazer o que o instrutor da aula de linguagem tecnológica faz com as crianças*”, fica evidenciada a ansiedade e, talvez, certo medo por parte das professoras frente ao uso das TDs. No texto “*Tecnologias Digitais na Educação Básica: desafios e possibilidades*”, que foi estudado durante a formação proposta por esta pesquisa, os autores apontam o caminho da formação continuada como meio de aproximação com as TDs. “*Os desafios precisam ser vencidos e, para que isso aconteça, os professores precisam refletir, agir, criar, inovar e principalmente perder o medo das TDIC*” (ZEIDE et al. 2016, p. 8). O medo trazido pelos autores e traduzido nas falas das professoras e a ideia de que têm pouco domínio das ferramentas tecnológicas, trazem insegurança para as professoras, que se sentem fragilizadas na sua ação docente.

As professoras, no início da formação, declararam que os alunos são hábeis usuários das TDS e que elas não têm proximidade ou facilidade em lidar com esses recursos:

*[Excerto 40] Os alunos têm uma facilidade que a gente aprende com eles muitas vezes “aperta aqui prof<sup>a</sup>” e eles vão... porque eles já estão neste mundo para eles é uma facilidade (Rosa, 2019).*

*[Excerto 41] Hoje em dia as crianças são muito espertas com os recursos digitas. MEU DEUS! dão de 10 a 0 na gente com as tecnologias e a gente tem que pegar isto pra gente e poder usar dentro da sala de aula para poder ir além, muito mais além (Jasmim, 2019).*

*[Excerto 42] Os alunos usam o computador, mexem em tudo e qualquer dificuldade que a gente tem pede para eles e eles solucionam. Eu penso... meu Deus como eles sabe fazer isso? É que eles metem o dedo, literalmente eles metem o dedinho lá e vão e não tem medo, eu já tenho medo, eu olho e mais agora se apertar aqui e se estragar? E se for para outra parte o que eu faço? Eles não têm medo, eles fazem e descobrem, resolvem né, então eu vejo assim que a gente ainda tem receio, ainda é novo (Lírio, 2019).*

*[Excerto 43] Como a professora Lírio falou, eles sabem apertar, professora aperta lá, eles dizem tela maior, eu digo calma não estou na tela maior ainda. Quando queremos passar um jogo ou um vídeo, professora aumenta a tela, aperta nas teclas... e daí deu (Margarida, 2019).*

*[Excerto 44] A cabeça da gente precisa ser trabalhada para compreender toda essa autonomia que as crianças estão tendo.*

*Porque eles sabem, eles têm o conhecimento, eles vão avançando... E a professora na caminhada da tecnologia então como administrar tudo isso? Essa é a minha preocupação (Rosa, 2019).*

Pode-se evidenciar uma crença nas falas das professoras de que as crianças têm domínio dos recursos tecnológicos. É fato que algumas gerações têm muita facilidade com o mundo digital e compreendem mais facilmente o funcionamento de determinadas tecnologias, porém, é necessário que, além de apenas utilizarem essas ferramentas, as crianças também explorem as possibilidades desse mundo tecnológico em que é possível criar, desenvolver habilidades e uma infinidade de aprendizagens, orientados e desafiados pelos professores, como afirmam Modelski, Giraffa, Casartelli (2019, p. 04)

Costumamos partir da premissa de que nossos alunos dominam as TDs e se articulam de forma tranquila em espaços virtuais fora da escola, trazendo para dentro dela seus hábitos e comportamentos. Isso tem se mostrado ponto de reflexão nos estudos contemporâneos acerca do processo de ensino. Ensinar e aprender, nesse cenário, é projetar para um contexto novo e em parceria com os próprios alunos, que chegam à escola com uma bagagem muito grande de conhecimentos digitais. No entanto, com tanta informação, eles necessitam do professor para orientá-los e desafiá-los na sua formação integral como seres humanos.

Por outro lado, deixam claro que aprendem com os alunos, especificamente, a questão técnica. Neste momento, as professoras parecem compreender as TDs como um recurso, não considerando a complexidade de se incorporar aos recursos digitais na educação. Fantin (2012, p. 293) elenca uma série de competências digitais que seriam necessárias de se abordar na formação docente, como:

a) analisar o contexto cultural, o ambiente, a estrutura e cultura organizativa da escola; b) conhecer métodos de análise e de pesquisa para viabilizar propostas de uso das TIC na escola; c) conhecer as mídias, suas linguagens e seus processos, suas lógicas de produção e consumo; d) atuar pedagogicamente na perspectiva das aprendizagens multimídia e das múltiplas linguagens; e) saber usar e operar com qualidade as mídias e as TIC em contextos formativos; f) analisar textos diversos (escrito, visual, audiovisual, interativo, digital) a partir de diferentes abordagens (alfabética, crítica-reflexiva, ideológica); g) planejar a mediação e a intervenção formativa (planejamento, organização didática, registro e avaliação); i) trabalhar em grupo; j) aprender e ensinar on-line usando crítica e criativamente as ferramentas da cultura digital, as redes sociais e plataformas comunicativas, e outras.

São competências complexas que as professoras ainda não percebem a necessidade de desenvolver. Para Kensky (2014), são as especificidades dessa nova cultura digital que se colocam como desafios para a formação de professores e para a atuação profissional.

Embora as professoras participantes da pesquisa-formação contam com a política de formação continuada já explicada anteriormente, organizada e subsidiada na e pela instituição na qual atuam como aliadas para enfrentar o medo e a ansiedade no uso das TDs, ainda há necessidade de se propor formação voltada para o desenvolvimento das competências elencadas por Fantin (2012).

Como ficou evidenciado nas falas das professoras até o 3º encontro da formação, elas ainda revelam um distanciamento das TDs ao anunciar que são os seus alunos e o profissional do TI que ministra as aulas de cidadania digital em conjunto com elas que conseguem dar conta do uso das TDs. Deixam transparecer que têm resistência em usar as TDs, mas entendem que a educação, hoje, exige que elas sejam utilizadas na sua prática pedagógica, como enuncia Rosa, antes da pandemia, *“não temos escolha, hoje a gente tem que se inteirar dessas tecnologias, porque os nossos alunos já nasceram nesse mundo das TDs e, nossa, é tudo muito rápido!”*.

Com a virtualização das aulas, a necessidade de mudanças ocorreu de forma súbita, sem tempo hábil para a preparação adequada das professoras. O uso contínuo das TDs com as aulas remotas impactou na relação das professoras com a tecnologia, e os sentimentos de temor e insegurança provocados diante do desconhecido, ficaram evidentes:

*[Excerto 45] Só que agora a gente caiu assim num mundo diferente e aquelas manias de profe de repente a gente teve que mudar e aí utilizar formas diferentes e eu to aprendendo, aprendendo muito, todos os dias. Além de ter que aprender a manusear essas ferramentas, esses aplicativos todos, aprendendo a dar aula diferente! (Lírio, 2020).*

*[Excerto 46] A gente chora junto, a gente vibra junto, a gente pede socorro. O meu maior desafio mesmo é dar aula de outro jeito. Eu perco o sono porque eu tenho muita dificuldade de lidar com a tecnologia. Fico muito feliz quando eu consigo fazer. O técnico da sala de informática sempre diz “Você consegue, vai lá!” Eu tenho murais colados no meu escritório para eu não esquecer, o meu computador é um varal. É que eu tenho que aprender a usar essa tecnologia que*

*está aí, eu preciso aprender e por isso eu encho de orientações aqui no escritório para eu seguir, então assim, eu sou muito papel ainda então eu sofro com isso sabe (Margarida, 2020).*

*[Excerto 47] Para mim está sendo um desafio constante, diário, porque tanto com essa questão da tecnologia que para mim é tudo muito novo. Quando consigo aprender algo, já vem outra coisa, outra demanda e então eu tenho que ir atrás e tenho que aprender para poder estar passando para os alunos. Então nessa questão está sendo uma aprendizagem muito grande pra mim porque realmente eu tenho que ir em busca (Orquídea, 2020).*

*[Excerto 48] Para mim eu confesso que foi, tá sendo um grande aprendizado, um grande desafio porque assim como as amigas falaram eu também esbarro nas minhas limitações de ter que procurar e de me sentir impotente, por exemplo, numa sala de aula é um domínio maravilhoso, soberano que a gente tem, mas dentro deste recurso da tecnologia a gente esbarra quando bota um vídeo que a criança diz professora eu não estou escutando ai eu fico, meu Deus, o que faço para ajudar e aí a gente vê o quanto essas crianças são mais digitais do que nós. Eles utilizam esse chat a anos luz antes de nós. Eu vejo que tem muito o que buscar, muito o que aprender (Rosa, 2020).*

Pode-se perceber o movimento de transformação das professoras ao se referirem às TDs em 2019 e 2020, quando há ainda a preocupação com o domínio técnico dos recursos, fazendo surgir um sentimento de insegurança e de persistência. Para Kenski (2003, p. 77) é importante "[...] que os professores se sintam confortáveis para utilizar esses novos auxiliares didáticos." Ou seja, eles precisam "[...] conhecê-los, dominar os principais procedimentos técnicos para sua utilização, avaliá-los criticamente e criar novas possibilidades pedagógicas, partindo da integração desses meios com o processo de ensino". Todavia, a realidade é mais premente e avassaladora, exigindo uma tomada de decisão das professoras em assumir a tarefa de continuar as aulas de forma virtual.

Ao mesmo tempo, esse tem sido um momento histórico, ímpar para a humanidade e nós estamos fazendo parte desse momento como seres humanos e não só como profissionais. É o que a realidade exposta pela pandemia deixa claro: nem sempre é algum tipo de resistência docente, mas sim toda a situação de adaptação humana ao novo normal, que exigiu a administração dos imprevistos advindos da adaptação emergencial. Jasmim (2020) representa essa situação dizendo: *“Com todas as novidades e desafios do momento que estamos vivendo, a*

*gente ainda está conseguindo produzir e ser autor do nosso trabalho mesmo estando em casa”.*

Ao mencionar que está sendo autora do trabalho, Jasmim parece fazer referência à participação nesta pesquisa-ação, na qual tiveram a oportunidade de discutir as suas práticas pedagógicas em relação ao uso das TDs no processo de aprendizagem e refletir sobre as mudanças e transformações necessárias. No texto estudado pelas professoras “Tecnologias Digitais na Educação Básica: desafios e possibilidades<sup>9</sup>”, os autores desafiam os professores a refletir, agir, criar, inovar e, principalmente, perder o medo das TDs. É o que foi trazido em uma das falas:

*[Excerto 49] A relação com as TDs são e serão, cada vez mais, outras...é o que estamos sentindo agora mais do que nunca neste período de aulas online. E posso dizer o quanto pra mim foi importante esses nossos encontros de estudos, de trocas, ... me ajudou, me fortaleceu como docente (Rosa, 2020).*

Nesse momento de isolamento social, o trabalho docente ficou ainda mais intensificado com a necessária mudança de hábitos. Se antes havia os encontros presenciais com os alunos, as conversas com colegas e com a gestão na escola, agora, sozinhas em suas casas, as professoras precisaram transformá-la em uma sala de aula virtual, incorporando ferramentas que antes não eram utilizadas. Conforme podemos evidenciar no excerto a seguir:

*[Excerto 50] De repente agora estou muito presa, em tudo. Estou presa dentro de casa, estou presa na frente do computador, estou presa na tecnologia, quero chegar nos meus alunos, mas estou presa. Mas, estou sendo uma professora que está buscando todo o dia aprender, pois eu sou obrigada a aprender. Então eu estou buscando, estou investigando, estou procurando programação, como fazer vídeos, programas para colocar no computador, como é que eu posso melhorar a iluminação do espaço que eu estou. Estou aprendendo, estou buscando, estou muito inquieta, porque eu tenho que buscar, mas estou buscando por necessidade e por querer também (Lírio, 2020).*

O desabafo de Lírio, ao mencionar que se sente ‘presa’, é extremamente significativo, pois indica um conflito de existência. Ao dizer “*estou presa na*

---

<sup>9</sup> ZEIDE, Mariangela Kraemer Lenz et al. Tecnologias Digitais na Educação Básica: desafios e possibilidades. CINTED-UFRGS. Novas Tecnologias na Educação. v.14, nº2, dezembro 2016.

*tecnologia, quero chegar nos meus alunos, mas estou presa*”, a professora indica que sua prática está limitada pelos recursos tecnológicos e que a interação humana, em especial com as crianças, é radical para a existência humana. Para Vigotski (1989 apud PINO, 2000), a aprendizagem e o desenvolvimento humano acontecem nas relações sociais, no estar com o outro. Podemos, então, questionar em que medida as TDs conseguem ser suficientes para que as trocas possam ocorrer de forma significativa e dialógica. É o que complementa Violeta:

*[Excerto 51] Então agora eu estou num pensar que a tecnologia é necessária, é boa, ela ajuda na minha prática pedagógica, mas nesse momento de somente aulas remotas, ela não está cumprindo todas as necessidades que eu estou sentindo. A tecnologia ajuda, mas não substitui o presencial (Violeta, 2020).*

Por outro lado, Lírio indica a necessidade de superação. O desejo de se aproximar de seus alunos faz com que ela busque aprender e usar as TDs para que possa interagir com eles e ajudá-los a aprender. Da mesma forma, Rosa declara:

*[Excerto 52] Então é um conflito muito grande! Então acho que foi por isso que desabei com chororô no nosso 4º encontro. Precisamos ter um equilíbrio para administrar tudo das nossas casas, pensando como a criança está aprendendo, como as famílias estão tocando a vida deles. É um momento que a gente nunca imaginou que poderíamos passar e chegou, então, essa vez e pegou todo mundo despreparado (Rosa, 2020).*

A busca constante pela superação, a aproximação virtual entre pais, alunos e professoras, o uso contínuo da tecnologia com as aulas remotas, oportunizou uma outra relação das professoras diante das TDs. Elas descobriram o que podem fazer para encontrar maneiras de usar as TDs, em aulas *on-line*, nas diferentes formas possíveis de promover a aprendizagem dos seus alunos. Neste sentido, pode-se evidenciar em suas falas que um dos maiores aprendizados para elas está na diminuição do receio ao uso de ferramentas *on-line*, o que inclui o ensino remoto e o aprimoramento das experiências de aprendizagem.

Ao concebermos que as TDs não são simples suportes para os professores desenvolverem algumas atividades pedagógicas, mas um instrumento que vai mediar a realidade e que constituindo a *psique* humana, compreende-se como Vigotski (apud PESCE, 2012, p. 38), que

[...] a ação do homem de transformar e de ser transformado não é uma somatória entre os fatores, mas uma interação dialética que inicia com o nascimento, ou seja, o desenvolvimento humano não é uma consequência de fatores que amadurecem, nem respostas a fatores ambientais que agem sobre o indivíduo, mas são trocas entre o indivíduo e o meio, transformando-se reciprocamente.

A realidade das professoras, no momento da pandemia, demonstra como essa relação ocorre, transformando os sujeitos e sua prática docente, num processo de aprendizagem, conforme indica Lírio:

*[Excerto 53] Eu já me senti muito incapaz e aí me organizei com o pensamento de que vou dar conta e aí percebi que consigo mais do que eu imaginava. Muito aprendizado e estudo com muita luta e persistência (Lírio, 2020).*

Já Orquídea traz a teoria como forma de manter a prática ao alcance do professor para compreender a práxis necessária. É a prática pedagógica se renovando tanto na teoria quanto na prática. Nesse sentido, é possível dizer que o exercício da ação docente requer preparo. Segundo Freire (1997), ensinar não é transferir conhecimento, mas é criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção.

*[Excerto 54] Vejo assim, que o uso das TDs vai fazer com que a gente precise mais buscar a teoria para saber como fazer na prática. Por isso que acontece a construção, desconstrução da nossa prática a partir do uso dessas tecnologias que já fazem parte do nosso trabalho (Orquídea, 2020).*

Neste momento, a fala das professoras revela que a relação com as TDs é outra. Elas percebem que as TDs já fazem parte da sua vida profissional, compreendem, também, que já estão fazendo uso crítico das tecnologias na sua práxis educativa, ou seja, no movimento de busca da teoria e na reflexão da prática. Assim como foi estudado e discutido na formação docente, com base no texto “Mediação Pedagógica e o uso das Tecnologias Digitais<sup>10</sup>”, sobre o movimento da prática que tece as reflexões e oferece pistas para voltar à prática de uma forma

---

<sup>10</sup> MASETTO, Marcos T. **Mediação Pedagógica e o uso da Tecnologia**. In MORAN, MASSETTO E BEHRENS- Novas tecnologias e mediação pedagógica. 7 ed. São Paulo. Papyrus. 2023 .cap.03, p.133-173.

nova e diferente, Kenski (2008, p. 440) afirma que “o uso das tecnologias digitais pode trazer inúmeros benefícios para o ensino e a aprendizagem. Entretanto, não basta utilizá-las de forma adequada sem considerar a necessidade de um novo fazer, ensinar e aprender”.

Percebe-se que a formação realizada com as professoras ajudou a evidenciar o outro posicionamento delas em relação as TDs. Elas explicitaram, nos últimos encontros, o entendimento de que a TDs faz parte da vida das pessoas e, portanto, delas e dos alunos e que isso elas não têm mais como negar.

*[Excerto 55] Agora não tem como negar, a tecnologia faz parte totalmente da nossa vida e até que estamos gostando!!! Risos (Rosa, 2020).*

*[Excerto 56] Eu coloquei nos primeiros encontros da pesquisa a minha preocupação com o uso das tecnologias por eu não usar no dia a dia e não ter esse conhecimento e com tudo isso que aconteceu fez com que eu tivesse que ir atrás, em busca, um desafio pra mim e hoje isso está tão tranquilo, estou conseguindo lidar com as ferramentas, claro que de vez em quando tenho algumas dificuldades, ainda mais agora, a minha relação com a tecnologia é outra. Nossa quanta diferença do início dos nossos encontros para agora. O quanto o uso das tecnologias é importante para o aprender (Orquídea, 2020).*

*[Excerto 57] O instrutor das aulas de informática, terá que rever todo o seu planejamento no retorno as aulas presenciais, porque os alunos são outros e as profes também, estamos em outro nível de aprendizado em relação ao uso das tecnologias digitais (Rosa, 2020).*

*[Excerto 58] Quando voltarmos vai ser diferente né e nós vamos sentir falta de algumas coisas. Eu fui uma das pessoas que disse que não gosta de tecnologia, mas eu acho que a gente vai sentir falta sim. Eu tenho muita dificuldade, mas nem por isso a gente vai deixar de fazer. A gente tá fazendo, a gente tá aprendendo e eu creio que quando a gente voltar talvez a estrutura que a gente tem hoje talvez ela tenha que ser repensada como a minha sala em que o computador está lá no balcão, ele deverá ficar perto da gente para a gente acessar quando quiser e precisar e não é a única das ferramentas para a gente usar (Margarida, 2020).*

No início da formação proposta, as professoras se posicionavam como pouco capazes de realizar e acompanhar os alunos no uso das TDs. Contudo, no final da formação, elas já conseguiram perceber que têm um conhecimento que os alunos não têm, que são os saberes de como favorecer as TDs para a aprendizagem. Entenderam que é com a mediação delas que eles vão usar as ferramentas e os aplicativos para aprender e não só como entretenimento.

*[Excerto 59] Eu gosto do presencial, de estar ali mesmo, mas agora com as aulas virtuais percebo também coisas positivas, por exemplo, quando estamos conversando sobre um assunto eles já vão e já pesquisam na mesma hora. Então não fica para amanhã. A gente estava conversando ontem sobre o habitat dos animais e aí tem uns que gostam mais dos aquáticos, outros dos aéreos, outros dos terrestres e aí eles foram pesquisar e o menino já me trouxe uma pesquisa sobre as araias lindamente, um conteúdo muito rico, enquanto os outros conversavam comigo contanto coisas ele estava fazendo a sua pesquisa. Então é muito rápido!!! O que precisamos é refletir sobre as nossas práticas pedagógicas com o uso das TDs como aliadas no processo de ensino-aprendizagem (Margarida, 2020).*

São nesses posicionamentos, constituídos no decorrer da formação, que se percebe o movimento dialético das professoras. No início o distanciamento, depois o desespero diante do novo e da incerteza, onde elas não tiveram escolha de usar ou não as TDs, mesmo com dificuldades e algumas resistências.

*[Excerto 60] Estamos verdadeiramente ensinando e aprendendo, agora mais do que nunca com o uso das TDs no nosso trabalho docente (Rosa, 2020).*

*[Excerto 61] Eu nunca imaginei que eu chegaria um dia tão próxima da tecnologia. O whatsapp foi um amigo meu que fez pra mim e hoje ele é o meu instrumento de trabalho. É um dos instrumentos e se eu não tivesse isso hoje eu não sei como ia ser! Estamos tendo hoje esse grande aprendizado que é usar e incorporar a tecnologia na nossa vida profissional e pessoal. Fico pensando e refletindo sobre o que eu farei de diferente quando voltar o presencial? (Margarida, 2020).*

A fala da professora Margarida “*eu nunca imaginei que estaria tão próxima da tecnologia*” revela o movimento constante de apropriação e superação das TDs. É a práxis, que segundo Vásquez (2007), só pode ser assim concebida quando uma teoria embasa a prática e encontra nesta prática elementos que possibilitem o reestruturar-se constantemente, para voltar à prática e promover transformações efetivas sobre a realidade.

Portanto, percebe-se a práxis presente no cotidiano destas professoras, pois o vivido diante das TDs demanda permanente reflexão para encontrar novas estratégias, num contínuo movimento, conforme Freire (1979), de ação-reflexão-ação. É o que expressa Margarida, ao dizer que “*Fico pensando e refletindo sobre o que eu farei de diferente quando voltar o presencial*”. É o que o analisaremos agora a partir dos dados sobre as TDs e o processo de ensino aprendizagem.

#### 4.5 Tecnologias digitais e o processo de ensino e aprendizagem

A pesquisa-formação, realizada antes da pandemia, no segundo semestre letivo de 2019 e, durante a pandemia, no primeiro semestre letivo de 2020, trouxe, a partir dos dados, a questão do processo de ensino e de aprendizagem com o uso das TDs. As professoras relataram como trabalhavam os conteúdos usando as TDs antes e durante a pandemia.

*[Excerto 62] No ano passado é que começamos a ter computador na sala de aula e aí a gente começou a utilizar para um ou outro vídeo, mas a gente sabia que podíamos utilizar para muito mais coisas. Só que ficamos naquele feijão com arroz quando a gente está em sala de aula. Fica no feijão com arroz é verdade porque a gente não domina muitas coisas então quando veio a possibilidade de acessar os livros, nossa, maravilhoso e aí a gente começou a sentir o gostinho, como é bom quando você pode espelhar o livro no telão pelo Datashow e aí dá pra fazer a leitura com o aluno, corrigir, você pode escrever utilizando o quadro branco. Então a gente estava por aí e entendo que a gente não iria com tanta sede ao pote se não fossemos obrigados. Agora na pandemia, não tem escolha, ou você faz ou você faz (Margarida, 2020).*

Kenski (1999, p. 60) afirma que “[...] as velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender”. Ao encontro deste posicionamento, Margarida relata que o uso das TDs torna mais eficientes e produtivos os processos de ensinar e de aprender, aproveitando os recursos e possibilidades que essas tecnologias oferecem e que só são possíveis de serem utilizadas com a presença das TDs, como por exemplo acessar e utilizar o livro digital. É o que expressa Violeta sobre a exposição do livro didático virtual no projetor:

*[Excerto 63] Algo que funciona bem são os nossos livros digitais de Matemática e Ciência. Claro que o uso de tecnologia não é só projetar “usar a tecnologia não é apenas projeção”, mas é também um recurso que facilita. Nos livros tem jogos de revisão digitais quando eles veem o sinalzinho eles cobram para a profe fazer. Pesquisamos várias coisas por exemplo a altitude de Joinville que precisa de respostas rápidas! (Violeta, 2019).*

Outra estratégia enfatizada pelas professoras foi o uso dos jogos. Conforme relata Lírio:

*[Excerto 64] Utilizamos também os jogos, é interessante assim porque tem a pergunta e tem as alternativas para responder, eu não entrego um questionário e agora pronto vamos responder, né? Ele brinca com o conhecimento e eu vejo assim que é muito interessante e aí entra aquele desejo de querer acertar e ganhar pontos, observar o que o colega está fazendo e assim tem uma bagunça dentro da sala que é uma bagunça gostosa onde eles estão interessados, estão fazendo aquilo que precisa então eu acho que a tecnologia contribui muito muito, a criança vai buscar e como fala o texto, ela tem que ser protagonista, o aluno buscar o conhecimento e o professor media, mas assim é de grande interesse deles (Lírio, 2019).*

Uma das professoras, que está cursando pós-graduação, enfatiza que elabora os próprios jogos:

*[Excerto 65] A gente põe os jogos eletrônicos e o uso dos tablets no planejamento, usamos o aplicativo para tablets o Quislet, que aprendemos na Pós-graduação Inovadora, oferecida pela escola e aí a gente cria jogos eletrônicos em cima dos conteúdos e incrivelmente é mais prazeroso, muito mais fácil, ... Dentro dessa geração, chama muito a atenção e a gente pode trabalhar o mesmo conteúdo de diversas formas, mas quando se coloca a tecnologia o enfoque muda, a atenção, o interesse, tudo aumenta. O envolvimento muda! (Violeta, 2019).*

*[Excerto 66] O ensino está mais difícil porque eu não consigo chegar no aluno, acompanhar de perto a construção da sua aprendizagem. Mas, vejo que estão aprendendo e percebo que o uso dos jogos ajuda muito (Lírio, 2020).*

No que se refere à utilização de jogos, entende-se, pelas afirmações das professoras, que elas acreditam nos jogos como importantes recursos didáticos, capazes de promover a aprendizagem. Kishimoto (1998) afirma que o jogo possui duas funções na educação: a função lúdica, uma vez que propicia diversão, e a função educativa, pois ensina qualquer coisa que complete o aluno em seu saber, seus conhecimentos e sua apreensão do mundo.

A utilização do *tablet* e do computador como ferramenta pedagógica para aprender jogando ficou evidente nas práticas pedagógicas das professoras em 2019, antes da pandemia. O depoimento de Violeta revela que o interesse das crianças por jogos é utilizado pelas professoras como motivação para aprendizagem dos conteúdos escolares, que as TDs podem ser utilizadas para enriquecer o ambiente escolar, permitindo a construção do conhecimento de modo mais ativo, criativo e crítico por parte tanto dos alunos quanto dos professores, garantindo um ensino mais dinâmico, no qual a compreensão do conteúdo ministrado seja mais eficiente.

Os jogos eletrônicos atingem, desta forma, a todos os usuários, pois são prazerosos e dinâmicos, despertam curiosidade, interesse e estimulam a aprendizagem cognitiva, afetiva e social de um modo divertido. O computador aparece, então, como uma ferramenta importante que pode servir, inclusive, para melhorar o aprendizado dos alunos para além das limitações da sala de aula. (SABIN, 2004).

Esse dado está de acordo com a pesquisa de mestrado de Clemente (2019), intitulada “As Práticas Pedagógicas Digitais de Professores Alfabetizadores”, que apontou como ferramenta pedagógica digital mais utilizada como recurso para o desenvolvimento da aprendizagem dos anos iniciais do ensino fundamental o jogo educativo e interativo. Percebe-se, nos dados da pesquisa citada, como também nos dados desta pesquisa, que as professoras entendem que as TDs contribuem para a aprendizagem e, portanto, utilizam os jogos como meio no processo de ensinar e de aprender.

*[Excerto 67] Eu estava tão ansiosa para ensinar os conteúdos de matemática nas aulas remotas, mas usei o aplicativo para computador e tablet Jambord e deu muito certo! Depois realizei a fixação com o jogo eletrônico proposto no livro e foi ótimo, eles adoraram e eu também! (Orquídea, 2020).*

*[Excerto 68] Vejo que a matemática é mais difícil porque muitas vezes precisa de várias explicações. Os vídeos ajudam muito, os jogos (Lírio, 2020).*

O uso de aplicativos para o ensino de Matemática, mencionados por Orquídea, foram mais utilizados pelas professoras durante a pandemia, considerando o que ela mesma relata em relação à nova modalidade de ensino. Os depoimentos das professoras revelam uma ansiedade sobre o entendimento de que o uso das TDs como ferramentas tecnológicas não é garantia de melhores aprendizagens. A questão reside na forma como elas poderão ser potencializadas e aproveitadas na sala de aula para fins pedagógicos. Essa é, sem dúvida, uma das tarefas do professor: o planejamento adequado das aulas, além de fazer

[...] uma gestão da sala de aula tendo em conta as etapas que descrevam, sem nunca perder de vista uma síntese final de modo que os alunos compreendam o que foi tratado na aula e qual foi o conteúdo da aprendizagem. Finalmente, recomendamos que a utilização das tecnologias não seja um acontecimento isolado, mas

que ocorra de forma continuada, tornando-se um hábito na sala de aula. Ademais, que o trabalho com a tecnologia tenha, para professor e alunos, um valor reconhecido em termos da avaliação da aprendizagem (AMADO; CARREIRA, 2015, p.18).

As professoras expressam o quanto o uso das TDs abre novos espaços para novas formas de ensinar e de aprender quando utilizam diferentes aplicativos. Evidencia-se nos depoimentos das professoras que o uso dos aplicativos aconteceu não só pela obrigação das aulas remotas, mas pelo entendimento de que as TDs já fazem parte da vida dos alunos desde que nasceram e, portanto, nas palavras das professoras “*é mais prazeroso e muito mais fácil*” (Violeta, 2019, 1º encontro), “eles adoram utilizar as TDs (Orquídea, 2019, 3º encontro). Portanto, “aí estão os aplicativos dos mais diferentes tipos e das mais diferentes finalidades à disposição de educadores e educandos [...]” (SANTAELLA, 2016, p. 10).

O uso dos *Apps* e o desejo de inovar, expresso por Margarida, evidenciam o movimento em busca da utilização do potencial didático-pedagógico trazido pelas TDs.

*[Excerto 69] A partir do uso das TDs vamos começar a pensar numa nova maneira de aprender e de ensinar. Ela é uma ferramenta sim, mas ela pode também fazer com que a gente comece a pensar Opa! eu posso inovar na maneira de ensinar, o aluno pode aprender de uma outra forma usando a tecnologia digital, é o nosso desafio! (Margarida, 2019).*

Mesmo com o uso de jogos e aplicativos para aprender os conteúdos escolares, tanto no período pré-pandêmico quanto durante a pandemia, as professoras percebem que ainda é difícil para a maioria dos alunos compreenderem a ideia de que as TDs podem servir também para aprender. Eles ainda as compreendem, muitas vezes, como joguinho.

*[Excerto 70] Para as crianças a tecnologia ainda é muito lúdica e não de aprendizado, de trabalho. Eles não utilizam esses recursos com a mesma seriedade que utilizam os livros e os cadernos (Violeta, 2020).*

A partir dessa relação que os alunos ainda têm com as TDs, as professoras entenderam que, sem a mediação delas, os objetivos de aprendizagem não serão atingidos, ou seja, são elas é que vão mediar a construção do conhecimento. Que a

aprendizagem dos conteúdos escolares com o uso das TDs pelos alunos só se dará pela ação docente mediadora. Jasmim faz um relato que representa o papel docente ainda mais significativo com o uso das TDs, atuando como facilitadora e mediadora em meio a tanta informação trazida pelos alunos.

*[Excerto 71] Numa aula de Língua Portuguesa eu tinha planejado uma página só sobre o tigre dentes de sabre e imaginei que seria uma aula rápida porque era uma página só e o texto tinha apenas dois parágrafos. Aí eles leram, começamos a fazer o que tinha na página e de repente um aluno disse: Profª, eu pesquisei umas imagens aqui do tigre dente de sabre, eu posso mostrar? Ele estava no computador e no celular, veja só usando duas coisas. Eu tenho muito que fazem isso porque o computador não tem câmera então eles usam a câmera do celular, aí ele mostrou. Outro aluno disse que pesquisou qual foi a causa da extinção dos tigres, posso mostrar? Aí eu fiquei pensando como essas crianças já estão... E um foi falando para o outro e eles começaram a comentar... No fim uma aula que era para ser curta virou uma aula grande porque eles foram falando, pesquisando porque se deram conta que estavam na frente do computador que tem acesso a ele. Então foi muito legal essa aula, até no dia seguinte outros também trouxeram informações que pesquisaram, foi uma riqueza muito grande. Fiquei pensando então que se estivesse em sala de aula, isso não teria acontecido, teria sido muito superficial, teríamos ficado só com o que tinha no livro. Então eles foram muito além e aprofundaram e foi muito legal (Jasmim, 2020).*

Jasmim aponta o quanto as TDs oferecem versatilidade e diversidade de uso, configurando-se como importante aliada do seu trabalho, tanto no modo presencial quanto no virtual. Há uma década, Kenski (2011, p. 64) menciona o que representa o uso das TDs para o ensino e a aprendizagem:

A tecnologia digital rompe com a narrativa contínua e sequencial das imagens e textos escritos e se apresenta como um fenômeno descontínuo. Sua temporalidade e espacialidade, expressas em imagens e textos nas telas, estão diretamente relacionadas ao momento de sua apresentação. Verticais, descontínuos, móveis e imediatos, as imagens e os textos digitalizados a partir da conversão das informações em bytes tem o seu próprio tempo, seu próprio espaço fenômeno da exposição. Eles representam, portanto, um outro tempo, um outro momento revolucionário, na maneira de pensar e de compreender.

Considerando que as professoras participantes da pesquisa e seus alunos têm acesso aos recursos tecnológicos, os dados evidenciam que a modalidade remota mostrou que só há possibilidade de aprender a fazer um uso integrado das

tecnologias digitais se os alunos e professores tiverem acesso e fizerem uso desses recursos em situações reais de aprendizagem, atuando de forma colaborativa e vivenciando situações em que as TDs possibilitem a melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem.

*[Excerto 72] Quando começou toda essa situação, todo mundo se apavorou, mas com o passar dos dias e a gente vê que não tem uma alternativa e que o caminho é esse para a gente manter a linha de construção com eles eu estou começando a ficar feliz por estar fazendo isso, de estar deixando as crianças alinhadas com os conteúdos, com as informações, com o vocabulário, com os termos que estaríamos usando em sala de aula. Se a gente não tivesse esse veículo de comunicação, esse instrumento, não aconteceria dessa maneira (Rosa, 2020).*

A distância física entre as professoras e seus alunos e a comunicação com o uso da mídia foram inovações trazidas pela pandemia, que se constituíram num desafio para o processo de ensino e aprendizagem. Ao mesmo tempo, trouxeram mudanças na espacialidade, na temporalidade e nas relações entre professoras e alunos, que tem como parâmetro o modelo pedagógico presencial, caracterizado pela presença física de professores e alunos num mesmo tempo e espaço.

É neste contexto pedagógico de aulas virtuais que a professora Rosa expressa o entendimento de que as TDs permitem desenvolver diferentes formas de ensino e de aprendizagens. A distância física e temporal traz, como consequência, outras possibilidades de interação e de reconfiguração à ação didática do professor (MELLO, 2019). O depoimento de Rosa traz a compreensão de que, devido à situação pandêmica, são as aulas remotas o recurso que temos para a continuidade do processo de ensino e aprendizagem escolar e que essas experiências estão servindo para produzir reflexões sobre o ensinar e o aprender.

*[Excerto 73] Eu procuro fazer o próximo da sala de aula, não sei se vocês estão vendo esse quadrinho aqui atrás, então a minha aula de subtração com reagrupamento eu fiz aqui, eu coleí o material dourado, então eu aproximei o máximo da sala de aula (Rosa, 2020).*

Rosa expressa sua preocupação sobre como “chegar” até os alunos em tempos de aulas virtuais. Em [73], Rosa traz a reflexão sobre as atividades a distância a serem desenvolvidas neste período de pandemia. Compreende que transferir o conteúdo do ensino ministrado presencialmente em atividades a

distância implica em considerar novas formas de se comunicar, de ensinar e de aprender e, portanto, entende que não é transferir o presencial para virtual.

*[Excerto 74] E eu perguntava se eles estavam vendo, se estavam entendendo e se eles conheciam essas continhas, uns diziam que sim e outros que não e eu percebi que de uma maneira geral eles entenderam a minha mensagem, porque foi visualizado, cada continha eu fui fazendo com eles e cada um tinha o seu material de contagem em casa (Rosa, 2020).*

Percebe-se novas atitudes na professora Rosa que, ao planejar aulas virtuais, modifica sua maneira de ver as relações entre aprender e ensinar e, principalmente, modifica a forma como ela se situa frente aos alunos. Sua fala expressa o entendimento de que o uso das TDs não permite o acesso direto ao conhecimento, mas um acesso mediado pelo docente.

*[Excerto 75] Penso que se tivesse que dar uma nota de aproveitamento, seria um 09. Não seria um dez porque não é presencial, mas a gente ficou bastante tempo brincando com o material e com a decomposição aí eles entenderam que de 03 não dá para tirar 07 que daí tem que transportar, tem que reagrupar. Todo o dia a gente retoma até porque o livro traz essa oportunidade com vários exercícios (Rosa, 2020).*

Em [75], Rosa aponta para a gestão da aprendizagem *on-line*, em que as atividades realizadas no momento síncrono, durante a aula de matemática sobre a adição com reagrupamento, e os exercícios de fixação do livro didático no momento assíncrono, possibilitam acompanhar e registrar o processo de ensino e aprendizagem. Sobre isso, ela ainda complementa:

*[Excerto 76] Não é igual como na sala de aula presencial que você vê eles trabalhando, mas pelas respostas deles dizendo como entenderam, as coisas estão acontecendo aos poucos de forma tranquila, mas graças a esse instrumento aqui (Rosa, 2020).*

Jasmim também relata sobre o ensinar e o aprender *on-line*:

*[Excerto 77] Percebo que os alunos já estão usando a tecnologia para aprender e que estão mais ativos nas suas aprendizagens. Eu não estou preocupada, pois sinto que eles estão aprendendo. Até então eu não tive dificuldade com algum conteúdo que eu fiquei na dúvida se tinha havido aprendizagem. Para alguns, talvez, mas como a gente está sempre revendo e reforçando sempre, todos conseguem (Jasmim, 2020).*

A interação digital, expressa nas falas das professoras Rosa e Jasmim, leva em conta as especificidades do ensino remoto e explicita evidências do acompanhamento da aprendizagem.

*[Excerto 78] Então quando realizamos juntos a correção, eu peço a eles que me digam como pensaram para chegar naquele resultado. Também acompanho pelos retornos das atividades que são realizadas por escrito em papel ou no (google) classroom<sup>11</sup> (Rosa, 2020).*

Rosa, ao dizer “Se fosse presencial faria da mesma forma, o que mudaria para melhor é que eu conseguiria acompanhar de perto a execução das atividades”, representa uma das questões que foram muito trazidas pelas professoras nos três últimos encontros da pesquisa-formação, realizados durante a pandemia. Os depoimentos ao encontro da ideia de que o modelo presencial permite uma percepção maior sobre a aprendizagem do aluno, que o estar junto do aluno faz uma grande diferença, na medida que fortalece as relações entre professor e aluno, permitindo um acompanhamento das suas aprendizagens.

*[Excerto 79] Então essa é uma questão que pega muito porque a gente tenta fazer o máximo, mas tu não tem um retorno como em sala de aula né é diferente. Então pra mim assim tá sendo muito complicado dar aula dessa forma e saber se eu estou atingindo eles de uma maneira de repente boa, se eles estão tendo esse aprendizado em todas as disciplinas (Orquídea, 2020).*

*[Excerto 80] Porque não vemos todas as carinhas e se realmente está acontecendo essa aprendizagem. Se não tem alguém fazendo por eles. Na sala a gente está vendo aquilo que está acontecendo. No virtual a gente foge um pouco do nosso controle (Jasmim, 2020).*

*[Excerto 81] O ensino está mais difícil porque eu não consigo chegar no aluno, acompanhar de perto a construção da sua aprendizagem (Lírio, 2020).*

Essas narrativas apontam para a análise sobre o que o ensino presencial traz que o ensino remoto não traz. O fato de não mais contarmos com as linguagens

---

<sup>11</sup> O Google Classroom ou a Sala de Aula do Google é uma ferramenta on-line gratuita que auxilia as professoras, os alunos e as famílias do colégio onde a pesquisa foi realizada, com um espaço para a realização de aulas virtuais. Por meio dessa plataforma, as turmas podem comunicar-se e manter as aulas a distância mais organizadas.

corporais presenciais fez com que alunos e professores redobrassem a atenção a cada aula remota, o que deixou todos mais cansados quando comparados ao equivalente de uma aula presencial.

Interagir por meio da tela não remete aos mesmo efeitos e condições das atividades presenciais. A Profa. Dra. Diene Eire de Mello, do Departamento de Educação da Universidade de Londrina – PR, a partir das reflexões sobre o ensino em tempos de aulas remotas, no seu Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática, Aprendizagem e Tecnologias, escreveu um artigo, em maio de 2020, intitulado Educação a distância, educação online e atividades remotas, o qual finaliza com a seguinte provocação:

Se por hora, dadas às condições emergenciais, é possível apenas desenvolvermos Atividades Remotas, que a façamos para enfim possamos experienciar outros espaços/tempos de ensino e aprendizagem que poderão produzir reflexões e novos fazeres num futuro próximo e quiçá servir de embrião para possíveis mudanças em nossas práticas pedagógicas (MELLO, 2020, p. 5).

A provocação de Mello (2020) nos traz a reflexão de que, vencidas as barreiras técnicas de acesso e de espaços/tempos, o novo ensino, adaptado num híbrido entre presencial e remoto, pode ser um instrumento importante para maximizar o que cada modalidade tem a oferecer de melhor a serviço do processo de ensino e de aprendizagem.

Após os diálogos estabelecidos nesta seção, a seguir, apresento os principais (in)acabamentos desta pesquisa, as considerações finais provisórias.

## 5 CONCLUSÕES PROVISÓRIAS

A partir da pesquisa realizada, são tecidas algumas conclusões provisórias no entendimento que este trabalho investigativo é um processo dialético e inacabado. Entende-se que a reflexão contínua é a essência do caráter pedagógico dessa investigação e da própria pesquisa enquanto resultado transitório. Assim, no movimento coletivo de reflexão, ação e transformação do vivido, abre-se o espaço para se formar sujeitos pesquisadores.

Esta investigação partiu da inquietação sobre como a formação continuada, com base nos pressupostos da pesquisa-ação, pode favorecer a transformação e a mudança das práticas dos professores participantes em relação ao uso das TDs no processo de ensino e aprendizagem. O propósito, neste caso, foi oferecer uma formação continuada de professores que assegurasse a reflexão acerca das práticas pedagógicas realizadas com o uso das TDs.

Com o objetivo geral de compreender os reflexos de um processo formativo-colaborativo, por meio da pesquisa-ação, com professores dos anos iniciais do ensino fundamental à ressignificação da prática pedagógica mediada por tecnologias digitais, foram propostos os seguintes objetivos específicos: a) identificar as práticas pedagógicas usadas com as tecnologias digitais; b) compreender o movimento da relação entre prática e teoria durante a pesquisa-formação; c) analisar as práticas pedagógicas com o uso das tecnologias digitais em aulas presenciais e num cenário de pandemia, que impôs a oferta de ensino remoto; d) evidenciar as contribuições para a reflexão sobre as práticas pedagógicas com o uso das tecnologias digitais, considerando a participação na pesquisa-formação; e) entender o movimento dialético na reflexão sobre as práticas pedagógicas e o uso das tecnologias digitais das professoras participantes da pesquisa-formação.

As professoras participantes desta pesquisa-formação lecionam para o 3º ano do ensino fundamental de um colégio particular da cidade de Joinville. São professoras experientes, com mais de vinte anos de docência nos anos iniciais da educação básica, que buscam problematizar a realidade vivida junto a seus pares, com uma *expertise* influenciadora na responsabilidade de investir tempo e dedicação em sua própria formação. As professoras participaram da pesquisa como protagonistas de uma investigação sobre as suas práticas de sala de aula mediadas pelas TDs.

A pesquisa ocorreu em 2019 e 2020, com encontros de estudos, reflexões, relatos e diálogos, a partir de um plano, que foi elaborado e apresentado no primeiro encontro com as professoras, e que serviu de base para a realização da formação continuada com os pressupostos da pesquisa-ação. O tema dos encontros teve relação com o uso das TDs, direcionado tanto pela experiência prática das seis professoras quanto pelo aporte teórico que subsidiou as discussões. Esses momentos se caracterizaram por estudos de textos propostos pela pesquisadora e pelas professoras, compartilhamento das atividades mediadas pelas TDs que foram aplicadas em suas respectivas turmas, além de relato, análise e reflexão dos resultados das atividades desenvolvidas. Assim, num processo dialético, se partiu da prática para o texto e do texto para a prática.

O uso da metodologia da pesquisa-ação na pesquisa-formação permitiu que os sujeitos da pesquisa se conhecessem melhor, questionassem suas concepções, tematizassem os problemas que perpassam o fazer pedagógico e, por meio do estudo, diálogo, reflexão, planejamento e replanejamento, buscaram formas de transformá-los. Portanto, nesse movimento formativo de ação-reflexão-ação, as professoras participaram ativamente do processo de investigação de sua própria prática, problematizando o uso das TDs, refletindo, elaborando e aplicando novas propostas. Adotar o referencial da pesquisa-ação como suporte metodológico proporcionou e estimulou a práxis crítica e emancipadora das participantes da pesquisa. Barbier (2002, p. 106) afirma que a pesquisa-ação “visa à mudança de atitudes, de práticas, de situações, de condições de produtos, de discursos [...]”. Este autor entende, também, que a pesquisa-ação é uma estratégia para que as mudanças necessárias se tornem possíveis, não só ao nível do discurso, mas, principalmente, na prática cotidiana.

Os encontros realizados durante a pesquisa-formação foram gravados e as falas das professoras, após transcritas, constituíram o material de análise, do qual emergiram cinco categorias, *a posteriori*: Movimento reflexivo na Formação Docente; Aprender Docente Colaborativo; Da prática à Práxis Docente; Movimento de Apropriação das TDs; Tecnologias Digitais e o Processo de Ensino e Aprendizagem.

A análise dos dados da categoria Movimento Reflexivo na Formação Docente apontou o reconhecimento das professoras de que a profissão docente e o seu desenvolvimento profissional constituem elemento fundamental para assegurar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem e a necessidade de que a formação

continuada seja concebida como um processo contínuo, coletivo e colaborativo, consistindo em possibilitar aos professores o movimento de reflexão, ação e de ressignificação das práticas pedagógicas. As professoras participantes da pesquisa destacaram a ação reflexiva como estratégia de inovação pedagógica e afirmaram a importância da formação docente para a melhoria contínua do processo de ensino e de aprendizagem.

A categoria que traz dados sobre o Aprender Docente Coletivo mostrou o quanto as professoras influenciam e são influenciadas pelas colegas em sua forma de pensar e de agir nas suas práticas pedagógicas. Foi possível evidenciar que a participação das professoras na pesquisa-formação, bem como as suas contribuições nas reflexões sobre o uso das TDs nas suas práticas pedagógicas, contribuiu com a aprendizagem coletiva dos sujeitos da pesquisa, numa relação dialógica que auxiliou na sustentação de propostas de ação transformadoras da realidade. O estudo apontou a importância da parceria colaborativa entre as professoras; a socialização de experiências pedagógicas e a análise partilhada das práticas.

O movimento representado na categoria que analisa os dados Da prática à Práxis Docente é representado quando as professoras se apropriam das TDs, provocando a transformação da prática baseada na teoria. Portanto, a participação das professoras na pesquisa-formação revelou o movimento de mudança das suas práticas pedagógicas mediadas pelas TDs, instigado pela reflexão sobre a prática. “A práxis [...] é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo [...]” (FREIRE, 1987, p. 52). Nesse sentido, compreende-se a necessidade de uma formação continuada do professor como sujeito da e para a práxis.

Os dados da pesquisa sobre o Movimento de Apropriação das Tecnologias Digitais revelaram o quanto as professoras participantes da formação ressignificaram a relação com as TDs. No início da formação, o posicionamento das professoras frente às TDs era de distanciamento e de inquietação quanto ao seu uso pedagógico. Porém, após um período de aproximação forçada pela realidade pandêmica, pelos estudos e pelas reflexões realizadas na pesquisa-formação como meio de aproximação com as TDs as professoras passaram a reconhecer que o uso da tecnologia faz parte da prática docente e que pode auxiliar o processo de ensino-aprendizagem, sendo transformadora de práticas tanto em momentos de distanciamento social quanto no contexto escolar. O uso dos princípios da pesquisa-

ação na formação docente coletiva, aliada ao período de aulas remotas, proporcionou mudanças na prática pedagógica mediadas pelas TDs das professoras e na relação/aproximação entre os docentes e as TDs.

A pesquisa-formação apresentou, a partir dos dados, a questão das TDs e o processo de aprendizagem. Constatou-se que as professoras reconhecem que as TDs aumentam o interesse dos alunos e contribuem para a aprendizagem quando associadas à mediação pedagógica, tanto no modo presencial quanto no virtual. Há indícios, também, de que o uso de jogos digitais e os aplicativos para *tablets* e celulares são importantes aliados no processo de ensino e aprendizagem, bem como o acesso à Internet como fonte de pesquisa e informação. Com o aumento do uso das TDs em relação a outros tempos e espaços, provocado pelas aulas remotas no período da pandemia e a transformação das intencionalidades pedagógicas diante do vivido, as professoras reconheceram que foram ampliadas as possibilidades de aprendizagem dos alunos.

Esta pesquisa promoveu uma formação docente com o objetivo de contribuir com a transformação das professoras a partir da conscientização do que pensam e como utilizam as TDs, a fim de constituir a práxis docente. Fundamentada na teoria, a práxis é entendida como um processo que está em permanente construção e reconstrução. Portanto, os resultados deste estudo são provisórios e transitórios quando se vivenciou uma proposta de pesquisa-ação numa formação continuada de professores, que possibilitou uma maior aproximação entre a ação/reflexão dos sujeitos da pesquisa e um estudo reflexivo compartilhado.

Os aspectos reveladores da pesquisa, apontados nas categorias analisadas, podem contribuir para incentivar a formação continuada, tendo a escola como lócus de investigação e o professor como pesquisador, autor e transformador da sua prática docente. Acredita-se, portanto, que “[...] não há ensino de qualidade, nem reforma educativa, nem inovação pedagógica, sem uma adequada formação de professores, de professores prático-reflexivos, dotados de conhecimentos e experiências comunicativas plurais, criando condições de possibilidade para criação livre no encontro com o outro” (NÓVOA, 1992, p. 9).

A partir dos resultados obtidos, pode-se inferir que esta pesquisa contribuiu para o fortalecimento dos estudos sobre formação docente, na perspectiva crítico-reflexiva e colaborativa. Apresentam-se, todavia, novas possibilidades de pesquisa sobre a avaliação da aprendizagem.

Os dados da pesquisa evidenciaram a necessidade de se repensar a avaliação, considerando que, no contexto atual, as TDs oferecem outras possibilidades e o aluno está mais ativo no processo de ensino e aprendizagem. Assim, os sujeitos da pesquisa entendem que a prática avaliativa realizada não atende o contexto atual de ensino e aprendizagem e, portanto, necessita de reflexão e de estudo para construção de uma nova prática avaliativa.

Fica explícito, portanto, um problema que requer uma nova formação. É o espiral da pesquisa-ação ação-reflexão-ação, que não acaba em si. Essa aproximação entre pesquisar e transformar de uma forma intencional, oferece ao professor a possibilidade de investigar/experimentar outras práticas avaliativas. Nessa metodologia, a pesquisa terá sempre um novo aspecto, uma nova questão, pois ela continua nessa perspectiva de responder as necessidades dos sujeitos envolvidos no problema que está se estudando.

A pesquisa coloca em evidência a contribuição da reflexão e da crítica no exercício da docência para a valorização da profissão docente, dos saberes dos professores, do trabalho coletivo e das escolas enquanto espaço de formação contínua. Contribui, também, para o reconhecimento do professor como investigador que reflete sobre a sua prática de forma sistemática e objetiva e que estuda, (re)pensa, problematiza e ressignifica a prática pedagógica que realiza em suas aulas. Sobretudo, ratifica que a formação continuada, por meio da reflexão, oferece aos professores possibilidades concretas de ampliar conhecimentos, rever o que sabe e o que ainda necessita conhecer, para aprofundar seus estudos teóricos-metodológicos e aperfeiçoar sua práxis.

Nesse sentido, Freire (1987) compreende a formação continuada como consequência do reconhecimento que o ser humano tem de sua finitude e incompletude. É a própria necessidade humana de fazer-se e refazer-se sempre de novo. A própria natureza humana traz como essência a dialética entre o ser, o estar sendo e o vir a ser. Cada etapa da vida humana corresponde à necessidade de ser outro, é o constante devir. O ser humano na perspectiva do devir é um processo contínuo que requer uma educação compromissada com valores críticos e éticos.

## REFERÊNCIAS

- ABDALLA, M. F. B. A Pesquisa-Ação como Instrumento de Análise e Avaliação da Prática Docente. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.13, n.48, p. 383-400, 2005.
- ALMAS, R. M. OLIVEIRA, N. C. PEIXOTO, Joana. **Contradição e desenvolvimento:** trajetórias de apropriação de tecnologias por uma professora da educação básica. 4703 - Trabalho - 39ª Reunião Nacional da ANPEd (2019) GT16 - Educação e Comunicação. Agência e/ou Instituição Financiadora: CNPq [http://39.reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/sites/3/trabalhos/4703-TEXTO\\_PROPOSTA\\_COMPLETO.pdf](http://39.reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/sites/3/trabalhos/4703-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf). Acesso em: 10 out. 2019.
- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e Currículo:** trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.
- AMADO, N. M. P.; CARREIRA, S. P. G. Recursos tecnológicos no ensino e aprendizagem matemática. In: DULLIUS, M. M.; QUARTIERI, M. T. (org); **Explorando a Matemática com aplicativos computacionais:** anos iniciais do ensino fundamental. Lajeado: Editora da Univates, 2015. p. 9-18.
- AMORIM, A. G. P. **Tecnologias digitais em educação:** uma reflexão sobre processos de formação continuada de professores. 2015. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015 <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/10257> Acesso em: 10 out. 2019.
- ARENDT, H. **Origens do Totalitarismo.** Tradução de Roberto Raposo. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.
- ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa, formação e prática docente.** In: \_\_\_\_\_. (Org.) O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. São Paulo: Papiros, 2001
- ARAÚJO, C. H. S. ECHALAR, A. D. L. F. MALAQUIAS, Arianny Grasielly Baião. **Dos sujeitos à pesquisa:** o olhar sobre o caótico nos usos de tecnologias no fazer docente. 5118 - Trabalho - 39ª Reunião Nacional da ANPEd (2019) GT16 - Educação e Comunicação. [http://39.reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/sites/3/trabalhos/5118-TEXTO\\_PROPOSTA\\_COMPLETO.pdf](http://39.reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/sites/3/trabalhos/5118-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf) Acesso em: 10 out. 2019.
- BALDISSERA, A. Pesquisa-ação: uma metodologia do “conhecer” e do “agir” coletivo. **Sociedade em Debate**, Pelotas, v. 7, n. 2, p. 5-25, 2001.
- BANNEL, R. I.; CAMPOS, G. H.; CARVALHO, C.; DUARTE, R.; MARAFON, G.; PISCHETOLA, M.; **Educação no século XXI:** cognição, tecnologias e aprendizagens. Petrópolis, RJ: Vozes, Rio de Janeiro: Editora PUC, 2016.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2010.

BARBIER, R. **A pesquisa-ação**. Trad. Lucie Didio. Brasília: Plano Editora, 2002.

BEHAR, P. A. O planeta dos nativos digitais. **Fundamental. A Revista do Professor.**, n. 8, p. 22, 2009.

BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis: Vozes, 2005.

BONILLA, M. H. S. **Escola aprendente**: para além da sociedade da informação. Rio de Janeiro, Quartet, 2005.

BRASIL, Ministério de Educação. **Base Nacional Comum Curricular MEC**, 2017. Disponível em: [mec.gov.br](http://mec.gov.br). Acesso em: 28/01/2020

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CAVACO, M. H. Ofício do professor: o tempo e as mudanças. In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor**. 2. ed. Porto: Porto, 1999. p.155-91.

CLEMENTE, Fábila Ramos da Cruz . **“Práticas Pedagógicas Digitais de Professoras Alfabetizadoras: Um Estudo de Caso**. Orientadora: Profa. Dra. Marly Krüger de Pesce e Berenice Rocha Zabbot Garcia (Coorientadora/UNIVILLE)

DINIZ, E.J. **Formação de Professores** – pesquisa, representações e poder. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

FANTIN, M. O lugar da experiência, da cultura e da aprendizagem multimídia na formação de professores. **Educação** (UFSM), v. 37, n. 2, p. 291-306, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/4864/3241>. Acesso em: 12 dez. 2020.

FRANCO, M. A. S. Práticas pedagógicas de ensinar-aprender: por entre resistências e resignações. **Educação e Pesquisa.**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 601-614, jul./set. 2015.

FRANCO, M. A. S. Dinâmica compreensiva: integrando identidade e formação docente. **X ENDIPE. 2000, Rio de Janeiro. Anais**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

FRANCO, M. A. S. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Rev. bras. Estud. pedagog. (on-line)**, Brasília, v. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s2176-6681/288236353> Acesso em 07/03/2020

FRANCO, M. A. R. S. **Pedagogia e prática docente**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

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

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

\_\_\_\_\_. **Educação como prática da liberdade.** São Paulo, Paz & Terra, 2007.

\_\_\_\_\_. **Ação cultural para a liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

\_\_\_\_\_. **Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar.** São Paulo: Olho D'Água, 1997.

\_\_\_\_\_. 1921-1997. **Política e educação: ensaios/Paulo Freire.** 5. ed. Editora Afiliada: São Paulo, Cortez, 2001.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção. Janela sobre a utopia: computador e internet a partir do olhar da abordagem histórico-cultural. In: 32ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pósgraduação e Pesquisa em Educação, 2009, Caxambu. **Anais.** Caxambu: ANPEd, 2009. p. 1-14. Disponível em: <http://32reuniao.anped.org.br/arquivos/trabalhos/GT16-5857--Int.pdf>. Acesso em 20 nov. 2020.

GARCÍA, Carlos. **Formação de professores: para uma mudança educativa.** Porto: Porto Editora, 1999.

GARCÍA, C. Desenvolvimento profissional: passado e futuro. **Sísifo-Revista das Ciências da Educação**, Lisboa, n. 8, p. 7-22, jan./abr. 2009

GATTI, B. ANDRÉ, M. A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em educação no Brasil. In: WELLER, W. PFAFF, N. **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação teoria e prática.** Petrópolis: Vozes, 2011.

GHEDIN, E. Professor reflexivo: Da alienação da técnica à autonomia da crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.** São Paulo: Cortez. 2002. p. 129-149.

GOMES, S. S. Infância e tecnologias. In: COSCARELLI, Carla Viana. **Tecnologias para aprender.** São Paulo: Parábola, 2016.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade.** Porto Alegre: Educação & Realidade, 2003.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

\_\_\_\_\_. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** 9. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

KENSKI V. M. **Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais.** Rio de Janeiro: Quarter, 2001.

\_\_\_\_\_ **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** Campinas – SP: Papirus, 2003.

\_\_\_\_\_ **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas, SP: Papirus, 2008.

\_\_\_\_\_ **Tecnologias e tempo docente.** Campinas: Papirus. 2014

\_\_\_\_\_ **Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente, Informática Educativa** Vol 12, No, 1, 1999  
UNIANDÉS - LIDIE pp 35-52.

KISHIMOTO, T M. (org). **O jogo e a Educação Infantil.** São Paulo: Pioneira, 1998.

KONDER, L. **O que é dialética?** 9ed. São Paulo, Brasiliense, 1984. 87p.

LAROSSA, J. **Tremores: escritos sobre a experiência.** Editora Autêntica, 2017. 1ª ed. Belo horizonte, MG.

LÉVY, P.. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999.

LÉVY, P. **Didática.** 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MARX, Karl, 1818 – 1883. K. Marx, F. Engels: história / organizador (da coletânea) Florestan Fernandes (tradução Florestan Fernandes ...et al.) São Paulo: Ática, 1984. (**Grandes Cientistas Sociais**; 36).

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e tecnologias de informação e comunicação. In: Moran, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 21ª ed. rev. e atual. Campinas: Papirus, 2013.

MELO, Fabíola Silva de. **O uso das tecnologias digitais na prática pedagógica: inovando pedagogicamente na sala de aula.** Dissertações de Mestrado - Educação Matemática e Tecnológicas. Universidade de Pernambuco. 2015.  
<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/22533> Acesso em 10/10/2019

MELLO, D. E. **Educação a distância, educação Online e Atividades Remotas.** Londrina, 2020.

MELLO. D. E. Educação online: reflexões e aproximações em busca de fundamentos para uma didática. In: **Pedagogia e didática com as tecnologias digitais no ensino superior.** 1 ed. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra,

2019, v.1, p. 47-58. Disponível em:

[https://books.google.pt/books?id=AsGwDwAAQBAJ&pg=PA2&lpg=PA2&dq=Capa+Pedagogia+e+did%C3%A1tica+com+as+tecnologias+digitais+no+ensino+superior&source=bl&ots=NHWfVhdDTg&sig=ACfU3U3I1MdkOTGXDjqD\\_VBwW\\_qOAmrtWw&hl=pt-PT&sa=X&ved=2ahUKEwik7o-opPLkAhXUmFwKH](https://books.google.pt/books?id=AsGwDwAAQBAJ&pg=PA2&lpg=PA2&dq=Capa+Pedagogia+e+did%C3%A1tica+com+as+tecnologias+digitais+no+ensino+superior&source=bl&ots=NHWfVhdDTg&sig=ACfU3U3I1MdkOTGXDjqD_VBwW_qOAmrtWw&hl=pt-PT&sa=X&ved=2ahUKEwik7o-opPLkAhXUmFwKH)

MERCADO, L. P. L. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Maceió: EDUFAL, 1999.

MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**. v. 9, n.3, p.239-262, jul./set.1993 MORAES, Roque. Análise de Conteúdo. Revista Educação. Porto Alegre, v. 22, n.37, p. 7-32, 2010.

MODELSKI, D. GIRAFFA, L. M. M. CASARTELLI, A. O. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 45, p. 180-201, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151797022019000100515&tIng=p](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151797022019000100515&tIng=p). Acesso em: 12 jan. 2021.

MORAES, D. A. F.; OLIVEIRA, D. E. M. B.; BROIETTI, F. C. D.; STANZANI, E. L. O uso de tecnologias digitais por professores da escola básica: realidades do contexto educativo. **Boletim Técnico do Senac**. Rio de Janeiro, v. 41, n. 2, p. 48-63, maio/ago. 2015.

MORAES, R. Análise de Conteúdo. **Revista Educação**. Porto Alegre, v.22, n.37, p. 7-32, 1999.

MOREIRA, J. A. ; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. In: **Revista UFG**, 2020, V.20, 6343. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438/34772> Acesso em 17 de novembro de 2020.

MORGADO, J. C.. Modelos de profissionalidade docente. In: MORGADO, J. C. **Currículo e profissionalidade docente**. Porto: Porto Editora, 2005.

NÓVOA, A. Para uma formação de professores construída dentro da profissão. **Professores Imagens do futuro presente**, Lisboa, ed. EDUCA, 2009. P. 25-47

\_\_\_\_\_. Concepções e práticas da formação contínua de professores: In: Nóvoa **A. (org.). Formação contínua de professores: realidade e perspectivas**. Portugal: Universidade de Aveiro, 1991.

\_\_\_\_\_. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

\_\_\_\_\_. **Profissão Professor**. Porto: Porto Editora, 1995

\_\_\_\_\_. O professor do século 21. In: **Gestão Educacional**. Editora Humana, n. 107, p. 16-20, 2014.

\_\_\_\_\_. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos Pesquisa**. São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-15742017000401106&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742017000401106&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 12 jan. 2021.

PESCE, M. K. **A Formação do professor pesquisador nos cursos de licenciatura: a perspectiva do professor formador e dos licenciandos**. 2012. 139f. Tese (Doutorado em Educação: Psicologia da Educação). PUC/SP, S/ao Paulo, 2012. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/16061/1/Marly%20Kruger%20de%20Pesce.pdf>. Acesso em: 4 out., 2020.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

PINO, A. S. O social e o cultural na obra de Vigotski. **Educação e Sociedade**. Campinas, ano XXI, nº. 71, julho de 2000. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/es/v21n71/a03v21\\_71.pdf](http://www.scielo.br/pdf/es/v21n71/a03v21_71.pdf). Acesso em 22 jan 2020.

PPP – Projeto Político Pedagógico. Educação Básica. Colégio campo da pesquisa. 2020.

PRENSKY, Marc. **Nativos digitais, imigrantes digitais**. 2001. Disponível em: <http://crisgorete.pbworks.com/w/file/58325978/Nativos.pdf> Acesso em: 13/06/2019.

PRETTO, N. de L. **Desafios da educação na sociedade do conhecimento**. 52ª Reunião Anual da SBPC. Brasília, 11 julho 2000. Disponível em : <http://www.ufba.br/~pretto/textos/sbpc2000.htm>. Acesso em: fev 2020.

ROLDÃO, Maria do Céu. Que é ser professor hoje? *In: A Profissionalidade docente revisitada*. Lisboa: Escola Superior de Educação de Lisboa, 2008.

SABIN, M. A. C. **Jogos e brincadeiras na educação infantil**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2004.

SACRISTÁN, J.G. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SAMPAIO, A. P. M. **Impressões digitais: sentidos construídos pelos docentes sobre o processo de ensino-aprendizagem**. Grupo de Trabalho 08 – Formação de Professores. 37ª Reunião Nacional da ANPEd – 04 a 08 de outubro de 2015, UFSC – Florianópolis

SANTAELLA, L. App-learning e a imaginação criativa a serviço da educação [Prefácio]. *In: COUTO, Edvaldo; PORTO, Cristiane; SANTOS, Edmea (Org.). App-learning: experiências de pesquisa e formação*. Salvador: EDUFBA, 2016.

SAVIANI, D. Educação socialista, pedagogia histórico-crítica e os desafios da sociedade de classes. *In: LOMBARDI J. C., SAVIANI, D. (Orgs.) Marxismo e*

**Educação: debates contemporâneos.** Campinas: Autores Associados - HISTEDBR, 2005, p. 224-274.

SELWYN, Neil. Making sense of Young people, education and digital technology: the role of sociological theory. **Oxford Review of Education**, v. 38, n. 1, p. 81-96, 2012.

SHORT, Paula M. Defining teacher empowerment. **Education**, v.114, n.4, pp.488-492, jan.,1994.

SILVA, D. A. **A formação continuada em tecnologias digitais ofertada no Paraná sob a ótica de professores da rede estadual de Foz do Iguaçu.** 2018. 137 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2018. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> Acesso em 10/10/2019

SILVA, G. S. G. **Professores e a utilização das tecnologias digitais interativas: perspectivas para a sala de aula.** 2018. 75f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2018. <http://quaiaca.ufpel.edu.br:8080/handle/prefix/4374> Acesso em 10/10/2019

SILVA, M. L. A urgência do tempo: novas tecnologias e educação contemporânea. In: \_\_\_\_\_ (org.) **Novas Tecnologias: educação e sociedade na era da informática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

\_\_\_\_\_. **Educação Online.** São Paulo: Loyola, 2003.

SOUZA NETO, Alaim. **Do aprender ao ensinar com as tecnologias digitais: mapeamento dos usos feitos pelos professores.** 2015. 397 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. [http://www.faed.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/2212/alaim\\_souza\\_netto.pdf](http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/2212/alaim_souza_netto.pdf) Acesso em 10/10/2019

STEFANI, Divaldo de. **Uso das tecnologias digitais e internet como ferramenta didática: uma análise da prática pedagógica dos professores do núcleo regional de educação de Paranaíba-Paraná.** UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ. Dissertação de Mestrado – Formação Docente Interdisciplinar. PARANAÍBA 2015. [http://ppifor.unespar.edu.br/files/DIVALDO\\_DE\\_STEFANI.pdf](http://ppifor.unespar.edu.br/files/DIVALDO_DE_STEFANI.pdf) Acesso em 10/10/2019

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação.** São Paulo: Cortez Editora, 2011.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005.

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofia da Práxis.** Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2007.

VEIGA, I. P. A. **A prática pedagógica do professor de didática.** 2ª ed. Campinas: Papyrus, 1992.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e linguagem.** Tradução Jefferson Luiz Camargo. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ZEICHNER, K.M. **A formação reflexiva de professores:** ideias e práticas. Lisboa, EDUCA, 1993.

**ANEXOS**

## ANEXO A – MODELO DE TCLE



UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE - UNIVILLE  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PRPPG  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO - ME

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO EDUCADOR DA 3ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL MEDIADA PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS”, coordenada pela mestranda Anelise Muxfeldt Trentini. O objetivo deste estudo é investigar a prática pedagógica do educador da 3ª série do ensino fundamental mediada pelas tecnologias digitais, para desvelar as transformações das concepções e das práticas pedagógicas com o uso das tecnologias.

Como participante desta pesquisa, você participará de encontros de estudos, reflexões, relatos e diálogos a respeito das suas práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais. Você irá decidir em conjunto com a pesquisadora o plano de trabalho e o cronograma para os encontros. Estes momentos se caracterizarão por estudo de textos, planejamento de atividades mediadas pelas tecnologias digitais, que serão aplicadas na sua turma e do relato dos resultados das atividades desenvolvidas.

Toda pesquisa utilizará gravação de voz e imagem. Os encontros serão filmados como forma de coleta de dados para a possível análise das falas, as quais serão transcritas na dissertação. Portanto, todos os dados coletados serão utilizados somente para fins de pesquisa. A sua participação nesta pesquisa acontecerá no período de outubro e novembro de 2019, fevereiro e março de 2020.

Toda pesquisa envolvendo seres humanos, conforme a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), acarreta algum tipo de risco, seja ele físico, psíquico, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual. Por isso esta pesquisa será realizada por meio de grupos de discussão e é voluntária, sendo que será possibilitado a você a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar o seu consentimento no decorrer da pesquisa, bem como será garantido, também, o direito ao sigilo quanto a sua identificação. Desse modo, considera-se que o risco será mínimo para você como participante desta pesquisa.

Esta pesquisa tem como benefícios contribuir com o campo da educação no que se refere à inserção das tecnologias na prática educacional, além de subsidiar futuros projetos que objetivem estudos nos anos iniciais do ensino fundamental. Da mesma forma, a construção de saberes docentes sobre os novos jeitos de ensinar e de aprender a partir do entendimento da necessidade de reavaliar as práticas pedagógicas nos anos iniciais do Ensino Fundamental mediada pelas tecnologias digitais, pode indicar propostas para formação inicial e continuada de docentes que atuam nesse nível da educação básica.

A partir da coleta dos dados será realizada a análise destes, para identificar as concepções de ensino e aprendizagem mediadas pelas tecnologias digitais das participantes da pesquisa, para analisar as propostas pedagógicas apresentadas pelas participantes da pesquisa como também, para avaliar os resultados das práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais das participantes da pesquisa.

Sua participação é voluntária e você terá a liberdade de se recusar a responder quaisquer questões ou perguntas que lhe ocasionem constrangimento de alguma natureza. Você também poderá desistir da pesquisa a qualquer momento, sem que a recusa ou a desistência lhe acarrete qualquer prejuízo, bem como, terá livre acesso aos resultados do estudo e garantido esclarecimento antes, durante e após a pesquisa. É importante saber que não há despesas pessoais para você em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação, pois a mesma é voluntária pós assinatura. O pesquisador garante indenização por quaisquer danos causados a você,

Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – Programa de Mestrado em Educação  
Rua: Paulo Malschitzki, 10 Campus Universitário, sala A-221 CEP: 89219-710 Joinville/SC  
Fone: (47) 3461-9077 Fax: (47) 3461-9203 E-mail: [mestradoedu@univille.br](mailto:mestradoedu@univille.br)



**UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE - UNIVILLE**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PRPPG**  
**MESTRADO EM EDUCAÇÃO - ME**

participante, no decorrer da pesquisa. Guarde este TCLE assinado por, no mínimo, cinco anos.

Você terá garantia de acesso ao profissional responsável pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas por meio do telefone informado neste documento. O pesquisador responsável por esta investigação é a mestranda Anelise Muxfeldt Trentini, contato (47) 9 9919 6170, em horário comercial.

É garantido o sigilo e assegurada a privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Os resultados deste estudo poderão ser apresentados por escrito ou oralmente em congressos e revistas científicas, sem que os nomes dos participantes e da instituição sejam divulgados.

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Univille, no endereço Rua Paulo Malschitzki, 10, Bairro Zona Industrial, Campus Universitário, CEP 89.219-710 - Joinville/SC, telefone (47) 3461-9235, em horário comercial, de segunda a sexta, ou pelo e-mail [comitetica@univille.br](mailto:comitetica@univille.br).

Após ser esclarecido sobre as informações da pesquisa, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine e rubrique a primeira página deste consentimento de participação, que está impresso em duas vias, sendo que uma via ficará em posse do pesquisador responsável e esta via com você, participante.

\_\_\_\_\_  
 Anelise Muxfeldt Trentini  
 Pesquisadora Responsável

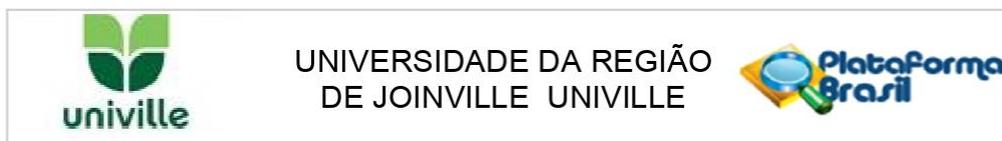
Consentimento de Participação

Eu.....  
 concordo voluntariamente em participar da pesquisa intitulada "A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO EDUCADOR DA 3ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL MEDIADA PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS", conforme informações contidas neste TCLE.

Joinville, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ .

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do participante

## ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO EDUCADOR DA 3ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL MEDIADA PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

**Pesquisador:** ANELISE MUXFELDT TRENTINI

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 14297419.8.0000.5366

**Instituição Proponente:** FUNDACAO EDUCACIONAL DA REGIAO DE JOINVILLE - UNIVILLE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.593.703

#### Apresentação do Projeto:

De acordo com o parecer substanciado nº 3.552.742.

#### Objetivo da Pesquisa:

De acordo com o parecer substanciado nº 3.552.742.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com o parecer substanciado nº 3.552.742.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

De acordo com o parecer substanciado nº 3.552.742.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

De acordo com o parecer substanciado nº 3.552.742, portanto, a Carta-resposta apresentou as informações sobre as atividades e temáticas que serão discutidas nos encontros da Pesquisa Ação.

#### Recomendações:

Ao finalizar a pesquisa, o (a) pesquisador (a) responsável deve enviar ao Comitê de Ética, por meio do sistema Plataforma Brasil, o Relatório Final (modelo de documento na página do CEP no sítio da Univille Universidade).

Segundo a Resolução 466/12, no item

**Endereço:** Rua Paulo Malschitzki, nº 10. Bloco B, Sala 119. campus Bom Retiro  
**Bairro:** Zona Industrial **CEP:** 89.219-710  
**UF:** SC **Município:** JOINVILLE  
**Telefone:** (47)3461-9235 **E-mail:** comitetica@univille.br



Continuação do Parecer: 3.593.703

#### XI- DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

XI.2 - Cabe ao pesquisador:

d) Elaborar e apresentar o relatório final;

Modelo de relatório para download na página do CEP no sítio da Univille Universidade.

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto "A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO EDUCADOR DA 3ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL MEDIADA PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS", sob CAAE "14297419.8.0000.5366" teve suas pendências esclarecidas pelo (a) pesquisador(a) "ANELISE MUXFELDT TRENTINI", de acordo com a Resolução CNS 466/12 e complementares, portanto, encontra-se APROVADO.

Informamos que após leitura deste parecer, é imprescindível a leitura do item "O Parecer do CEP" na página do Comitê no sítio da Univille, pois os procedimentos seguintes, no que se refere ao enquadramento do protocolo, estão disponíveis na página. Segue o link de acesso [https://www.univille.edu.br/pt\\_br/institucional/proreitorias/prppg/setores/coordenacao\\_pesquisa/comite\\_etica\\_pesquisa/status-parecer/645062](https://www.univille.edu.br/pt_br/institucional/proreitorias/prppg/setores/coordenacao_pesquisa/comite_etica_pesquisa/status-parecer/645062).

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Região de Joinville - Univille, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1360663.pdf	10/09/2019 13:34:24		Aceito
Outros	Instrumento_pesquisa.doc	10/09/2019 13:34:02	ANELISE MUXFELDT	Aceito
Outros	Carta_respostas.doc	10/09/2019 13:33:32	ANELISE MUXFELDT	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_revisado.doc	10/09/2019 13:33:21	ANELISE MUXFELDT TRENTINI	Aceito

**Endereço:** Rua Paulo Malschitzki, n° 10. Bloco B, Sala 119. campus Bom Retiro  
**Bairro:** Zona Industrial **CEP:** 89.219-710  
**UF:** SC **Município:** JOINVILLE  
**Telefone:** (47)3461-9235 **E-mail:** comitetica@univille.br



UNIVERSIDADE DA REGIÃO  
DE JOINVILLE UNIVILLE



Continuação do Parecer: 3.593.703

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetonovo.doc	30/07/2019 13:44:48	ANELISE MUXFELDT TRENTINI	Aceito
Outros	Carta.doc	30/07/2019 13:44:15	ANELISE MUXFELDT	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuencia_2019.pdf	22/05/2019 14:19:40	ANELISE MUXFELDT TRENTINI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Anelise.doc	22/05/2019 14:19:24	ANELISE MUXFELDT TRENTINI	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_2019.pdf	22/05/2019 14:12:35	ANELISE MUXFELDT	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

JOINVILLE, 23 de Setembro de 2019

---

**Assinado por:**  
**Marcia Luciane Lange Silveira**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Paulo Malschitzki, n° 10. Bloco B, Sala 119. campus Bom Retiro  
**Bairro:** Zona Industrial **CEP:** 89.219-710  
**UF:** SC **Município:** JOINVILLE  
**Telefone:** (47)3461-9235 **E-mail:** comitetica@univille.br

## AUTORIZAÇÃO

Nome do autor: Anelise Muxfeldt Trentini

RG: 8040080941

Título da Dissertação: **“FORMAÇÃO DOCENTE E PESQUISA-AÇÃO:  
CONTRIBUIÇÕES À PRÁXIS PEDAGÓGICA MEDIADA PELAS  
TECNOLOGIAS DIGITAIS”**.

Autorizo a Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE, através da Biblioteca Universitária, disponibilizar cópias da dissertação de minha autoria.

Joinville, 01 de abril de 2021.



---

Nome