MUST UNIVERSITY
MASTER OF SCIENCE IN EMERGENT TECHNOLOGIES IN EDUCATION

WALMIR FERNANDES PEREIRA

O EXPERIENCIAR TECNOLÓGICO: ANÁLISE DE TECNOBIOGRAFIAS DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

FLORIDA – USA

2021

MUST UNIVERSITY
1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

WALMIR FERNANDES PEREIRA

O EXPERIENCIAR TECNOLÓGICO: ANÁLISE DE TECNOBIOGRAFIAS DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Trabalho de Conclusão Final apresentado como requisito parcial para obtenção do título MESTRE do Curso de MASTER OF SCIENCE IN EMERGENT TECHNOLOGIES IN EDUCATION da MUST UNIVERSITY – Florida USA.

Orientadora: Prof. Drª. Regina Clare Monteiro

MUST UNIVERSITY
1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

ALUNO: Walmir Fernandes Pereira
TEMA:
Trabalho de Conclusão Final apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação, sob a orientação da Professora Doutora Regina Clare Monteiro da *Must University.*
BANCA EXAMINADORA: 1º Nome do (a) Professor (a) (Orientador (a)): Dra. Regina Clare Monteiro 2º Nome do (a) Professor (a) (Examinador (a)): Dra. Maria Elisa Ehrhardt Carbonari 3º Nome do (a) Professor (a) (Examinador (a)): Dra. Eliete Martins Cardoso de Carvalho
AVALIAÇÃO:
NOTA DO ORIENTADOR:
NOTA DO EXAMINADOR:
MÉDIA FINAL:
SITUAÇÃO: ( ) APROVADO ( ) REPROVADO

DEDICATÓRIA

Esta pesquisa sintetiza os esforços de diversos profissionais que acreditam na educação de qualidade utilizando as Tecnologias como apoio em suas práticas pessoais e profissionais.

Dedico este estudo aos educadores que foram entrevistados para a construção desta pesquisa, que narraram suas experiências pessoais e profissionais com a tecnologia, e a todos os profissionais da educação que trabalham com a formação docente inicial e continuada: coordenadores pedagógicos, orientadores educacionais, gestores escolares e professores formadores, que lutam diariamente pela inserção de ferramentas e recursos tecnológicos na educação básica brasileira.

AGRADECIMENTOS

O resultado desta pesquisa científica compreende as diversas influências que tive na minha caminhada pessoal, acadêmica e profissional.

Agradeço a minha querida orientadora Prof.ª Dra. Regina Clare Monteiro pela dedicação e pelos excelentes feedbacks a cada etapa do processo de construção desta pesquisa. Sou muito grato por ter compartilhado comigo seu conhecimento, suas palavras de ânimo e seu afeto. Muito obrigado!

A todos os professores que contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa, narrando suas experiências pessoais e tecnológicas enriquecendo o estudo da formação docente permeado pelo uso de tecnologias em suas práticas pessoais e profissionais.

Agradeço a Deus, à intercessão de Nª Senhora Aparecida, a minha família e aos meus amigos por todo apoio durante este período, com cujo incentivo, pude contar desde o início do embarque nessa jornada e nela me manter firme nestes dois anos de curso.

Muito obrigado!

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Termos (vocábulos) recorrentes nas narrativas 44
Figura 2 - Palavras com a porcentagem de recorrências dentro das Narrativas 46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perguntas norteadoras para construção das Tecnobiografias 42
Tabela 2 - Trechos das Narrativas: A Experiência Pessoal com a Tecnologia 52
Tabela 3 - Trechos das Narrativas: Como a Tecnologia influencia no trabalho docente 56
Tabela 4 - Trechos das Narrativas: O impacto das Tecnologias nas práticas docentes 61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- **BNCC**- Base Nacional Comum Curricular.
- **RPROINFO**- Programa Nacional de Tecnologia Educacional.
- **TICs** – Tecnologia da Informação e Comunicação.
- **TDICs** – Tecnologia Digital da Informação e Comunicação.

Resumo

Os temas Educação e Tecnologia estão cada vez mais presentes nas pesquisas de Formação de Professores, pois há muito o que pesquisar e entender sobre a relação deste binômio. Na Era digital, os costumes, hábitos e experiências são os mais diversos, e cabe neste presente estudo entender essa relação através dos relatos de experiências narrativas dos protagonistas do processo de ensino e de aprendizagem: os Professores da Educação básica. O presente trabalho teve como objetivo geral relacionar as narrativas dos professores entrevistados com a experiência tecnológica visando entender essa relação dentro do processo formativo docente. É importante mencionar que o tema da pesquisa nasceu das experiências vividas como professor e da participação em um grupo de estudo universitário visando entender a relação Educação e Tecnologia. Para o embasamento desta pesquisa, buscou-se uma fundamentação teórica de autores especialistas em Educação e Tecnologia, pesquisados em bases de dados científicos como SCIELO, CAPES, entre outras. A metodologia utilizada para a construção do trabalho valeu-se da pesquisa bibliográfico-exploratória para a composição da fundamentação teórica, a partir da revisão da literatura sobre o tema e da abordagem qualitativa por meio da pesquisa narrativa de seis professores entrevistados. Este estudo apresenta, como resultado, as experiências pessoais e profissionais dos professores por meio da análise de suas tecnobiografias. Fica evidente, no estudo realizado, o protagonismo dos docentes, ao narrar as suas experiências pessoais, as influências e impactos tecnológicos em suas vidas e em suas práticas pedagógicas.

Palavras-chave:

Tecnologia e Educação. Tecnobiografia. Narrativas.

Abstract

The themes Education and Technology are increasingly present in Teacher Education research, because there is much to research and understand about the relationship of this binomial. In the digital age, the customs, habits, and experiences are very diverse, and this study aims to understand this relationship through the narrative experiences of the protagonists of the teaching and learning process: the Basic Education Teachers. The present work had as a general objective to relate the interviewed teachers' narratives with the technological experience, aiming at understanding this relationship within the teacher education process. It is important to mention that the research theme was born from the experiences I had as a teacher and from the participation in a university study group aiming at understanding the relationship between Education and Technology. To ground this research, we searched for a theoretical foundation from authors who are experts in Education and Technology, researched in scientific databases such as SCIELO, CAPES, and others. The methodology used to construct this work was based on bibliographic-exploratory research for the composition of the theoretical foundation, from the literature review on the theme and the qualitative approach through the narrative research of six interviewed teachers. This study presents, as a result, the personal and professional experiences of the teachers through the analysis of their technobiographies. It is evident, in the study carried out, the protagonism of the teachers, when narrating their personal experiences, the influences and impacts of technology in their lives and in their pedagogical practices.

Keywords:

Technology and Education. Technobiography. Narratives

SUMÁRIO

1. Introdução 12
2. Tecnologia e Educação 13
2.1. Tecnologia da Informação e Comunicação e Tecnologia Digital da Informação e Comunicação: TICs e TDICs 22
2.2. Impactos das TICs e TDICs na Educação e nas práticas pedagógicas 31
3. Conceito de Tecnobiografia 34
4. Narrativas de Professores: Educação e Tecnologia 39
4.1. Metodologia 39
4.2. Caracterização da Pesquisa 41
4.3. Exposição e Análise dos Dados 43
4.3.1. Nuvem de Palavras com os Termos Recorrentes nas Narrativas 43
4.3.2. A Experiência Pessoal com a Tecnologia O papel do gestor escolar 48
4.3.3. Como a tecnologia influencia no trabalho docente 53
4.3.4. O Impacto das Tecnologias nas Práticas Docentes 57
5. Considerações Finais 61
6. Referências Bibliográficas 65

1. Introdução

O presente trabalho tem como objetivo geral relacionar as narrativas escritas de professores da Educação básica com suas experiências pessoais e formativas no uso das tecnologias. As narrativas envolvem a vivência dos professores e o contato com ferramentas e recursos tecnológicos ao longo de suas trajetórias.

A escolha do tema para a elaboração da pesquisa deve-se a participação no grupo de estudos GE- Narrativas das Experiências docentes com o uso de Tecnologias digitais da MUST University, ocorrido de agosto de 2020 a janeiro de 2021.

As discussões feitas acerca dos temas de Tecnologia, Educação e Formação de Professores, com um grupo de alunos do Mestrado em Tecnologias Emergentes em Educação, motivaram a busca pelo conhecimento da Formação docente relacionada às Tecnologias, cujo protagonismo está na expressão da narrativa escrita do professor.

As narrativas dão voz ao indivíduo, sendo um espaço de organização, por escrito, das suas experiências básicas.

A pesquisa apresenta a narrativa como uma prática social, cultural e histórica que interage com o processo formativo do sujeito, utilizando o relato de suas experiências introspectivas (pessoais), extrospectivas (relacionadas ao meio), retrospectivas (relacionadas ao tempo passado) e prospectivas (relacionadas ao tempo futuro).

Para a construção de toda esta pesquisa, foi crucial a adoção das leituras de diversos especialistas das áreas de Educação e Tecnologia com o intuito de embasar a fundamentação teórica, estabelecendo assim, um diálogo das narrativas escritas dos docentes com as teorias e fundamentos teóricos já publicados sobre o tema. Os relatos

escritos pelos docentes buscam apresentar as suas experiências formativas nos âmbitos pessoal e profissional.

O gênero textual, Tecnobiografia, utilizado para a pesquisa é definido como uma medida de prática social trazendo reflexões sobre como o modo de vida *on-line* modificou costumes, hábitos e experiências ao longo da vida e do processo formativo dos professores entrevistados.

O trabalho está dividido em seis seções e suas subdivisões, com o objetivo de tornar a leitura fluida, analítica e concisa dentro das explanações feitas em cada capítulo.

A metodologia adotada foi a análise narrativa tecnobiográfica, de abordagem qualitativa e a revisão bibliográfica das literaturas já publicadas e disponibilizadas nas bases de dados científicos.

Espera-se que o trabalho possa fomentar novas pesquisas de Formação de Professores nas áreas que envolvam a Tecnologia e a Educação por meio de narrativas (escritas ou orais) utilizando recursos e ferramentas tecnológicas como um suporte para a execução e relato de novas experiências docentes. No novo contexto educacional, torna-se cada vez mais relevante entender a relação entre o professor e a tecnologia em sua prática profissional e em sua formação.

2. Tecnologia e Educação

A tecnologia na escola é vista como um recurso auxiliar para o trabalho docente e sua principal alteração no processo educacional diz respeito à junção de conteúdos curriculares e inovadores em busca de um ensino mais eficiente e uma aprendizagem mais eficaz.

Segundo Longo (1996, p. 19), a tecnologia é “o conjunto organizado de conhecimentos científicos, empíricos ou intuitivos, empregado na produção e comercialização de bens e serviços”. É necessário que a educação tenha essa visão em mente, no preparo de seus alunos para a vida e para o trabalho. Nesse sentido, as ferramentas tecnológicas educacionais tornam-se o meio pelo qual o aprendizado pode se desenvolver. Veja-se, por exemplo, a disponibilidade de aplicativos, jogos, softwares, além de diferentes plataformas de ensino *on-line*, considerando-se a faixa etária a ser trabalhada. Toda essa tecnologia permite o aprofundamento de conteúdo, a autodescoberta e o auto aprendizado.

Entretanto, essa abordagem de ensino traz também desafios e cuidados, seja por parte dos educadores, seja por parte dos gestores, pois a falta de infraestrutura é um dos elementos a serem levados em conta para o sucesso desse modelo, assim como a falta de conhecimento técnico para utilizar corretamente as ferramentas tecnológicas disponíveis.

Nesse contexto, é comum afirmar que as novas tecnologias trouxeram mudanças na forma de interagir, de ensinar e aprender, entretanto, as discussões sobre a aprendizagem efetiva, de acordo com as propostas pedagógicas mediadas pela tecnologia, ainda suscitam dúvidas. Muito frequentemente encontram-se atividades que utilizam as tecnologias como ferramenta, mas que contrastam com as propostas de ensino, isso porque trazem uma concepção de ensino pouco dialógica e interativa.

Kenski (2007, p. 20) descreve os recursos tecnológicos “como conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, construção e utilização de um determinado equipamento em um determinado tipo de atividade”. Em outras palavras, a contribuição desses recursos tecnológicos vai além de aproximar o conhecimento do aluno, pois influi significativamente no planejamento da prática pedagógica, desburocratizando as atividades realizadas no cotidiano educacional.

Além disso, quando se fala de tecnologia nas escolas, a referência principal é a internet e o computador que passaram a fazer parte do cotidiano escolar, enquanto mecanismos de acesso à informatização. Mas, no que se refere ao desenvolvimento cognitivo, a utilização de tecnologias de informação representa muito mais do que o acesso ao computador, ela promove a ampliação do potencial humano, oferecendo ao aluno a real possibilidade de transformação individual e social. Segundo Maturana (2001), apesar de a internet trazer uma interconectividade muito maior do que o telégrafo ou o rádio, por exemplo, grande parte da população subutiliza seu potencial e, "se nossos desejos não mudarem, nada muda de fato, porque continuaremos a viver através da mesma configuração de ações (...) que costumamos viver" (Maturana, 2001, p. 199).

A tecnologia traz consigo a possibilidade de, no processo de aprendizagem, promover não apenas a inclusão digital, mas também a social e a cultural, tornando-se uma importante ferramenta pedagógica, ultrapassando as paredes das salas de aula e auxiliando na realização de pesquisas, na criatividade e na própria comunicação. Isso tudo se reflete na formação integral do ser humano. Kenski (2007) acrescenta que mudanças estruturais na sociedade, com a inserção das tecnologias, foram responsáveis pela formação humana e transmissora do conhecimento histórico e cultural.

A escola, pois, representa para o indivíduo o primeiro espaço formal de aprendizagem, fortalecendo o ato de aprender, desenvolvendo habilidades e competências, possibilitando a relação do 'eu' com o meio social e com a sua cultura. Nesse sentido, o espaço educativo torna-se um ambiente de superação de desafios pedagógicos (Silva, 2003). Para Mizukami (1986, p. 28), "o sistema educacional tem como finalidade básica promover mudanças nos indivíduos, essas desejáveis e relativamente permanentes, as quais implicam tanto a aquisição de novos comportamentos como a modificação dos já existentes".

Kenski ainda reforça que

> Podemos também ver a relação entre a educação e tecnologias de outro ângulo, o da socialização da inovação. Para serem assumidas e utilizadas pelas demais pessoas, além do seu criador, a nova descoberta precisa ser ensinada. A forma de utilização de alguma inovação seja ela do tipo novo de processo, produto, serviço ou comportamento, precisa ser informada e apreendida (Kenski 2007, p. 43).

A relação entre educação e tecnologia vem reforçar a característica da escola que é abraçar o processo social, aproveitando a oportunidade de democratizar o conhecimento. Assim, o uso da tecnologia na escola deve possibilitar interfaces entre educação, informação e a própria tecnologia, conduzindo a escola a apoiar o processo educativo, sustentado por um projeto pedagógico que oportunize a realização de uma nova organização social, na qual a distância entre incluídos e excluídos seja minimizada ou, preferencialmente, extinta.

> Se realmente queremos que as tecnologias representem benefícios na aprendizagem e na vida dos alunos, temos de começar a enxergar a escola como um todo, analisar as possibilidades, os limites, os entraves para a escola se tornar realmente um espaço de inclusão social e digital, levando de fato nossas crianças e jovens a aprender mais e melhor. (Vosgerau, 2011, p.37)

E como a tecnologia poderia levar nossas crianças e jovens a aprender mais e melhor?

> Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, as próprias inteligências dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição,

> criação, aprendizagem são capturadas por uma informática cada vez mais avançada. (Lévy, 1999, p.7)

Em termos pedagógicos, uma das principais colaborações da tecnologia relaciona-se com o conceito de *learning by doing*, um método criado por John Dewey (1859-1952) e aceito por outros teóricos como Maria Montessori (1870-1952), Celéstin Freinet (1896-1966), Paulo Freire (1921-1997), Rudolf Steiner (1861-1925) e Jean-Ovide Decroly (1871-1932). Desta forma, a ideia do aprender-fazendo não é nova. Esse conceito foi utilizado por autores (Dewey, 1952; Montessori, 2019; Freinet, 2003, entre outros, como os citados acima) que, embora não se referissem ao termo, apostavam no *learning by doing* como elemento fundamental nos processos de aprendizagem criados por eles. A ideia da 'educação pelo trabalho', de Celéstin Freinet (2003) assim como a 'ação e experimentação', de Maria Montessori (2019) são dois exemplos de metodologia que utilizam a prática como uma forma eficaz de aprendizagem. Decroly dizia que a escola tradicional engorda fisicamente e entorpece mentalmente (Elias, 2006).

Segundo Cunha (2001), um método como o *learning by doing* está relacionado ao autodesenvolvimento do aluno, a um processo de reconstrução e reorganização das experiências docentes, envolvendo o aluno na própria aprendizagem, cuja aplicação, portanto, deve estar prevista na formação de futuros profissionais, ou seja, jovens adultos a caminho da inserção no mercado de trabalho atual. Essa proposta de autodesenvolvimento é defendida pela andragogia[1], há tempos. Como dizia Paulo Freire (2021, p. 32), "sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino."

[1] Andragogia refere-se ao processo ensino-aprendizagem de adultos. O termo foi utilizado pela primeira vez em 1833, por Alexander Kapp, mas popularizou-se nos anos 70, com Malcom Knowles, o educador que é tido como referência nos estudos sobre o tema.

Esse é também o princípio das novas tecnologias em Educação que, longe de significarem apenas a disponibilização de computadores, *tablets* ou outros equipamentos tecnológicos de última geração aos alunos, traz, como principal demanda, a abordagem do ensino, na qual o professor não é o mero transmissor de informações, mas o responsável por transformar, essas informações, em conhecimento. O professor é, antes, o orientador e incentivador das descobertas e novos aprendizados de cada aluno, incentivando-os e motivando-os para a aprendizagem autônoma.

Nesta visão, o uso de recursos tecnológicos não é um fim em si mesmo, mas sim o apoio ao processo de aprendizagem e de construção do conhecimento, como preparação do indivíduo para o mundo do trabalho e para o exercício da cidadania, o que resulta no desenvolvimento do raciocínio e da autoestima. Essa relação da tecnologia com a educação demonstra o quão anacrônico é avaliar o aluno somente por meio de provas bimestrais. Segundo Oliveira (2015, n.p.),

> Algumas escolas até tentam ampliar o número de provas, apertando o calendário e aplicando testes semanais, mas o fato é que apostar tudo no conteúdo para estabelecer um parâmetro de aprendizado significa fechar os olhos para outras características importantes para o século 21 que hoje podem ser aferidas com a ajuda da tecnologia. Assim como acontece no aplicativo que sugere músicas de acordo com o gosto do usuário à medida que ele passa mais tempo conectado, o ambiente escolar também pode se apoiar em dados para avaliar alunos e permitir uma visão completa sobre o seu desempenho, assim como atuar mais assertivamente para corrigir eventuais deficiências ou motivá-lo para que continue seguindo um caminho de sucesso.

É possível que as tecnologias educacionais consigam atuar, também, na educação dos sentimentos e na formação humana dos alunos? Uma formação integral do ser humano prescinde de valores morais e éticos que irão nortear as gerações futuras para a

evolução de pensamento e do ser social. A educação formal há muito percebeu que sozinha não garante a formação do ser humano. O homem adquire conhecimentos nas relações e precisa conhecer e aplicar valores de prática de liberdade, de relações sociais e de cidadania.

A própria Base Nacional Comum Curricular – BNCC, documento normativo na formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares do Brasil, refere-se à educação integral, afirmando que "(...) a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva" (Brasil, 2018, p. 14). Na concepção da BNCC, o ideal de formação integral é a visão plural e multidimensional do aluno, devendo, as escolas, estimular o desenvolvimento do estudante na sua totalidade e potencialidade. A Base compreende, ainda, que "competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho" (Brasil, 2018, p.8). O currículo escolar não deve, então, considerar apenas os aspectos cognitivos, mas também as diferentes dimensões formativas do ser humano.

Nesta visão pedagógica, rever a formação dos professores para adequá-los à realidade imposta é também uma necessidade, além da criação de políticas públicas que invistam na capacitação contínua do educador. Os velozes avanços das novas tecnologias devem ser acompanhados por todos os profissionais ativos na área educacional.

> O que importa, na formação docente, não é a repetição mecânica do gesto, este ou aquele, mas a compreensão do valor dos sentimentos, das emoções, do desejo, da insegurança a ser superada pela segurança do medo que, ao ser educado, vai gerando a coragem (Freire, 2021, p. 50)

É a coragem do uso social do conhecimento, enquanto mecanismo de (re) construção do meio e dos pensamentos, que faz emergir uma sociedade diferente, fomentadora das necessidades mais urgentes de seus sujeitos. É nesse sentido que se reforça o alerta: quando a tecnologia é utilizada de forma aleatória, como recurso didático, não há contribuição para aprendizagem ou melhoria na qualidade de ensino, seja na atuação do professor, seja na aprendizagem do aluno. O planejamento adequado para o seu uso se faz imprescindível.

A escola é o ambiente que trabalha com as questões de formação humana e integral do sujeito, neste caso, do aluno. Dentro deste espaço educativo, é importante que haja essa relação do fazer pedagógico aliado aos recursos que as tecnologias podem proporcionar, fazendo com que os professores recorram aos métodos variados de ensino, visando à construção de conhecimento de seus alunos.

Destaca-se, novamente, o papel do professor como de fundamental relevância nesse contexto. Ele é o intermediário na relação entre as ferramentas tecnológicas educacionais e a compreensão do aluno nas situações de aprendizagem e desenvolvimento da criatividade. Segundo Brandão e Cavalcante, 2015, p. 4), o uso das tecnologias educacionais na prática do professor,

> (...) deve estabelecer um maior diálogo com o currículo da educação profissional e do mundo do trabalho. Portanto, o uso das tecnologias não pode ser tratado à margem da proposta pedagógica das escolas de educação profissional, uma vez que já foram absorvidas pelo mundo do trabalho e são habilidades que necessitam ser vivenciadas na escola. Como exemplo, não convém optar entre proibir ou não

> o uso do celular na escola, mas de como utilizá-lo de forma educativa. O celular e os recursos disponíveis através da internet são de primordial utilidade no dia a dia de grande parte dos trabalhadores. Como desconsiderar o seu uso enquanto recurso pedagógico na escola? A sua utilização e os conflitos inerentes quanto ao seu uso não devem ser descartados, mas trabalhados junto aos alunos no sentido de levá-los a refletir sobre uma mudança de postura.

As novas tecnologias da informação abrem possibilidades, para a educação, mas demandam uma atuação diferenciada do educador. A democratização do acesso à internet nas escolas, previsto pela BNCC (2018), embora não englobe amplamente todas as regiões do território nacional, permite que a aprendizagem ocorra com maior frequência em espaços virtuais, o que permite inovações nas práticas pedagógicas. É preciso interligar e integrar educando e educadores com os demais espaços de conhecimento à disposição, construindo pontes entre os recursos tecnológicos educacionais e os conhecimentos, como meio de cooperação e de transformação. Para Freire (2021), ensinar exige a compreensão de que a educação é uma forma de intervenção no mundo.

A maneira com a qual se produz, armazena e dissemina as informações vem se transformando continuamente e, no cotidiano do processo pedagógico, rever a formação dos professores, adequando-a à realidade contemporânea, é também uma necessidade. A escola precisa ser redimensionada para atender às demandas atuais.

Nesse contexto, a formação continuada do professor deve ter como perspectiva alcançar um ambiente inovador e de qualidade, com a inserção das tecnologias digitais nos processos educativos. Segundo Libâneo (2001, p.10), é preciso uma formação “que o auxilie a ajustar sua didática às novas realidades da sociedade, do conhecimento, do aluno, dos diversos universos culturais”.

Não há como pensar o sucesso de uma nova abordagem educacional, em um mundo onde as tecnologias da informação e da comunicação são o melhor apoio para o

ensino da autonomia e da criatividade, sem pensar na formação continuada dos professores, uma formação para o uso pedagógico das tecnologias digitais e que deve ocorrer, na ação docente, de forma reflexiva e crítica.

Quando o professor se apropria didática e conscientemente do uso das tecnologias educacionais, ele está em condições de participar e até propor mudanças no processo de ensino-aprendizagem. A relação das tecnologias digitais, da educação e da formação inicial e continuada dos professores implica em desafios e conquistas. As novas exigências educacionais, criadas a partir das tecnologias digitais, modificaram a relação com o conhecimento e esse é o maior desafio da escola. A relação pessoal do professor com a tecnologia pode indicar se o caminho será carregado de desafios ou pleno de novos conhecimentos didático-pedagógicos.

2.1. Tecnologia da Informação e Comunicação e Tecnologia Digital da Informação e Comunicação: TICs e TDICs

Em uma concepção ampla, tecnologia é a ciência que explora a técnica que, por sua vez, "é um produto da concepção humana que retorna ao mundo, em forma de ação, materializado em instrumentos e máquinas, e entregue à transmissão cultural" (Pinto, 2008, p. 221). Tecnologia da Informação e Comunicação, então, segundo Bertoldo, Salto e Mill (2018) refere-se aos novos meios de produção e troca de conhecimento que beneficia a educação e a pesquisa, promovendo o manejo correto de dados, sua organização e a informação que eles produzem.

O conceito de tecnologia da era contemporânea se refere principalmente aos computadores e outros aparelhos que transformaram a forma como se processam e se transmite as informações gerais. Os computadores surgiram na década de 50 e até hoje

são considerados um dos grandes marcos da sociedade, pelas diferentes mudanças que promoveram, de forma muito rápida, em toda extensão global.

As novas Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs, como são conhecidas hoje, principalmente relacionadas à educação, nasceram no período pós-guerra, por volta dos anos 70, especificamente no período da 3ª. Revolução Industrial e na Revolução Informacional, sendo definidas como tecnologias desenvolvidas para facilitar a comunicação e a transmissão de informação entre os governos e entre as pessoas. As TICs estabeleceram uma nova ordem econômica mundial, baseada no conhecimento e na pesquisa, influenciando diversos setores da Sociedade, provocando mudanças não apenas na produção industrial, mas também nas organizações, nas relações dentro do ambiente de trabalho e no setor educacional.

Nos anos 80, o avanço ocorre com a chegada dos computadores pessoais, que tornam a tecnologia digital mais acessível, ampliando sua utilização por diferentes segmentos da sociedade. Na mesma linha, os modelos de celulares móveis surgem, trazendo ainda mais conectividade e acessibilidade à grande parte da população mundial. Eles diminuíram de tamanho e aumentaram seu desempenho, tornando-se, hoje em dia, uma extensão do indivíduo.

> Pode-se dizer que a terceira geração de computadores começou quando a empresa Intel passou a produzir microprocessadores que são circuitos integrados do tipo LSI (large Scale Integration), que integra o circuito lógico de unidade central de processamento em um pequeno chip (milhares de circuitos transistorizados microminiaturizados em uma pastilha de silício), possibilitando a construção de mini e microcomputadores. Na mesma década surgiram os grandes computadores (mainframes). A quarta geração de computadores, que corresponde à atual, iniciou-se em 1970 e caracteriza-se principalmente pelo aperfeiçoamento da tecnologia existente. A Apple, uma empresa fundada em 1976, alcançou sucesso de venda de computadores em 1982. Em 1981, a IBM lançou seu computador

> chamado PC (Personal Computer) que, posteriormente, tornou-se sinônimo de computadores de uso pessoal. (...) A tecnologia de interface gráfica passou por várias etapas de aprimoramento desde a década de 60 (Cury & Capobianco, 2011, n.p.)

Entretanto, o grande salto para que as tecnologias digitais se tornassem a característica de uma nova era veio com a Internet e a World Wide Web, no início dos anos 90. A partir desse período, seu uso se estendeu exponencialmente e o salto para o digital representou uma inovação na velocidade e qualidade da transmissão de dados, tornando-o instantâneo. A internet também indica a diferença entre TICs e TDICS.

O foco das Tecnologias da Informação e Comunicação está na transmissão de dados. As TICs surgiram para atuar, diretamente, nas interferências e também na realização de medidas para que os processos de veiculação de informações ocorressem, de forma cada vez mais aprimorada. A veiculação dessas informações era processada, então, por meio de jornais, rádio, televisão e dos primeiros computadores.

Com o avanço dos aparelhos e dos processos de armazenamento de informações, as formas de transmissão tornaram-se mais dinâmicas, menos analógicas e mais digitais (Pimentel, 2017). Na TDIC, a circulação e a convergência de informações ocorrem de forma ampliada, pela velocidade na transmissão e pela ausência de barreira geográfica. Alguns autores não veem diferença quando se fala em TIC e TDIC. Para Pimentel (2017), por exemplo, a TDIC é diversa da TIC pelo que o próprio vocábulo identifica, que é o aspecto digital. As TDICs são, para o autor, alicerçadas em conexões com a internet e sistemas digitais computacionais, mas também se refere à convergência, ao tráfego de informações em mídias e redes, além do alcance geográfico.

Para o propósito deste trabalho, não haverá enfoque na distinção ou não dessa nomenclatura.

Como era de se esperar, naturalmente a evolução tecnológica promoveu grandes mudanças no que se refere à economia, cultura, educação e contexto sóciopolítico. Essa velocidade na comunicação acelerou também o processo de tomada de decisões, resultando em diferentes formas de agir e pensar (Lévy, 1999). As barreiras geográficas praticamente desapareceram e o espaço-tempo parece não interferir nas relações, sejam elas entre as pessoas, entre as culturas ou entre as religiões. Segundo Castells (2007), a vida das pessoas vem sendo moldada pelas forças das sociedades em rede, pelo impacto da globalização nas identidades individuais, uma vez que as interconexões entre a tecnologia, a economia e a cultura estão desafiando, combatendo e impactando umas às outras, em escala mundial.

De acordo com Brandão & Cavalcante (2015), a utilização das TICs no contexto da Educação deve buscar o uso consciente das novas tecnologias para que elas não sirvam apenas como ferramentas de aprendizagem, mas também auxiliem na produção do conhecimento, em benefício do bem-estar coletivo.

Teóricos da Educação (Castells, 2017; Kenski, 2007; Pimentel,2017, Lévy, 1999) salientam que o espaço escolar precisa estar aberto a métodos inovadores de ensino, que promovam uma formação integral do aluno, levando-o a desenvolver habilidades como: autonomia, criticidade e diálogo.

As TICs e TDICs vêm superando barreiras em todos os segmentos da sociedade, em especial o da Educação, oferecendo ferramentas cada vez mais adequadas ao ensino-aprendizagem, cujo suporte ao trabalho docente é inegável. Para Kenski (2007, p. 34) “Essas novas tecnologias ampliaram, de forma considerável, a velocidade e a potência da capacidade de registrar, estocar e representar a informação escrita, sonora e visual”.

Vale ressaltar que, entender as novas ferramentas e os novos recursos tecnológicos, como suporte para a prática docente, é imprescindível para a escola inserida

em uma sociedade que se comunica de forma rápida e objetiva. Ora, a comunicação é uma peça fundamental da existência humana e o reflexo da comunicação eficaz, clara, rápida e objetiva recai de forma positiva nas escolas, influenciando o pensar a educação, a seleção criteriosa do que é importante ensinar e quais os melhores métodos para fazer acontecer o processo pedagógico.

A utilização da tecnologia na escola é entendida como um recurso auxiliar no âmbito do trabalho docente, integrando conteúdos curriculares e inovadores em busca do fortalecimento da aprendizagem. De acordo com Lévy (1999), pensando em uma perspectiva otimista em relação às tecnologias, a informática pode ser vista como a Tecnologia Intelectual que engendra novo modo de pensar o mundo, de entender a aprendizagem e as relações com esse mundo. A Educação tem, nas tecnologias, uma parceira no processo de ensino-aprendizagem, buscando repensar as estratégias e as novas metodologias que serão utilizadas para a promoção de conhecimento dentro do espaço escolar. Segundo Pretto (2012, p. 99), o uso das TDICs visa "(...) fortalecer a produção de culturas e de conhecimentos dentro de uma comunidade (...) ao mesmo tempo, olhar para dentro, para ela própria e para fora, para o mundo".

As instituições de ensino de nosso país têm lutado para incorporar, em seu ambiente escolar, as ferramentas e recursos tecnológicos, por meio de parcerias e de programas como por exemplo, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - PROINFO, criado no ano de 1997 (Brasil, 1997).

Essas parcerias, especialmente em um país socioeconomicamente heterogêneo como o Brasil, ajudam a rever o papel da educação em uma sociedade digital, levando o professor a repensar suas práticas pedagógicas, sua formação continuada, na busca de uma ação pedagógica que motive os alunos a participarem mais nas atividades de ensino, envolvendo-se no processo de sua própria aprendizagem.

É impossível enfatizar o suficiente o quanto, neste cenário tecnológico e educacional, o papel do professor é fundamental. Segundo Kenski (2001, p. 77), "É necessário que os professores se sintam confortáveis para utilizar esses novos auxiliares didáticos. Estar confortáveis significa conhecê-los, dominar os principais procedimentos técnicos para a sua utilização (...)".

Este é um aspecto relevante porque, na prática, a maioria dos docentes não se sente confortável com a utilização das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. Isto parece até uma dicotomia interessante porque, o mesmo docente que usa um *smartphone* com destreza, na vida pessoal, não se sente à vontade para ministrar uma aula utilizando esses mesmos recursos digitais. Em que momento as tecnologias educacionais deixam de ser um conhecimento tácito cotidiano e passam a ser uma habilidade distante e complexa? Alguns estudiosos da educação inferem que o docente prefere a aula com recursos tradicionais ao invés de buscar quais as melhores ferramentas digitais disponíveis. Mas esses professores são os mesmos que baixam *apps* diferenciados para as suas necessidades do cotidiano. Em que momento a utilização dos recursos digitais deixa de ser algo corriqueiro e passa a ser ameaçador, disruptivo e difícil?

Este trabalho busca entender esses questionamentos. A formação continuada é inerente à função docente. Cabe as instituições de ensino e ao poder público oferecer regulares encontros que tratem das novas tecnologias educacionais disponíveis e a adequada utilização de cada uma delas, no contexto específico de cada disciplina. A trajetória formativa do professor é constante e deve ser ininterrupta. Para Moran (2004, p. 8) "O primeiro espaço é o de uma nova sala de aula equipada e com atividades diferentes, que se integra com a ida ao laboratório conectado em rede para desenvolver atividades de pesquisa e de domínio técnico-pedagógico".

A era digital traz transformações rápidas e constantes mudanças em todos os setores, inclusive o educacional. Sendo assim, não é somente levar a tecnologia para a sala de aula que o êxito educacional acontece, mas é preciso fazer com que os professores invistam em novas formas de ensinar seus conhecimentos, seus conteúdos para os alunos.

> A utilização do computador integrada a software educativo não garante uma adequada utilização dessa tecnologia como ferramenta pedagógica. O fato de um professor estar utilizando o computador para ministrar uma aula não significa, necessariamente, que esteja aplicando uma proposta inovadora. Muitas vezes essa aula é tão tradicional quanto uma aula expositiva com a utilização do giz (Tarja, 2008, p. 49)

O foco está na metodologia inovadora do ensino, como o próprio autor salienta, pois não adianta usar tecnologia sem pensar na prática eficaz aliada com a forma de se ensinar um determinado conteúdo para os alunos, fazendo com que este conhecimento seja apreendido por meio de ferramentas e recursos de dispositivos tecnológicos.

Fica evidente, dentro dessa discussão, que a escola, enquanto espaço educativo, inserido num mundo tecnológico, precisa se desprender de conceitos tradicionais em suas práticas pedagógicas e adotar esses dispositivos dentro de uma metodologia ativa e significativa para seus estudantes.

O advento tecnológico trouxe reflexões importantes para as escolas questionando a forma de compreender os novos saberes que deverão ser ensinados e discutidos com seu alunado. Esses saberes são advindos da Cultura Digital, que precisam ser analisados e incorporados em uma sociedade tecnológica.

Para Libâneo (2007, p. 309) "... o grande objetivo das escolas é a aprendizagem dos alunos, e a organização escolar necessária é a que leva a melhor qualidade dessa aprendizagem".

O processo de ensino-aprendizagem nas unidades escolares sofreu mudanças irreversíveis com esses avanços tecnológicos exigindo dos professores o repensar a forma de ensinar para esses novos alunos que são considerados os nativos digitais.

Para Marinho (2008) o progresso tecnológico na escola passa a ter a finalidade de formar cidadãos para uma sociedade tecnologicamente desenvolvida. E quando se pensa nesta sociedade digital, é preciso rever as metodologias existentes, pensando em que tipo de formação humana, acadêmica e profissional as escolas querem oferecer.

Segundo Sancho (2001, p.136) “Devemos considerar como ideal um ensino usando diversos meios, um ensino no qual todos os meios deveriam ter oportunidades, desde os mais modestos até os mais elaborados (...)”.

Pensando em meios de promover o ensino dentro das escolas, é crucial a equipe pedagógica junto com os professores discutir que ferramentas e recursos a escola têm para oferecer, e qual é o perfil desse aluno, para que de fato as tecnologias utilizadas na sala de aula sejam inclusivas e auxiliem no processo de aprendizagem.

De acordo com Demo (2008) “Toda proposta que investe na introdução das TICs na escola só pode dar certo passando pelas mãos dos professores”. Então, é fazendo o uso das tecnologias para a elaboração dos planejamentos didáticos que serão executados em sala de aula, que o professor conseguirá analisar se o processo foi exitoso ou não para seus alunos.

Vive-se um período de constantes mudanças nos cenários educacionais e tecnológicos que estão relacionadas ao uso de diferentes ferramentas que vão auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de diferentes alunos, visando compreender que a aprendizagem tem suas especificidades e um ritmo diferente para cada aluno.

A adoção de metodologias ativas nesse processo de ensino-aprendizagem propicia ao professor trabalhar com mídias sociais e aplicativos em diferentes disciplinas,

adaptando o ensino de várias áreas do conhecimento como: Linguagens, Ciências Humanas e Sociais, Ciências da Natureza e Matemática às tendências tecnológicas para que assim as aulas sejam mais interessantes e significativas para os alunos.

Cabe destacar a Base Comum Curricular (BNCC) para os ensinos infantil e fundamental (Brasil, 2017), que cita a necessidade de se compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais para se comunicar, acessar e disseminar informações, para produzir conhecimentos, refletindo criticamente sobre formas para atender ao desenvolvimento das habilidades, contudo, se faz necessário levar em conta cada realidade local.

Esse documento legal, que serve como base para construção de um currículo nacional, traz essa reflexão, a de se pensar em educação alinhada com os avanços tecnológicos presentes nas ações do cotidiano dos alunos das redes de ensino público e privado.

A BNCC (2017) prevê ainda que os estudantes devem desenvolver competências cognitivas e sócioemocionais para sua formação. E prevê também, o uso de tecnologia na escola, tendo em vista que a sociedade está imersa no meio digital.

Sendo assim, para que exista uma relação eficiente e promissora da Tecnologia com o processo de ensino-aprendizagem, precisa-se pensar em capacitação continuada da equipe docente e de toda a comunidade escolar, na aquisição de ferramentas e de recursos tecnológicos e no mais importante, o investimento nas infraestruturas das escolas públicas brasileiras.

Segundo Tarja (2008, p. 105) “Um dos fatores primordiais para a obtenção do sucesso na utilização da informática na educação é a capacitação do professor perante a nova realidade educacional”.

O professor capacitado se sente seguro para fazer mudanças em suas práticas pedagógicas, e se ele tem em mãos os recursos e ferramentas para compartilhar com seus alunos, ele consegue inovar e promover uma aprendizagem mais significativa.

Para Oliveira (2013, p. 3) "O professor competente deve não apenas saber manipular as ferramentas tecnológicas, mas incluir sempre em suas reflexões e ações didáticas a consciência de seu papel em uma sociedade tecnológica".

O trabalho pedagógico do docente é permeado por desafios, principalmente, nas escolas públicas, onde os investimentos e capacitações continuadas são tardios, e cabe ao docente vencer essas barreiras todos os dias.

Portanto, essa relação tecnologia e aprendizagem acontecerá de forma mais eficaz quando o docente se sentir mais confortável e preparado para executar sua prática pedagógica apoiada em recursos e ferramentas tecnológicas e tendo a sua disposição nas escolas, onde trabalha, os aparatos suficientes e de qualidade para atingir os objetivos estabelecidos para a aprendizagem de seus alunos.

2.2. Impactos das TICs e TDICs na Educação e nas práticas pedagógicas

A sociedade contemporânea vive um novo formato de proposta pedagógica para as escolas, onde os professores precisam repensar a sua formação docente visando a qualidade do ensino para seus alunos e buscando compreender que o mercado de trabalho está cada vez mais exigente valorizando competências e habilidades que não são as mesmas que tiveram em sua formação escolar.

> A tecnologia na educação requer novas estratégias, metodologias e atitudes que superem o trabalho educativo tradicional. Uma aula mal estruturada, mesmo com o uso da tecnologia, pode tornar-se tradicionalíssima, tendo apenas incorporado um recurso como um modo diferente de exposição, sem nenhuma interferência pedagógica relevante. (Santiago, 2006, pp.10-11)

Dentro deste novo cenário impactado pelas Tecnologias, é preciso rever como a atuação do docente, dentro de sala de aula, pode ajudar a tornar o processo de ensino inovador e significativo para a vida do aluno. Na proposta contemporânea, o aluno tem um papel ativo e estimulante no que se refere à própria aprendizagem.

Sabendo disto, os professores são desafiados a articular os métodos de ensino diversificando-os e complementando-os com novas estratégias pedagógicas, geralmente encontradas na sua formação continuada, em cursos de especializações e/ou de extensão, sempre buscando tornar o processo de ensino mais eficiente.

De acordo com Barros (2009), com o uso da tecnologia, o papel do professor enquanto facilitador se destaca e o aluno é estimulado a se tornar mais independente em seu processo de aprendizagem. Segundo Brasil (2002, p.43) "(...) o professor deve ser capaz de fazer uso de recursos da tecnologia da informação e comunicação de forma a aumentar as possibilidades de aprendizagem de seus alunos." Quando o educador faz uso da tecnologia em seu planejamento e em seus estudos diários, ele começa a entender mais desses recursos, das ferramentas e dos suportes tecnológicos que vão auxiliá-lo em seus estudos.

O entendimento do uso prático das ferramentas e dos recursos digitais e tecnológicos, pelos docentes, faz com que haja uma promoção de cidadania dentro dos espaços educativos. Porém, não basta apenas utilizar as tecnologias, mas também rever e refazer as sequências didáticas de cada aula tendo a consciência de que as TICs e as TDICs são o apoio, e que o protagonismo da aprendizagem é do aluno.

> (...) a contemporaneidade pressupõe uma sociedade em transformação constante, portanto, exige uma escola em transformação constante e que, por sua vez, exige também professores em transformação constante. (...)O professor passa a ser um estimulador, coordenador e parceiro do processo de ensino e aprendizagem e não

> mais um mero transmissor de um conhecimento fragmentando em disciplinas (Leite, 2008, p. 72)

Os professores utilizam a tecnologia dentro de seus planejamentos e rotinas pedagógicas, mas às vezes, não conseguem levá-la de forma eficiente e mais efetiva para suas aulas, pois encontram barreiras como falta de recursos para implantar ou implementar a tecnologia já disponível nas escolas em que atuam.

Para Schumacher (2014), em publicações brasileiras são recorrentes relatos nos quais a barreira mais assinalada refere-se à infraestrutura física da escola em termos de equipamentos, conexão de internet e ambientes em que esses equipamentos serão alocados para serem utilizados na prática do professor.

Diante desses desafios de estrutura física e também pedagógica na formação continuada do professor, tem-se uma representação social de como andam as escolas brasileiras e a educação oferecida pelos sistemas de ensino, principalmente, o público.

Não é mais possível deixar a escola longe do acesso à comunicação e à interação por meio de recursos digitais. As escolas têm o direito de incorporar em suas práticas pedagógicas diárias o uso permanente das tecnologias.

> As novas tecnologias de informação e de comunicação fizeram ingressar nos ambientes tecnológicos de treinamento e ensino um poderoso instrumental interacional, capaz de alterar, substantivamente, as possibilidades de relação entre os sujeitos envolvidos e, assim, viabilizar que, nesses ambientes, se criem as condições indispensáveis ao caráter dialógico da educação. (Vilário & Oliveira, 2005, p. 36)

A interação dentro das escolas pode aumentar a partir da discussão e adoção de novas metodologias, onde os professores assumam posturas diferenciadas, mais cooperativas, sendo de fato a referência para os alunos não enquanto o detentor do saber,

mas daquele que auxilia a transformar as informações, adquiridas abundantemente pelas novas tecnologias, em conhecimento.

De acordo com Freire (1995, p. 40) "(...) a formação permanente de professores, o momento fundamental é o de reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática."

Portanto, os professores e toda a equipe técnico-administrativa das escolas envolvidos nas discussões, no planejamento e nas ações pedagógicas são pontes que auxiliam a aproximar o aluno do conhecimento. São, portanto, agentes de transformação social que promovem, por meio de práticas reflexivas, uma educação de qualidade e libertadora.

3. Conceito de Tecnobiografia

A vida é constituída por narrativas que nos formam e nos inspiram a viver diferentes momentos, sejam na formação pessoal e também na profissional. A narrativa passa a ser compreendida como uma forma de organização básica da experiência humana, a partir dela, pode-se estudar como se estrutura a vida em nossa sociedade.

O ato de contar as histórias de vida é uma prática social, é uma atividade histórica e cultural, onde o sujeito que narra traz as perspectivas de suas vivências, construindo relações sobre quem ele é e como foi se formando, dentro do cenário de sua vida.

Para Marquesin e Ferragut (2009), a narração é o ato de contar histórias, é um processo formativo que transmite valores e conselhos e tem como principal característica a sequencialidade.

O indivíduo, ao relatar por escrito as suas vivências, sendo indagado a refletir sobre a construção de seus saberes e suas experiências práticas, assume o protagonismo

de sua vida, o que o faz entender os caminhos percorridos, os valores e costumes aprendidos em cada fase de sua história.

> A narrativa de vida pode constituir um instrumento importante de extração de saberes práticos, com a condição de orientar para a descrição das experiências vividas pessoalmente e dos contextos nos quais elas se inscrevem. Isso significa orientar as narrativas de vida através da forma que nós propusemos chamar de "narrativas de práticas". (Bertaux, 2010, p. 29)

Como dito anteriormente, as narrativas podem ser compreendidas como histórias de vida que surgem em contextos que buscam dialogar entre o passado e o presente trazendo uma conexão com ações futuras. Portanto, elas são elos que aproximam os seres humanos, levando-os a uma maior interação e convivência, procurando significar e ressignificar etapas de vida.

Segundo Catani (2000), a época contemporânea trouxe consigo a busca de diferentes formas através das quais o sentido se constitui, valorizando experiências e a subjetividade. Partindo desta concepção, pode-se pensar como as narrativas autobiográficas complementam a formação docente, uma vez que convidam os professores a rever sua trajetória, valorizando aspectos antes tidos como banais. A narrativa em primeira pessoa oferece a oportunidade de refletir e reavaliar as práticas pedagógicas utilizadas pelos professores, ao longo de sua trajetória profissional. Esse revisitar de suas experiências, conhecimentos e práticas traz um efeito transformador para o sujeito da narrativa.

Nesse sentido, Souza (2004) afirma que, na área da educação, adota-se o método autobiográfico e as narrativas de formação como possibilidades do conhecimento do ser, bem como para realizar a pesquisa e a formação de professores, ressaltando que essas narrativas podem ser expressas em diários autobiográficos como possibilidades de demarcar o espaço onde o sujeito seleciona as suas ideias, possibilita a reconstrução de

sua experiência de vida e, em uma visão autorreflexiva, busca compreender a trajetória de si e a dos outros, não perdendo de vista o próprio processo de formação.

O professor que tem a oportunidade de narrar suas experiências, enquanto um sujeito biográfico, entendendo a sequencialidade dos fatos ocorridos em sua história de vida e as marcas da formação de valores humanos, técnicos e atitudinais, pode compreender, de fato, como se tornou um educador e como as diferentes fases de seu aprendizado profissional e pessoal auxiliaram a construir o que ele é hoje, em sala de aula.

A rotina docente utiliza o registro escrito nas atividades desenvolvidas, portanto, a escrita é uma ferramenta do professor no dia a dia. Quando o professor é convidado a escrever sobre as suas experiências de formação humana, o primeiro ganho é o da autorreflexão, uma vez que suas vivências/experiências começam a ser ressignificadas. Mas elas também são revistas e refletidas, pois se faz uso das memórias para este exercício.

É necessário, portanto, que haja um entrelaçamento das memórias, na elaboração do sujeito biográfico, pois sua composição depende das muitas lembranças de como ocorreu sua formação humana, acadêmica e profissional.

De acordo com Chiara (1993), a memória é fator constituidor de nosso ser no mundo, por isso é preciso pensá-la como função social. A memória ajuda na constituição de um indivíduo em sociedade, assim como na construção da sua história futura, além de auxiliar no processo de reconstrução de nossa história social.

Pensando nesta função social, tem-se a memória e a leitura como aliadas, mantendo dentro de um cenário de formação docente, uma relação direta com o processo de construção de ser sujeito no mundo, de como enxergar o contexto, de como avaliar e

repensar as atitudes tomadas, assim como entender as relações existentes entre a formação pessoal e profissional.

O processo formativo do docente é apoiado no processo de leitura e escrita, pois são práticas sociais de comunicação que auxiliam todo o pensar e fazer das ações pedagógicas do professor. Não há como ensinar sem utilizar a leitura e a escrita dentro das salas de aulas.

É sabido que a era digital trouxe mudanças na prática da comunicação escrita, de textos que circulam no dia a dia, dos conhecidos gêneros textuais, permeando o cenário virtual das redes sociais e dos dispositivos móveis. Vive-se então uma revolução midiática, que promove modificações no uso social da escrita.

Para Coulmas (2015, p. 12) "A humanidade vem recorrendo progressivamente à comunicação escrita cada vez mais domínios da vida. Isso implica mudanças no comportamento comunicativo, na socialização pela linguagem, no modo como aprendemos e adquirimos conhecimento e na formação e manutenção das redes sociais".

A leitura e a escrita obviamente também estão muito presentes no meio digital, no envio e recebimento de mensagens por meio dos dispositivos móveis, aplicativos de conversa, pelos *stories*, onde se compartilha também, além das vivências, fotos cujas legendas resgatam as memórias do passado pessoal e profissional.

Segundo Barton e Lee (2015, p. 25,42) "... à medida que as práticas sociais das pessoas se mudaram para o âmbito online, muitos textos em nossa vida contemporânea fizeram o mesmo e assumiram diferentes propriedades. "A era tecnológica exige uma nova postura no relacionar-se através das mensagens de textos produzidos diariamente, e com isso, os gêneros textuais. Antes utilizados em um determinado contexto, começam a ser renovados e modificados.

> Alguns gêneros são adaptados, transformados, renovados, multiplicados ou até mesmo criados a partir da necessidade que o homem tem de se comunicar com o outro, tendo em vista que todos os diversos campos da atividade humana estão ligados ao uso da linguagem (Bakthin, 1992, p. 261).

Diante deste novo cenário, que requer um novo formato de escrita nos textos cotidianos, pode-se entender que há um novo gênero textual, cuja uma narrativa autobiográfica envolve a relação do autor com as tecnologias, em sua formação profissional.

> A tecnobiografia é, resumidamente, uma história de vida em relação às tecnologias. Evidentemente, a própria noção é inspirada pela abordagem narrativa tradicional de entrevistas, em que um entrevistado conta uma história sobre determinados eventos significativos na vida. Entrevistas tecnobiográficas são, por natureza, altamente reflexivas. (Barton & Lee, 2015, p.98-99)

A adoção deste gênero textual no processo formativo de professores pode ajudar a compreender como a prática pedagógica é desenvolvida e apoiada pelas tecnologias nas salas de aula. É possível entender a relação existente com as TICs, no momento em que o docente iniciou sua formação escolar, da educação básica ao ensino superior.

O entendimento dessa relação, portanto, é crucial para promover ações de formação continuada dos professores, pois através das narrativas autobiográficas pode-se extrair as experiências mais significativas, por meio das memórias, onde se tem a ideia da sequencialidade vivida dentro dos processos formativos dos professores de cada unidade escolar.

4. Narrativas de Professores: Educação e Tecnologia

4.1. Metodologia

A metodologia utilizada para a construção desta pesquisa foi a de análise de narrativas, de abordagem qualitativa, complementada por uma revisão bibliográfica de cunho exploratório.

Segundo Gil (2008), a pesquisa exploratória pode proporcionar maior familiaridade com o problema de pesquisa, e pode envolver o levantamento bibliográfico que é desenvolvido com base em materiais já elaborados, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

Já para Marconi e Lakatos (1992), a revisão bibliográfica é o levantamento de toda a bibliografia já publicada, com a finalidade de fazer com que o pesquisador entre em contato direto com todo o material escrito sobre determinado assunto, auxiliando-o na análise de suas pesquisas.

Neste estudo, fez-se uso da pesquisa bibliográfica na revisão da literatura sobre a Educação e Tecnologia e sobre a Tecnobiografia, especificamente voltada para a história profissional. Essas leituras embasaram a fundamentação teórica desta pesquisa, servindo de apoio para a análise dos temas que as narrativas trouxeram quanto à história de vida profissional dos entrevistados. Levantou-se as produções científicas/acadêmicas constantes nas bases de dados SCIELO, Portal CAPES, SPELL e Google Scholar, com busca por assunto, palavras-chaves e áreas de Educação e Linguística.

Realizou-se, também, a pesquisa narrativa para levantamento dos dados, que é "analise de experiências individuais ou coletivas, de interações, de documentos (textos, imagens, filmes ou música), etc. Esse tipo de pesquisa é também chamado de pesquisa interpretativa ou naturalística. " (Paiva, 2019, p. 13).

A abordagem qualitativa dentro de uma pesquisa narrativa como esta, busca incluir o senso comum e o conhecimento empírico para responder aos questionamentos levantados.

Para Silva (2008, p. 29) “pode-se dizer que as investigações qualitativas têm-se preocupado com o significado dos fenômenos e processos sociais, levando em consideração as movimentações, crenças, valores, representações sociais e econômicas, que permeiam a rede de relações sociais”.

Após o recebimento das narrativas (escritas) produzidas pelos seis professores entrevistados, iniciou-se o processo de exposição e análise dos dados extraídos dos textos.

> Uma análise é, no final das contas, um processo seletivo de representação de um dado fenômeno com o objetivo de iluminar algumas de suas propriedades. Uma análise que tenha tentado reproduzir uma cópia perfeita de seus objetos não seria uma análise, ela nos traria de volta o objeto da forma que era. Análise implica transformação, para algum propósito (Duranti, 1997, p.114).

Para a execução das análises dos excertos das narrativas, adotou-se a proposta de Riessman (1993). O autor sugere que o pesquisador esteja consciente de pelo menos cinco níveis de representação no processo da pesquisa, quais sejam: a) vivenciando a experiência, que envolve o narrador e a experiência do pesquisador; b) narrando a experiência, quando são apresentados os eventos organizados pela narrativa; c) transcrevendo a experiência, ou seja, a transcrição da narrativa propriamente dita; d) analisando a experiência, quando o investigador tenta criar sentido segundo determinados posicionamentos teóricos, a respeito do que foi dito na interação entrevistado/investigador e e) lendo a experiência, quando o pesquisador tem a oportunidade de ler a versão final da entrevista.

É importante mencionar que na exposição e análise dos dados da pesquisa foi utilizado o termo Entrevistado para os professores participantes, mantendo o sigilo das pessoas que disponibilizaram as suas narrativas para a construção dessa pesquisa.

4.2. Caracterização da Pesquisa

Para esta investigação científica, buscou-se analisar as narrativas autobiográficas – as Tecnobiografias – de seis indivíduos professores de Língua Portuguesa que aceitaram participar desta pesquisa.

O perfil dos entrevistados é composto por X mulheres e X homens, todos são funcionários públicos municipais (cidade de Paraíba do Sul, Rio de Janeiro) e estaduais do Rio de Janeiro, com formação em nível superior (graduação e pós-graduação Lato Sensu) dentro da faixa etária de 35 anos a 55 anos.

É importante ressaltar que a partir da leitura das narrativas autobiográficas produzidas pelos professores entrevistados, pode-se perceber o contexto semelhante em que ocorrem as histórias, ou seja, em uma cidade pequena de 41 mil habitantes, localizada na região centro-sul do estado do Rio de Janeiro, com a maior parte territorial da cidade na zona rural. Dois dos professores entrevistados lecionam em escolas de zona rural, onde ainda há pouco acesso a recursos tecnológicos para uso em sala de aula, nas suas turmas de Ensino Fundamental II, do 6º ao 9º ano.

Dentro das tecnobiografias produzidas por esses professores, encontram-se trechos onde apresentam a dificuldade do acesso e da infraestrutura tecnológica dentro do processo formativo, como docentes, e dentro das escolas onde lecionam.

Para Muylacrt et al. (2014) as narrativas podem ser consideradas como representações ou interpretações de uma história, que não devem ser julgadas como um relato verdadeiro ou falso, que permite ou não comprovação. Essas representações são

caracterizadas por expressar a verdade sobre um ponto de vista de determinado contexto de tempo e espaço, na vida do narrador.

Para alcançar o objetivo geral desta investigação, que é relacionar através das narrativas autobiográficas (escritas) dos professores como se dá a relação destes com a tecnologia, foi solicitada uma entrevista diretamente com o sujeito biografado.

Os seis indivíduos que aceitaram participar desta pesquisa receberam as orientações necessárias com um tempo hábil para fazerem as narrativas autobiográficas, de forma escrita, seguindo um roteiro de onze questões que balizava os aspectos a serem retratados, em suas histórias de vida, que são relevantes para o objetivo desta pesquisa, tal seja, as tecnologias no processo formativo individual, como pessoa e como professor.

Tabela 1 - Perguntas norteadoras para construção das Tecnobiografias

1.	Como foi seu primeiro contato com tecnologia digital? Quantos anos você tinha?
2.	Que pessoa(s) foi/foram importantes no seu processo de aprendizagem?
3.	Houve algum lugar especial que te motivou a usar tecnologia?
4.	O que você já fez com tecnologia e que não faz mais?
5.	O que você mais visita na Internet? Como você usa a tecnologia para estudar? Você já vivenciou alguma proibição em relação ao uso de alguma tecnologia?
6.	Você participa de redes sociais/ aplicativos? Se sim, como é sua participação? Se não, por quê?
7.	Pensando em suas atividades pessoais e profissionais, como a tecnologia influencia em sua vida?
8.	Que diferenças no uso de tecnologia você percebe em relação às gerações mais velhas (pais, avós, conhecidos)?
9.	Quais são os seus sentimentos em relação à tecnologia na sua vida e em seu trabalho docente?
10.	O que você ainda espera aprender a fazer com tecnologia digital?
11.	Dentro de sua experiência docente, como as tecnologias impactam o seu fazer pedagógico?

Fonte: Elaborado pelo autor

Acima está o quadro com as perguntas que foram entregues aos professores entrevistados e que nortearam a escrita das seis narrativas para serem analisadas nesta

pesquisa. Os dados obtidos através dos relatos de cada resposta compuseram o gênero textual escolhido para ser analisado, a Tecnobiografia.

As questões começam com a temática de cunho pessoal buscando compreender a relação pessoal do entrevistado com a tecnologia até chegar aos questionamentos da relação da tecnologia com o trabalho docente.

4.3. Exposição e Análise dos Dados

Esta seção apresenta as análises dos gêneros textuais de Tecnobiografia produzidos pelos seis professores entrevistados para a investigação, cujo tema é a relação pessoal e profissional com a tecnologia.

O objetivo desta exposição e análise dos dados é relacionar, através dessas narrativas, como se dá a formação docente apoiada nas tecnologias. Para tanto, fez-se diversas leituras dos textos produzidos, gerando uma nuvem de palavras que ressaltam os termos recorrentes nas narrativas e ligados à tecnologia. Esses termos também se referem as experiências pessoais dos professores com a tecnologia, a influência da tecnologia no trabalho docente e o impacto da tecnologia na atuação docente de cada um.

4.3.1. Nuvem de Palavras com os Termos Recorrentes nas Narrativas

Os primeiros dados aparecem na imagem abaixo que é uma nuvem de palavras construída a partir do Word Art. Esta nuvem de palavras tem como objetivo sintetizar as principais recorrências de termos ligados à tecnologia usados pelos professores em suas narrativas autobiográficas.

Figura 1 - Termos (vocábulos) recorrentes nas narrativas



Fonte: Elaborado pelo autor

A nuvem de palavras foi construída no formato de um cérebro de forma proposital, pois é através deste órgão que as conexões são feitas dentro de um organismo e, pensando-se em narrativas autobiográfica, essa formatação é uma metáfora das experiências vividas pelos professores dentro de seu processo formativo pessoal e tecnológico.

Cabe destacar as recorrências presentes nos textos que são:

- **Computador.** Este é o termo muito utilizado como o primeiro recurso que os professores tiveram contato em suas vidas acadêmicas. Há destaque em alguns trechos sobre o alto custo para aquisição de um aparelho como este, na época em que iniciaram os estudos.

- **Internet.** Termo mencionado pelos seis entrevistados, referindo-se às dificuldades que tiveram para adquirir a internet fora do ambiente de trabalho. O termo

também aparece, na concepção dos entrevistados, como um aliado, um apoio para os estudos e para o trabalho como docente.

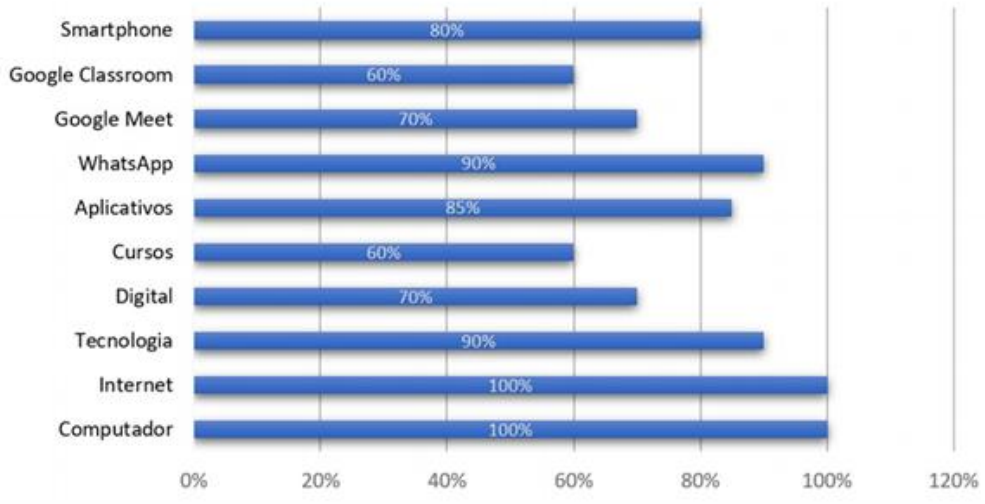
- **Tecnologia.** Para os entrevistados, esse termo surge como uma referência à evolução, especialmente quando se referem às mudanças que testemunharam ao longo de sua formação profissional e na sua experiência docente.

- **Digital.** Este é um termo que aparece nas narrativas associado aos recursos atuais, aquilo que os docentes conhecem e utilizam na atualidade. É apontado como o recurso altamente utilizado neste período de isolamento social.

- **Cursos.** Os entrevistados se referem aos 'cursos' com frequência, indicando a trajetória formativa quando ainda não eram professores. Mas aparece, também, para ressaltar a importância de se atualizar e conseguir melhorar seu próprio o processo formativo.

- **Aplicativos, WhatsApp, Google Meet, Google Classroom.** Estes são termos altamente relacionados com o cenário atual de isolamento social, pois são ferramentas utilizadas pelos docentes no seu novo cotidiano de prática docente. São mencionados, também, como ferramentas que fazem parte de seu processo formativo atual. **Smartphone.** Para os entrevistados, esse termo também está presente cotidianamente na sua prática docente, além de seu universo pessoal. O Smartphone tem sido utilizado como recurso de acompanhamento das atividades educacionais, além de manter o contato direto com os alunos.

Figura 2 - Palavras com a porcentagem de recorrências dentro das Narrativas



Fonte: Elaborado pelo autor

O gráfico acima ilustra com que frequência esses termos apareceram em todas as seis narrativas colhidas pelo pesquisador.

É importante destacar as palavras ‘Computador’ e ‘Internet’, pois elas apareceram nos seis textos com cem por cento de frequência. Para além da similaridade na frequência, o dado que chama a atenção nas narrativas é também a semelhança de contexto em que esses termos aparecem. Para todos os entrevistados, o ‘computador’ representa um avanço na sua formação pessoal e profissional. Longe de ser o equipamento relativamente fácil de adquirir hoje em dia, o computador, na formação desses professores, representou a aquisição da modernidade, o ingresso em um universo de possibilidades formativas, seja em termos pessoais, seja em termos profissionais. Nesse mesmo sentido, a internet chega aos lares desses professores, como na maioria dos indivíduos dentro dessa faixa etária, como um passo acima ou além, no progresso tecnológico. É possível inferir, então, que o computador e a internet foram as portas de entrada desses professores para a tecnologia moderna e, por isso, é também possível

compreender porque, ao se referirem à 'tecnologia', os entrevistados a associam com evolução.

De acordo com Libâneo (2010, p.76) “ Os fatos contemporâneos ligados aos avanços científicos e tecnológicos, à globalização da sociedade e à mudança dos processos de produção trazem novas exigências à formação de professores, agregadas às que já se punham até este momento”.

Cabe ressaltar que os professores relatam em seus textos as experiências já vividas ao iniciarem as suas formações pedagógicas utilizando as tecnologias da Informação e comunicação, como o computador e os dispositivos de armazenamento que antes tinham acesso como por exemplo: disquetes, CD- Rons e outros.

A formação inicial (graduação em Licenciatura) desses docentes entrevistados aconteceu já no início da era tecnológica, onde eles mesmos vão narrando em suas tecnobiografias os primeiros contatos com os recursos tecnológicos e as suas novas descobertas dentro do universo das tecnologias e também vão destacando as TDICs como suas aliadas no processo de formação continuada.

Segundo Gil (1994, p. 24) “Quando, pois, o sistema pedagógico muda é porque a própria sociedade mudou”. Os entrevistados reconhecem que a mudança dentro do sistema de ensino é necessária e urgente tomando como exemplo o cenário pandêmico, onde eles usaram a tecnologia como aliada nos seus trabalhos pedagógicos e formativos.

A pandemia da Covid-19 pode apresentar a sociedade o quanto a tecnologia está presente na vida do cidadão e os benefícios que ela poderia proporcionar para a solução de muitos problemas e impedimentos no trabalho de muitas áreas profissionais que ficaram proibidas de serem exercidas de forma presencial.

Sendo assim, os professores mencionam em seus textos escritos a importância de aprender constantemente novas ferramentas tecnológicas como a utilização dos aplicativos que vão auxiliá-los no processo de ensino para seus alunos.

E o que fica evidente nesses relatos é que a tecnologia veio com o intuito de ajudar, de ser um apoio e de facilitar com seus dispositivos digitais, os *apps*, que vão cada dia mais auxiliar nos planejamentos didáticos e nas elaborações de sequências didática mais significativas.

4.3.2. A Experiência Pessoal com a Tecnologia O papel do gestor escolar

Nesta seção serão apresentados trechos das narrativas, cujo enfoque está na experiência pessoal dos professores entrevistados.

O primeiro contato com a tecnologia, em especial a referida nas narrativas, que são o computador e a internet, é sempre fator de experiência pessoal. É no nível subjetivo e social que o primeiro contato com a tecnologia promove uma transformação. A partir da experiência pessoal, ocorre a experiência profissional. Isso é verificável na escrita de todos os entrevistados.

Há uma sequencialidade nesses relatos, como em qualquer outra narrativa, com um enredo linear das ações e experiências relatadas pelos entrevistados

> No ano de 2000, uma amiga ofereceu-me um computador usado que estava à venda. Ela já queria comprar outro, mais moderno. Achei uma novidade! Nem imaginava como poderia usar aquilo e nem como conseguiria pagar por ele, mas era extremamente necessário. Comprei! As únicas coisas que eu sabia fazer, por muito tempo, eram trabalhar no Word e jogar paciência. Eu estava inserida no mundo digital, assim eu imaginava. (Entrevistado 1, 2021)

Segundo Levy (1999), no final dos anos 80, início dos 90, jovens profissionais das grandes cidades iniciaram um novo movimento sociocultural que revelava o quanto à tecnologia tornou-se uma extensão do corpo humano. Para Muraro (1969) é difícil pensar o homem sem a tecnologia uma vez que ela lhe é intrínseca e o fato de ser uma extensão de seu próprio corpo foi essencial na sua caminhada evolutiva. Segundo o autor, essas extensões estimulam os sentidos até que o ser humano passe a aceitar cada novo invento com parte de si mesmo e indispensável à sobrevivência. Ao relatar 'eu estava inserida no mundo digital', a entrevistada demonstra a conquista de mais uma extensão de si mesma, a satisfação por fazer parte de um novo modelo sociocultural. É só a partir dessa apropriação pessoal da tecnologia, que o ser humano pode pensa-la na sua vida profissional e formativa.

A tecnologia é também uma habilidade, um método ou técnicas utilizadas em diferentes épocas para a evolução humana. Relatar a aquisição dessa 'habilidade' é um aspecto significativo na história pessoal e profissional.

> Usei muitos disquetes e CD-ROM para arquivar material para minhas aulas e aprendi a gravar documentos. Assim, as pilhas de papéis foram pouco a pouco sumindo das minhas estantes, e eu fui aparecendo no meu espaço. Confesso que passei a ter mais prazer na hora de preparar minhas aulas. (Entrevistado 2, 2021)

> Giz, matriz, mimeógrafo, álcool... Era rotina na vida de qualquer professor e na minha não era diferente. É difícil precisar quando me tornei usuária de tecnologia digital, mas o meu maior temor era daquele "bichinho" chamado mouse. (Entrevistado 5, 2021)

Em contrapartida, a dificuldade para se apropriar da tecnologia, enquanto extensão de si mesmo e enquanto inserção no mundo moderno, traz as frustrações que só aumentam a necessidade de fazer parte desse 'novo mundo', mediado pela tecnologia. Observe-se a narrativa do entrevistado sobre sua tardia relação com a tecnologia.

> Em Sardoal, por ser um local muito rural, nem em curso de datilografia se ouvia falar, as provas eram todas mimeografadas. Indo para Werneck, no ano de 1994, é que fiquei sabendo da existência dele. O curso acontecia na biblioteca do bairro, antiga estação de trem. Fiquei fascinada, encantada por aquele barulho das teclas na folha indo e voltando, mas infelizmente fiquei só no fascínio mesmo. O ônibus escolar que nos trazia voltava logo depois da escola e por isso eu não podia ficar uma vez por semana à tarde para fazer o curso. E também tinha a mensalidade, éramos uma família de três irmãos na escola, minha mãe não teria dinheiro para pagar três mensalidades e seria injusto pagar para uma filha só. Nesse meio tempo, fiquei sabendo de cursos de informática em cidades vizinhas como Três Rios e Petrópolis, no entanto a questão econômica e a distância, o difícil acesso, entre outros fatores sempre me barravam. (Entrevistado 3, 2021)

A realidade retratada nessa narrativa ainda se faz presente em muitos locais do Brasil e em outros países que somente anseiam pela relação próxima com a tecnologia, mas encontram-se social e economicamente destituídos dessa aquisição de sentido em suas vidas pessoais e profissionais. A exclusão digital é uma realidade mais ampla do que se deseja admitir e ela está intrinsicamente ligada à desigualdade social e econômica.

Para Gross, Costa e Santos (2013, p. 71),

> como a desigualdade social favorece a exclusão digital e esta, por sua vez, reforça a desigualdade social, é preciso uma nova postura e um novo olhar por parte do governo para diminuir o quadro perverso da desigualdade brasileira. É preciso se apropriar das TDICs, através de programas de inclusão digital que permitam aos cidadãos perceber-se como parte deste mundo tecnológico.

Some-se à exclusão digital, econômica e social, o alto índice de analfabetismo no Brasil e a falta de políticas públicas contínuas que enfrente o analfabetismo e proporcione aos cidadãos o ingresso e também a permanência na escola. Este aspecto é abordado pela narrativa abaixo.

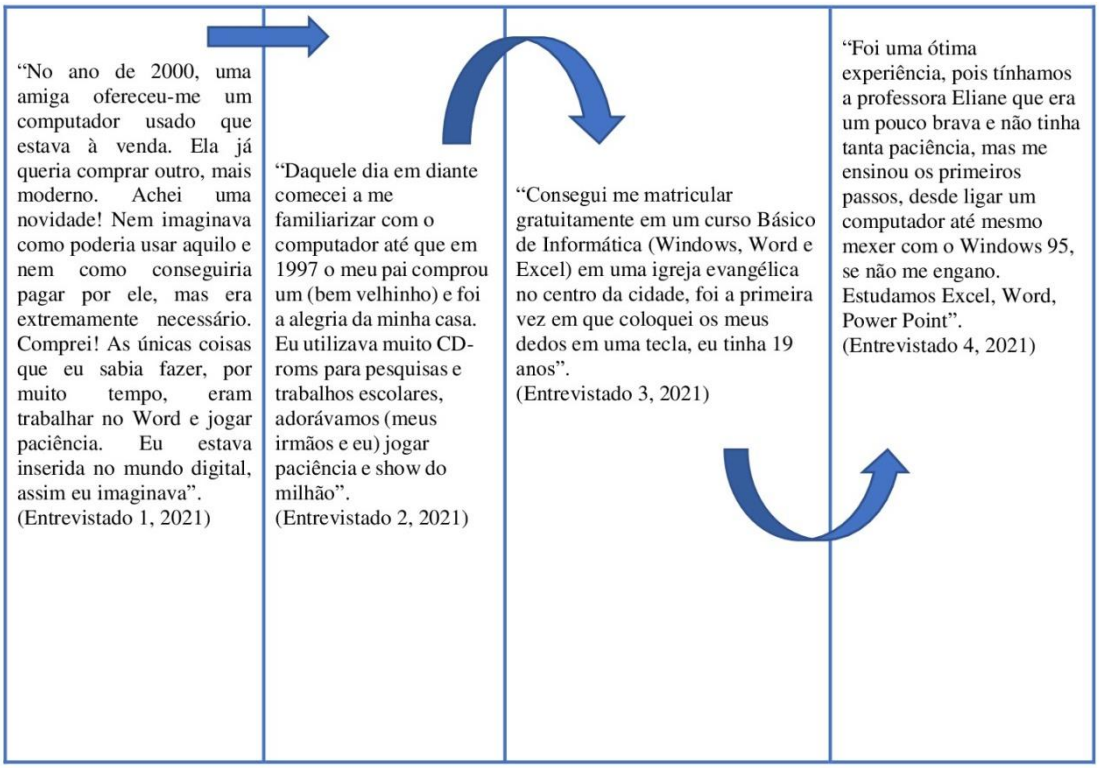
> Em 1996, lembro-me até hoje, ouvi uma professora falando sobre a instalação de um laboratório de informática na escola em que eu cursava o antigo ensino básico, referente hoje ao primeiro ano do ensino médio. Ao mesmo tempo em que os meus olhos brilhavam, senti uma pontinha de medo de não conseguir aprender a lidar com essas tão faladas novas tecnologias. Nessa época, não me lembro de ter de fato, visto a concretização do tal laboratório. (Entrevistado 4, 2021)

A experiência narrada pela entrevistada demonstra que a tecnologia não está associada apenas às ferramentas para aprender, mas também às novas experiências que ela proporciona, abrindo as portas de novos conhecimentos e habilidades. Entretanto, a ausência de políticas públicas contínuas gera a incerteza e o medo de que a tecnologia de fato chegue a todas as escolas.

No trecho seguinte, apresenta-se uma evolução da tecnologia utilizada dentro de sala de aula, onde o entrevistado 5 exemplifica a mudança de contexto nas práticas docentes e sua inserção na era digital.

A tecnologia permite construir novos conhecimentos, possibilita integrar esses recursos na prática pedagógica e superar entraves que surgem nesse momento de formação e de aprendizagem. Para Tedesco (2004, p. 11) “ a incorporação das Novas Tecnologias à educação deveria ser considerada como parte da estratégia global de política educativa e destaca que as estratégias devem considerar de forma prioritária os professores.”.

_Tabela 2 - Trechos das Narrativas: A Experiência Pessoal com a Tecnologia



Fonte: Elaborado pelo autor

O quadro acima apresenta trechos comparativos da mesma temática dos diferentes entrevistados narrando suas experiências pessoais com as tecnologias, seus recursos e ferramentas. O computador é o recurso mais mencionado pelos professores e essa informação é pertinente com a idade dos entrevistados que viveram os primeiros contados, no Brasil, com o computador no trabalho e com o computador pessoal. Os anos 80 e 90 marcaram também o início das Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação, trazendo alternativas para o aprendizado no processo docente.

Entretanto, o que fica mais clara é a relação de realização pessoal ao ingressar no mundo da tecnologia como usuário, detentor de um conhecimento específico que abre as portas de um lugar privilegiado no mundo moderno. Segundo Levy (1999), o que define a importância da tecnologia nas relações sociais é o significado que damos a ela, o quanto elas preenchem nossa história de vida com um status simbólico ou real.

4.3.3. Como a tecnologia influencia no trabalho docente

Nesta seção, serão apresentados os trechos das narrativas dos docentes destacando como a Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs) e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) influenciaram e influenciam na formação como sujeito social e como docente.

O uso das Tecnologia dentro do processo formativo visa fortalecer as produções de culturas e de conhecimentos dentro de uma comunidade inserida em um mundo dinâmico e digital.

> A tecnologia digital transformou não só a minha vida, como também a de tantas outras pessoas, mudou a nossa forma de interagir com amigos, familiares e até no trabalho. Os livros didáticos agora têm versão on-line e o quadro também é digital. Já trabalho em escolas usando o celular em sala de aula para facilitar o ensino e aprendizagem de língua inglesa. As pesquisas escolares são imediatas, as compras são feitas de dentro de casa, a leitura é on-line, as transações bancárias são feitas via internet. (Entrevistado 6, 2021)

No excerto acima, pode-se analisar o efeito dos avanços das tecnologias digitais dentro da vida pessoal e profissional do entrevistado e da sociedade em geral.

De acordo com Costa, Duqueviz e Pedroza (2015, p. 605), “as TDIC são instrumentos situados na história e na cultura da sociedade, ao menos nas sociedades que introduziram, se apropriaram e se organizaram ao redor das tecnologias digitais para realizar suas atividades produtivas”

O trabalho pedagógico é apontado como tendo a melhoria em recursos com versões *on-line* dos livros didáticos para facilitar o transporte e manuseio, e foram apresentados os ganhos no campo das pesquisas, no acesso ao idioma da língua inglesa, que predomina na internet, nos aplicativos e na vida pessoal, e no campo da vida financeira o acesso aos bancos através dos dispositivos digitais.

E para Braga (2005, p.779) “O computador é cada vez mais uma ferramenta de acesso à informação e um mediador de práticas sociais diversas: pesquisa, compra e venda, transações bancárias, declaração de impostos, entre outras”.

A partir da narrativa do entrevistado 6, fica evidente que o uso da tecnologia facilita e orienta melhor o trabalho pedagógico proporcionando contato com ferramentas e recursos mais práticos e ágeis para o dia a dia do professor.

Como mencionado na fundamentação teórica desta pesquisa, a tecnologia na educação requer novas estratégias, novas adoções de metodologias e ferramentas para o fazer pedagógico diário do professor.

E de acordo com Moran (2000, p. 53) “a internet é uma mídia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece”,

A pandemia trouxe um formato de ensino exclusivamente apoiado em recursos e ferramentas tecnológicas (o uso da internet) devido ao isolamento social, e perante este cenário, os professores fizeram adoção de novas estratégias como no relato abaixo:

> Faço uso constante da plataforma WhatsApp para comunicação particular e também para desenvolver o trabalho pedagógico. Tenho grupo de todas as minhas turmas que são seis no total. Também tenho vários grupos de docentes e além dos grupos das três unidades escolares em que trabalho. Na aula síncrona, uso o Google Meet e de forma assíncrona para os alunos que não podem acompanhar em tempo real, disponibilizo todo o material no Google Classroom e nos grupos de WhatsApp. Envio para essas plataformas vídeos e áudios explicativos sobre o objeto de conhecimento da aula. (Entrevistado 1, 2021)

O fragmento da narrativa acima exemplifica o dia a dia do professor entrevistado que relata que a tecnologia é sua aliada no processo de ensino-aprendizagem. O uso constante dos recursos facilita a realização de sua prática docente em três escolas.

Com base na fundamentação teórica desta pesquisa sobre a relação das tecnologias com o processo de ensino-aprendizagem, o professor é uma das peças fundamentais para que os alunos consigam aprender.

Tendo uma formação continuada que ensinem o docente a utilizar de forma segura a tecnologia, ele vai utilizá-la sempre otimizando todo o processo de ensino de seus alunos, utilizando todos os dias aplicativos, outros sites e ferramentas que vão tornar o ensino mais prazeroso e significativo.

O ensino remoto exigiu a adoção dessas ferramentas tecnológicas no dia a dia, e os professores tiveram que rever as suas práticas pedagógicas e modificá-las, pois não é possível usar tecnologia e dar a mesma aula tradicional que dava no ensino presencial.

No próximo excerto, tem-se a narrativa de um professor entrevistado que menciona a tecnologia como sua aliada no processo de formação continuada como docente, proporcionando contatos com outros profissionais da mesma área e podendo fazer o compartilhamento de experiências e materiais didáticos.

> Eu participo de algumas redes sociais como Facebook e Instagram. Nessas redes sociais acompanho perfis de professores de Língua Portuguesa, além de grupos de professores que compartilham muitos materiais, planejamento de aulas, atividades diversificadas tanto para o ensino fundamental quanto para o ensino médio. Também tenho WhatsApp e Telegram. (Entrevistado 2, 2021)

O excerto acima mostra a inserção do professor no mundo digital, o uso das redes sociais e dos mais diferentes aplicativos para conversas simultâneas, destacando o comprometimento do professor em organizar e produzir seus materiais didáticos que serão utilizados com seus alunos.

Portanto, Libâneo (2007, p.310) ressalta que “o exercício profissional do professor compreende, ao menos, três atribuições: a docência, a atuação na organização e na gestão da escola e da produção de conhecimento pedagógico”.

Observe os trechos abaixo que trazem excertos das narrativas dos professores sobre como a tecnologia influencia seu trabalho diariamente tendo a tecnologia com suas ferramentas e recursos como apoio.

Tabela 3 - Trechos das Narrativas: Como a Tecnologia influencia no trabalho docente

"A tecnologia digital transformou não só a minha vida, como também a de tantas outras pessoas, mudou a nossa forma de interagir com amigos, familiares e até no trabalho. Os livros didáticos agora têm versão on-line e o quadro também é digital". (Entrevistado 1, 2021)	"Hoje minha vida está toda atrelada ao meu notebook e ao meu celular, não me vejo mais sem usá-los. São minha ferramenta de trabalho, de interação social". (Entrevistado 2, 2021)	"Para as aulas, preciso interagir com os alunos nesse ensino remoto emergencial. Então, uso o Google Meet, o Google Classroom, Google Docs. e o e-mail". (Entrevistado 3, 2021) "Na aula síncrona, uso o Google Meet e de forma assíncrona para os alunos que não podem acompanhar em tempo real, disponibilizo todo o material no Google Classroom e nos grupos de WhatsApp. Envio para essas plataformas vídeos e áudios explicativos sobre o objeto de conhecimento da aula". (Entrevistado 4, 2021)	"Faço uso constante da plataforma WhatsApp para comunicação particular e também para desenvolver o trabalho pedagógico. Tenho grupo de todas as minhas turmas que são seis no total. Também tenho vários grupos de docentes e além dos grupos das três unidades escolares em que trabalho". (Entrevistado 5, 2021)

Fonte: Elaborado pelo autor

O quadro acima faz um comparativo de excertos dos entrevistados ilustrando a influência da tecnologia e dos recursos e ferramentas disponibilizados para exercerem o trabalho pedagógico. Apresenta as evoluções tecnológicas nos recursos pedagógicos e o uso de *Apps* para facilitar a comunicação e interação nas aulas com os seus alunos. Os cinco professores entrevistados narram por meio dos trechos o quanto estão inseridos na Cultura Digital, deixando evidente que usar a tecnologia dentro das práticas pedagógicas proporciona êxito para os alunos e para os outros professores.

4.3.4. O Impacto das Tecnologias nas Práticas Docentes

Nesta seção, os trechos narrativos trazem uma reflexão dos impactos que as tecnologias vêm causando na vida dos docentes e refletindo em suas práticas pedagógicas dentro das escolas em que lecionam.

> Às vezes, paro para pensar.... Do giz ao Meet. Quem diria que com 33 anos de serviço estaria dando aulas por uma tela? Lembro de que quando criança a televisão não podia ficar muito tempo ligada. Minha avó dizia para desligar para não queimar o tubo. Hoje, um computador fica o dia inteiro ligado. E o celular? Às vezes, deixo ligado direto. Na realidade, esqueço-me de desligar. Parece que agora é uma parte mim, entretanto não sou dominada pelo celular. Só deixo com som no horário de aulas para receber as notificações.
>
> Sou do século passado, mas vivo o presente esperando um futuro melhor para a educação. Ainda tenho muito que aprender com a tecnologia. E o seu uso na educação, nesse momento pandêmico, foi muito mais trabalhoso para mim, como professora, mas penso que foi o possível. (Entrevistado 1, 2021)

No excerto acima, o entrevistado traz uma reflexão de como era a prática docente há anos atrás e como a evolução das tecnologias impactou nas suas práticas pedagógicas e na sua vida particular. O contexto de pandemia é citado, pois este momento tem exigido muito dos docentes um constante aperfeiçoamento de seus conhecimentos na área tecnológica.

Cabe ressaltar o trecho “Sou do século passado, mas vivo o presente esperando um futuro melhor para a educação”. (Entrevistado 1, 2021) para refletir o quão importante é acreditar que a tecnologia tem muito a fazer pela Educação de qualidade.

Outro trecho que merece ser destacado é “Ainda tenho muito que aprender com a tecnologia. ” (Entrevistado 1, 2021). O professor que adota em sua prática pedagógica uma formação continuada, seja ela gerenciada por si próprio, se sente mais seguro para oferecer aos seus alunos um ensino mais libertador.

No próximo excerto, o Entrevistado 2 faz questionamentos importantes sobre os impactos que a tecnologia vem causando na vida social e principalmente, na educação e na prática pedagógica dos diversos professores, sejam eles de esfera pública ou privada:

> Confesso que já me questionei muito em relação ao uso da tecnologia em nossas vidas, principalmente após esta pandemia. Eu faço parte de uma geração que se acostumou com a tecnologia, mas que viveu muitos anos sem ela. Como serão as salas de aula do futuro? Será que a realidade virtual criará professores e alunos virtuais? Ainda teremos escolas físicas? Os lápis serão substituídos por teclas? Fora o futuro, pensando em um presente bem próximo nas nossas escolas públicas, será que tudo o que evoluímos nesta pandemia em relação ao mundo digital para a educação será mantido? Terá condições de acontecer no espaço físico da escola? Teremos bons laboratórios de informática funcionando? Televisões, data shows modernos, laptops para serem utilizados nas salas de aula? Para que tudo o que foi aprendido em um ano possa continuar sendo colocado em prática e possa continuar em processo de evolução? Continuaremos a ter "*lives*" dos cantores ou shows ao vivo em lugares abertos? Cursos e reuniões on-line em horários flexíveis?
>
> Sabe-se que a tecnologia veio para ficar e é bom que ela tenha condições de ser posta em prática visando o bem da sociedade, porém é preciso ter um equilíbrio entre usar ou não tecnologias. Não podemos ser escravos de programas, aplicativos e ferramentas virtuais. A vida não pode se resumir só nisso. Precisamos encontrar prazeres em várias atividades diferentes. (Entrevistado 2, 2021)

É importante destacar o fragmento "Eu faço parte de uma geração que se acostumou com a tecnologia, mas que viveu muitos anos sem ela. " (Entrevistado 2, 2021). Muitos professores sentem que os impactos tecnológicos são constantes, é uma velocidade de mudanças que fica difícil de acompanhar essas inovações tecnológicas.

Outro questionamento acerca desse fragmento é que a sociedade nunca viveu sem a tecnologia, mas o que fica implícito é que essas mudanças frequentes na utilização de

ferramentas e recursos causam um desconforto na geração de professores que são considerados como imigrantes digitais.

Nos fragmentos extraídos do trecho acima: “Fora o futuro, pensando em um presente bem próximo nas nossas escolas públicas, será que tudo o que evoluímos nesta pandemia em relação ao mundo digital para a educação será mantido? Terá condições de acontecer no espaço físico da escola?” (Entrevistado 2, 2021), é levantado um questionamento crucial para todos os profissionais da área da Educação, principalmente, os professores que atuam dentro das escolas públicas, pois como discutido na fundamentação teórica desta pesquisa, falta infraestrutura nas escolas públicas brasileiras.

Os últimos fragmentos do trecho acima trazem mais reflexões sobre como a sociedade pode e está lidando com os impactos das tecnologias não só na educação, mas nas relações sociais.

E no próximo excerto do Entrevistado 3, o professor entrevistado narra sua rotina neste momento pandêmico permeada pela internet e pelo uso das tecnologias como apoio para a execução de suas tarefas como docente:

> Atualmente, em virtude, da pandemia, nós professores tivemos que nos empoderar com saberes tecnológicos e quem está resistindo está sofrendo com isso, pois os tempos mudaram e nada será como antes em relação ao uso de tecnologias na educação.
>
> Desde a hora que acordo até à noite, estou sempre conectada às plataformas ligadas ao ensino remoto, seja o Google Classroom, Applique-se (da educação do Estado do Rio de Janeiro) ou mesmo no WhatsApp. Infelizmente o lazer ficou de lado, não há tempo para isso. Ou estou preparando material para aula da semana, ou corrigindo tarefas que foram enviadas on-line, ou atendendo alunos com dúvidas, ou ainda, fazendo algum curso, a internet está sempre lá. (Entrevistado 3, 2021)

O fragmento do trecho acima: “nós professores tivemos que nos empoderar com saberes tecnológicos e quem está resistindo está sofrendo com isso, pois os tempos mudaram e nada será como antes em relação ao uso de tecnologias na educação.” (Entrevistado 3, 2021) merece ser discutido, pois como já mencionado no embasamento teórico desta pesquisa científica, o êxito da aprendizagem só pode acontecer se o professor se capacitar constantemente, estudando novas estratégias que vão modificar a maneira como os conteúdos são ensinados na Era Digital.

Outro fragmento deste excerto acima que merece ser ressaltado nesta pesquisa: “estou preparando material para aula da semana, ou corrigindo tarefas que foram enviadas on-line, ou atendendo alunos com dúvidas, ou ainda, fazendo algum curso, a internet está sempre lá.” (Entrevistado 3, 2021).

Os professores mostram que são impactados o tempo todo, seja no período da manhã, tarde ou noite, pelo uso da tecnologia a construírem seus planejamentos e rotinas pedagógicas, e quando fazem o uso da internet, dos aplicativos e de sites de pesquisas, conseguem preparar aulas mais eficientes e interessantes para os alunos.

O uso dos aplicativos também impacta na comunicação dos professores com os alunos, tornando o processo comunicativo mais rápido e com canais variados para que o aluno entenda a mensagem e tire as suas dúvidas em relação ao conteúdo das aulas trabalhadas por este docente.

Tabela 4 - Trechos das Narrativas: O impacto das Tecnologias nas práticas docentes

"Professor nunca para de aprender e isso ficou bem estampado com a explosão da pandemia de Covid-19 no mundo. Quero também aprender mais sobre a edição de vídeos, que só tenho uma mínima noção e também sonho em poder utilizar ferramentas tecnológicas em minhas escolas públicas nas aulas presenciais, sem causar a exclusão digital de ninguém". (Entrevistado 1, 2021)	"Não escrevo mais e sim digito, não mando mais cartas e sim e-mails e mensagens. Quase não utilizo o celular para fazer e receber ligações, as ligações foram substituídas por mensagens de voz". (Entrevistado 2, 2021)	"Desde a hora que acordo até à noite, estou sempre conectada às plataformas ligadas ao ensino remoto, seja o Google Classroom, Applique-se (da educação do Estado do Rio de Janeiro) ou mesmo no WhatsApp. Infelizmente o lazer ficou de lado, não há tempo para isso. Ou estou preparando material para aula da semana, ou corrigindo tarefas que foram enviadas on-line, ou atendendo alunos com dúvidas, ou ainda, fazendo algum curso, a internet está sempre lá". (Entrevistado 3, 2021)	"Sou professora de Práticas Pedagógicas e Iniciação à Pesquisa e tive que me reinventar...como proporcionar atividades diferenciadas como carga horária de estágio e, principalmente, atividade para regência – tudo online? Organizei Mesas redondas on-line com o tema "Quem conta um conto, aumenta um ponto", para despertar nos professorandos a importância da contação de histórias para a Educação Infantil e para os anos iniciais do Ensino Fundamental". (Entrevistado 4, 2021)

Fonte: Elaborado pelo autor

No quadro acima, pode-se observar os excertos com a intenção de comparar a narrativa dos diferentes entrevistados sobre os impactos das tecnologias em suas práticas docentes. Há fatores cruciais nas narrativas como: a formação continuada dos professores, a substituição de ferramentas manuais por digitais, o uso de aplicativos e recursos tecnológicos para dar aula no dia a dia e os projetos pedagógicos desenvolvidos com o apoio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.

5. Considerações Finais

A experiência de ser aluno e pesquisador dentro de um grupo de estudo no programa de pós-graduação Stricto Sensu da MUST University fez-se com que o tema Formação de Professores e Tecnologia fosse o foco da pesquisa deste estudo final do Mestrado.

Há muito que se pesquisar e discutir sobre a formação de professores e o uso das Tecnologias, pode-se encontrar em artigos, dissertações, teses, nos mais variados gêneros acadêmicos, essa temática com um enfoque em legislações, programas de formação continuada, políticas públicas e até discussões sobre a figura do aluno, mas este estudo buscou conhecer as experiências tecnológicas dos docentes nos aspectos formativos pessoal e profissional.

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, por meio de narrativas, proporcionando aos professores que assumissem um protagonismo em suas histórias de vida narrando o contato com a tecnologia por meio das memórias de experiências passadas e presentes.

Toda a fundamentação teórica apresentada no estudo teve como objetivo entender a relação existente do Professor com a Tecnologia, buscando ressaltar os desafios enfrentados dentro da educação básica deixando evidente nesta conclusão que a tecnologia na escola deve ser vista como um recurso auxiliar na formação docente e no trabalho pedagógico do professor.

Os professores entrevistados reconheceram por meio de suas experiências narradas que a tecnologia, com seus recursos e ferramentas, só trouxe avanços significativos, influenciando as melhores práticas e os recursos pedagógicos utilizados por eles em suas formações como docentes e em suas práticas pedagógicas com seus alunos.

Segundo Tardiff (2014, p.54) pode-se dizer que o saber docente é composto por uma pluralidade de saberes “provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos currículos e da prática cotidiana”.

E esta pesquisa se preocupou no primeiro momento em entender esses saberes através da relação do binômio Educação e Tecnologia e das TICs e TDICs inseridas

dentro dos espaços formativos e educativos dos professores, para assim recolher experiências e vivências do presente e do passado dos entrevistados.

Todo o entendimento acerca da relação existente entre Educação e Tecnologia, presente neste estudo, veio somar-se com a fundamentação teórica da pesquisa e da análise das narrativas escritas colhidas, exemplificado nos conceitos apresentados e nos excertos expostos neste trabalho.

Os professores entrevistados deixaram evidente em suas narrativas que a tecnologia educacional foi e é primordial no processo de formação docente e que não se deve pensar em educação isolada do apoio tecnológico.

Como salientam Pimentel e Pontuschka (2014, p. 73) é "Durante o curso de graduação começam a ser construídos os saberes, as habilidades, posturas e atitudes que formam o profissional".

Os docentes entrevistados destacaram que os seus processos formativos como sujeito e profissional da Educação vieram ancorados pelo uso de tecnologias, primeiramente, do computador que utilizavam para estudar os conteúdos das graduações e nos dias de hoje, do uso de dispositivos digitais para os cursos de formação continuada.

A prática pedagógica mencionada pelos entrevistados em seus relatos está alicerçada em um currículo e propostas didáticas que valorização a tecnologia como um apoio na construção de sequências didáticas mais significativas para o processo de ensino e de aprendizagem de seus alunos.

Outro fator importante a ser destacado na conclusão deste estudo é o relato são as influências e os impactos tecnológicos narrados pelos entrevistados que foram muito positivos na vida pessoal e profissional. Muitos professores relataram mudanças de costumes, hábitos e novas experiências que o contato tecnológico proporcionou a eles.

A adoção desta metodologia de pesquisa, fez-se com que os professores pudessem se sentir mais à vontade dentro das discussões, pois eles puderam separar um tempo e escrever aquilo que vivenciam ou já vivenciaram com o uso da tecnologia.

Este contexto de pandemia fez-se com que muitos professores repensassem a importância de novas práticas pedagógicas apoiadas por meio das ferramentas e recursos tecnológicos, fazendo com que a formação continuada acontecesse por meio das tecnologias digitais.

Ao ler e analisar os excertos narrados por esses entrevistados docentes, pode-se observar que a vida do professor, do ser humano, está associada ao uso diário e constante da tecnologia, que ela facilita e é um apoio no fazer da vida pessoal e profissional.

Portanto, é importante ressaltar que este estudo não se esgota, pois há muito a ser discutido, pesquisado e investigado sobre a relação do professor com a tecnologia, dando mais espaço a narrativas de experiências e resgates de memórias do contato com tecnologia buscando compreender dentro de uma perspectiva formativa do docente as influências e os impactos presentes no fazer pedagógico.

6. Referências Bibliográficas

Bakhtin, M. (1992). Os gêneros do discurso (1952-1953). In.: Estética da criação verbal. Trad. Maria Ermantina Galvão Gomes e Pereira. São Paulo: Martins Fontes, p. 277-326.

Barreto, R. G. (Org.). (2001). Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet, p. 74-84.

Barros, D.M.V.B. (2009). Guia didático sobre as tecnologias da comunicação e informação:material para o trabalho educativo na formação docente. Rio de Janeiro:Vieira & Lent, 160p.

Barton, D.; Lee, C. (2015). Linguagem online: textos e práticas digitais. São Paulo: Ed. Parábola.

Bederode, I. R.; Ribeiro, L. O. M. (2016). Arcabouço legal da EaD nos Institutos Federais, uma oportunidade para convergência entre as modalidades de ensino. In: Rede-Revista de Educação a Distância, v. 2, n. 2, p. 186-200.

Bertaux, D. (2010). Narrativas de vida: a pesquisa e seus métodos. Natal, UFRN: EDUFRN; São Paulo: Paulus.

Bertoldo, H. L. Salto, Francisco. Mill, D. (2018). Tecnologias da Informação e Comunicação. In. Mill, D. (org.). Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação à distância. Campinas: Papirus.

Brandão, P. A. F.; Cavalcante, I. F. (2015). Reflexões acerca do uso das novas tecnologias no processo de formação docente para a educação profissional. In: III Colóquio Nacional - A produção científica em educação profissional: PNE (2014 a 2024), , Natal/RN. Anais 2015 - Formação de Professores para a Educação Profissional. Disponível: em:https://ead.ifrn.edu.br/portal/wp-content/uploads/2016/02/Artigo-29.pdf. Acessado em: 10 de setembro de 2021.

Braga, D.B. (2005). Hipertexto: questões de produção e leitura. Estudos Linguísticos, v.34, p.756-761.

Brasil. (2017). Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC/CNE.

Brasil. (2017). Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica.

Brasil. (2002). Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 9/2001: diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União, Brasília, Seção 1, p. 31.

Castells, M. (2007). A sociedade em rede. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra.

Catani, D. B. et. Al. – História, memória e autobiografia na pesquisa educacional e na formação. (2000). In.: Bueno, B. O.; Catani, D. B. e S., C. P. de (Orgs.) – A Vida e o Ofício dos Professores: formação contínua, autobiografia e pesquisa em colaboração. São Paulo: Escrituras, pp.15/48.

Costa, S. R. S.; Duqueviz, B. C.; Pedroza, R. L. (2015). Tecnologias digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. Psicologia Escolar e Educacional, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 603-610.

Chiara, A. C. D. de R. (1993). Leitura e memória. PROLER/Seminários de leitura. (mimeo).

Coulmas, F. (2014). Escrita e Sociedade, 1ª ed. São Paulo; Parábola Editorial.

Cunha, M. I. (2001). Inovações pedagógicas na formação inicial de professores. In: Fernandes, Cleoni, Grillo, Marlene (orgs). Educação Superior. Travessias e atravessamentos. Ed. ULBRA. Canoas, RS, p. 43

Cury, L. & Capobianco, L. (2011). História das Tecnologias da Informação e Comunicação: Grandes Invenções. VIII Encontro Nacional de História da Mídia.

Demo, P.(2008). TICs e educação.

Dewey, J. (1952). Educação e Democracia.

Duranti, A. (1997). Linguistic Antropology. Cambridge: Cambridge University Press.

Elias, M. D. C. (2006). De Emílio à Emília: a trajetória da alfabetização. SP, Scipione.

Freinet, C. (2003). O segredo da infância. São Paulo: Kirion Ed. Pedagogia do bom senso. São Paulo, Martins Fontes.

Freire, P. (1995). Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Freire, P. (2021). Educação da Autonomia. Edição Especial. São Paulo: Paz e Terra.

Gil, A.C. (1994). Metodologia do Ensino Superior. São Paulo: Atlas.

Gil, A. C. (2008). Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. 12. Reimpr. – São Paulo: Atlas.

Kenski, V. M. (2001). Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais. In Barreto, Raquel (org.). Tecnologias Educacionais e Educação à Distância: avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet.

Kenski, V. M.(2007). Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação. Campinas: Papirus.

Lakatos, E. M.; Marconi, Marina de Andrade. (1992). Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas.

Leite, L. S. (2008). Mídia e a perspectiva da tecnologia educacional no processo pedagógico contemporâneo. In: Tecnologia e Educação: as mídias na prática docente. Wendel Freire (org.). Rio de Janeiro: Wak Editora.

Lévy, P. (1999) Cibercultura. São Paulo: Editora 34.

Libâneo, J. C. (1994). Didática. São Paulo: Editora Cortez.

Libâneo, J. C. (2001). Adeus professor, adeus professora? Novas exigências e profissão docente. São Paulo: Cortez.

Libâneo, J. C. (2010). Adeus professor. Adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente. Editora Cortez.

Longo, W. P. (1996). Tecnologia e soberania nacional. São Paulo: Ed. Nobel.

Marinho, S. P. P. (2008). As tecnologias digitais no currículo da formação inicial de professores da educação básica – O que pensam os alunos de licenciaturas. Relatório Mediação Pedagógica. 15. ed., Campinas: Papirus.

Marquesin, D. F. B. e Ferragut, L. F. (2009). Narrativa como objeto de estudo: Aportes Teóricos. Revista Múltiplas Leituras, v.2, n.2, p. 219-237, jul./dez.

Maturana, H. M. I. Magro, C. & Paredes,V. (orgs.) (2001). Cognição, ciência e vida cotidiana. Belo Horizonte: Editora UFMG.

Mercado, L. P. L. (Org.). (2002). Novas tecnologias na educação: Reflexões sobre a prática. Maceió: EDUFAL.

Mizukami, M. G. N. (1986). Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU.

Montessori, M. (2019). Pedagogia do Bom Senso. São Paulo: Martins Fontes.

Moran, J. M. (2004). Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: Moran, José Manuel; Masetto, Marcos T.; Behrens, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 13. ed. Campinas, SP: Papirus.

Moran, J. E.; Masetto, M. T.; Behrens, M. A. (2008). Novas Tecnologias e o professor da atualidade. – 8. ed. rev. e ampl. – São Paulo: Érica.

Moran, J. M. (2000). Novas tecnologias e mediação pedagógica. 6. ed. Campinas: Papirus.

Muylaert, C. J. (2014). Entrevistas narrativas: um importante recurso em pesquisa qualitativa. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 48, n. spe2, p. 184-189.

Oliveira, M. A. M. (Org). (2013). Gestão Educacional: novos olhares, novas abordagens. Petrópolis: Vozes.

Oliveira, F. (2015). Tecnologia avalia o aluno de forma integral.

Oliveira, M. M. (2007). Como fazer pesquisa qualitativa. Petrópolis, Vozes.

Paiva, V. M. O. (2019). Ambientes virtuais de aprendizagem: implicações epistemológicas. Educação em Revista, Belo Horizonte, v.26, n.3, p.353-70. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/edur/v26n3/v26n3a18.pdf>. Acessado em: 20 de Setembro de 2021.

Pimental, F.S.C. (2017). A aprendizagem das crianças na Cultura Digital. Disponível: https://www.researchgate.net/publication/326282556_A_CULTURA_DIGITAL_NO_COTIDIANO_DAS_CRIANCAS_APROPRIACAO_REFLEXOS_E_DESCOMPASOS_NA_EDUCACAO_FORMAL Acessado em 20 de Setembro de 2021.

Pimentel, C. S. Pontuschka, N. N. (2014). A construção da profissionalidade docente em atividades de estágio curricular: experiências na Educação Básica. In: Almeida, M. I. Pimenta, S. G. (Orgs.). Estágios Supervisionados na formação docente. São Paulo: Cortez.

Pinto, A. V. (2008). O conceito de Tecnologia. São Paulo. Contraponto, v.1.

Pretto, N. D. L. (2012). Recursos Educacionais Abertos – Práticas colaborativas e pedagógico contemporâneo. In: Tecnologia e Educação: as mídias na prática políticas públicas. São Paulo: Casa da Cultura Digital.

Proinfo. (2000). Informática e formação de professores / Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed.

Riessman, C. K. (1993). Narrative Analyses. London, New Bury Park: SAGE Publications.

Sancho, J. M. (org.). (2001). Para uma tecnologia educacional. 2. ed. Porto Alegre: Artmed.

Santiago, D. G. (2017). Novas tecnologias e o ensino superior: repensando a formação docente. Disponível em http://www.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=88. Acessado em 20 de Setembro de 2021.

Schuhmacher, V. R. N. (2014). Limitações da prática docente no uso das tecnologias da informação e comunicação. 2014. 346 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Silva, E. T. (2003). Leitura na escola e na biblioteca. 9 ed. Campinas, SP: Papirus.

Silva, H. (2008). Inclusão digital e a educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. Ci. Inf., Brasília, v. 34, n. 1, p.28-36.

Souza, E. C. (2004). Epistemologia da formação: políticas e sentidos de ser professor no século XXI. Revista de Educação.

Tajra, S. F. (2008). Informática na Educação: novas ferramentas para o professor na atualidade. 7ª Ed. São Paulo: Érica.

Tardif, M. (2014). Saberes docentes e formação profissional. 16ª ed. Petrópolis: Vozes.

Tedesco. J.C. Introdução. In: Tedesco, J.C. (Org.). (2004). Educação e novas tecnologias: esperança ou incertezas. São Paulo: Cortez; Buenos Ayres: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília: UNESCO.

Villardi, R.; Oliveira, E. G. (2005). Tecnologia na Educação. Uma perspectiva sociointeracionista. Rio de Janeiro: Dunya.

Vosgerau, D. S.R. (2011). A tecnologia na escola: o papel do gestor neste processo. In: Barbosa, A. F. (coord). TIC Educação 2011: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras. São Paulo.