



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE

ANDERSON GOMES PEIXOTO

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A CULTURA DIGITAL: MEDIAÇÃO
PEDAGÓGICA COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO EM OFICINAS DE ENSINO**

BRASÍLIA – DF
2020

ANDERSON GOMES PEIXOTO

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A CULTURA DIGITAL: MEDIAÇÃO
PEDAGÓGICA COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO EM OFICINAS DE ENSINO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília - UnB, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação, linha de pesquisa: Profissão Docente, Currículo e Avaliação, eixo: Currículo e Formação de Profissionais da Educação, sob orientação da Profa. Dra. Liliane Campos Machado.

**BRASÍLIA – DF
2020**

ANDERSON GOMES PEIXOTO

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A CULTURA DIGITAL: MEDIAÇÃO
PEDAGÓGICA COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO EM OFICINAS DE ENSINO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília - UnB, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação na linha de pesquisa Profissão Docente, Currículo e Avaliação (PDCA), apresentado em 16 de julho de 2020 para a banca examinadora, constituída pelos seguintes professores:

Profa. Dra. Liliane Campos Machado – Orientadora
Faculdade de Educação – FE/UnB

Profa. Dra. Shirleide Pereira da Silva Cruz– Membro interno
Faculdade de Educação – FE/UnB

Profa. Dra. Veruska Ribeiro Machado– Membro externo
Instituto Federal de Brasília – IFB

Prof. Dr. Tel Amiel – Suplente
Faculdade de Educação – FE/UnB

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

PP379f Peixoto, Anderson Gomes
Formação de professores para a Cultura Digital: mediação pedagógica com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação em oficinas de ensino / Anderson Gomes Peixoto; orientador Liliane Campos Machado. -- Brasília, 2020. 140 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Educação) -- Universidade de Brasília, 2020.

1. Formação de Professores. 2. Cultura Digital. 3. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. 4. Mediação Pedagógica. 5. Oficinas de Ensino. I. Machado, Liliane Campos, orient. II. Título.

AGADECIMENTOS

O desenvolvimento de uma Dissertação de Mestrado é algo complexo, trabalhoso e que envolve diversos espaços, pessoas e ideais. Posto isto, gostaria de realizar os meus agradecimentos a todos que, de alguma maneira, contribuíram para a consecução desta pesquisa, em especial:

A Deus, pelo dom da vida e pelos aprendizados que me foram proporcionados, por todas as oportunidades que me foram concedidas e por aquelas que ainda estão por vir.

Aos meus pais, por sempre terem me mostrado a importância da educação e por terem me proporcionado, em meio às dificuldades, uma formação exemplar, a qual contribuiu para nortear a minha caminhada.

Ao meu companheiro, Klever Corrente Silva, por ter me incentivado durante todo o meu percurso como mestrando, inclusive por ter entendido as minhas inquietações e ausências devido às atividades acadêmicas.

À minha orientadora, Liliane Campos Machado, pela oportunidade de ingressar no programa, pelo acolhimento, pela dedicação, por todas as orientações, partilhas e direcionamentos. Agradeço a confiança e a postura, que serviu de inspiração para mim.

Aos membros da banca examinadora, Veruska Ribeiro Machado, Shirleide Pereira da Silva Cruz e Tel Amiel, agradeço as valiosas contribuições para aprimoramento deste trabalho no exame de qualificação e pelo aceite em compor novamente a banca de defesa deste.

Às minhas amigas do mestrado, em especial Andréia, Kalinka e Nilvânia, e a todos os outros com quem tive contato e oportunidade de convivência, por todos os momentos de formação, partilha, apoio e escuta. Desejo sucesso a todos.

Aos meus familiares, por contribuírem para a minha formação e por terem me proporcionado crescer em uma família unida e afetuosa.

Aos meus amigos, por me incentivarem, escutarem meus desabafos, pelos momentos de diversão quando eu precisava e pela compreensão da minha ausência em alguns momentos.

A todos os profissionais da Escola Parque Anísio Teixeira de Ceilândia, pela compreensão e auxílio para que eu conseguisse conciliar os afazeres acadêmicos

com os profissionais, pela oportunidade de aplicar a minha pesquisa na instituição e pela participação dos professores nesta investigação.

Aos meus estudantes e ex-estudantes da Escola Parque de Ceilândia, Escola Técnica de Ceilândia, IFB campus São Sebastião e do CEMAB. Vocês são o motivo para o meu incessante interesse em buscar uma formação de qualidade.

A todos os professores que contribuíram para a minha formação, por participam da minha trajetória de vida e por contribuírem com o meu processo formativo. Sou grato por todo empenho na formação dos sujeitos para uma sociedade melhor.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A CULTURA DIGITAL: MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM OFICINAS DE ENSINO

RESUMO

Esta pesquisa tem como objeto de estudo a formação de professores para a Cultura Digital, focalizando-se na mediação pedagógica por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no contexto de oficinas de ensino. O lócus deste estudo se deu na Escola Parque Anísio Teixeira de Ceilândia (EPAT), uma unidade escolar da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF). Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar a formação de professores para a Cultura Digital e a mediação pedagógica com as TDICs em oficinas de ensino. Para tanto, nesta investigação, realizou-se um mapeamento da produção acadêmica sobre a temática, identificaram-se aspectos da formação dos professores para a mediação com TDICs, discutiu-se a perspectiva da formação de professores para a Cultura Digital e relataram-se os desafios e as vantagens da mediação pedagógica com essas tecnologias por meio das narrativas de professores que atuam em oficinas de ensino. Este estudo é predominantemente qualitativo e utiliza a abordagem crítica. Para a geração de dados, foram utilizados questionário e entrevistas semiestruturadas e, para a análise desses, foi empregada a análise de conteúdo. Os resultados apontam que, para uma prática pedagógica vinculada com a Cultura Digital e uma mediação profícua com as TDICs, necessita-se de uma formação com vistas ao desenvolvimento de uma proposta fundamentada em uma base crítica, reflexiva e emancipadora. A análise das pesquisas que compõem o estado da arte foi importante para entender como a temática investigada estava sendo desenvolvida por outros pesquisadores, contribuindo dessa maneira para a fundamentação teórica desta pesquisa. A formação de professores para a Cultura Digital é primordial para a compressão, ampliação e ressignificação das TDICs; com essa formação, o professor pode realizar a mediação pedagógica, aprimorando suas competências digitais com vistas ao desenvolvimento dos estudantes. Ademais, constatou-se que os professores da instituição investigada, em sua maioria, não tiveram uma formação inicial que os preparasse para atuar na Cultura Digital e para a mediação pedagógica com TDICs, sendo então necessário o desenvolvimento de um processo de formação continuada que contemple essa lacuna. Constatou-se que os maiores desafios existentes para a mediação pedagógica com TDICs pelos professores da instituição investigada se relacionam à infraestrutura e à necessidade de formação inicial e continuada para a mediação com TDICs. Por fim, os benefícios que as TDICs proporcionam na prática pedagógica, conforme descrição feita pelos professores, são inúmeros, sendo destacados: a aproximação do docente aos alunos, o desenvolvimento de metodologias mais eficientes, além de ser um fator motivacional para os alunos aprenderem e se interessarem pelo processo de aprendizagem. Espera-se que esta pesquisa contribua para o entendimento, o questionamento e a transformação da formação de professores, com vistas ao desenvolvimento da Cultura Digital e à mediação pedagógica com as TDICs.

Palavras-chave: Formação de Professores. Cultura Digital. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Mediação Pedagógica. Oficinas de Ensino.

TEACHER'S TRAINING FOR DIGITAL CULTURE: PEDAGOGICAL MEDIATION WITH DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TEACHING WORKSHOP

ABSTRACT

This research has as object of study the formation of teachers for the Digital Culture, focusing on the pedagogical mediation with the Digital Technologies of the Information and Communication (TDICs) in the context of teaching workshops. The study was place at the Parque Anísio Teixeira de Ceilândia School (EPAT), a school unit of the Secretaria do Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF). This research has as general objective to analyze the formation of teachers for the Digital Culture and the pedagogical mediation with the TDICs in teaching workshops. For this purpose, in this investigation a mapping of academic production on the theme was carried out, aspects of teacher training for mediation with TDICs were identified, the perspective of teacher training for Digital Culture was discussed and challenges were reported and the advantages of pedagogical mediation with these technologies through the narratives of teachers who work in teaching workshops. This study is predominantly qualitative and uses a critical approach. For data generation, questionnaires and semi-structured interviews were used, and content analysis was used to analyze them. The results show that for a pedagogical practice linked to Digital Culture and a fruitful mediation with TDICs, training is needed in order to develop a proposal based on a critical, reflective and emancipatory basis. The analysis of the researches that make up the state of the art was important to understand how the investigated theme was being developed by other researchers, thus contributing to the theoretical foundation of this research. The training of teachers for Digital Culture is essential for the compression, expansion and reframing of TDICs, with this training, the teacher can carry out pedagogical mediation, improving his digital skills with a view to the development of students. In addition, it was found that the teachers at the investigated institution, for the most part, did not have initial training to prepare them to work in Digital Culture and for pedagogical mediation with TDICs, so it was necessary to develop a process of continuous training that contemplates that gap. It was found that the biggest existing challenges for pedagogical mediation with TDICs by the teachers of the investigated institution are related to the infrastructure and the need for initial and continuing training for mediation with TDICs. Finally, the benefits that TDICs provide in the pedagogical practice, described by the teachers, are numerous, highlighting the approach of the teacher to the students, the development of more efficient methodologies, in addition to being a motivational factor for students to learn and be interested in the process of learning. It is hoped that this research will contribute to the understanding, questioning and transformation of teacher training, with a view to the development of Digital Culture and pedagogical mediation with TDICs.

Keywords: Teacher Training. Digital Culture. Digital Technologies of Information and Communication. Pedagogical Mediation. Teaching Workshops.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDBTS – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

BNC-Formação – Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica

CEI – Campanha de Erradicação de Favelas

Cetic.br – Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação

CIEB – Centro de inovação para a Educação Brasileira

CNE – Conselho Nacional de Educação

CODEPLAN – Companhia de Planejamento do Distrito Federal

DCNs – Diretrizes Curriculares Nacionais

DF – Distrito Federal

EaD – Educação a Distância

EPAT – Escola Parque Anísio Teixeira

I CONTECE – Primeira Conferência Nacional de Tecnologia em educação Aplicada ao Ensino Superior

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação

MEC – Ministério da Educação

NTIC – Novas Tecnologias de Informação e Comunicação

NTICE – Novas Tecnologias de Informação Comunicação e Expressão

PLANATE – Plano Nacional de Tecnologias Educacionais

PNE – Plano Nacional de Educação

PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional

PRONINFE – Programa Nacional de Informática Educativa

PRONTEL – Programa Nacional de Teleducação

SciELO – Scientific Electronic Library Online

SEEDF – Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

SEED – Secretaria de Educação a Distância

TDICs – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação

UCA – Um Computador por Aluno

UnB – Universidade de Brasília

UNICAMP – Universidade de Campinas

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descritor “oficinas de ensino” na BDBTD	27
Quadro 2 - Descritores “formação de professores” e “Cultura Digital” na BDBTD	30
Quadro 3 - Descritor “Escola parque” e “TICS” na BDBTD	41
Quadro 4 - Descritor “oficinas de ensino” na SciELO.....	42
Quadro 5 - Descritor "formação de professores" e "Cultura Digital" na SciELO	44
Quadro 6 - Competências Específicas constantes na BNC-Formação	59
Quadro 7 - Dimensões Prática Profissional e Engajamento Profissional	60
Quadro 8 - Características da Sociedade da Informação.....	64
Quadro 9 - Princípios e fundamentos das oficinas de ensino	100
Quadro 10 - Exemplo de planejamento de uma oficina de ensino	103
Quadro 11 - Atividades mediadas por TDICs em oficinas de ensino	116

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Percurso metodológico	16
Figura 2 - Etapas da Análise de conteúdo	23
Figura 3 - Competência Profissional Docente	59
Figura 4 - Estrutura do currículo de referência de tecnologia e computação	71
Figura 5 - Competência Computacional	73
Figura 6 - Competência Comunicacional	73
Figura 7 - Competência Multimídia.....	74
Figura 8 - Competência informacional.....	74
Figura 9 - Gráfico de respostas referentes ao nível de letramento digital	75
Figura 10 - Gráfico de Letramento Digital dos estudantes	91
Figura 11 - Gráfico de Formação Inicial com ênfase em Tecnologias.....	94
Figura 12 - Gráfico de Formação Continuada Para as TDICs.....	95
Figura 13 - Possibilidade de mediação pedagógica utilizando as TDICs	105
Figura 14 - Frequência de utilização de TDICs na Prática Pedagógica	105
Figura 15 - Escala de conforto de mediação pedagógica com TDICs.....	106
Figura 16 - Gráfico sobre conhecimento de software na área em que atua.....	116

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1. ESTADO DA ARTE	26
1.1 <i>Dissertações e Teses</i>	26
1.2 <i>Periódicos Científicos da ScieLO</i>	42
2. FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A CULTURA DIGITAL.....	45
2.1 <i>TDICs e o seu histórico no contexto educacional</i>	45
2.2 <i>Atos Normativos Educacionais Brasileiros e a Formação de Professores para as TDICs</i>	53
2.3 <i>Cultura Digital, TDICs e a Formação de Professores</i>	63
2.3.1 <i>Cultura Digital</i>	66
2.3.1.1 <i>Letramento Digital</i>	71
2.3.1.2 <i>Cidadania Digital</i>	76
2.3.1.3 <i>Tecnologia e Sociedade</i>	83
2.3.2 <i>Formação de professores para a Cultura Digital e mediação pedagógica com TDICS</i>	87
3. MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA COM AS TDICS EM OFICINAS DE ENSINO: POTENCIALIDADES E DESAFIOS	98
3.1 <i>Oficinas de Ensino</i>	98
3.2 <i>Desafios e Potencialidades da mediação pedagógica com as TDICs</i> .	104
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	119
REFERÊNCIAS.....	126
APÊNDICE A – Roteiro para questionário.....	135
APÊNDICE B – Roteiro para entrevista semiestruturada.....	139
APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	140

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objeto de estudo a formação de professores para a Cultura Digital e sua mediação pedagógica com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) em um contexto de oficinas de ensino.

Diversos são os termos utilizados para conceituar as tecnologias utilizadas pela sociedade contemporânea, inclusive no ambiente educacional: Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs), Novas Tecnologias de Informação, Comunicação e Expressão (NTICEs), entre outros. Nesta dissertação, optou-se pela utilização do termo Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs). A escolha por essa terminologia deve-se ao fato de se compreender, como Fontana e Cordenonsi (2015), que os elementos digitais se encontram incorporados às TICs e também por ser o termo que consta na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018).

Na sociedade contemporânea, os avanços científicos e tecnológicos têm demandado mudanças no modelo educacional. Os estudantes continuamente têm demonstrado estar mais conectados às inovações e às ferramentas tecnológicas (internet, computador, celular, entre outros) e necessitam se inserirem criticamente em uma sociedade marcada pela interação nos meios digitais. Diante desse contexto, emerge a necessidade dos docentes de se apropriarem das TDICs e constituírem-nas como elementos da sua mediação pedagógica, a fim de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem.

É crescente a necessidade de utilização das TDICs na escola e torna-se um imperativo o docente ser formado, inclusive nas licenciaturas, para a mediação pedagógica com as tecnologias, visando o seu preparo para formar estudantes ativos, criativos, críticos e capazes de produzir conhecimento para aplicarem-no em seu desenvolvimento a fim de diminuir desigualdades sociais e culturais.

As TDICs, segundo Sampaio e Leite (2013), devem estar presentes na escola para diversificar as maneiras de construção do conhecimento, para ser utilizadas como meio de se chegar ao conhecimento, para familiarizar os alunos com as tecnologias existentes na sociedade e para ser desmistificadas e democratizadas. Com isso, o professor deve ter compreensão do papel das tecnologias como sendo aliadas no processo do desenvolvimento integral do estudante.

É primordial, então, que o professor, além de ter a capacidade de trabalhar com as diversas tecnologias existentes, seja capaz de mediar pedagogicamente por meio das TDICs junto aos estudantes, de modo que esses se apropriem e as utilizem de maneira crítica. A formação de professores para a Cultura Digital faz-se necessária para que esses possam distinguir como, quando e por que as tecnologias são importantes e devem ser utilizadas, explorando suas potencialidades técnicas e pedagógicas.

A temática desta pesquisa versa sobre a formação de professores para a Cultura Digital, destacando a mediação pedagógica por meio das TDICs em oficinas de ensino. O lócus deste estudo é a Escola Parque Anísio Teixeira de Ceilândia (EPAT), escola de atendimento complementar da Secretaria de Educação do Distrito Federal (SEEDF).

A EPAT¹ é uma unidade escolar que oferece atendimento complementar, ou seja, promove a integração e a sociabilidade dos estudantes oriundos de diferentes unidades escolares da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal, em complementação ao Currículo da Educação Básica. O referido atendimento realiza-se por meio de oficinas que compreendem as linguagens de artes visuais, artes cênicas, música, tecnologia e cultura, dança e educação física, e que têm por objetivo estimular a iniciativa, o compromisso e a responsabilidade dos educandos. Os estudantes escolhem três oficinas que almejam participar.

A EPAT utiliza como metodologia pedagógica e unidade didática as denominadas oficinas de ensino. Oficina é uma modalidade de ação. Toda oficina necessita promover a investigação, a ação, a reflexão; combinar o trabalho individual e a tarefa socializada; garantir a unidade entre a teoria e a prática. O pensar, o sentir e o agir são elementos permanentes numa oficina de ensino (VIEIRA E VOLQUIND, 2002, p. 11).

¹ A EPAT desenvolve atividades complementares, semestralmente, relacionadas com as Artes Visuais/Plásticas, Cênicas, Música, Dança, Educação Física e Tecnologia e têm como público estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental à 3ª série do Ensino Médio, com atendimento no turno inverso à horário do estudo regular. As oficinas na EPAT são oferecidas em aulas de 80 minutos, duas vezes na semana, sendo: segunda e quarta-feira ou terça e quinta-feira. Os estudantes escolhem 3 oficinas para cursar, podendo continuar no semestre seguinte nas mesmas oficinas ou alterar para novas, ampliando-se a possibilidade de vivências. As sextas-feiras são destinadas aos projetos experimentais e voltadas ao aperfeiçoamento e ao desenvolvimento de competências especializadas (SEEDF, 2014a).

Dessa forma, o trabalho da instituição de ensino em foco nesta pesquisa é pautado em oficinas de livre escolha dos estudantes, que envolvem um conjunto de ações articuladas e fundamentadas na produção, na apreciação e na experiência estética e com princípio formativo, visando estimular os estudantes à iniciativa, à responsabilidade e à expressão. O trabalho nas oficinas tem caráter lúdico e a intenção de promover experiências individuais e coletivas significativas (EPAT, 2018).

O interesse pelo objeto investigado originou-se da experiência profissional do pesquisador enquanto docente da instituição supracitada, por ser professor de informática e atuar na oficina de Tecnologia e Cultura. Pela observação pessoal, foi possível perceber que os estudantes estão cada vez mais conectados à internet e demonstram motivação e interesse quando são submetidos a processos de ensino-aprendizagem que utilizam as TDICs, por outro lado, notou-se que poucos professores demonstram conhecer as possibilidades pedagógicas das TDICs para mediar através delas as oficinas de ensino.

Considerando que a problemática tem como foco a formação de professores para a Cultura Digital e a mediação pedagógica com as TDICs em oficinas de ensino, levantou-se a seguinte questão central, que norteou a execução desta pesquisa: Como se dá a formação dos professores para lidarem com a Cultura Digital e com a mediação pedagógica através das TDICs em um contexto de oficinas de ensino?

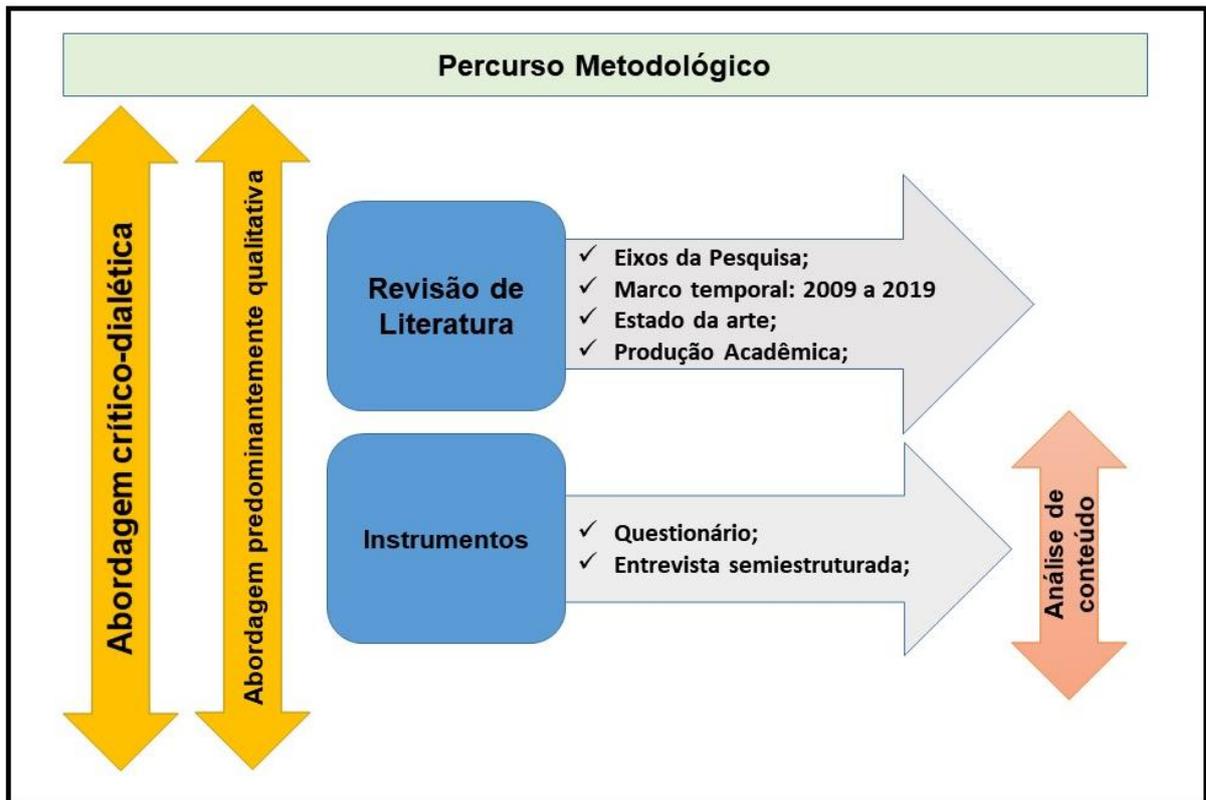
Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar a formação de professores para a Cultura Digital e a mediação pedagógica com as TDICs em oficinas de ensino. Dentre os objetivos específicos, este estudo propõe:

- Mapear a produção acadêmica sobre a temática investigada;
- Discutir a perspectiva da formação de professores para a Cultura Digital;
- Identificar aspectos da formação inicial e continuada dos professores em oficinas de ensino da EPAT para a mediação com as TDICs;
- Relatar os desafios e as vantagens da mediação pedagógica com TDICs por meio das narrativas de professores que atuam em oficinas de ensino.

A relevância deste estudo parte do pressuposto de que a mediação pedagógica com as TDICs, por parte do professor, pode potencializar a qualidade de seu trabalho, diversificando as oportunidades de aprendizagem para atingir os seus objetivos. É significativo que os professores conheçam a importância de se formarem para a Cultura Digital e para a mediação pedagógica com as TDICs.

A proposta e o percurso metodológico desta pesquisa estão sintetizados na Figura 1, a seguir, e, posteriormente, apresentam-se as motivações para a definição do método, os procedimentos e instrumentos que são utilizados para gerar, para analisar e para interpretar os dados da pesquisa bem como os sujeitos investigados.

Figura 1 - Percurso metodológico



Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2020).

Esta dissertação teve como propósito analisar a formação de professores para a Cultura Digital e a mediação pedagógica com as TDICs em oficinas de ensino. Com a intenção de alcançar a totalidade do fenômeno investigado, foi utilizada neste estudo a abordagem crítico-dialética. Para Gamboa (2010), a abordagem crítico-dialética busca analisar as relações estabelecidas no contexto investigado, para além da mera descrição de fatos, compreendendo-se os fenômenos em sua totalidade e historicidade. A abordagem crítico-dialética

busca apreender o fenômeno em seu devir histórico e em suas inter-relações com outros fenômenos, buscando compreender os processos de sua transformação, suas contradições e potencialidades de mudança. [...] O conhecimento crítico do mundo e da sociedade e a compreensão de sua dinâmica transformadora propiciam ações (práxis) emancipadoras. A práxis elevada à categoria epistemológica fundamental se transforma em critério de

verdade e de validez científica. A práxis significa reflexão e ação sobre uma realidade buscando sua transformação (GAMBOA, 2008, p. 173).

Relacionando-se a pesquisa em educação e a abordagem crítico-dialética, Severino (2001) afirma que a pesquisa em educação possui uma particularidade em relação às outras ciências, que é a sua natureza prática. Em sua perspectiva, a educação entende os sujeitos humanos como entidades naturais, que existem historicamente na dimensão social, mas conduzem sua existência pela mediação da sua prática, que, intencionalizada, se transforma em práxis. Assim, quando se reporta à pesquisa em educação, o paradigma crítico-dialético tem se revelado, até o momento, como a perspectiva mais fecunda para responder a esse desafio.

Almejou-se com este estudo que os professores refletissem sobre o seu processo formativo em relação à Cultura Digital e à mediação pedagógica com as TDICs, visto que a formação do professor para essa cultura faz-se necessária para que ele possa distinguir como, quando e por que as tecnologias são importantes e devem ser utilizadas, explorando suas potencialidades técnicas e pedagógicas. Conseqüentemente, o professor terá capacidade para auxiliar o aluno no seu desenvolvimento, com múltiplas possibilidades de ensino, proporcionando uma aprendizagem mais efetiva, crítica e colaborativa, com vistas à transformação do estudante e da realidade em que ele está inserido.

Esta investigação, embora lance mão de alguns aspectos quantitativos, é de abordagem predominantemente qualitativa. Conforme as características elencadas por Prodanov e Freitas (2013, p. 70),

na abordagem qualitativa, a pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados. O pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho mais intensivo de campo. Nesse caso, as questões são estudadas no ambiente em que elas se apresentam sem qualquer manipulação intencional do pesquisador. A utilização desse tipo de abordagem difere da abordagem quantitativa pelo fato de não utilizar dados estatísticos como o centro do processo de análise de um problema, não tendo, portanto, a prioridade de numerar ou medir unidades. Os dados coletados nessas pesquisas são descritivos, retratando o maior número possível de elementos existentes na realidade estudada. Preocupa-se muito mais com o processo do que com o produto. Na análise dos dados coletados, não há preocupação em comprovar hipóteses previamente estabelecidas, porém estas não eliminam a existência de um quadro teórico que direcione a coleta, a análise e a interpretação dos dados.

A escolha pela predominância da abordagem qualitativa se deu pelo fato de o objeto em análise ser a formação dos professores para a Cultura Digital e a mediação pedagógica com as TDICs em oficinas de ensino, enfatizando-se como se dá o seu

processo de formação e a mediação pedagógica com as TDICs, e a fonte direta de dados é o ambiente natural no qual a população investigada se encontra.

A metodologia desta investigação baseou-se na pesquisa de campo, que, segundo Marconi e Lakatos (2011, p. 69), busca “conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles”. O estudo foi realizado com professores da EPAT, uma unidade escolar da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal.

Com a intenção de conhecer o campo social investigado, realizou-se um levantamento de dados secundários sobre a Região Administrativa na qual se localiza a escola investigada e também em uma Região Administrativa que está contemplada com o atendimento complementar da EPAT, são elas respectivamente: Ceilândia e Taguatinga.

A Região Administrativa da Ceilândia surgiu em decorrência de uma Campanha de Erradicação de Favelas - CEI. As remoções para a nova cidade foram iniciadas em 27 de março de 1971, foram transferidos, aproximadamente, 80.000 moradores. Atualmente a Ceilândia possui uma área urbana de 29,10 km². Está situada a 26 quilômetros da Região Administrativa do Plano Piloto. Ceilândia tem população urbana estimada de 432.927 habitantes (CODEPLAN, 2018a).

A Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD) da Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN, 2016) possui diversos dados para caracterização da população da Ceilândia. Destaca-se um percentual expressivo da população que acessa a internet, principalmente no computador de casa, 45,35% e 18,35% dizem acessar no celular. Declararam não acessar a internet 34,73%. Com relação à mobilização social nas escolas públicas, quase totalidade das famílias com filhos nas escolas nega utilizar os espaços das escolas para atividades extraclasse, e 90,73% dizem não conhecer os projetos pedagógicos da escola. Campanhas e reuniões na escola têm participação de 20,19% das famílias.

Na pesquisa de 2018 (CODEPLAN, 2018a), destaca-se um percentual expressivo da população que acessa a internet, 63% declararam se conectar por meio próprio pelas redes 3G ou 4G, com 15% fazendo por meio de outra pessoa; 51,6% informaram ter acesso por meio de banda larga própria, com 6,8% fazendo por meio de outra pessoa. Sobre a posse de eletrodomésticos, observou-se que 28% tinham microcomputadores de mesa, 34,3% tinham *notebook*, 12,4% tinham *tablet*.

A outra Região Administrativa que é contemplada com o a oferta da EPAT é Taguatinga. O PDAD de 2018 mostra que em 1749 surgiu um pequeno povoado, formado por bandeirantes e tropeiros, nas proximidades do Córrego Cortado, local onde foi instalada a sede da fazenda Taguatinga, palavra de origem tupi-guarani “ta’wa-tinga”, que significa “barro branco“, comum na região. A Região Administrativa, que adotou o nome da antiga Fazenda, foi fundada em 5 de junho de 1958, instalada antes da saturação populacional do Plano Piloto, como previa Lúcio Costa, devido à transferência de trabalhadores da construção da capital que ocupavam área ao longo da rodovia Brasília - Anápolis na chamada Vila Sarah Kubistschek. A população urbana de Taguatinga em 2018 era de aproximadamente 205.670 pessoas. (CODEPLAN, 2018b).

O PDAD de 2018 (CODEPLAN, 2018bb) mostra que, sobre a posse de eletrodomésticos, 34,1% tinham microcomputadores de mesa, 57,6% tinham *notebook*, 25% tinham *tablet*. No que diz respeito ao acesso à internet, 76,6% declararam se conectar por meio próprio pelas redes 3G ou 4G, com 18,7% fazendo por meio de outra pessoa; 77,2% informaram ter acesso por meio de banda larga própria, com 3,5% fazendo por meio de outra pessoa.

Inserida nesse contexto, encontra-se a EPAT, na Região Administrativa de Ceilândia, instituição de atendimento complementar que é o lócus desta pesquisa. Trata-se de uma unidade escolar integrante da estrutura da SEEDF.

O Plano Educacional de Brasília, idealizado por Anísio Teixeira, propunha para a capital um sistema educacional com concepções pedagógicas voltadas para o desenvolvimento integral das potencialidades dos indivíduos. Segundo Pereira (2011), tal sistema, constante no documento “Plano de Construções Escolares de Brasília”, pretendia que as Escolas da Capital Federal constituíssem exemplo para o sistema educacional do país, composto por Escolas Classe e Escola Parque, Centros de Educação Média e a Universidade de Brasília.

Na implantação do referido projeto, no entanto, apenas o Plano Piloto foi contemplado com cinco Escolas Parque. Nas demais Regiões Administrativas do Distrito Federal (DF), não foi priorizado o projeto de educação integral, contínuo e aberto a todos como proposto por Anísio Teixeira. A lacuna deixada pela ausência das Escolas Parque, nas diferentes cidades do DF, faz-se sentir nas oportunidades que o ensino público poderia ofertar à formação do cidadão em sua dimensão cultural, profissional e pedagógica (EPAT, 2018).

Assim sendo, a proposta de implantação de uma Escola Parque na Região Administrativa de Ceilândia surge como oportunidade de resgatar o projeto original da Capital Federal. Além de atender à população da Ceilândia, maior cidade do DF, vem (re)significar o papel da Escola Parque na proposta contemporânea de educação integral, que tem como princípios: integralidade, intersectorialidade, transversalidade, diálogo escola-comunidade, territorialização, trabalho em rede; a convivência escolar negociada possibilitando a ampliação das oportunidades às crianças, aos jovens e adultos e, conseqüentemente, o fortalecimento da participação cidadã no processo de concretização dos fundamentos, objetivos e procedimentos propostos pelos Pressupostos Teóricos do Currículo em Movimento da SEEDF (DISTRITO FEDERAL, 2014b). Em 04 de agosto de 2014, a denominada EPAT² iniciou as suas atividades.

Os instrumentos de pesquisa utilizados para a geração de dados foram o questionário e a entrevista semiestruturada.

O questionário é um instrumento de coleta de dados composto por uma série ordenada de perguntas, que podem ser respondidas sem a presença do entrevistador (LAKATOS; MARCONI, 2003). Cervo e Bervian (2002) corroboram que o questionário pode conter perguntas abertas e/ou fechadas. As abertas possibilitam respostas mais ricas e variadas e as fechadas maior facilidade na tabulação e análise dos dados.

A entrevista pode ser caracterizada como um diálogo entre duas ou mais pessoas com um propósito específico determinado. As entrevistas são aplicadas para que o pesquisador obtenha informações e dados que os entrevistados possuem (MOREIRA, 2002).

Em relação à tipologia de entrevista adotada nesta investigação, a semiestruturada, esta é definida por Triviños (1987) como aquela que parte de

² A EPAT foi a primeira Escola Parque criada fora do Plano Piloto e nasceu de uma demanda social. Ela funciona nas instalações do antigo SESI de Ceilândia, que após 35 anos de prestações de serviço à comunidade encerrou suas atividades. Prontamente, os moradores de Ceilândia se articularam por meio de movimentos sociais da cidade e a partir de encontros realizados na Coordenação Regional de Ensino de Ceilândia, foram organizadas ações de conscientização da sociedade e de articulação para garantir que o espaço fosse utilizado em prol da cidade, e não se transformasse em mais um espaço da especulação imobiliária. Assim, a partir do Ato Público denominado "um abraço ao SESI de Ceilândia", realizado no dia 09 de fevereiro de 2012 instaurou-se o movimento contra o fechamento e a venda das instalações, que foi ganhando cada vez mais força e apoio, tanto da sociedade quanto de parlamentares, resultando numa carta aberta ao Governador do Distrito Federal, Agnelo Queiroz, solicitando uma audiência para que a comunidade pudesse participar das discussões sobre o destino daquele espaço de grande importância histórica para a cidade. Sensibilizado com a causa, o Governo do Distrito Federal entrou em negociação com o SESI Nacional, garantindo-se que no espaço fossem implementadas uma Escola de Música e uma Escola Parque, contribuindo assim para a formação integral dos filhos dos trabalhadores e trabalhadoras de Ceilândia. A Escola de Música ainda não foi implementada (SEEDF, 2014a).

questionamentos básicos e que, em seguida, oferece um amplo campo de novos questionamentos que vão surgindo de acordo com as respostas do entrevistado. Para Lüdke e André (1986), a técnica de entrevista que mais se adapta aos estudos do ambiente educacional é a que apresenta um esquema mais livre, no caso, as semiestruturadas, já que esse instrumento permite mais flexibilidade no momento de entrevistar os sujeitos da pesquisa, no caso desta, os professores.

Os sujeitos investigados neste estudo foram professores da EPAT. O total de professores da unidade escolar que estava na condição de regentes de classe era 40 (quarenta), sendo: 2 (dois) de informática, 2 (dois) de teatro, 2 (dois) de artes plásticas, 4 (quatro) de dança, 20 (vinte) de educação física e 10 (dez) de música.

A amostra estipulada para a realização desta pesquisa foi estruturada da seguinte maneira: o questionário teve o objetivo de identificar e mapear o perfil profissional dos professores da EPAT, sua formação inicial e continuada para a mediação com as TDICs, sua experiência com as TDICs no contexto docente e sua disponibilidade para a mediações pedagógicas com TDICs. O questionário foi distribuído para todos os professores regentes de classe, excluindo os professores de informática. O motivo da exclusão se justifica pelo fato de um dos professores ser o autor da pesquisa e pelo fato da natureza da oficina já demandar a utilização das TDICs. Mediante o exposto, o questionário foi aplicado para 38 (trinta e oito) professores.

Os questionários foram aplicados entre os dias 02 e 06 de março de 2020. O instrumento foi entregue aos professores definidos para participarem da pesquisa durante o seu horário de coordenação na instituição investigada. Dos 38 (trinta e oito) questionários entregues de forma impressa e em mãos, retornaram respondidos 30 (trinta), o que equivale a uma taxa de participação de 78,94%. O instrumento aplicado encontra-se no Apêndice A.

Para participação nas entrevistas semiestruturadas, foram selecionados 7 (sete) professores, o que equivale a aproximadamente 20% do universo de docentes participantes. Esse percentual foi definido porque, com essa amostra, é possível analisar o conteúdo das narrativas dos professores de cada uma das linguagens das oficinas de ensino ofertadas pela EPAT. As entrevistas semiestruturadas foram realizadas com o objetivo de aprofundar questões relativas à formação dos entrevistados para a Cultura Digital e sobre a mediação com as TDICs em sua prática pedagógica.

Para definir a amostra de professores para participarem das entrevistas semiestruturadas, foram adotados os seguintes fatores de inclusão:

- Desconsiderou-se os professores de informática, pois a natureza da oficina já demanda a mediação com as TDICs e a vivência na Cultura Digital;
- Nas oficinas que possuem apenas 2 (dois) professores (teatro e artes plásticas), foi selecionado apenas um professor por oficina e o critério de seleção realizado foi a escolha por aquele que estivesse há mais tempo de regência na oficina. O fator de triagem por tempo de oficina se justifica, pois, partiu-se do pressuposto de que quanto maior o tempo em regência em uma oficina de ensino, mais o professor poderia se apropriar dos processos de ensino-aprendizagem e aprofundar seus saberes naquela área de conhecimento, possibilitando a inserção das TDICs em sua oficina de ensino.
- Por fim, foram selecionados 3 (três) professores de educação física, 1 (um) professor das oficinas de dança e 1 (um) professor de música.

No decorrer desta investigação, devido à declaração de pandemia de COVID-19 realizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Decreto Nº 40.583/2020 do Governo do Distrito Federal (GDF), que dispõe sobre as medidas para o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus, foi determinada a suspensão das atividades educacionais em todas as escolas, universidades e faculdades, das redes de ensino pública e privada, no âmbito do Distrito Federal, até o dia 31 de maio de 2020. Diante dessa intercorrência, as entrevistas semiestruturadas foram realizadas via WhatsApp³ utilizando o recurso de videochamada. As entrevistas tiveram o seu conteúdo de áudio gravado e, após concluídas, foi realizado o processo de transcrição das informações.

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas com os 7 (sete) professores, entre os dias 27 e 30 de abril de 2020. O roteiro utilizado para conduzir a entrevista semiestruturada encontra-se no Apêndice B deste trabalho.

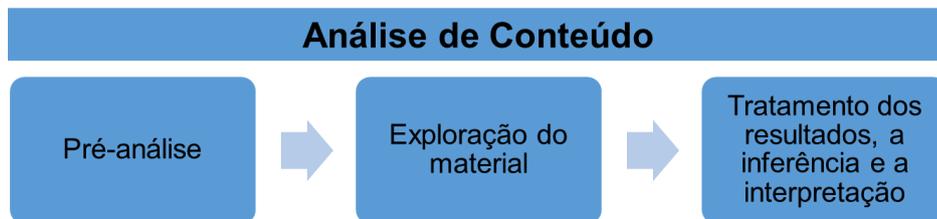
A técnica empregada para a análise de dados da pesquisa de campo foi a análise de conteúdo (BARDIN, 2016). Essa técnica foi utilizada para analisar as

³ WhatsApp é um aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas, chamadas de voz e vídeo para smartphones e computadores.

questões presentes no questionário e para examinar os registros gerados nas respostas das entrevistas semiestruturadas. A análise de conteúdo é descrita como um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em contínuo aperfeiçoamento, que são aplicados a discursos, extremamente diversos. A análise de conteúdo absolve e cauciona o investigador por esta atração pelo escondido, o latente, o oculto, o não aparente, o potencial de inédito (do não dito) ou retido por qualquer mensagem.

A análise de conteúdo presume três fases fundamentais: (i) a pré-análise, (ii) a exploração do material e (iii) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação (BARDIN, 2016), que são apresentadas na Figura 2:

Figura 2 - Etapas da Análise de conteúdo



Fonte: Adaptado de Bardin (2016)

A fase de pré-análise foi realizada de acordo o processo caracterizado como leitura “flutuante”. Realizou-se um contato inicial com as respostas dos questionários e com os áudios das entrevistas semiestruturadas. Nesse contato inicial foram formulados teorias e objetivos com vistas a preparar o material para a análise. Os dados dos questionários foram organizados por meio digital e os áudios das entrevistas passaram por um processo de transcrição em sua totalidade. Com a totalidade dos dados foi realizada, conforme Bardin (2016), a escolha dos documentos utilizados na análise. Nesse processo obedeceu-se algumas regras definidas pela autora, que são: a de exaustividade (reunião de todos os elementos, sem excluir e/ou omitir qualquer informação); representatividade (a amostra representou o universo inicial); homogeneidade (os dados foram relacionados com a mesma temática, obtidos pela mesma técnica e realizados por indivíduos semelhantes) e pertinência (os dados utilizados foram adequados enquanto fonte de informação e corresponderam aos objetivos da análise).

Ao finalizar o processo de organização das respostas geradas, passou-se para a segunda e terceira fases, com base nisso, após serem realizados a leitura e o

alinhamento da análise de conteúdo aos objetivos deste trabalho, procedeu-se à categorização, na qual foi possível classificar os elementos constitutivos das respostas por meio de critérios definidos.

O material coletado por meio da análise categorial é o desmembramento do texto em unidades ou categorias reagrupadas analogicamente. As categorias devem englobar palavras ou expressões que tenham aproximação semântica, assim foi realizado com os questionários e as entrevistas semiestruturadas, buscando agrupá-las a fim de organizar e reunir o material produzido, possibilitando interpretações mais consistentes (BARDIN, 2016).

Analisando os dados coletados por intermédio da análise categorial, foi possível identificar e criar quatro categorias que nortearam a análise de conteúdo dos dados coletados:

1. Entendimento sobre Cultura Digital e TDICs;
2. Formação de Professores para a Cultura Digital e mediação com TDICs;
3. Mediação pedagógica com as TDICs em oficinas de ensino;
4. Potencialidades e desafios do uso de TDICs;

Com as categorias definidas, foi possível realizar recortes de expressões que indicassem relevância para a análise e verificar a frequência de determinadas respostas e expressões dentro do mesmo campo de significação. Para nortear a interpretação dos resultados, utilizou-se da inferência, que é “operação lógica, pela qual se admite uma proposição em virtude da sua ligação com outras proposições já aceitas como verdadeiras” (BARDIN, 2016, p. 41). Através dela, relacionaram-se os dados com as contribuições teóricas, de modo a atribuir-lhes significados.

Nessa perspectiva, este estudo organiza-se em três capítulos. No primeiro capítulo, “Estado da Arte”, é realizado o mapeamento da produção acadêmica sobre a temática em estudo por meio de teses, dissertações e periódicos disponíveis em determinadas bases de dados.

O segundo capítulo, “Formação docente para a Cultura Digital”, aborda um breve histórico das TDICs no âmbito educacional brasileiro, a legislação brasileira que compete a formação docente frente às TDICs, revisão de literatura que aborda a formação de professores e a mediação com as TDICs no âmbito educacional, a definição de Cultura Digital, focalizando nos saberes digitais e na prática pedagógica.

O terceiro capítulo, “Mediação com as TDICs em Oficinas de Ensino: Potencialidades e Desafios”, aborda a conceituação de oficinas de ensino; a

contextualização e as particularidades das práticas pedagógicas desenvolvidas em uma oficina de ensino e aborda potencialidades e desafios da mediação com as tecnologias.

Como se pode identificar na estrutura desta dissertação, não há um capítulo específico para tratar da interpretação e análise dos dados, isso porque o entendimento que aqui se estabelece é que o referencial teórico é indissociável da análise dos dados e narrativas oriundos da pesquisa de campo.

Diante disso, a seguir, encontra-se o mapeamento da produção acadêmica sobre a temática em estudo denominado “Estado da Arte”.

1. ESTADO DA ARTE

O estado da arte, conforme Romanowski e Ens (2006), consiste em um mapeamento que apura e analisa o conhecimento científico já produzido em uma determinada área de interesse para que, assim, seja possível estabelecer os temas mais pesquisados, as lacunas existentes e quais questões estão sendo tratadas em detrimento de outras. O estado da arte oportuniza a organização e análise de uma área do conhecimento da mesma forma que pode indicar possíveis contribuições da pesquisa que está sendo desenvolvida.

A propósito, Soares (1989, p. 3) acrescenta que:

Essa compreensão do estado de conhecimento sobre um tema, em determinado momento, é necessária no processo de evolução da ciência, a fim de que se ordene periodicamente o conjunto de informações e resultados já obtidos, ordenação que permita indicação das possibilidades de integração de diferentes perspectivas, aparentemente autônomas, a identificação de duplicações ou contradições, e a determinação de lacunas e vieses.

Neste capítulo apresentam-se reflexões relativas a dissertações de mestrado e teses de doutorado disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDBTD). Como o objeto de estudo desta dissertação engloba a formação de professores para a Cultura Digital e a mediação com as TDICs em oficinas de ensino, serão utilizadas as produções defendidas nos últimos 10 anos (2009 – 2019), período esse que está marcado pela disseminação das TDICs no contexto escolar.

São analisados também periódicos científicos brasileiros na Biblioteca Eletrônica Científica Online, tradução do Inglês, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

1.1 Dissertações e Teses

A pesquisa na BDBTD foi realizada utilizando termos descritores para delimitar a investigação. O primeiro descritor utilizando foi “oficinas de ensino”, visto que a formação de professores para a Cultura Digital e a mediação com as TDICs, nesta dissertação, são direcionados aos professores atuantes em oficinas de ensino. A busca retomou 8 (oito) documentos, sendo 7 (sete) dissertações de mestrado e 1 (uma) tese de doutorado. Na análise individual das produções foram descartadas 2 (duas) dissertações de mestrado, em virtude de seus conteúdos não estarem

relacionados com o descritor utilizado na pesquisa. Mediante o exposto, foram selecionadas para a elaboração do estado da arte 4 (quatro) dissertações de mestrado e 1 (uma) tese de doutorado.

Destacam-se a seguir os trabalhos selecionados, organizados por natureza da pesquisa, ano, título, autor e instituição de origem:

Quadro 1 - Descritor “oficinas de ensino” na BDBTD

Nº	Natureza da Pesquisa	Ano	Título	Autor	Instituição
1	Dissertação	2018	O café como tema gerador para oficina de ensino de Química	SIQUEIRA, K. G. R.	UFES
2	Dissertação	2016	Caixa de História local e a construção da identidade dos alunos da educação de jovens e adultos	BAPTISTA, A. E. F.	UFRRJ
3	Dissertação	2016	Roda de viola: jogos musicais no ensino coletivo de viola caipira	MIRANDA, F. de S.	USP
4	Dissertação	2007	O ensino de ciências na educação da infância numa perspectiva cultural e científica: análise de aprendizagens de alunos-professores do Programa de Educação Continuada- Formação Universitária/municípios	PELIZON, M. H.	UPM
5	Tese	2016	Educação emocional na escola: uma proposta possível	MENDES, A. R.	PUCRGS

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2019).

A dissertação de Siqueira (2018) versa sobre a utilização de oficinas de ensino para a contextualização de um conteúdo de Química, em especial o café, produto que possui um contexto regional da população pesquisada. A autora corrobora com a ideia de que uma oficina de ensino deve ser voltada para a prática e a experimentação. Entre os resultados dos trabalhos desenvolvidos nessa oficina, destaca-se o protagonismo dos alunos durante o processo de ensino-aprendizagem, a interação social e a oportunidade de realizar a conexão prática com a teoria.

Ao versar sobre a temática Oficinas de Ensino, a dissertação de Siqueira é o trabalho encontrado, seguindo os critérios já anunciados, que possui um referencial teórico mais completo sobre o assunto, utilizando obras de autores que possuem propriedade e que são referência para o embasamento teórico no assunto, entre eles: Ander-Egg, Vieira e Volquind. Um aspecto relevante abordado na pesquisa é a utilização de temáticas que fazem parte da realidade dos estudantes da comunidade

local em que se encontram inseridos, fato esse que é essencial para o estudante entender sua realidade e com isso consiga desenvolver o seu protagonismo frente a sua realidade.

A pesquisa de Baptista (2016) aborda o impacto do estudo da História local sobre a construção identitária dos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Um dos objetivos da pesquisa é a possibilidade de romper com um modelo de ensino baseado na memorização e reprodução através da realização de oficinas históricas, nas quais os alunos, a partir do uso de metodologias típicas da pesquisa histórica e da orientação do professor, poderão conhecer e valorizar a História do local em que vivem e, a partir desse movimento, ressignificar suas identidades.

As duas obras supracitadas inferem que, ao se optar pelo trabalho pautado na metodologia de Oficinas de Ensino, o professor deve ter a compreensão de que o estudante possui um papel ativo em seu processo educacional, sendo partícipe do seu processo de ensino-aprendizagem. Cabe, então, ao professor considerar os aspectos individuais e coletivos dos estudantes para que eles sejam capazes de se sentir reconhecidos nas ações que serão desenvolvidas durante a realização da oficina.

A pesquisa de Miranda (2016) tem como principal objetivo investigar como o uso de jogos musicais inspirados na aprendizagem do violeiro da tradição oral pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem coletivo da viola caipira. As oficinas de ensino serviram como o ambiente em que foi realizada a pesquisa de campo. As oficinas de ensino proporcionaram a integração dos participantes, vislumbrando uma abordagem inclusiva, reflexiva e aberta.

A dissertação de Pelizon (2007) apresenta as contribuições que a Oficina “O ensino de Ciências” trouxe para a formação científica e para a prática pedagógica de professores de educação infantil e das séries iniciais do ensino fundamental. A pesquisa mostrou que houve aprendizagens dos professores tanto na aquisição de conhecimentos específicos da área como em relação a conhecimentos pedagógicos necessários ao ensino.

As dissertações de Baptista (2016), Miranda (2016) e Pelizon (2007) não desenvolvem um referencial teórico sobre as Oficinas de Ensino. A característica comum entre as três pesquisas é a utilização de oficinas como metodologia para a aprendizagem de componentes específicos: história, música e ciências. Outrossim, é possível considerar com as três pesquisas que o trabalho em oficinas de ensino pode

oportunizar a promoção de pesquisas, discussões e espaços de construção do conhecimento.

Um ponto em comum entre as obras apresentadas é que a concepção de espaços de construção do conhecimento por meio das oficinas de ensino pode colaborar para a desconstrução da visão hierarquizada que ainda se tem da escola e do professor, pois nesse modelo o estudante não é apenas um receptor e/ou reproduzidor do conhecimento produzido, visto que é possível que o estudante vivencie relações entre os envolvidos e atividades práticas permeadas pela criatividade, curiosidade, pesquisa, troca de saberes e assim atinja a construção do conhecimento.

A tese de Mendes (2016) objetivou desenvolver dez oficinas de ensino com discentes do 9º ano do Ensino Fundamental que abordam a temática vida emocional. Foram realizados testes antes e depois das oficinas. Após as oficinas, os alunos apresentaram resultados positivos, mostrando que, por meio de uma ação educativa, organizada no contexto escolar, pode haver repercussões positivas na vida acadêmica e pessoal dos alunos.

A pesquisa de Mendes (2016) se relaciona com a de Siqueira (2018) no que tange ao desenvolvimento teórico do conceito de oficinas de ensino, porém ela vai além ao propor a utilização de oficinas conjuntamente com a educação emocional. Além da possibilidade de estimular o desenvolvimento e a autonomia do estudante, é possível trabalhar, nos estudantes, maneiras mais conscientes de administrar suas emoções e sentimentos a fim de promover relações e tomadas de decisão saudáveis e responsáveis.

Analisando os trabalhos científicos encontrados na BDBTD utilizando o descritor “oficinas de ensino”, é possível inferir que existem poucas dissertações e teses que explanam conceitualmente as oficinas de ensino, por outro lado, todas as pesquisas encontradas caracterizam as oficinas de ensino sob um ponto de vista positivo, mostrando que a utilização dessa metodologia de ensino é propícia para o desenvolvimento pedagógico do estudante, proporcionando integração, participação e reflexão dos discentes no seu processo de aprendizagem. Dessa maneira a formação de professores que atuam em um contexto de oficinas de ensino, um dos objetos desta dissertação, é de suma importância para o desenvolvimento apropriado das atividades pedagógicas desenvolvidas em sua atuação nas oficinas.

Vale ressaltar que a utilização de oficinas de ensino não é garantia de aprendizado, pois tudo depende da relação que o professor mantém com o estudante, do comprometimento e interesse dos envolvidos, dentre outros fatores.

A segunda investigação na BDBTD foi construída utilizando dois termos descritores relacionados ao objeto de estudo desta dissertação: "formação de professores" e "Cultura Digital". A busca retomou 50 (cinquenta) documentos, entre dissertações e teses. Dos cinquenta resultados obtidos, dois estavam fora do período estabelecido e haviam sido desenvolvidos, respectivamente, nos anos 2004 e 2008. Uma estava com o título duplicado, aparecendo duas vezes entre os itens listados. Doze documentos foram descartados por terem como objeto de estudo a percepção dos estudantes perante a utilização das TDICs e/ou fazerem uma análise de práticas pedagógicas que utilizam as TDICs. Outros três abordavam o trabalho do professor na educação à distância e/ou tinham como objeto de estudo a gestão da educação a distância. Um abordava o projeto estrutural e arquitetônico das instituições acadêmicas no contexto da Cultura Digital e quatro estavam fora do contexto dos descritores utilizados na busca. Dessa maneira, dos cinquenta resultados encontrados, vinte e dois foram excluídos pelos motivos apresentados acima, outros vinte e oito foram utilizados por estarem de acordo com o interesse desta investigação.

Destacam-se a seguir os trabalhos selecionados, organizados por natureza da pesquisa, ano, título, autor e instituição de origem:

Quadro 2 - Descritores “formação de professores” e “Cultura Digital” na BDBTD

Nº	Natureza da Pesquisa	Ano	Título	Autor	Instituição
1	Dissertação	2010	Proinfo integrado à formação dos professores da rede pública de ensino do Amapá: construindo uma identidade	LOBATO, T. C. F.	PUC-SP
2	Dissertação	2011	Cultura Digital e formação de professores: articulação entre os Projetos Irecê e Tabuleiro Digital	SOUZA, J. S. DE	UFBA
3	Tese	2011	Autoria de conteúdos digitais por professores em formação: potencialidades para apropriações científico-tecnológicas	HALMANN, A. L.	UFBA
4	Dissertação	2011	Uso do ambiente de apoio à aprendizagem na educação básica em escolas públicas: ganhos e dificuldades	BRAGA, M. M.	PUC-SP

5	Dissertação	2012	Mídias e Linguagem Audiovisual: investigando possibilidades na prática pedagógica do professor de Educação Física	CAMILO, R. C.	UNESP
6	Dissertação	2012	Além da sala informatizada: a prática pedagógica com as mídias na escola	LINO, F. DA S.	UFSC
7	Dissertação	2013	Letramento digital na formação superior do professor de matemática na modalidade a distância	FLORES, J. B.	UCS
8	Tese	2013	Comunidades de prática online: contribuições à formação de professores no Brasil e em Portugal	SILVA, F. DOS S.	PUC-SP
9	Dissertação	2014	A inclusão digital nas políticas públicas de inserção das tecnologias de informação e comunicação na educação: o discurso e a prática dos cursos de formação de professores	SILVA, M. L. G. DA	UFBA
10	Dissertação	2014	A inserção dos alunos de pedagogia na Cultura Digital em Pernambuco	REIS, M. A. DOS	UFPE
11	Tese	2014	Formação de professores, saberes, reflexividade e apropriação da Cultura Digital no Projeto Um Computador por Aluno (UCA)	BURLAMAQUI, A. A. R. S. DA S.	UFRN
12	Tese	2014	Formação de professores e Cultura Digital: observando caminhos curriculares através da mídia-educação	BIANCHI, P.	UFSC
13	Tese	2014	Formação continuada de professores para o Projeto UCA : análise dos processos formativos prescritos, vivenciados e narrados	SILVA, A. P. DE P.	UFRGS
14	Dissertação	2015	Leitura em dispositivos móveis digitais na formação inicial de professores	BERNARDO, J. C. O.	UFTM
15	Dissertação	2015	(Trans)formação de professores em acoplamento com as tecnologias digitais	MACHADO, M. B.	UCS
16	Dissertação	2015	Auto(Trans)Formação Do Pedagogo Na Cultura De Convergência Digital: Novos Processos A Partir Da Epistemologia Dialógico-Afetiva	FAVARIN, E. DO A.	UFMS
17	Tese	2015	A formação continuada de professores de matemática : uma inserção tecnológica da plataforma khan academy na prática docente	MENEGAIS, D. A. F. N.	UFRGS

18	Dissertação	2016	Cultura Digital na formação inicial de pedagogos	PONTES, E. L. F.	PUC-SP
19	Dissertação	2016	"The e-book is on the tablet": novas mídias, velhas práticas no ensino de inglês?	BARRETO, M. V.	UFSC
20	Dissertação	2017	Políticas para a inclusão digital: práticas e possibilidades na escola pública	RICHITELI, A. A.	UFTM
21	Dissertação	2017	A Cultura Digital na formação inicial de professores da educação básica nas licenciaturas da UFSM	MONTANINI, C. A. M.	UFSM
22	Tese	2017	Formação de professores na Cultura Digital: construção de concepções de uso das tecnologias na escola e a produção coletiva de propostas de ações para sua integração ao currículo	NASCIMENTO, S. M. S. DO	UFRGS
23	Dissertação	2018	Contribuições do curso Redes de Aprendizagem do Proinfo para construção de conceitos e autonomia de professores do Tocantins	ARAÚJO, D. M. DE	UFT
24	Dissertação	2018	Os docentes de Educação Física na apropriação da Cultura Digital: encontros com a formação continuada	SOUZA JÚNIOR, A. F. DE	UFRN
25	Dissertação	2018	A formação de professores e o uso de recursos tecnológicos no ensino de história	RAMBO, F.	UCS
26	Tese	2018	Panorama dos elementos influenciadores do processo da adoção de tecnologias por professores	BLEY, D. H. P.	UFPE
27	Dissertação	2019	Formação docente frente às tecnologias digitais da informação e da comunicação: o caso dos cursos de Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe – Campus São Cristóvão	SANTA ROSA, J. R. O.	UFS
28	Tese	2019	Ações formativas (institucionais) para a docência no ensino superior nas universidades públicas federais brasileiras	SILVA, J. A. O.	UFJF

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2019).

A dissertação de Lobato (2010) investiga a formação continuada de professores da Rede Pública de Ensino do Estado do Amapá. É analisado o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo), no que diz respeito ao auxílio aos professores para o uso das TDICs. A autora busca analisar a compreensão dos professores frente

à inclusão das tecnologias digitais no ambiente educacional, buscando a promoção de uma Cultura Digital com o objetivo de integrar as tecnologias ao currículo, objetivando o desenvolvimento de atividades que propiciem aos alunos um conhecimento interdisciplinar, com o uso das TDICs de forma inovadora.

A pesquisa de Souza (2011) examina a Cultura Digital na formação de professores. É analisado o curso de Pedagogia desenvolvido pela Faculdade de Educação da UFBA. Dentro do curso, são analisados dois projetos com o objetivo de perceber se a relação entre eles potencializa a formação da Cultura Digital no contexto de formação de professores. É possível identificar com o estudo que o trabalho desenvolvido nos 2 projetos utilizando as TDICs foi um fator de superação dos medos e das incertezas frente à utilização desses recursos.

A tese de Halmann (2011) aborda a construção de conteúdos digitais por professores em formação, buscando compreender suas implicações na apropriação científica destes sujeitos. Com as análises de seu estudo, é possível afirmar que são profícuas as potencialidades dos processos autorais de conteúdos digitais para a apropriação científico-tecnológica por professores em formação.

O trabalho de Braga (2011) investiga as vantagens e desvantagens na utilização de um ambiente de apoio à aprendizagem para a formação dos professores da Educação Básica em escolas públicas. A autora parte do pressuposto de que esse conhecimento contribuirá para que outras experiências possam surgir associadas ao uso de tecnologia em ambiente virtual, proporcionando outras possibilidades de ensinar e aprender na Educação Básica.

A pesquisa de Lino (2012) investiga a prática pedagógica de professores que trabalham com as TDICs nos ambientes educacionais. Discutem-se as políticas de inserção das TDICs abordando a formação de professores, os saberes e as competências necessárias para atuarem com as tecnologias na escola. O estudo destaca que existe a utilização das TDICs em sala de aula, porém muitas vezes isoladas e sem articulação, portanto é necessário oferecer ao professor uma formação adequada frente aos desafios da Cultura Digital.

A dissertação de Flores (2013) consiste em um estudo sobre o desenvolvimento de práticas de letramento digital no processo de ensino e aprendizagem de um curso de licenciatura em matemática na modalidade a distância. O estudo mostra fatores que minimizam e outros que potencializam as possibilidades de desenvolvimento de práticas de letramento digital. Por fim, aponta norteadores

para a organização de práticas educacionais passíveis de promoverem o letramento digital no seu processo de ensino e aprendizagem.

A tese de Silva (2013) analisa quais são os indicadores de potencial das Comunidades de Prática Online no Brasil e em Portugal que auxiliaram na formação compartilhada dos professores no desenvolvimento de competências pedagógicas com o uso das TDICs. Com o estudo foi possível compreender que compartilhar as experiências pedagógicas possibilitou a construção de conhecimentos sobre as TDICs no ambiente educacional.

A dissertação de Silva (2014a) analisa quais as concepções de inclusão digital estão presentes nas políticas públicas de inserção das TDICs e de que maneira estas concepções são abordadas nas diferentes etapas de implementação dessas políticas públicas e a maneira como se materializam nos cursos de formação de professores propostos pelo Ministério da Educação (MEC). Entre os problemas apontados pelo estudo, está a formação aligeirada de professores com foco na instrumentalização e a falta de recursos tecnológicos nos ambientes escolares.

A pesquisa de Reis (2014) aborda a inserção dos alunos de um curso de pedagogia na Cultura Digital, analisando a relação entre a inserção dos alunos e a apropriação de recursos digitais numa perspectiva de uso pedagógico. No estudo é mapeado o uso de recursos da dessa cultura, relacionada à sua inserção com a perspectiva de atuação docente e analisadas as condutas e mediações que ocorrem nesse contexto entre os alunos de Pedagogia. O estudo mostra que a grande parte dos estudantes utilizam as TDICs em sala de aula.

Essas dez primeiras pesquisas apresentam em comum uma discussão teórica referente à Cultura Digital e que, de alguma forma, se relaciona com a formação de professores, seja inicial ou continuada. Certamente os assuntos relacionados à Cultura Digital, às TDICs e à formação de professores são bastante relevantes, pois contribuem com o processo educativo. Além disso, essas temáticas são grandes desafios para a profissão docente, visto que as TDICs não podem ser reduzidas apenas a ferramentas ou instrumentos que consigam atrair os estudantes, pois, caso sejam colocadas dessa maneira, tende-se a seguir com o processo educativo sem avanços, continuando com a mesma visão tradicional e instrumentalista que ainda é disseminada nas práticas escolares.

As pesquisas de Halmann (2011), Camilo (2012) e Silva (2014a) se relacionam com a questão da preocupação com a exclusão digital. É notório que grande parte da

sociedade está imersa na Cultura Digital, entretanto uma parte ainda não compartilha a vivência de uma Cultura Digital e é possível notar um consumo dessas TDICs de maneira passiva, sem criatividade e com práticas de reprodução. Essa preocupação com a exclusão deve ser pontuada também na formação de professores, visto que muitos profissionais pertencem a gerações diferentes, se comparadas com a de seus estudantes, e não se desenvolveram imersos na Cultura Digital, como ocorre atualmente. Então, é importante que os professores compreendam e se adequem a esse novo contexto imerso na Cultura Digital.

Nas pesquisas supracitadas, é possível depreender que é necessária uma formação de professores que esteja próxima à Cultura Digital, de modo que o professor possa compreender, refletir e se apropriar criticamente dessas questões digitais com vistas a proporcionar a inserção crítica dos estudantes, de maneira que eles tenham condições de aprender, informar-se, produzir e participar ativamente da vida em sociedade.

A tese de Burlamaqui (2014) investiga a formação de professores e a prática dos docentes em uma escola de Educação Básica com base na adoção do projeto Um Computador por Aluno (UCA). O estudo baseia-se na formação do professor para uso das TDICs, em novas práticas sociais e profissionais e em um processo de reflexividade e reconstrução de saberes para ensinar. O estudo destaca a importância da reflexividade e da apropriação da Cultura Digital para melhor desenvolvimento da prática docente.

A pesquisa de Bianchi (2014) analisa como os cursos de licenciatura recém-criados da região sul tematizam em seus currículos a temática mídia-educação. A pesquisa possibilitou identificar diversos elementos, entre eles: a inserção curricular das TDICs ocorre principalmente por meio disciplinar, são restritas as experiências pedagógicas envolvendo TDICs na perspectiva e as formações continuadas oferecidas pelas instituições aos formadores de professores na temática das TDICs são poucas, e, quando ofertadas, priorizam o ensino de competências técnicas para o uso das ferramentas tecnológicas. Por fim, a pesquisa mostrou que as novas gerações de professores formadas pelos currículos dessas universidades não estão sendo preparadas para problematizar as questões das TDICs e da Cultura Digital nos currículos escolares.

A tese de Silva (2014b) analisa o processo de formação continuada para o Projeto Um Computador por Aluno (UCA) diante das narrativas de professores. O

estudo chegou à conclusão de que o uso das TDICs na comunidade pesquisada não trouxe revolução no processo de aprendizagem, pois foram usados na mesma perspectiva dos livros didáticos. Fato que contraria a proposição do Projeto UCA, que tinha a intenção de incluir professores e alunos na Cultura Digital e, ao mesmo tempo, incentivar a criação, a autoria e a constituição de culturas colaborativas na escola.

A dissertação de Bernardo (2015) insere-se no contexto da leitura em ambientes digitais. A pesquisa utiliza o pressuposto da importância da adesão do professor aos processos de inovação da prática pedagógica, visualizando o professor como sujeito ativo e promotor de transformações na gestão de ensino e da formação de novos paradigmas de leitura. A pesquisa mostrou que a leitura em ambientes digitais é um oportuno recurso pedagógico, assim como instrumentos interativos que podem colaborar para efetivação da inclusão social.

A pesquisa de Machado (2015) apresenta uma narrativa com o objetivo de compreender e explicar as transformações que aconteceram e que podem continuar acontecendo com professores que fazem parte de um grupo de estudos que aborda a reestruturação do ensino médio, em especial no que diz respeito à inserção das TDICs. A pesquisa busca responder como os professores se transformam quando atuam como professores em formação na convivência e em acoplamento com outros professores mediados com as tecnologias digitais.

Grande parte das pesquisas apresentadas acima abordam uma discussão teórica sobre a Cultura Digital e a formação de professores. Em sua totalidade, essas pesquisas mostram a importância da formação de professores para a Cultura Digital. Algumas pesquisas são relevantes e dialogam com a visão que é adotada nesta dissertação, de que as TDICs não devem ser concebidas e utilizadas apenas como instrumentos, pois, caso isso ocorra, continua-se no método tradicional de ensino, não tendo nenhum avanço significativo na construção do conhecimento e no preparo do estudante para a nova organização social. A pesquisa de Bianchi (2014) é importante por mostrar uma disparidade entre a dimensão pedagógica e a dimensão tecnológica, evidenciando uma preocupação maior com a aquisição, a distribuição de equipamentos e a infraestrutura em detrimento da formação dos professores para a utilização crítica, consciente e com capacidade transformadora das TDICs.

Essa preocupação em apenas utilizar as TDICs dialoga bastante com a tese de Silva (2014b), que, em sua pesquisa, conclui que os professores estão utilizando cada vez mais ferramentas tecnológicas, porém como instrumentos de transmissão de

conteúdo. Essa conclusão corrobora com a concepção de que a mera utilização de TDICs não garante aprendizagem, mudanças no processo educativo nem a garantia de inovação, visto que a inovação não depende da utilização de TDICs.

O trabalho de Favarin (2015) busca investigar as experiências de integração das TDICs nos cursos presenciais de licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Com a pesquisa, foi possível concluir que poucos docentes integram as TDICs em suas práticas pedagógicas, faz-se necessário que os professores superem o receio em integrar as tecnologias digitais para protagonizarem essa ruptura paradigmática a partir do próprio comportamento. Os Projetos Político-Pedagógicos dos cursos encontram-se em consonância com os documentos legais analisados, porém fazem pouca referência à Cultura Digital, demonstrando distanciamento da referência cultural das novas gerações.

A pesquisa de Menegais (2015) aborda a formação continuada de professores de matemática para a utilização das TDICs de modo que esses profissionais possam aprimorar sua prática docente, levando em consideração a realidade da nova Cultura Digital. É possível concluir com esse estudo que o curso de formação continuada proposto possibilitou a integração das TDICs no âmbito escolar, promovendo mudanças na prática docente e favorecendo a aprendizagem de conteúdos de Matemática.

A dissertação de Pontes (2016) investiga a formação inicial de pedagogos com o objetivo de identificar as experiências sociais e acadêmicas na Cultura Digital desses estudantes e de reconhecer suas concepções sobre a constituição dessa Cultura Digital na educação. É possível identificar no estudo que os sujeitos estão em processo de inserção na Cultura Digital, identificam a importância das tecnologias na sociedade contemporânea e possuem a intenção de utilizar as TDICs em sua prática pedagógica. Porém, segundo as narrativas dos pesquisados, o curso não oportuniza a formação de pedagogos para a Cultura Digital.

A pesquisa de Barreto (2016) analisa a formação inicial do professor de inglês orientado à integração das TDICs no que se refere ao estágio curricular supervisionado. Busca-se investigar quais conhecimentos e práticas, relacionados às tecnologias digitais, foram desenvolvidos nesse estudante durante a sua prática pedagógica por meio da disciplina de estágio. Foi possível concluir com o estudo que a inserção das TDICs em atividades pedagógicas durante o estágio foi considerada

pelos estudantes como um instrumento valioso no apoio do ensino da língua inglesa e também pelo seu caráter cultural.

A dissertação de Richitelli (2017) tem como objeto de estudo as TDICs oferecidas pelas políticas públicas em seus programas de inclusão digital para professores de escolas públicas integrá-las em suas aulas. Busca-se, então, saber como essas políticas públicas estão contribuindo para a formação desses professores para a Cultura Digital. Com o estudo, concluiu-se que as políticas públicas analisadas para a integração das TDICs no contexto escolar são superficiais e insuficientes. O que está sendo oferecido não está sendo capaz de preparar os professores para integrar as tecnologias em sua prática docente.

Em sua pesquisa, Montanini (2017) busca investigar como a Cultura Digital se insere na formação inicial nos cursos de licenciatura da UFSM. Dentre os objetivos da pesquisa, estão a análise dos documentos oficiais da instituição para verificar se a Cultura Digital vem sendo vivenciada, verificar a existência de disciplinas que enfoquem a Cultura Digital e reconhecer com que perspectiva a Cultura Digital está sendo aprofundada. O estudo mostra que alguns cursos apresentam disciplinas para a Cultura Digital e outros não, algumas disciplinas são inteiramente direcionadas para especificidades da Cultura Digital e outras contêm unidades de ensino harmonizando conhecimentos específicos da área de formação com alguma especificidade da Cultura Digital.

A tese de Nascimento (2017) objetiva mostrar como ocorreu o processo de construção de concepções de uso pedagógico das TDICs na escola e a produção coletiva de propostas de ações para a sua integração ao currículo, a partir das interações interindividuais dos professores no curso de especialização Educação na Cultura Digital. O curso objetivou oferecer formação continuada aos professores e gestores da rede pública de educação para a integração criativa e crítica das Tecnologias Digitais de Informação ao currículo da educação básica.

A dissertação de Araújo (2018) analisa contribuições de um curso de formação continuada para professores, com foco na construção de conceitos e ampliação da autonomia por meio das TDICs. São discutidas as tecnologias digitais no contexto brasileiro e no Estado do Tocantins, no que tange às políticas públicas e à formação de professores. Com esse estudo, é possível identificar a importância de uma formação continuada que oportunize ao professor superar tradicionais formas de

ensinar, utilizando ferramentas da Cultura Digital como suporte para avançar na formação crítica e autônoma dos novos sujeitos da era digital.

No que tange à formação de professores, inicial e continuada, há alguns aspectos que merecem atenção. Em relação à formação inicial, os trabalhos de Favarin (2015) e Pontes (2016) mostram que, durante o curso, poucos professores formadores integraram as TDICs em suas práticas educativas mesmo com os estudantes considerando importante uma formação ampla para o uso adequado das diversas tecnologias.

Pode-se inferir, segundo algumas pesquisas analisadas, entre elas as de Menegais (2015), Richitelli (2017) e Araújo (2018), que a formação continuada oferecida por algumas instituições com a temática TDICs é pouca, e, quando ofertada, prioriza o ensino de competências técnicas, reduzindo essas tecnologias a ferramentas. Para a superação dessa formação instrumental, é imprescindível a problematização de questões referentes às TDICs e a promoção da criticidade, criatividade, consciência e intencionalidade na sua utilização.

A pesquisa de Souza Júnior (2018) busca analisar a apropriação da Cultura Digital pelos docentes, durante as experiências nos encontros de formação continuada de professores de educação física. Com a pesquisa foi possível reconhecer a presença da Cultura Digital em distintos contextos de atuação e diferentes visões: pessimistas e otimistas. Foi possível concluir que os docentes reconhecem a presença da Cultura Digital e das tecnologias nos distintos contextos de atuação, principalmente através da percepção dos diferentes modos de ser e agir das novas gerações.

O estudo de Rambo (2018) tem a finalidade de analisar como os professores de História da Rede Pública de Flores da Cunha inserem a Cultura Digital nas aulas de História. Na pesquisa foi proposto que os docentes participassem de oficinas de formação continuada para o emprego das tecnologias digitais. Por fim, é possível verificar que as tecnologias digitais eram pouco utilizadas para o ensino de História, com ressalva para pesquisa na área, como por exemplo: acesso a livros, imagens e documentos antigos e/ou atuais. Os profissionais que dispuseram seu tempo para participar da formação continuada tiveram a oportunidade de conhecer algumas formas de integrar os recursos tecnológicos ao ensino de história.

A tese de Bley (2018) analisa a política de formação de professores da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba para adoção de TDICs. Entre os

resultados da pesquisa, pode-se citar a inexistência de um processo formativo que garanta a adoção das tecnologias digitais pelos docentes e que a adoção de tecnologia pelos professores deve alicerçar-se em uma política pública de formação, com documentos normativos que garantam um processo formativo reflexivo e inovador.

A Dissertação de Santa Rosa (2019) analisa a formação inicial nos cursos de licenciatura da Universidade Federal de Sergipe. Dentre os objetivos da pesquisa, pode-se citar a identificação dos aspectos da tecnologia digital que imprimem novas demandas cognitivas e socioemocionais às pessoas na contemporaneidade, análise dos componentes curriculares dos cursos de licenciaturas que se articulam às TDICs e a discussão do lugar das TDICs na formação inicial de professores. Com o estudo, conclui-se que as disciplinas voltadas para as TDICs dos cursos de licenciatura da Universidade investigada são insuficientes para a formação de professores, os quais impactarão na possibilidade dos futuros licenciados em as aplicarem coerentemente em suas práticas pedagógicas.

A formação inicial de professores para a Cultura Digital e a utilização das TDICs não precisam necessariamente ocorrer em formato de uma disciplina específica. Caso o curso não possua uma disciplina, cada professor pode abordar essas questões de acordo com as especificidades de seu componente, utilizando a Cultura Digital e as TDICs de maneira transversal e que possibilite a sua abordagem em diferentes perspectivas, contextos e particularidades.

Por fim, a tese de Silva (2019) aborda a formação de professores das universidades federais para a Cultura Digital e utilização das TDICs em sua prática docente. Com o estudo é possível identificar que ocorreram avanços nas ofertas formativas propostas pelas instituições. Existem boas possibilidades de incorporação da Cultura Digital, no entanto ainda é necessário que se estabeleça uma cultura institucional que reconheça e valorize a prática pedagógica dos docentes universitários.

Analisando os trabalhos encontrados com a temática formação de professores e Cultura Digital, foi possível perceber o quanto a temática desta pesquisa é atual, relevante e que ainda são necessários estudos científicos na área analisada, inclusive por não ter sido encontrada nenhuma investigação que tivesse como objeto de estudo a formação de professores para a Cultura Digital em um contexto de oficinas de ensino. Outro aspecto importante foi a ausência de trabalhos que pesquisem a

formação de professores para a Cultura Digital tendo como base as linguagens de artes visuais, artes cênicas, música, tecnologia e cultura, dança e em educação física, áreas de formação dos professores das oficinas de ensino da Escola Parque de Ceilândia, possibilitando a esta investigação um estudo inédito.

O terceiro mecanismo de busca utilizado para pesquisa na BDBTD foi construído utilizando dois termos descritores relacionados ao objeto de estudo desta dissertação: "Escola Parque" e "TICS". A busca retomou 1 (um) documento, sendo ele uma dissertação de mestrado.

Destaca-se a seguir o trabalho selecionado, exibido por natureza da pesquisa, ano, título, autor e instituição de origem:

Quadro 3 - Descritor “Escola parque” e “TICS” na BDBTD

Nº	Natureza da Pesquisa	Ano	Título	Autor	Instituição
1	Dissertação	2013	Escolas parque de Brasília: uso do laboratório de informática pelos professores de arte	XAVIER, C. C.	UNB

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2019).

A dissertação de Xavier (2013) foi a única encontrada relacionada à temática Escolas Parque e TDICs. A pesquisa tem o objetivo de conhecer a situação de uso dos laboratórios de informática nas Escolas Parque de Brasília, bem como o perfil dos profissionais que ali atuam quanto à capacitação técnica para uso deste recurso, bem como conhecer o impacto do Programa ProInfo nestas escolas e na comunidade escolar ali atuante.

A análise das produções acadêmicas encontradas na BDBTD, seguindo os critérios apresentados, é significativa para o entendimento da importância da formação de professores para a Cultura Digital e a mediação pedagógica com as TDICs no âmbito escolar, uma vez que as TDICs estão modificando os papéis de professores e estudantes, proporcionando também uma reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem. Com a disseminação das TDICs, o papel do professor passa a ser repensado, ele se torna um mediador do processo de aprendizagem e, junto com o estudante, constrói o conhecimento. Para além da mera utilização das TDICs como ferramentas e/ou instrumentos, elas devem ser introduzidas nas mediações pedagógicas objetivando o preparo dos estudantes para a cidadania e para o mundo do trabalho, despertando neles criticidade, consciência dos conflitos e contradições

existentes na sociedade contemporânea e capacidade para enfrentar as constantes transformações.

1.2 Periódicos Científicos da ScieLO

Na base de dados ScieLO, o primeiro termo descritor utilizado foi “oficinas de ensino”. A busca retomou 2 (dois) artigos científicos. Destacam-se a seguir os trabalhos selecionados organizados por ano, local, título e autor:

Quadro 4 - Descritor “oficinas de ensino” na SciELO

Nº	Ano	Local	Título	Autores
1	2012	Juazeiro do Norte -CE	Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil	EVANIRA RODRIGUES MAIA, E. R.; JUNIOR, J. F. L.; PEREIRA, J. DOS S.; ELOI, A. DE C.; GOMES, C. DA C; NOBRE, M. M. F.
2	2006	Ponta Grossa - PR	Oficinas de ensino de história: pontes de didática da história na transição do currículo de formação de professores	CERRI, L. F.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2019).

O artigo científico de Maia et al. (2012) tem como objetivo descrever a validação de metodologias ativas de educação em saúde, na promoção da alimentação saudável de crianças do Ensino Fundamental. As oficinas de ensino foram citadas no artigo apenas para descrever o ambiente onde foi desenvolvido o trabalho com as metodologias ativas.

A pesquisa de Cerri (2016) aborda mudanças no currículo e a formação de professores de História. As oficinas de ensino em sua pesquisa ganham destaque, uma vez que têm gerado resultados positivos. Os professores em formação estão saindo mais preparados, dominando discussões e habilidades centrais para a prática docente, bem como já com alguma experiência no contato com situações educativas concretas, de modo que demonstram melhor desempenho na continuidade da sua formação de professores de História.

Ao minuciar a primeira pesquisa, evidencia-se que a utilização de uma oficina de ensino com a temática alimentação teve o propósito de experienciar o uso de metodologias ativas de ensino-aprendizagem, construídas para educação e promoção da alimentação saudável em crianças do Ensino Fundamental. O núcleo do trabalho não foram as oficinas de ensino, mas as metodologias ativas. O que chama a atenção

na pesquisa é a utilização de TDICs no desenvolvimento de algumas atividades, como por exemplo a produção de material audiovisual, que permitiu a apresentação de um vídeo sobre o valor nutricional das frutas e verduras para o adequado desenvolvimento infantil, por meio de canções. Com o emprego das TDICs, apurou-se que as crianças demonstraram interesse na construção de conhecimento sobre a temática abordada, o que contribuiu para o enriquecimento desse momento educativo.

É possível inferir que, para o desenvolvimento do material audiovisual e para a sua utilização, foi necessário ter um nível de conhecimento para a devida utilização das TDICs, o que reforça a importância da preparação do professor para o domínio crítico das tecnologias.

A importância da formação de professores para a Cultura Digital e utilização das TDICs é notória nas duas pesquisas, a segunda soma a essa perspectiva por propor a formação de um professor que supere a condição de reprodutor do conhecimento para a condição de co-produtor e de produtor. Perante o exposto, pode-se inferir que na sociedade contemporânea, para que o professor seja co-produtor e/ou produtor do conhecimento, ele deve dispor de saberes e habilidades tecnológicas, uma vez que, em algum momento, irá se deparar com as TDICs, visto que elas estão presentes em grande parte de rotina e em uma variedade de setores.

Ambas as pesquisas utilizam as oficinas de ensino como uma metodologia de ensino. Um dos objetivos da oficina proposta pela segunda pesquisa é superar a visão tecnicista de recursos audiovisuais como meros facilitadores do ensino. Esse objetivo corrobora com uma das concepções discutidas nesta pesquisa, que é a utilização consciente e crítica da mediação com as TDICs. Esse segundo artigo demonstra amplas perspectivas de utilização das TDICs no ensino de história, entre elas o trabalho com diversas linguagens, como a fotografia, a canção, a televisão, o cinema, as imagens estáticas e as histórias em quadrinhos.

Mediante o exposto, a pesquisa na base de dados ScieLO utilizando o descritor “oficinas de ensino” retomou apenas 2 (dois) artigos, reforçando a necessidade de produções que explorem essa temática, que carece de informações e dados. Em virtude desses fatos, esta pesquisa se propõe a estudar aspectos da formação de professores para a Cultura Digital e a mediação pedagógica com as TDICs em um contexto de oficinas de ensino.

A segunda pesquisa na base da ScieLO foi construída utilizando dois termos descritores relacionados ao objeto de estudo desta dissertação: "formação de

professores" e "Cultura Digital". A busca retomou 1 (um) documento. Destaca-se a seguir o trabalho selecionado organizado por ano, local, título e autor:

Quadro 5 - Descritor "formação de professores" e "Cultura Digital" na SciELO

Nº	Ano	Local	Título	Autora
1	2017	Salvador –BA	Jornada Ampliada e Cultura Digital: cotidiano e espaços-tempos do educar	CORDEIRO, S. DE F. N.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2019)

O artigo científico de Cordeiro (2017) aborda o contexto da ampliação da jornada escolar na Rede Pública Brasileira. O artigo discute que, além da ampliação cronológica da jornada escolar, deveriam ser implantadas políticas públicas para a melhoria dos sistemas de ensino, entre elas, políticas para a formação de professores e a Cultura Digital. Dessa maneira, seriam fomentadas políticas públicas para desenvolver o protagonismo dos envolvidos na comunidade escolar, ao invés de políticas que visam alcançar apenas indicadores educacionais.

A pesquisa realizada na base de dados ScieLO com descritores “formação de professores” e “Cultura Digital” também retornou uma pequena quantidade de artigos. No artigo encontrado não é abordada a formação de professores para a Cultura Digital em um contexto de oficinas de ensino. Tal evidência demonstra a importância desta dissertação na contribuição de dados para a temática de formação de professores para a Cultura Digital em um contexto de oficinas de ensino.

A pesquisa utilizando o descritor “Escola parque” não retornou nenhum resultado na base de dados ScieLO.

As pesquisas realizadas nas bases de dados relatadas acima foram de grande valor para justificar o desenvolvimento desta pesquisa. Por um lado, poucas são as pesquisas encontradas que investigam o processo de ensino-aprendizagem nas oficinas de ensino, por outro encontrou-se um número significativo de pesquisas sobre a formação de professores para a Cultura Digital. Com esses resultados, o tema pesquisado torna-se relevante e atual, o que pode evidenciar a necessidade desta pesquisa que aborda a formação de professores para a Cultura Digital e a mediação pedagógica com as TDICs em oficinas de ensino, o que torna esta pesquisa inédita em relação a outras investigações.

2. FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A CULTURA DIGITAL

A sociedade contemporânea está inserida na Cultura Digital e faz uso constante das TDICs. No contexto educacional, as TDICs também estão presentes e não devem ser entendidas como panaceia para todos os problemas educacionais, mas como aliadas do professor, para que ele possa, com sua mediação, alcançar resultados profícuos no processo de ensino-aprendizagem. A mediação pedagógica com as TDICs pode estar presente em diversos contextos escolares, entre eles, em oficinas de ensino.

O termo TDICs no contexto educacional é difundido, em especial, na formação de professores e na sua utilização como um recurso mediador do processo pedagógico. Durante a trajetória deste pesquisador, ao dialogar sobre o meu projeto de pesquisa, pôde-se perceber que algumas pessoas não conheciam o significado do termo TDICs ou tinham uma definição superficial. Ante o exposto, é importante iniciar este capítulo, que trata sobre a formação de professores para a Cultura Digital, caracterizando o principal elemento dessa cultura: as TDICs.

2.1 TDICs e o seu histórico no contexto educacional

O conceito de tecnologia engloba “a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações” (KENSKI, 2012, p.22). Nesse sentido, a tecnologia é entendida como extensão das possibilidades e potencialidades humanas de produção.

Etimologicamente a palavra tecnologia tem origem do grego “tekhne”, que significa “técnica, arte, ofício”, juntamente com o sufixo “logia”, que significa “estudo”, é um termo que envolve o conhecimento técnico e científico traduzido em ferramentas, processos e materiais criados ou utilizados a partir de tal conhecimento (PAIM; NIETSCHE; LIMA, 2014). A tecnologia é o produto da ciência e da engenharia que engloba um conjunto de instrumentos, técnicas e métodos que objetivam resolver problemas. É a aplicação prática do conhecimento científico. Alguns exemplos de tecnologia são a descoberta do fogo, a invenção da roda, da escrita, criação de armas, dos meios de transporte e, no final do século XX e início do século XXI, destacam-se a biotecnologia, a nanotecnologia e as tecnologias digitais de informação e comunicação.

As tecnologias existentes mudaram a forma de produção, consumo, interação e, inclusive, proporcionaram diversas maneiras de ensinar e aprender, visto que o ambiente educacional não está alheio à realidade social à qual está inserido.

Múltiplos são os termos utilizados para se referir às tecnologias utilizadas no contexto escolar, mas todos apontam para a finalidade de fazer do processo de ensino-aprendizagem algo flexível, integrado e inovador (MORAN, 2013).

Nesta pesquisa utiliza-se o termo TDICs, que, de acordo com Fontana e Cordenonsi (2015), se diferencia das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) pela aplicação, também, de elementos digitais, como *smartphones*, tabletes, notebooks, entre outros.

Várias tecnologias e métodos podem ser considerados TDICs, como a utilização de computadores, smartphones, câmeras digitais, dispositivos digitais, softwares, aplicativos. Uma das características das TDICs é o princípio da interação e comunicação entre os atores envolvidos:

De modo geral, as novas tecnologias estão associadas à interatividade e à quebra com o modelo comunicacional um-todos, em que a informação é transmitida de modo unidirecional, adotando o modelo todos-todos, em que aqueles que integram redes de conexão operacionalizadas por meio das NTIC fazem parte do envio e do recebimento das informações. Neste sentido, muitas tecnologias são questionadas quanto a sua inclusão no conceito de novas tecnologias da informação e comunicação, ou meramente novos modelos de antigas tecnologias (VELLOSO, 2017, p. 16).

Ao analisar os dados gerados oriundos das entrevistas semiestruturadas, realizadas durante a pesquisa de campo desta investigação, foi possível identificar o entendimento dos professores da EPAT no que diz respeito à definição de TDICs.

A concepção dos sete entrevistados está alinhada com a perspectiva de caracterização das TDICs assumida nesta pesquisa. Como resultado, analisando o conteúdo de todas as definições expostas pelos entrevistados, as TDICs são consideradas como todos os meios tecnológicos de comunicação, equipamentos e mídias, incluindo os recursos digitais, que estão disponíveis contemporaneamente, a partir dos avanços tecnológicos. As TDICs possibilitam o acesso à informação e a interação de forma virtual. Dentre os exemplos de TDICs mais citados pelos entrevistados, estão computadores, *smartphones*, aplicativos, *softwares*, internet, tabletes, jogos, projetores, dentre outros.

Nesse sentido, o entrevistado 7 afirma:

[...] acredito que as TDICs sejam todos esses recursos que estão disponíveis hoje em dia, a partir desses avanços tecnológicos, então acho que essas mídias sociais e a própria internet, são exemplos dessas tecnologias que vieram para otimizar o processo de comunicação de informações. (ENTREVISTADO 7; s.p.).

Um aspecto relevante foi o fato de que a maioria dos entrevistados, ao conceituar as TDICs, caracterizaram-nas como sendo um “meio”. Nesse sentido, percebe-se que a maioria dos entrevistados concebe as tecnologias como um meio para alcançar algum objetivo, como uma ponte para se chegar a algo, que podem ser a informação e o conhecimento, e não apenas como uma finalidade, como um produto, restringindo-se apenas a um instrumento de uso. Nesse sentido afirmam os entrevistados ao conceituar TDICs:

São todos os meios tecnológicos e de comunicação que são usados. (ENTREVISTADO 2; s.p.).

Eu entendo que as tecnologias digitais de informação e comunicação são todos os meios de comunicação e de acesso rápido à informação. Então nós temos os computadores, notebooks, tablets, celulares e os próprios programas que têm nos computadores. Eu acho que sistemas de tecnologia de acesso fácil e aplicativos para a gente ter acesso à informação de forma mais rápida. Então acho que para mim são essas. Essas são as tecnologias digitais de informação e tudo que nos dá acesso rápido a uma informação. (ENTREVISTADO 4; s.p.).

Uma vez conceituado o termo TDICs e apresentadas as suas principais características, incluindo a análise da definição de TDICs por parte dos entrevistados, com o intuito de situar esta investigação histórica e socialmente, parte-se para um breve relato cronológico das TDICs no ambiente educacional.

Desde a criação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), em 1961, já era possível identificar uma tímida menção às tecnologias no âmbito educacional. Conforme pode ser analisado no documento supracitado, no Brasil, um dos fins da educação referia-se à preparação do indivíduo e da sociedade para o domínio dos recursos científicos e tecnológicos que lhes permitissem utilizar as possibilidades e vencer as dificuldades do meio (BRASIL, 1961).

Na segunda LDB, publicada uma década depois, em 1971, ao referir-se sobre a questão do financiamento da educação, é possível identificar que os recursos públicos destinados à educação deveriam ser aplicados preferencialmente na manutenção e no desenvolvimento do ensino oficial, de modo que se assegurassem, entre outras demandas, o desenvolvimento científico e tecnológico (BRASIL, 1971). Nesse mesmo ano, segundo Balbino e Hornink (2018), algumas universidades

começaram a realizar estudos e seminários contemplando a temática da informática na educação, entre eles a Primeira Conferência Nacional de Tecnologia em educação Aplicada ao Ensino Superior (I CONTECE), que ocorreu no Rio de Janeiro, e um seminário sobre o uso da informática no ensino de Física, realizado na Universidade Federal de São Carlos, em São Paulo.

No ano seguinte, em 1972, foi publicado o Decreto nº 70.185, que dispõe sobre o Programa Nacional de Teleducação (PRONTEL). Esse programa objetivava a integração, em âmbito nacional, das atividades didáticas e educativas através do Rádio, da Televisão e outros meios, de forma articulada com a Política Nacional de Educação.

Em 1973 foi lançado pelo MEC o Plano Nacional de Tecnologias Educacionais (PLANATE), voltado para estratégias de gerenciamento e uso educacional das tecnologias da comunicação. O PLANATE teve sua origem no PRONTEL e se constituiu num instrumento de integração e desenvolvimento de tecnologias educacionais, relacionadas com meios de comunicação como rádio, televisão, cinema, computador, ensino por correspondência e outros meios utilizados para todos os tipos, graus e áreas de ensino.

A Faculdade de Educação (FE) da Universidade de Brasília (UnB) criou uma habilitação em Tecnologia Educacional no Curso de Pedagogia (1975), primeira a ser reconhecida no país pelo Conselho Federal de Educação em 1979.

Posteriormente à criação de seu curso de Pedagogia, a FE cria a habilitação em Tecnologia Educacional e seu primeiro laboratório de Tecnologia Educacional; a princípio mantém uma integração com a Fundação Educacional do Distrito Federal (FEDF), de onde foi proporcionada a criação de cursos de extensão na área de formação das novas especialidades; oferecimento de cursos de assessoramento didático-pedagógico a professores de outras unidades acadêmicas, integrando-se com toda a UnB (MENEZES, 1989, p. 110).

Na Universidade de Campinas (UNICAMP), no ano de 1975, formou-se um grupo interdisciplinar de pesquisa, envolvendo as áreas de computação, linguística e psicologia educacional. Esse grupo surgiu após a visita dos criadores do Laboratório LOGO de Massachusetts à UNICAMP.

O projeto LOGO da UNICAMP foi o pioneiro no Brasil, em uma época que poucos eram os interessados no assunto, inclusive no exterior. Inicialmente, seu

objetivo era introduzir a linguagem LOGO⁴ no país e adequar a linguagem à realidade brasileira, com base em um estudo-piloto com algumas crianças, estudo este que teria por objetivo verificar como o ambiente LOGO influencia aprendizagem (CHAVES, 1983, p. 2).

Outro acontecimento que merece destaque ocorreu em 1981 na Universidade de Brasília (UnB). Trata-se do primeiro Seminário Nacional de Informática em Educação, no qual foram desenvolvidos projetos que tinham o intuito de tratar a formação de professores para o uso dos computadores em sala de aula, praticando ações didáticas e objetivando o conhecimento construtivo (SANTOS, 2017).

Foi aprovado o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação, em 1986. Entre as principais medidas, estava a recomendação da realização de concursos anuais de "software" educacionais desenvolvidos no Brasil; a implantação de centros de informática no ensino fundamental e médio; a realização de pesquisas, além da realização de cursos de especialização em Informática Educativa destinados a professores e técnicos que atuavam nas Secretarias de Educação e em colégios federais de ensino técnico (Projeto FORMAR), acrescido de ações de intercâmbios e cooperação técnica, nacional e internacional (BRASIL, 1994).

Em 1989 foi instituído o Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE), que tinha como prioridade a estimulação da formação contínua e permanente de professores e outros profissionais no domínio das tecnologias e da informática educativa, em todas as modalidades e níveis de ensino previstos na legislação (BRASIL, 1994). O programa reconheceu essas tecnologias como um instrumento capaz de engrandecer as estratégias pedagógicas e de fomentar o surgimento de novas metodologias que propiciassem participação, criatividade, colaboração e iniciativa entre estudantes e professores:

⁴ LOGO é uma linguagem de programação voltada para o ambiente educacional. A linguagem é usada para comandar um cursor, normalmente representado por uma tartaruga, com o propósito de ensinar ao cursor novos procedimentos além dos que ele já conhece, afim de criar desenhos ou programas. O grau de sofisticação desses desenhos ou programas depende do nível do usuário que pode ser tanto uma criança de 8 anos como um adulto, e podem ensinar ao cursor como desenhar um simples quadrado ou como plotar um gráfico complexo. A linguagem LOGO foi desenvolvida na década de 60 no MIT - Massachussets Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos - pelo matemático Seymour Papert. Em meados da década de 70 começou a ser testada fora dos laboratórios, e hoje é difundida em todo o mundo, e apontada por especialistas em educação como o melhor e mais importante software educacional. Fonte: <<http://algol.dcc.ufla.br/>>

Como instrumento à disposição do professor e do aluno e, portanto, da educação, os recursos da informática, utilizados de maneira adequada, poderão se constituir em valioso agente de mudanças para a melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Para isso, irá requerer professores bem formados, com conhecimentos sólidos, em nível didático e de conteúdo. A união desses elementos, associados a outros fatores conjunturais adequados, provocará as mudanças referidas, na área educacional, facilitando a transição da condição estática em que se encontrava a educação brasileira para uma condição mais dinâmica, possibilitando a geração de uma nova sociedade, pela preparação do aluno para além do ano 2000 (BRASIL, 1994, p. 21).

A terceira e atual LDB, Lei 9.394/96, traz como um dos objetivos do Ensino Fundamental a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade (BRASIL, 1996).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais reconhecem a necessidade do uso das TDICs, manifestando que é indiscutível a necessidade crescente do uso de computadores pelos alunos como instrumento de aprendizagem escolar, para que possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação e se instrumentalizarem para as demandas sociais presentes e futuras (BRASIL, 1997a).

O Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) foi instituído pelo Ministério da Educação e do Desporto, por meio da Portaria nº 522/1997. O programa tinha a finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal. Suas diretrizes explicitam os seguintes objetivos: (i) melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, (ii) possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação adequada das novas tecnologias da informação pelas escolas, (iii) propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico e (iv) educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida. O programa tinha como estimativas: no mínimo, 300 multiplicadores capacitados; no mínimo, 200 Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) implantados; no mínimo, 25 mil professores das escolas públicas de 1º e 2º graus capacitados para trabalhar com informática na educação; no mínimo, 6.000 técnicos de suporte formados e 100 mil computadores (mais um número adequado de impressoras, estabilizadores, software, etc.) adquiridos e instalados na rede pública de ensino de 1º e 2º graus (BRASIL, 1997b).

O ProInfo, além de equipar as escolas, planejou e executou a formação de recursos humanos na área, por intermédio da criação dos Núcleos de Tecnologia

Educacional (NTE), que ficaram sob a responsabilidade das Secretarias Estaduais e Municipais de Educação. Os profissionais desses núcleos foram formados em nível de especialização, em parceria com universidades públicas e privadas. Esses profissionais foram os multiplicadores na disseminação da informática educativa entre alunos e professores na primeira fase do PROINFO (PASSOS, 2006).

No ano de 2005, o MEC, por meio da Secretaria de Educação a Distância (Seed), em parceria com Secretarias de Educação e Universidades públicas, lançou o projeto básico do Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação, que consiste em um programa de educação a distância, com estrutura modular, que visa proporcionar formação continuada para o uso pedagógico das diferentes TDICs. O público-alvo prioritário são os professores da Educação Básica. O programa possui três níveis de certificação, que constituem ciclos de estudo:

1. O básico, de extensão, com 120 horas de duração.
2. O intermediário, de aperfeiçoamento, com 180 horas.
3. O avançado, de especialização, com 360 horas.

A proposta do Programa de Formação continuada em Mídias na Educação está fundamentada em uma concepção interacionista de educação, voltada para uma aprendizagem significativa e autônoma. Propõe formar o leitor crítico das mídias e ampliar as possibilidades de explorar temas atuais e estimular a produção de mídias por parte de professores e de alunos, elaborando materiais que combinam sons, imagens, simulações e narrativas. Os recursos do computador possibilitam a capacidade de autoria auxiliada pelo acesso ao imenso mundo de informações disponibilizadas na internet e nos cursos online que se utilizam dos diversos suportes midiáticos (TERUYA; MORAES, 2009, p.337).

Dentre os objetivos do referido programa estão: (i) destacar as linguagens de comunicação mais adequadas aos processos de ensino e aprendizagem; (ii) incorporar programas da Seed (TV Escola, Proinfo, Rádio Escola, Rived), das instituições de ensino superior e das Secretarias Estaduais e Municipais de Educação no projeto político-pedagógico da escola e (iii) desenvolver estratégias de autoria e de formação do leitor crítico nas diferentes mídias (BRASIL, 2005). Dentre as instituições que participam do Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação encontra-se a UnB.

Uma segunda versão do ProInfo foi instituída em 2007, por meio do Decreto nº 6.300/2007. O programa passou a se chamar Programa Nacional de Tecnologia

Educacional (ProInfo) com a finalidade de promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica, com os seguintes objetivos:

- I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;
 - II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;
 - III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa;
 - IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;
 - V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e
 - VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais.
- (BRASIL, 2007, p. 1)

O Programa Banda Larga nas Escolas foi lançado em 2008, pelo Governo Federal, por meio do Decreto nº 6.424, que altera o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado Prestado no Regime Público – PGMU (Decreto nº 4.769). O Programa Banda Larga nas Escolas tem como objetivo conectar todas as escolas públicas urbanas à internet, por meio de tecnologias que propiciem qualidade, velocidade e serviços para incrementar o ensino público no País. Com a assinatura do Termo Aditivo ao Termo de Autorização de exploração da Telefonia Fixa, as operadoras autorizadas trocam a obrigação de instalarem postos de serviços telefônicos (PST) nos municípios pela instalação de infraestrutura de rede para suporte à conexão à internet em alta velocidade em todos os municípios brasileiros e conexão de todas as escolas públicas urbanas com manutenção dos serviços sem ônus até o ano de 2025. A gestão do Programa é feita em conjunto pelo MEC e pela Agência Nacional de Telecomunicações, em parceria com o Ministério das Comunicações, o Ministério do Planejamento e com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais (BRASIL, 2010).

Em 2013, o MEC, no âmbito do ProInfo, criou o Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital. Esse Curso de Especialização é oferecido na modalidade a distância, destinado aos Professores e Gestores das Redes de Ensino Público do País e aos Formadores ligados às Secretarias de Educação Estaduais e Municipais, preferencialmente lotados nos Núcleos de Tecnologia. A especialização possui o objetivo de formar educadores para integrar crítica e criativamente as tecnologias

digitais de comunicação e informação aos currículos escolares. O curso tem a intenção de constituir-se num diálogo ativo na busca por mudanças de paradigma na educação. O curso oferece uma formação apoiada no compartilhamento de experiências que exploram, demonstram e analisam as possibilidades criativas da integração TDICS aos currículos escolares (BRASIL, 2013a).

Com esse breve histórico, é possível perceber que o interesse na inserção e mediação pedagógica com as TDICs no âmbito educacional por parte dos órgãos ligados à educação e dos profissionais envolvidos no processo de ensino-aprendizagem não é algo recente e já advem de décadas passadas.

Essa seção não objetivou analisar os resultados da implementação dessas políticas públicas, mas evidenciar a relevância desses movimentos para o sistema educacional. Tais movimentos contribuíram com o desenvolvimento das políticas educacionais que se tem atualmente e com a percepção de que mediação pedagógica com as TDICs no processo educacional pode corroborar para o desenvolvimento de uma aprendizagem ligada à realidade social do estudante e com a capacidade de contribuir para o progresso de diversas habilidades, a fim de promover o seu desenvolvimento integral.

2.2 Atos Normativos Educacionais Brasileiros e a Formação de Professores para as TDICs

A formação de professores que atuam nos diferentes níveis, etapas e modalidades da educação brasileira é imprescindível para atingir os ideais de oferta de uma educação de qualidade e que seja eficaz no processo de transformação da sociedade e do indivíduo. A formação dos professores, seja inicial ou continuada, deve estar em consonância com os objetivos e necessidades do ambiente escolar, inclusive quando se trata da temática TDICs.

Por compreender que nesta investigação dialoga-se com sujeitos que já possuem uma formação inicial, considera-se oportuno conceituar a formação continuada previamente à discussão sobre a formação. Em vista disso, a formação continuada de professores é concebida, por Santos (2010), como uma atividade crítico-reflexiva que possui uma natureza teórico-prática, a qual possibilita o desenvolvimento pessoal e profissional dos professores, refletindo também no desenvolvimento da instituição educacional. A formação continuada é organizada mediante ações pedagógicas constituídas em práticas sociais. Dessa maneira, a

prática pedagógica na formação continuada está inserida em uma prática social mais ampla, que envolve um conjunto de fatores históricos, políticos, culturais e sociais que não são compreendidos somente pelo fazer imediato.

Posto isso, consideram-se a seguir as normas que abordam a formação docente. Os atos normativos educacionais brasileiros possuem um fator significativo nesse processo de normatização da formação dos professores, visto que é por meio desse arcabouço que iniciativas, políticas públicas, visões e metas são postas em prática. A seguir, é discutida a formação de professores para a mediação tecnológica com as TDICs tendo como referência atos normativos da educação brasileira. Para essa discussão, foi realizada pesquisa e análise documental dos atos normativos do Conselho Nacional de Educação (CNE).

A pesquisa documental é aquela cometida com base em documentos contemporâneos ou retrospectivos, classificados como cientificamente autênticos (não-fraudados) e possui o propósito de descrever e/ou comparar fatos sociais, estabelecendo suas características ou tendências. Dentre as possibilidades de documentos a serem analisados, estão os de primeira mão, que são os que não receberam qualquer tratamento analítico, tais como os documentos oficiais, que podem abranger arquivos públicos, privados, dados de registro (um acontecimento, em observância a normas legais e administrativas) e dados de recenseamento: demográficos, educacionais, dentre outros (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

A análise documental inicia-se de uma extensa e complexa soma de dados para se chegar a elementos manipuláveis em que as relações entre os dados e/ou informações são estabelecidas e obtidas as conclusões:

[...] o uso da análise documental, que se refere à pesquisa documental, que utiliza, em sua essência: documentos que não sofreram tratamento analítico, ou seja, que não foram analisados ou sistematizados. O desafio a esta técnica de pesquisa é a capacidade que o pesquisador tem de selecionar, tratar e interpretar a informação, visando compreender a interação com sua fonte. Quando isso acontece há um incremento de detalhes à pesquisa e os dados coletados tornam-se mais significativos[...] O documento a ser utilizado na pesquisa dependerá do objeto de estudo, do problema a que se busca uma resposta. Neste sentido, ao pesquisador cabe a tarefa de encontrar, selecionar e analisar os documentos que servirão de base aos seus estudos (KRIPKA; SCHELLER; BONOTTO, 2015, p. 57).

Nesta investigação foram pesquisados e analisados os atos normativos do CNE, disponíveis no site do MEC. O CNE possui atribuições normativas, deliberativas e de assessoramento ao MEC, no desempenho das funções e atribuições do poder

público federal em matéria de educação, cabendo-lhe formular e avaliar a política nacional de educação, zelar pela qualidade do ensino, velar pelo cumprimento da legislação educacional e assegurar a participação da sociedade no aprimoramento da educação brasileira. Os atos normativos do CNE são classificados em: Súmulas de Pareceres, Resoluções, Pareceres, Normas e o Plano Nacional de Educação (PNE). Todos os atos normativos estão disponíveis no site no MEC na seção dedicada ao CNE.

As súmulas de pareceres compõem o instrumento de divulgação oficial das decisões das Câmaras⁵, proferidas em relatos de processos. São constituídas por: número do processo e do respectivo parecer; identificação da parte interessada e síntese da decisão do Conselho Pleno ou da Câmara. O Parecer é o pronunciamento por escrito de uma opinião técnica que é emitida por um especialista sobre determinada situação que exija conhecimentos técnicos. As resoluções são normas jurídicas destinadas a disciplinar assuntos de diversos interesses. Pela razão das resoluções serem de fato as normas jurídicas, a pesquisa e análise documental foi realizada somente com esse ato normativo.

Para pesquisa das resoluções foram seguidos os seguintes critérios: no site do MEC foram disponibilizados os atos normativos do CNE, relacionados às Diretrizes Nacionais para a Educação, em todos os níveis e modalidades. Os arquivos foram organizados de acordo com temas, para esta pesquisa escolheram-se os atos organizados pelo tema: Formação de Docentes/Docência. Nos atos com essa temática, foram selecionados os que tinham relação com a formação superior para a docência na Educação Básica. Ao analisar as resoluções foi utilizado o termo descritor: “tecnologia”. A seguir encontram-se as Resoluções derivadas dessa pesquisa documental.

A Resolução Nº 1/2002, a qual institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, define que as instituições que ofertam a formação inicial de professores devem, em sua organização curricular, fazer uso de TDICs, estratégias, metodologias e materiais inovadores para apoio. As escolas de

⁵ O CNE é composto pelas Câmaras de Educação Básica e de Educação Superior. A Câmara de Educação Básica e a Câmara de Educação Superior são constituídas, cada uma, por doze conselheiros, nomeados pelo Presidente da República, dentre os quais são membros natos, na Câmara de Educação Básica, o Secretário de Educação Fundamental do Ministério da Educação, e na Câmara de Educação Superior, o Secretário de Educação Superior do mesmo Ministério (MEC, 1999).

formação devem garantir, com qualidade e quantidade, recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de TDICs. Com relação ao estágio, a resolução determina que ele deve articular diferentes práticas, buscando promover a interdisciplinaridade. Além da observação e da ação direta, a prática profissional na formação do professor pode ser engrandecida com as TDICs. (BRASIL, 2002).

A Resolução Nº 1/2006, que institui DCNs específicas para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura, afirma que o estudante egresso do curso de Pedagogia deverá estar apto a conhecer e manter uma relação entre as linguagens dos meios de comunicação com o processo educativo manifestando domínio adequado ao uso das TDICs em prol do desenvolvimento de aprendizagens significativas (BRASIL, 2006).

A Resolução Nº 2/2015, que define as DCNs para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada, afirma que a sólida formação do profissional do magistério da educação básica envolve o domínio e manejo de diversas tecnologias que contribuem para a ampliação da visão e da atuação deste. Desse modo, espera-se que os egressos sejam conduzidos para a utilização competente das TDICs com vistas ao aperfeiçoamento da prática pedagógica e à ampliação da formação cultural de professores e estudantes e para o desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais para o desenvolvimento da aprendizagem (BRASIL, 2015).

A Resolução Nº 2/2015 também afirma que a formação inicial deve assegurar aos estudantes o domínio das tecnologias específicas da área de atuação e garantir recursos de TDICs com quantidade e qualidade nas instituições formadoras. Também se destaca que a importância da formação continuada, a fim de que o profissional acompanhe a inovação e o desenvolvimento relacionado à tecnologia.

Houve forte aceitação do conteúdo da Resolução supracitada no meio educacional, no entanto a sua implantação não ocorreu. Alguns cursos inclusive se adequaram à Resolução, porém ocorreu a tentativa, segundo Bazzo e Scheibe (2019), de setores governamentais de adiar a implantação da referida Resolução, em contrapartida, as entidades representativas dos professores, tais como a Associação pela Formação dos Profissionais da Educação (Anfope) e a Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação (Anped), tinham clareza de que não se deveria aceitar novos adiamentos de prazo para a sua implementação. Era necessário

que ela entrasse em vigor, antes que outra normativa mais conveniente ao momento político regressivo no país fosse apresentada.

Porém, com a justificativa de que a Resolução Nº 02/2015 precisaria de uma reformulação para incorporar como referência norteadora para os cursos de formação de professores a BNCC, instalou-se no CNE a discussão dessas reformulações, processo que acabou se transformando na elaboração de um novo parecer e de sua consequente Resolução sobre as DCN e Base Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica. Este cenário mobilizou fortemente as entidades representativas dos professores, que, prontamente, iniciaram várias manifestações em contrário a essa iniciativa. Apesar da pronta reação da comunidade educacional contra a proposta, a Resolução sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum para a Formação Inicial foram aprovados por unanimidade no Conselho Pleno do CNE (BAZZO; SCHEIBE, 2019).

Essa nova Resolução Nº 2/2019, aprovada no contexto explicitado, define as DCN para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

Em uma análise crítica, Bazzo e Scheibe (2019) enfatizam que a BNC-Formação deve ser combatida, visto que seus pressupostos descaracterizam a formação docente, cuja concepção é defendida historicamente por entidades de educadores. Para as autoras, os fundamentos da legislação supracitada partem de fundamentos incompatíveis com aqueles que sustentavam as DCNs, conforme a Resolução CNE/CP nº 02/2015, que não foi implantada, sobretudo no que se refere à articulação orgânica que esta faz entre formação e valorização dos profissionais da educação, enfatizando de forma inaugural a importância da formação continuada desses profissionais. Este último aspecto, inclusive, esquecido pela nova legislação.

Contudo, apesar das críticas, a Resolução é apresentada nesta dissertação focalizando-se a abordagem das tecnologias e por se tratar da diretriz vigente. No que se refere às TDICs, a Resolução define nas DCNs dos cursos de formação de professores para atuação na Educação Básica que devem ser incluídos estudos para o desenvolvimento de algumas habilidades, entre elas a vivência, aprendizagem e utilização da linguagem digital em situações de ensino e de aprendizagem na Educação Básica.

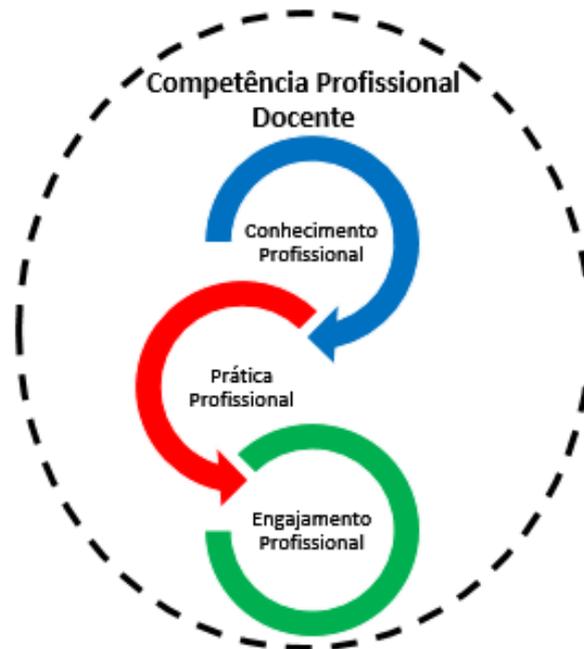
Na BNC-Formação, são estabelecidas dez competências gerais que representam um conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes que buscam promover o desenvolvimento dos estudantes em todas as suas dimensões: intelectual, física, social, emocional e cultural. Essas competências deverão ser desenvolvidas nos cursos destinados à formação inicial e continuada para professores da Educação Básica, privilegiando a educação integral, indo, portanto, além dos aspectos cognitivos, na perspectiva do desenvolvimento pleno das pessoas. Das dez competências, duas se relacionam diretamente com as TDICs:

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens (BRASIL, 2019, p. 13).

Além das competências gerais, a BNC-Formação traz competências profissionais docentes que o licenciando deve desenvolver. Essas competências se integram, são interdependentes e não são hierarquizadas. Tais competências são compostas por três dimensões: conhecimento, prática e engajamento profissional. A seguir encontra-se a imagem representativa dessas três dimensões:

Figura 3 - Competência Profissional Docente



Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2020).

Cada uma dessas dimensões possui competências específicas e habilidades. A seguir encontra-se a tabela com as competências específicas:

Quadro 6 - Competências Específicas constantes na BNC-Formação

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS		
Dimensão Conhecimento Profissional	Dimensão Prática Profissional	Dimensão Engajamento Profissional
1.1 Dominar os conteúdos e saber como ensiná-los	2.1 Planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens	3.1 Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional
1.2 Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem	2.2 Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem	3.2 Estar comprometido com a aprendizagem dos estudantes e disposto a colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender
1.3 Reconhecer os contextos	2.3 Avaliar a aprendizagem e o ensino	3.3 Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos
1.4 Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais	2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, competências e habilidades	3.4 Engajar-se com colegas, com as famílias e com a comunidade

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2020).

As dimensões Prática Profissional e Engajamento Profissional abordam diretamente as TDICs. As habilidades que cada competência específica exige estão dispostas nas tabelas a seguir visando uma melhor compreensão das informações:

Quadro 7 - Dimensões Prática Profissional e Engajamento Profissional

2- Dimensão da Prática Profissional	
Competência Específica	Habilidades
2.1 Planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens	2.1.5 Realizar a curadoria educacional, utilizar as tecnologias digitais, os conteúdos virtuais e outros recursos tecnológicos e incorporá-los à prática pedagógica, para potencializar e transformar as experiências de aprendizagem dos estudantes e estimular uma atitude investigativa
2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, das competências e habilidades	2.4.5 Usar as tecnologias apropriadas nas práticas de ensino.
3- Dimensão do Engajamento Profissional	
Competência Específica	Habilidades
3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender	3.2.4 Atentar nas diferentes formas de violência física e simbólica, bem como nas discriminações étnico-racial praticadas nas escolas e nos ambientes digitais, além de promover o uso ético, seguro e responsável das tecnologias digitais.
3.4 Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade	3.4.3 Saber comunicar-se com todos os interlocutores: colegas, pais, famílias e comunidade, utilizando os diferentes recursos, inclusive as tecnologias da informação e comunicação.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2020).

Outro documento importante é o Plano Nacional de Educação (PNE). Esse plano determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional. A seguir será apresentado o que os dois planos já criados abordam sobre a questão das TDICs e da formação de professores para a sua utilização.

O primeiro Plano Nacional da Educação (PNE) foi criado em 1996 e vigorou entre os anos de 2001 a 2010 (BRASIL, 2001). Por meio de diversas metas, seu objetivo era melhorar o sistema educacional do país. O referido plano, no que concerne às TDICs e à formação de professores, expressa uma maior intenção na utilização das tecnologias do que no plano atual.

O PNE 2001-2010 previa a provisão, para as escolas, de equipamentos de tecnologia educativa e de comunicação, com metas bem ousadas para a época, entre elas:

- Instalar, em dez anos, 1.000 núcleos de tecnologia educacional;
- Instalar em cinco anos, 500.000 computadores em 30.000 escolas de Ensino Fundamental e Médio, promovendo condições de acesso ao sistema via Internet;
- Capacitar, em três anos, 3.000 professores multiplicadores em informática da educação e ampliar, pelo menos em 20% anuais, a oferta dessa capacitação;
- Capacitar, em quatro anos, 150.000 professores e 33.000 técnicos em informática educativa e ampliar, em 20% ao ano, a oferta dessa capacitação;
- Equipar, em dez anos, todas as escolas de nível médio e todas as escolas de Ensino Fundamental, com mais de 100 alunos, com computadores e desenvolver programas educativos apropriados etc.;

Com relação à formação de professores para a mediação com as TDICs, o plano entende que a formação de professores é essencial para assegurar a qualidade do ensino em todos os níveis e que são importantes o desenvolvimento e a plena utilização das novas tecnologias educacionais.

No tocante à Educação à Distância (EaD), o Plano considerava necessário ampliar o conceito de EaD para poder incorporar todas as possibilidades que as tecnologias de comunicação tinham a oferecer, inclusive que as tecnologias utilizadas na EaD não poderiam ficar restritas a esta finalidade, pois elas constituem um instrumento de enorme potencial para o enriquecimento curricular e melhoria da qualidade do ensino presencial. Para isto, seria fundamental equipar as escolas com multimeios, capacitar os professores para utilizá-los e integrar a informática na formação regular dos alunos.

Visto que naquela época os recursos tecnológicos não eram tão diversos, o plano indicava que a utilização de novas tecnologias nas escolas devia considerar a utilização de computadores para esta finalidade, incluindo a disponibilidade de programas, a oferta de equipamento básico de informática e o treinamento de professores para utilizar esta nova ferramenta.

O segundo PNE é atual, que determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional no período de 2014 a 2024, determina que deve ser assegurada a melhoria dos espaços físicos das escolas, inclusive para proporcionar condições para a utilização das TDICs. O plano reconhece que as tecnologias utilizadas na EaD não podem ficar restritas apenas a essa finalidade, pois as TDICs são instrumentos com grande potencial para o desenvolvimento curricular e melhora da qualidade do ensino presencial.

O plano supracitado, em suas diretrizes para a formação de professores, afirma que a formação de professores é um dos maiores desafios para o PNE, sendo necessária dedicação do poder público para solução desse imbróglio. Por meio da implementação de políticas públicas voltadas à formação inicial e continuada de professores, é possível o desenvolvimento da sociedade e do País, visto que a produção de conhecimento e de tecnologias depende da qualidade da formação das pessoas. Dentre as diretrizes para a formação dos profissionais da educação e sua valorização, em cursos de formação, em quaisquer de seus níveis e modalidades, está o domínio das TDICs e capacidade para integrá-las à prática do magistério (BRASIL, 2014).

Essas diversas mudanças, na legislação e na maneira que as TDICs foram utilizadas na educação, foram ocasionadas pelo impacto das tecnologias na sociedade contemporânea e são visíveis. A escola, como instituição que tem o papel de formar o indivíduo para atuar e transformar a sociedade, não está neutra diante desse processo.

Para corroborar com tal afirmação, Moran (2013) afirma que as transformações que ocorrem na sociedade, mediadas pelas TDICs, são tão abundantes que implicam, a médio prazo, recriar a educação, em todos os níveis e de todas as formas. Posto isso, o autor vai além, ao deslumbrar uma nova configuração para a instituição escolar:

Aos poucos a escola se tornará mais flexível, aberta, inovadora. Será mais criativa e menos cheia de imposições e obrigações. Diminuirá sensivelmente a obrigação de todos precisarem aprender as mesmas coisas no mesmo espaço, ao mesmo tempo e do mesmo jeito (MORAN, 2013, p. 67).

Diversos são os aspectos essenciais para a implementação de mudanças no sistema educacional brasileiro. A legislação, as políticas públicas, a formação inicial e continuada dos professores e a formação dos estudantes para atuarem na Cultura Digital são pontos importantes para a concretização dessas mudanças.

Ao analisar os dados coletados com a aplicação do questionário aos professores da EPAT, foi possível traçar um panorama de alguns aspectos relacionados à formação inicial e continuada desses professores.

No que se refere à formação inicial de professores, a LDB, no seu artigo 62, define que a formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal. Os professores da instituição pesquisada, em sua totalidade, possuem licenciatura em sua área de atuação, 60% possuem especialização Lato Sensu e 6,6% possuem mestrado. A formação inicial desses profissionais atende, então, às demandas determinadas pela principal lei educacional.

Muitas dificuldades estão sendo superadas ao realizar uma comparação com a formação dos professores brasileiros de décadas passadas com a dos professores em regência atualmente. Porém deve-se considerar que o Brasil é um país de proporções continentais, e que a realidade dos professores do Distrito Federal não reflete a formação dos professores de todo o território nacional, em especial, os professores que atuam no interior de alguns estados. Outros aspectos relativos à formação de professores são abordados nas próximas seções.

2.3 Cultura Digital, TDICs e a Formação de Professores

Na contemporaneidade, a sociedade se depara constantemente com uma sequência de transformações desencadeadas pelo progresso da ciência e da tecnologia. Autores como Castells (2000) e Levy (1996) caracterizam essa nova sociedade como “Sociedade da Informação”.

Castells (2000) afirma que as TDICs possuem um importante papel nos segmentos sociais, promovendo a compreensão dessa nova estrutura social caracterizada como sociedade em rede, na qual as TDICs são indispensáveis na construção do conhecimento e no acesso à informação. Nessa sociedade a criação, o processamento e a transmissão da informação são a fonte basilar de produtividade e poder.

Na Sociedade da Informação, as TDICs são o cerne para o desenvolvimento, caracterizado pela grande disseminação de informações nunca antes vista, fato que

contribui para grandes mudanças na organização da sociedade, nas relações sociais, no trabalho e na maneira de se apropriar do conhecimento. A escola, parte integrante da sociedade, deve acompanhar essas mudanças e ser capaz de proporcionar diversas possibilidades de aprendizagem.

Na sociedade da informação, a escola não é a única a participar do processo formativo do aluno. A construção de conhecimentos já não se efetiva apenas no ambiente educacional como em tempos passados. As TDICs, sendo parte integrante do cotidiano do estudante, também são fontes de conhecimento, por isso também atuam no seu processo de formação. Essa realidade desafia a escola e sobretudo o professor a repensarem suas funções e, com isso, ressignificarem suas práticas numa ótica mais próxima ao mundo tecnológico vivido por muitos alunos (SILVA; SILVA, 2020).

Para corroborar com essa visão, Coutinho e Lisboa (2011) descrevem que, na era da sociedade da informação, são oferecidas múltiplas possibilidades de aprendizagem, nas quais o espaço físico da escola, muito relevante em décadas passadas, deixa de ser o único local para a construção do conhecimento e de preparação do cidadão para viver ativamente na sociedade. Ainda segundo as autoras:

O desafio imposto à escola por esta nova sociedade é imenso; o que se lhe pede é que seja capaz de desenvolver nos estudantes competências para participar e interagir num mundo global, altamente competitivo que valoriza o ser-se flexível, criativo, capaz de encontrar soluções inovadoras para os problemas de amanhã, ou seja, a capacidade de compreendermos que a aprendizagem não é um processo estático, mas algo que deve acontecer ao longo de toda a vida (COUTINHO; LISBOA, 2011, p. 5).

Castells (2000) sinaliza as principais características que são base da Sociedade da Informação, chamada também por ele de Sociedade Pós-industrial. Essas características estão elencadas no quadro a seguir:

Quadro 8 - Características da Sociedade da Informação

Características da Sociedade da informação	
A informação é a sua matéria prima	As tecnologias se desenvolvem para permitir o homem atuar sobre a informação, diferente do passado, no qual, o objetivo era utilizar informação para atuar sobre as tecnologias. Dessa maneira a tecnologia e a informação se integram, uma completa a outra.
Os efeitos das novas tecnologias têm alta penetrabilidade	Todas as atividades e relações, sejam elas, sociais, econômicas ou políticas (individual ou coletivas) são afetadas diretamente pelas TDICs.
Predomínio da lógica de redes	As TDICs tendem a afetar diretamente todas as atividades, devido à facilidade e interação entre os indivíduos.

Flexibilidade	As informações podem ser modificadas e reorganizadas pelas TDICs, os processos são reversíveis.
Crescente convergência de tecnologias	O desenvolvimento tecnológico em áreas diversas se interligam, possibilitando a contribuição de todos na produção de conhecimento.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2020).

Em vista disso, a escola tem um importante papel na preparação dos indivíduos para atuação crítica e ativa nesse novo modelo de sociedade. Os estudantes devem ser capazes de atuar na Sociedade da Informação e para isso, devem ser capazes de utilizar criticamente as TDICs, buscando novas formas de aprender e de construir conhecimentos. Dessa forma, é necessário que a escola conceba novas perspectivas de ensino-aprendizagem almejando o desenvolvimento integral dos estudantes, em todas as suas dimensões: intelectual, física, emocional, social e cultural. Portanto, para que a escola seja capaz de formar estudantes para atuação nesse novo modelo de sociedade, é importante uma atenção especial na formação dos professores almejando uma formação crítica para o uso das TDICs no âmbito educacional.

O processo de construção do conhecimento se estrutura a partir de três eixos: “o da informação, que gera o conhecimento relevante; o da explicação, que facilita a compreensão do porquê das coisas; e o da apropriação subjetiva, que contribui para a formação de um critério de opinião pessoal” (CARBONELL, 2002, p. 51).

Para uma construção do conhecimento efetiva, é necessário que

[...] o professor domine e se aproprie (técnica e pedagogicamente) das diferentes linguagens, a fim de possibilitar ao aluno a formação crítica-reflexiva, necessária à análise e compreensão do mundo, cada vez mais tecnológico, excludente e opressor (SILVA; SILVA, 2020, p. 232).

As tecnologias são produtos de uma sociedade e de uma determinada cultura, dessa maneira interessam à escola, há a necessidade de formação e aprendizagem para toda a vida, que deve ser efetivada adequadamente no ambiente escolar (LÉVY; 2010).

Uma vez que é necessário, no cenário atual, incorporar as TDICs na composição dos cursos de formação inicial e continuada de professores, preparando-os para: conhecer, se apropriar, refletir sobre sua utilização e intenção no contexto educacional, esses aspectos se tornam imprescindíveis para a prática docente e para os desafios das demais dimensões da vida contemporânea. Posto isso, a próxima seção aborda questões relacionadas à formação de professores, abordando

conteúdos pertinentes à Cultura Digital e às competências digitais na prática pedagógica.

2.3.1 Cultura Digital

Ao se abordar a questão da Cultura Digital, depara-se com conceitos e terminologias semelhantes. A que mais se associa à Cultura Digital é o termo cibercultura. A conectividade é condição *sine qua non* para a cibercultura, que é caracterizada por Levy (2010, p. 17) como o "conjunto de técnicas, (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço".

O ciberespaço é um componente imprescindível da cibercultura, o desenvolvimento e expansão do ciberespaço impulsionam a cibercultura, que possui um sentido mais amplo. O ciberespaço é definido por Lévy (2010, p. 92) como "o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores".

O termo cibercultura, para Souza (2011), abrange não somente a questão da infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo de informações que é instalado nesse meio, assim como as pessoas que navegam e compõem esse universo. Dessa maneira, o universo desta cultura, marcada pelo digital, é essencialmente diverso. Os usuários acessam sistemas de todas as partes do globo e interagem com diferentes pessoas de culturas heterogêneas, com as quais, para muitos, não haveria outro meio direto de comunicação.

Para Levy, a cibercultura encontra-se atrelada ao virtual, ao on-line e dessa maneira a cibercultura também está relacionada à construção das redes digitais interativas. De acordo com o autor, para a globalização da cibercultura é preciso: "a co-presença e a interação de quaisquer pontos do espaço físico, social ou informacional. A cibercultura passa a ser complementar a uma tendência fundamental, que é a virtualização" (LÉVY, 2010, p.47).

No meio acadêmico profusos autores apontam contrastes e semelhanças entre cibercultura e Cultura Digital. Por esse motivo, será defendido nesta pesquisa o entendimento de Souza (2011):

"[...] percebemos a cultura digital como uma formação mais ampla que a cibercultura, na medida em que, enquanto esta última só funciona com tecnologia online, aquela acontece também na offline. No entanto, se a base

da cibercultura, fundamentalmente, é estar em rede, é preciso ressaltar que é a partir da digitalização que a cultura digital se fortalece. Ainda assim, entendemos que uma não se constitui sem a outra, isto é, para o crescimento e o fortalecimento de tais culturas, ambas precisam estar articuladas entre si” (SOUZA, 2011, p. 55).

Posto isto, utiliza-se como categoria nesta dissertação o termo Cultura Digital. O conceito de cultura é difuso e diversas são as concepções que conceituam esse termo. Nesta dissertação é utilizada a concepção de Campomori (2018, p. 75), que define a cultura como:

[...] um sistema ou sistemas de significação, mediante os quais, uma dada ordem social é comunicada, vivida, reproduzida, transformada e estudada. Cultura torna-se então um vocábulo polissêmico e, mais que isso, em transformação, em um contínuo processo de ampliação e desdobramento de significados. Configura-se como palavra que a priori remete à nossa relação com o mundo, à civilização, ao conjunto de padrões de comportamento, crenças, conhecimentos, costumes etc.

Somar o conceito de “cultura” à expressão “digital” decorreu de um período de grandes transformações em diversas esferas da sociedade, advindos da incorporação das TDICs na vida contemporânea, originando o termo Cultura Digital. Termo que possui conceitos diversos, mas que apresenta em sua essência a inserção das tecnologias digitais, nas relações sociais e nas mais variadas maneiras de comunicação, construção do conhecimento e obtenção de informações.

De acordo com Silveira e Santana (2019), Cultura Digital é a cultura da contemporaneidade. A construção desse conceito ainda não está consolidada, porém remete à ideia de uma mudança cultural, uma nova época, em que as relações sociais são fortemente mediadas pelas TDICs. O conceito de Cultura Digital se aproxima dos conceitos de sociedade da informação, cibercultura, revolução digital, era digital etc.

Na definição de Pontes (2016), a Cultura Digital é um movimento antagônico à educação tradicional, por meio dela, busca-se um processo educativo enfatizado na aprendizagem e no estudante, sendo possível ocorrer em ambiente presencial ou virtual, em prol do diálogo e da aprendizagem. A Cultura Digital vai além do acesso à rede mundial de computadores e da utilização das TDICs na realização de atividades, trata-se de conceber um novo processo, em que o compartilhamento se sobrepõe à transmissão, e a composição e a criatividade suprimem a reprodução.

Hoffmann e Fagundes (2008) mostram um conceito profuso de Cultura Digital, caracterizando-a como a cultura de rede, que aborda a relação entre a sociedade e

as TDICs. A Cultura Digital é desprovida de um único sentido, visto que ela é a cultura da diversidade e da criação.

Para Fantin e Rivoltella (2012), a Cultura Digital é multimídia, utilizando linguagens, códigos e meios de comunicação diversos. Jenkins (2006) complementa afirmando que é uma cultura que se baseia na intermediabilidade, o que significa que todas as tecnologias são convergentes. Todas as TDICs estão conectadas e se correlacionam. As TDICs estão se desenvolvendo e se tornando ferramentas complexas que agregam diversas funções e especificidades. É a cultura da portabilidade, na qual os equipamentos estão cada vez mais compactos, leves e potentes e, com eles, é possível realizar uma série de tarefas e surgem possibilidades dinâmicas na criação e compartilhamento de informações.

Em uma entrevista que foi publicada no livro Cultura Digital.br, Manevy (2009) concebe a Cultura Digital não como uma tecnologia, mas um conjunto de valores, símbolos, práticas e atitudes. A Cultura Digital é a cultura das redes, do compartilhamento, da criação coletiva e da convergência. São processos vivos de articulação, políticos e sociais, que impactam na forma em que se vive em sociedade, na construção e na formulação, que encontra no digital não um suporte, mas um modo de elaboração.

Na definição de Lemos (2009), a Cultura Digital é a exploração das TDICs. Com a transformação das mídias surgiram diversas oportunidades em diferentes contextos e relações sociais que antes não eram possíveis. A Cultura Digital implica novos caminhos, novas maneiras das pessoas se conectarem e que estão transformando todas as formas de relacionamento com interferências em várias esferas da sociedade.

Quando se fala em Cultura Digital, para Lemos André (2009), vem em mente algo futurista, e na realidade trata-se da cultura atual marcada pelas tecnologias. A Cultura Digital provocou transformações não somente materiais, mas na comunicação e na política, social e cultural.

O sociólogo espanhol Castells define a Cultura Digital em seis tópicos:

1. Habilidade para comunicar ou mesclar qualquer produto baseado em uma linguagem comum digital;
2. Habilidade para comunicar desde o local até o global em tempo real e, vice-versa, para poder diluir o processo de interação;
3. Existência de múltiplas modalidades de comunicação;

4. Interconexão de todas as redes digitalizadas de bases de dados ou a realização do sonho do hipertexto de Nelson com o sistema de armazenamento e recuperação de dados, batizado como Xanadú, em 1965;
5. Capacidade de reconfigurar todas as configurações criando um novo sentido nas diferentes camadas dos processos de comunicação;
6. Constituição gradual da mente coletiva pelo trabalho em rede, mediante um conjunto de cérebros sem limite algum. Neste ponto, me refiro às conexões entre cérebros em rede e a mente coletiva (CASTELLS, 2008, s.p.).

A BNCC define Cultura Digital como sendo o envolvimento de aprendizagens orientado à participação mais consciente e democrática por intermédio das TDICs. Posto isso, depreende-se o entendimento dos impactos causados pela revolução digital, seus avanços na contemporaneidade, formação de uma atitude crítica, ética e responsável em relação à pluralidade das mídias digitais disponíveis, ao uso potencial das diferentes TDICs e aos conteúdos por elas apresentados e também à habilidade na utilização das TDICs para expressão de soluções e manifestações culturais de maneira contextualizada e crítica (BRASIL, 2018).

O entendimento dos professores da EPAT, na pesquisa de campo desta dissertação, no que diz respeito à definição de Cultura Digital, é toda produção cultural que possa ser elaborada a partir de algum meio tecnológico, sendo uma nova manifestação cultural atrelada a esse movimento constante de desenvolvimento das TDICs nesse mundo tecnológico e digital. A Cultura Digital possibilita maneiras de facilitar a aprendizagem e a construção do conhecimento, além de proporcionar conectividade, interação, espontaneidade, aproximação entre as pessoas, entre outros. Ela é responsável por influenciar os avanços tecnológicos na sociedade.

Esse entendimento pode ser exemplificado com fragmentos das narrativas dos entrevistados:

[...] Cultura Digital para mim, acho que é o que nós estamos vivendo nesse mundo globalizado, nessa cultura onde as pessoas se conectam e interagem. Essa Cultura Digital que nos permite aproximarmos de várias pessoas, ao mesmo tempo que nos permite falar com alguém do outro lado do mundo, o que nos permite estar totalmente conectados e globalizados[...] e para complementar essa cultura hoje nos permite trabalhar de forma mais espontânea, rápida, nos permite uma vida prática [...] tanto a vida social como à vida profissional (ENTREVISTADO 3; s.p.)

[..] eu entendo que cultura digital é todo produto cultural que possa ser feito a partir de algum meio tecnológico (ENTREVISTADO 6; s.p.)

Entendo que cultura digital seja uma nova manifestação cultural atrelada a esse movimento constante de desenvolvimento das tecnologias nesse mundo tecnológico e digital, então acredito que seja esse movimento, que influencia mais esses avanços tecnológicos na nossa cultura (ENTREVISTADO 7; s.p.).

O termo Cultura Digital não se restringe unicamente à utilização de TDICs, abrangendo também os processos que oportunizam experimentações e vivências, que “influem diretamente sobre nossa atividade consciente, por exemplo, a necessidade de escolhas, a incerteza, as sugestões, o risco e a tomada de decisão diante do excesso de informações, produtos e serviços” (COSTA, 2008, p.19).

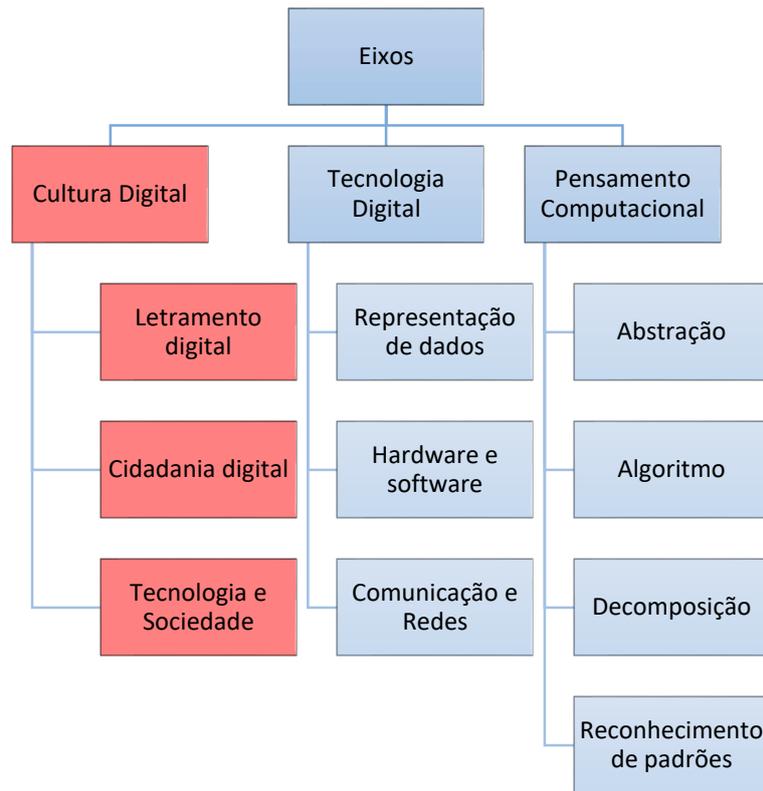
Em suma, o termo Cultura Digital ainda está em constante transformação e pode ser designado por meio de vários termos semelhantes, variando conforme cada autor. A Cultura Digital é a cultura da nova sociedade, que está imersa nas TDICs, englobando a comunicação, as relações sociais, de trabalho e a maneira que o cidadão se apropria da informação e do conhecimento.

O Centro de inovação para a Educação Brasileira (CIEB), por meio de seus consultores, elaborou um documento denominado: Currículo de Referência em Tecnologia e Computação. Tal documento foi redigido com base em referências nacionais, como a BNCC e os referenciais de formação para Educação Básica da Sociedade Brasileira de Computação (SBC). O documento traz uma descrição desse currículo e uma proposta curricular em complemento à BNCC, enfatizando conceitos de tecnologia e computação. A descrição do eixo Cultura Digital utilizado pela SBC é baseada nessa proposta apresentada pelo CIEB. O currículo é dividido em três eixos: Pensamento computacional, Mundo digital e Cultura Digital.

De acordo com Brackmann, Raabe e Campos (2018), os referenciais curriculares da SBC se organizam em três eixos: o primeiro eixo é o Pensamento Computacional, que consiste na capacidade de sistematizar, representar, analisar e resolver problemas. O segundo eixo é definido como Mundo digital, que é composto pelos componentes físicos e virtuais que possibilitam que a informação seja codificada, organizada e recuperada quando necessário. O terceiro eixo é a Cultura Digital, que são as relações interdisciplinares da computação com outras áreas do conhecimento, buscando promover a fluência no uso do conhecimento computacional para expressão de soluções e manifestações culturais de forma contextualizada e crítica.

O terceiro eixo, denominado Cultura Digital, é o eixo focalizado nesta investigação. Cada um dos eixos do currículo desdobra-se em alguns conceitos, o eixo Cultura Digital é composto pelos conceitos de: Letramento Digital, Cidadania Digital e Tecnologia e Sociedade.

Figura 4 - Estrutura do currículo de referência de tecnologia e computação



Fonte: Elaborado pelo pesquisador, com base no Currículo de Tecnologia e Computação (2020).

2.3.1.1 Letramento Digital

O letramento digital se refere às formas de leitura, escrita e interpretação de informações, códigos e sinais, verbais e não-verbais, por meio do uso do computador ou de outro dispositivo eletrônico. Nesse conceito é abordado o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas ao uso dos recursos digitais com sapiência, inclusive com as práticas socioculturais e os sentidos e reflexões sobre humanidade e o uso de tecnologia (BRACKMANN; RAABE; CAMPOS, 2018). Em Freitas (2010, p. 338), encontra-se o seguinte esclarecimento: “ser letrado digital inclui, além do conhecimento funcional sobre o uso da tecnologia, o conhecimento crítico desse uso”.

O letramento digital pode ser compreendido como a capacidade de utilização das TDICs de maneira crítica e consciente, a seu favor, nas diversas esferas da vida em sociedade. Vai além de saber utilizar uma rede social ou fazer uma pesquisa na internet, é utilizar as ferramentas tecnológicas para transformar positivamente a si e ao meio em que vive, incluindo as relações sociais.

De acordo com Warschauer (2006), com o aparecimento de novas práticas com base na informática e na internet, surgem também diferentes tipos de letramento. O letramento digital seria então uma expressão geral que abarca outros letramentos, originados tanto dos aspectos tecnológicos como do cenário social, que inclui os letramentos por meio do computador, informacional, multimídia e comunicacional.

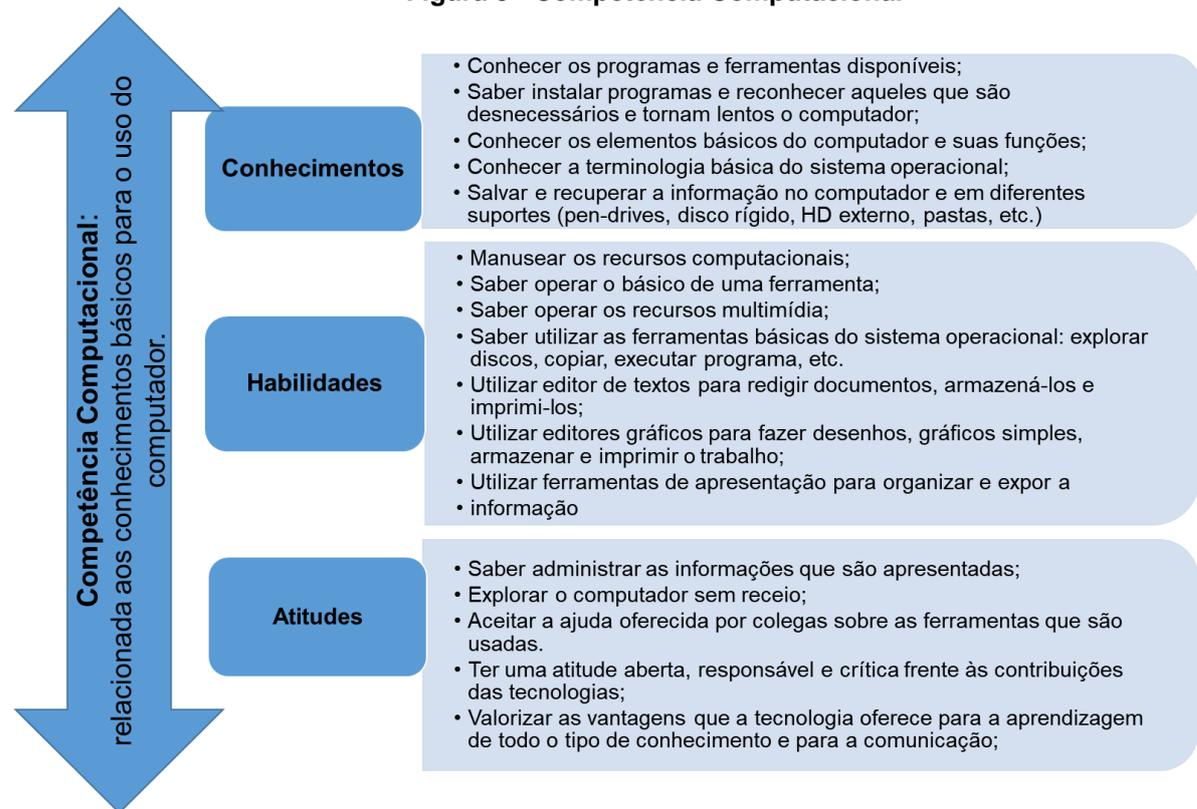
O termo letramento por meio do computador faz referência aos conhecimentos básicos para o uso do computador como, por exemplo, ligar, criar uma pasta, salvar um arquivo, entre outros. O letramento informacional não se refere ao domínio do uso do computador, mas na habilidade de busca, análise e avaliação das fontes de informação. O letramento multimídia contempla a utilização combinada dos diferentes tipos de mídias, como os textos, imagens, áudios, vídeos, entre outros, em uma apresentação única. E, por fim, o letramento comunicacional, se refere as habilidades que as pessoas devem ter para se comunicar efetivamente utilizando as mídias online (WARSCHAUER, 2006).

Tendo como base os estudos de Warschauer (2006), a pesquisa de Beahr et al., (2013) estabelece quatro categorias de competências:

- ✓ Competência computacional: relacionada aos conhecimentos básicos para o uso do computador;
- ✓ Competência comunicacional: relacionada à expressão oral, gestual e escrita;
- ✓ Competência multimídia: relacionada à utilização de diferentes tipos de mídia;
- ✓ Competência informacional: relacionada à busca, avaliação e utilização de informações;

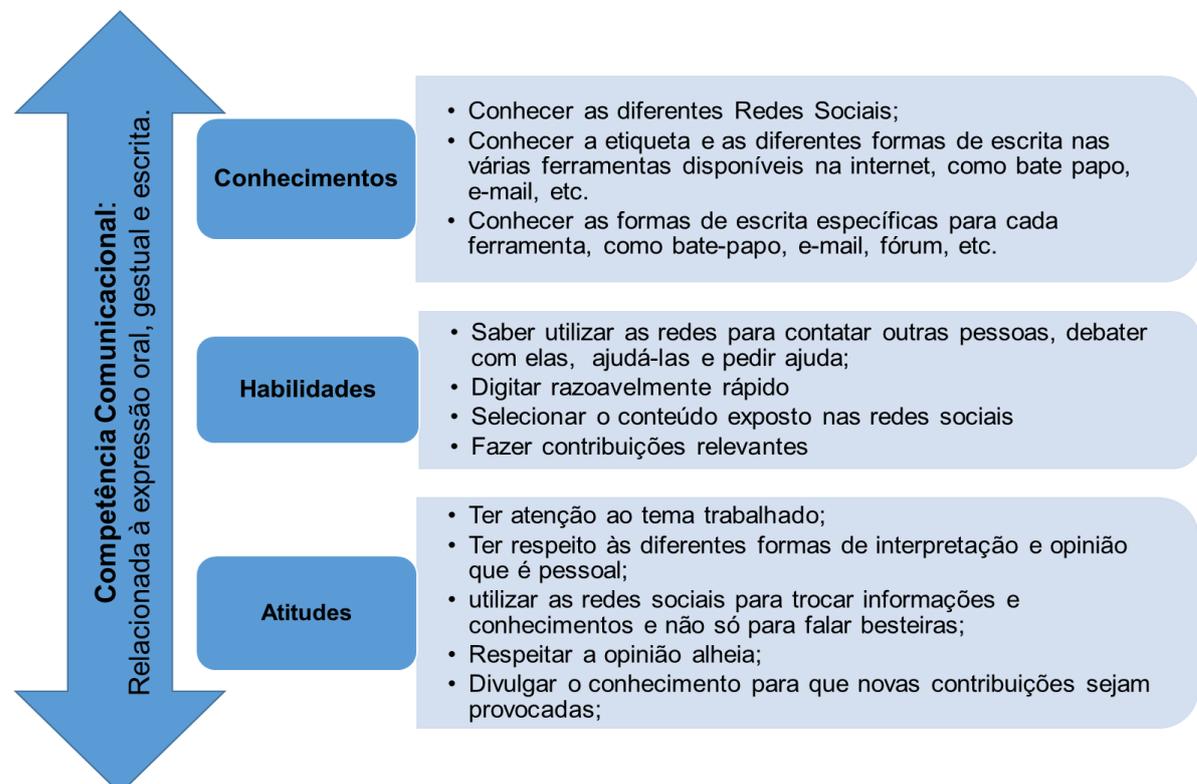
De acordo com o estudo, o mapeamento dessas competências do letramento digital possibilita o aperfeiçoamento das capacitações de professores para o uso das TDICs, além de criar estratégias para o desenvolvimento de competências na área. A seguir imagens da descrição das quatro competências explicitando os seus conhecimentos, habilidades e atitudes:

Figura 5 - Competência Computacional



Fonte: Elaborado pelo pesquisador com base na pesquisa de Beahr et al., (2013).

Figura 6 - Competência Comunicacional



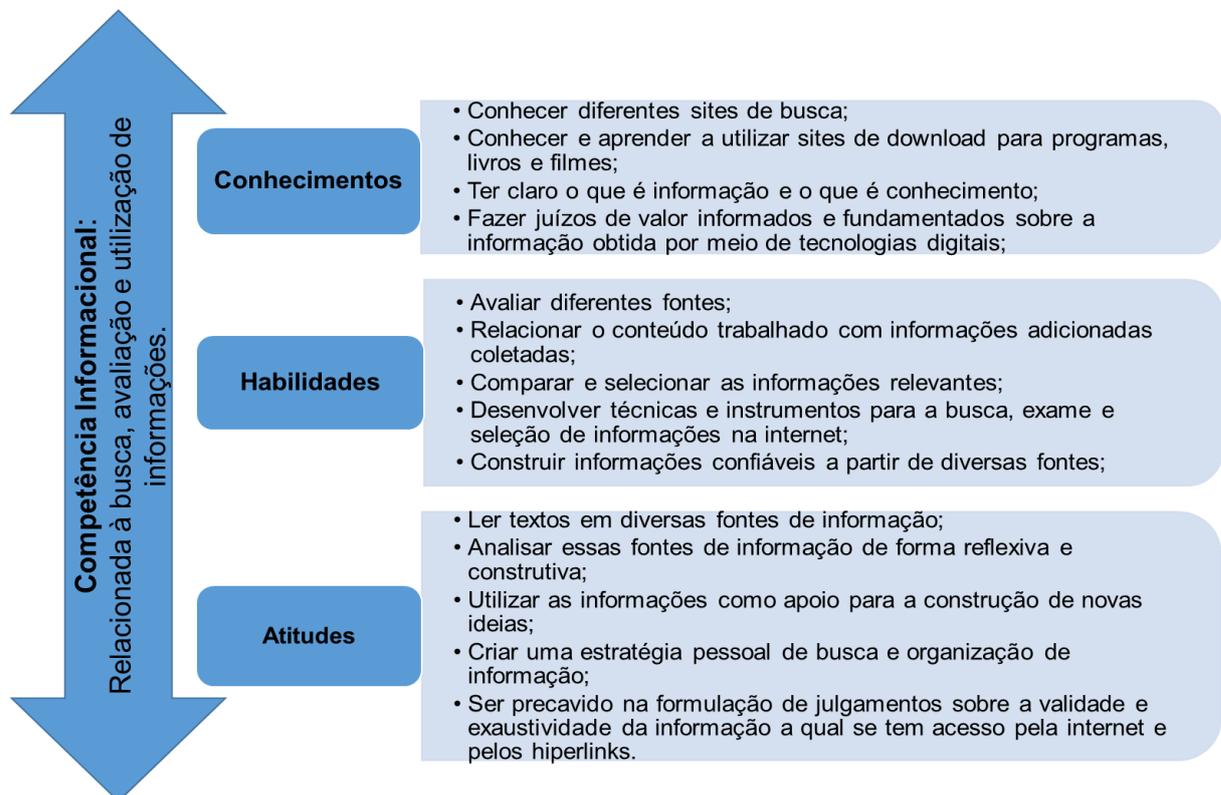
Fonte: Elaborado pelo pesquisador com base na pesquisa de Beahr et al., (2013).

Figura 7 - Competência Multimídia



Fonte: Elaborado pelo pesquisador com base na pesquisa de Behr et al., (2013).

Figura 8 - Competência informacional

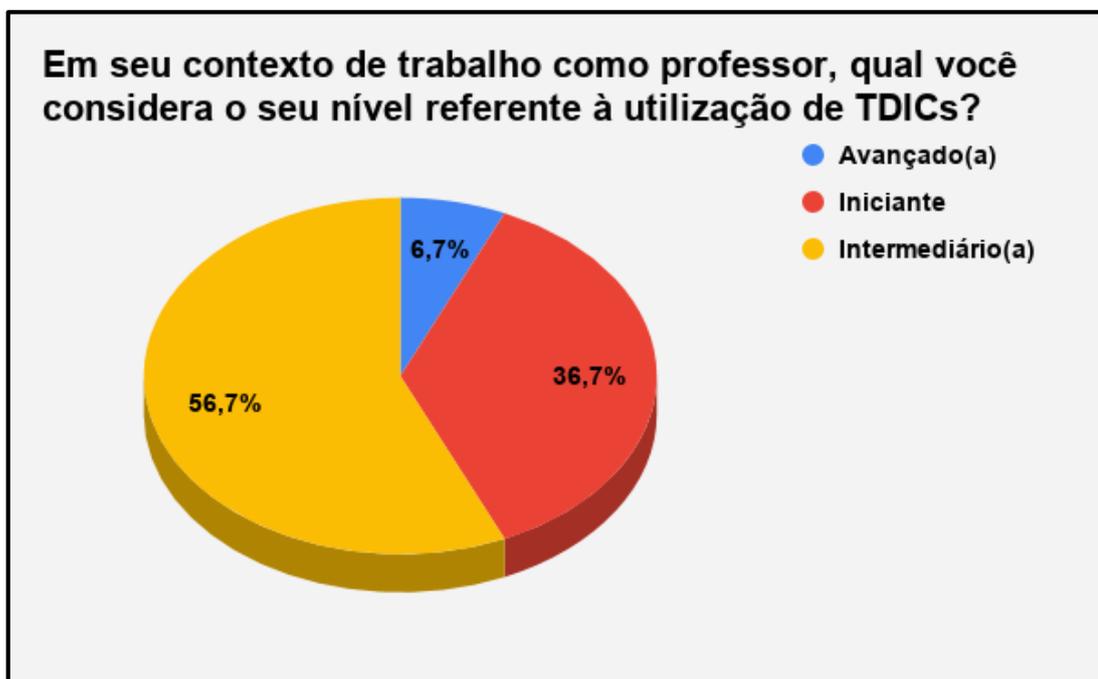


Fonte: Elaborado pelo pesquisador com base na pesquisa de Behr et al., (2013).

Para Beahr et al., (2013), por meio do mapeamento das quatro competências, os professores têm a possibilidade de perceber como aperfeiçoar ou dar início à utilização das tecnologias, identificando quais são os assuntos que precisam ser estudados, quais habilidades precisam ser trabalhadas e quais atitudes precisam ser modificadas.

Na pesquisa de campo desta dissertação, os professores da instituição, ao serem questionados sobre o seu nível de letramento referente à utilização de TDICs, responderam assim: 56,7% se consideram no nível intermediário, 36,7% iniciantes e 6,7% avançado. Conforme ilustrado na figura a seguir:

Figura 9 - Gráfico de respostas referentes ao nível de letramento digital



Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2020).

A partir desses dados, é possível inferir que a maioria dos professores da EPAT se consideram letrados digitalmente e, com isso, possuem conhecimentos básicos necessários para a utilização das TDICs em sua prática pedagógica. Essa afirmativa corrobora com os pressupostos de Martin (2005), que, ao abordar o letramento digital, estabelece que ele:

é o conhecimento, a atitude e a habilidade de indivíduos fazerem uso apropriadamente de instalações e ferramentas digitais para identificar, acessar, gerenciar, integrar, avaliar, analisar e sintetizar recursos digitais, construir novos conhecimentos, criar expressões de mídia, e se comunicar com outros, no contexto de situações de vida específicas, com o objetivo de

permitir a ação social construtiva e refletir sobre este processo (MARTIN, 2005, p. 135-136).

Ressalta-se, conforme Silva e Silva (2020, p. 237), que muitos professores “dominam a técnica, mas muitas vezes não estão habilitados a fazerem uma leitura crítica e consciente de seus conteúdos, de modo a apropriar-se delas com vistas à participação e transformação social”.

Em suma, considerando o reconhecimento por parte dos professores sobre o seu letramento digital, nota-se que a maioria considera ter um letramento digital suficiente para a mediação pedagógica com as TDICs, entretanto, uma parcela significativa considera como básico o seu nível de letramento, fato que pode ser um reflexo da ausência de uma formação inicial e continuada desses professores sobre a temática, além da dificuldade de lidar com essas tecnologias em sua prática pedagógica.

2.3.1.2 Cidadania Digital

O segundo conceito, cidadania digital, consiste na utilização responsável das TDICs. Na cidadania digital, os cidadãos digitais têm o direito e dever de saber utilizar de forma adequada as diversas ferramentas tecnológicas. Nesse conceito, são tratados temas como acesso digital, direito digital, responsabilidade digital, segurança digital, dentre outros (BRACKMANN; RAABE; CAMPOS, 2018).

A temática cidadania digital é importante de ser abordada, pois muitos usuários equivocadamente acreditam que o mundo virtual é um território sem lei. Porém, também no mundo digital os usuários devem respeitar as leis, além de possuírem direitos e deveres. Um desses exemplos é a Lei nº 12.737/2012, sancionada pela presidenta Dilma Rousseff, que dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos e dá outras providências. De acordo com a referida Lei, são considerados crimes os seguintes atos: invasão de dispositivo informático; interrupção ou perturbação de serviço telegráfico, telefônico, informático, telemático ou de informação de utilidade pública; falsificação de documento particular e falsificação de cartão. Tal Lei também especifica alguns tipos de crimes:

Art. 154-A. Invadir dispositivo informático alheio, conectado ou não à rede de computadores, mediante violação indevida de mecanismo de segurança e com o fim de obter, adulterar ou destruir dados ou informações sem autorização expressa ou tácita do titular do dispositivo ou instalar vulnerabilidades para obter vantagem ilícita:

Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, e multa.

§ 1º Na mesma pena incorre quem produz, oferece, distribui, vende ou difunde dispositivo ou programa de computador com o intuito de permitir a prática da conduta definida no caput.

§ 2º Aumenta-se a pena de um sexto a um terço se da invasão resulta prejuízo econômico.

§ 3º Se da invasão resultar a obtenção de conteúdo de comunicações eletrônicas privadas, segredos comerciais ou industriais, informações sigilosas, assim definidas em lei, ou o controle remoto não autorizado do dispositivo invadido:

Pena - reclusão, de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, e multa, se a conduta não constitui crime mais grave.

§ 4º Na hipótese do § 3º, aumenta-se a pena de um a dois terços se houver divulgação, comercialização ou transmissão a terceiro, a qualquer título, dos dados ou informações obtidos.

§ 5º Aumenta-se a pena de um terço à metade se o crime for praticado contra:

I - Presidente da República, governadores e prefeitos;

II - Presidente do Supremo Tribunal Federal;

III - Presidente da Câmara dos Deputados, do Senado Federal, de Assembleia Legislativa de Estado, da Câmara Legislativa do Distrito Federal ou de Câmara Municipal; ou

IV - dirigente máximo da administração direta e indireta federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal.” (BRASIL, 2012).

Mediante o exposto, a cidadania digital é caracterizada pela maneira que os cidadãos que utilizam a internet e as TDICS se comportam no que se refere às normas de comportamento apropriado e responsável na utilização dessas tecnologias.

Na obra intitulada *Digital Citizenship in Schools* (RIBBLE, 2010), são definidos nove elementos que são base para a compreensão acerca da cidadania digital. Os nove elementos da cidadania digital foram identificados depois de o autor avaliar centenas de artigos, livros e transmissões de notícias relacionadas ao uso da tecnologia, uso indevido e abuso. Para o autor, esses nove elementos se concentram nas questões contemporâneas, embora tenham flexibilidade para acomodar mudanças de tecnologia no futuro próximo. A obra é destinada em especial aos professores, para que eles ensinem aos seus estudantes as regras do mundo digital e a como estar seguro e fazer o uso responsável da tecnologia. Os nove elementos e suas definições são apresentados a seguir:

- 1) O **Acesso Digital** se caracteriza pela participação eletrônica da sociedade em sua totalidade. As TDICS oferecem oportunidades para um grande número de pessoas, no entanto nem todos têm acesso a todas as ferramentas, devido ao status socioeconômico, deficiências, localização física, dentre outros. Portanto, são necessários esforços da comunidade e do poder público na democratização do acesso a essas

tecnologias, levando em consideração as diversas limitações, buscando alcançar a totalidade da população na participação e utilização das TDICs.

- 2) O **Comércio digital** é definido pela compra e venda eletrônica de mercadorias e é frequentemente o elemento mais difícil da cidadania digital para os educadores abordarem na sala de aula. O comércio digital desempenha um papel importante na vida dos alunos, portanto eles precisam entender todos os aspectos dessas transações online. Aprender a se tornar um consumidor inteligente é um aspecto importante da boa cidadania. Infelizmente, não é incomum que os alunos entrem na Internet e comprem itens sem pensar nas consequências. Frequentemente, as consequências vão além da acumulação de dívida. Por exemplo, não saber como e onde comprar itens online pode deixar as crianças vulneráveis a golpes na Internet e roubo de identidade. Se os professores esperam preparar os alunos para o resto de suas vidas, o comércio digital é uma questão importante que precisa ser abordada.
- 3) **Comunicação Digital** aborda a troca eletrônica de informações. Smartphones, redes sociais e mensagens instantâneas mudaram a maneira como as pessoas se comunicam. Essas formas de comunicação criaram uma nova estrutura social que governa como, quando e com quem as pessoas interagem. A comunicação digital fornece aos usuários acesso instantâneo a outras pessoas em um nível sem precedentes. Qualquer uma dessas tecnologias pode ser utilizada inadequadamente. Com muita frequência, as pessoas enviam e-mails, textos ou postagens sem considerar quem pode vê-los ou como eles podem ser interpretados. As tecnologias de telefonia celular oferecem muitas vantagens e liberdades, mas é preciso ponderar essa liberdade com a responsabilidade que vem com ela e considerar cuidadosamente como se desenvolve essa responsabilidade.
- 4) A **Literacia digital** consiste no processo de ensino-aprendizagem sobre a tecnologia e o uso da tecnologia. Um dos aspectos mais importantes da tecnologia é entender como essa funciona, para que possa ser usada da maneira mais apropriada. Embora muitos concordem que isso é importante, geralmente é negligenciado. Aprender com a tecnologia nem

sempre inclui instruções sobre o uso apropriado e inadequado. Com muita frequência, o foco está no aprendizado da própria tecnologia, com pouco tempo para discutir o que é ou o que não é apropriado.

- 5) **Etiqueta digital** são os padrões eletrônicos de conduta para a utilização de recursos digitais. O comportamento digital responsável faz de cada usuário um modelo para os alunos. Os alunos observam como os outros usam uma tecnologia e assumem que se outros podem usá-la dessa maneira, eles também podem. O problema com o ensino da tecnologia digital é que poucas regras foram estabelecidas para o uso adequado desses dispositivos. Um bom cidadão digital procura *feedback* de outras pessoas para avaliar seu uso da tecnologia e, em seguida, faz ajustes pessoais com base nessa avaliação. Como membros de uma sociedade digital, os cidadãos são convidados a fazer o que é melhor para o grupo maior. Para fazer isso, precisa-se pensar em como o uso de tecnologia afeta os outros. Os bons cidadãos digitais respeitam os outros e aprendem maneiras de usar a tecnologia com cortesia e eficácia.
- 6) **Direito digital** trata da responsabilidade por suas ações e atos. A Internet facilitou a publicação, localização e download de uma vasta gama de materiais. De fato, essa capacidade de compartilhar informações facilmente é um dos pontos fortes da Internet. No entanto, os usuários geralmente não consideram o que é apropriado, inapropriado ou mesmo ilegal ao postar ou acessar informações na Internet. As questões de direitos de propriedade intelectual e proteção de direitos autorais são muito reais e têm consequências muito reais por violações. Sempre haverá pessoas que não seguem as regras da sociedade e que se envolvem em atividades contrárias aos ideais da sociedade como um todo. Nesse sentido, a sociedade digital não é diferente. Como tal, estão sendo estabelecidas consequências para aqueles que agem como cidadãos digitais inadequados - usuários que roubam informações de outras pessoas, invadem servidores, criam e liberam vírus e assim por diante.
- 7) **Direitos e responsabilidades digitais:** Esses requisitos e liberdades estendem-se a todos no mundo digital. Ao discutir a associação dentro de um grupo, as pessoas geralmente observam que certos direitos ou

privilégios vêm com a associação nesse grupo. Quando alguém recebe direitos de membro, presume-se que a pessoa agirá de acordo com as regras que governam esse grupo. Isso também se aplica à sociedade digital, na qual a associação permite que os usuários usem conteúdo digital enquanto desfrutem de certas proteções. No mundo digital, os usuários devem esperar que, se publicarem informações em um site (seja um poema, uma foto, uma música ou alguma outra forma de pesquisa original ou expressão criativa), outros os apreciarão sem vandalizar, passando como por conta própria ou usando-a como pretexto para ameaçar ou assediar. Os cidadãos digitais também têm certas responsabilidades para com essa sociedade e através dos princípios orientadores da cidadania digital é possível alcançar um comportamento apropriado em uma sociedade digital.

- 8) **Saúde e bem-estar digital** se relacionam com o bem-estar físico e psicológico no mundo da tecnologia digital. Os alunos precisam estar cientes dos perigos físicos inerentes ao uso da tecnologia digital. A fadiga ocular e a má postura não são incomuns em atividades relacionadas à tecnologia digital. Além dos perigos físicos, outro aspecto da segurança digital que está recebendo mais atenção é o tópico "dependência da Internet". Para evitar várias lesões físicas relacionadas à tecnologia, os educadores precisam incentivar os alunos a usar a tecnologia de maneira responsável.
- 9) **Segurança digital** são as precauções eletrônicas para garantir a segurança. À medida que mais informações sensíveis são armazenadas eletronicamente, uma estratégia correspondentemente robusta deve ser desenvolvida para proteger essas informações. No mínimo, os alunos precisam aprender a proteger dados eletrônicos (por exemplo, usando *software* de proteção contra vírus, montando *firewalls* e fazendo *backups*). Proteger o equipamento não é apenas uma responsabilidade pessoal - também ajuda a proteger a comunidade. Mantendo o *software* antivírus atualizado, por exemplo, os vírus não serão transmitidos para infectar outras pessoas com a mesma facilidade. No entanto, a segurança digital vai além da proteção de equipamentos. Isso inclui

proteger a si próprio e aos demais de influências externas que podem causar danos.

Mediante o exposto, pode-se concluir que a cidadania digital é a reafirmação da cidadania que se possui, a partir do momento que se está inserido em um contexto social, só que voltada para o contexto das TDICs e das relações virtuais ocorridas no ciberespaço. A cidadania digital também se relaciona com a utilização das TDICS de maneira consciente, responsável, ética e crítica, sempre pensando no bem-estar de toda a comunidade conectada à rede. Essa análise pode ser evidenciada nos discursos dos entrevistados a seguir:

[...] a gente como professor precisa ensiná-los a como usar a internet, a tecnologia, o smartphone e o acesso à internet para coisas produtivas porque às vezes eles não sabem pesquisar, não adianta ter o Google se eles não sabem fazer uma pesquisa (ENTREVISTADO 1; s.p.).

Eles devem ser preparados para se protegerem de informações incorretas na internet, por quê tem muita. Ninguém ensina isso para eles, então é muito importante eles saberem pesquisar não só no sentido de descobrir coisas legais, no sentido da cultura, mas no sentido da informação, de como ele saber que aquela informação é verídica, de como ele saber que aquele veículo, que aquela fonte é uma fonte confiável (ENTREVISTADO 6; s.p.).

A priori, ao tratar da utilização crítica do uso das TDICs, é necessária a consciência de que as tecnologias proporcionaram avanços significativos, contudo por trás dessa sensação de liberdade que ela oportuniza existem muitas ações e impactos que se tornam ocultos. Para exemplificar, pode-se utilizar a expressão utilizada por Han (2018), “a ditadura da transparência”; para o autor, no início da disseminação das tecnologias, houve uma comemoração, pois os usuários dessa rede digital tinham a sensação de “liberdade ilimitada”, no entanto, com a propagação em massa das TDICs, a liberdade e a comunicação, que pareciam ser ilimitadas, se transformaram em controle e monitoramento total.

A sensação de liberdade ainda existe, porém de maneira velada, os próprios usuários se expõem de forma voluntária sem serem coagidos, eles colocam na rede todo tipo de dados e informações pessoais, sem avaliar as consequências. Porém, todas as informações e dados revelados, na maioria das vezes sem intenção, são retidos e utilizados pelos grandes conglomerados da mídia e da tecnologia e informação.

A sociedade digital de controle faz uso intensivo da liberdade. Ela só é possível graças a autorevelação e à autoexposição voluntárias. O grande irmão digital repassa, por assim dizer, seu trabalho aos internos. Assim, a

entrega dos dados não acontece por coação, mas a partir de uma necessidade interna (HAN, 2018, p.19).

A utilização dessas informações que às vezes nem se imagina que estão sendo armazenadas, comercializadas e utilizadas é denominado pelo autor de *big data*. Os *big data* são instrumentos psicopolíticos muito eficazes, que possibilitam o alcance de conhecimentos sobre as dinâmicas de comunicação social. Trata-se de um conhecimento de dominação que permite intervir na psique e que pode influenciá-la. Os *big data* tornam possíveis prognósticos do comportamento humano, dessa maneira o futuro torna-se controlável (HAN, 2018).

A técnica do *big data* pode ser exemplificada por meio de um recente acontecimento político que foi investigado e amplamente divulgado em todo o mundo. O fato ocorreu nas eleições presidenciais dos Estados Unidos da América, ocorre que uma famosa rede social comercializou informações de milhões de usuários para determinada agência de publicidade, de posse desses dados, a agência direcionou anúncios para as *timelines* na rede social de determinados grupos de usuários. Essa agência prestou serviços para a campanha do atual presidente, eleito no ano de 2016. Acredita-se que a agência saberia informar quais usuários da rede social teriam um perfil apropriado para receber anúncios de propostas específicas do candidato.

Outro exemplo se dá quando se pesquisa sobre algum produto na internet e em instantes aparecem anúncios nas redes sociais ou em outras páginas da internet sobre o produto pesquisado, o que pode influenciar a tomada de decisão com relação à compra ou não do produto.

Han (2018, p. 23) reflete sobre o poder de dominação das tecnologias e das redes sociais:

Cada dispositivo, cada técnica de dominação, produz seus próprios objetos de devoção, que são empregados para a submissão, materializando e estabilizando a dominação. Devoto significa submisso. O *smartphone* é um objeto digital de devoção. Mais ainda, é o objeto de devoção do digital por excelência. Como aparato de subjetificação, funciona como o rosário, e a comparação pode ser estendida ao seu manuseio. Ambos envolvem controle e exame de si (HAN, 2018, p. 23).

Nas redes sociais o curtir ou amei são o amém digital. Quando acionados, o usuário é subordinado ao contexto de dominação. O celular não é apenas um dispositivo de monitoramento eficaz, mas também um confessor móvel. As redes sociais são as igrejas do digital (HAN, 2018). Um exemplo atual de monitoramento realizado por meio dos celulares pode ser notado durante a pandemia de coronavírus.

No Brasil alguns estados possuem um sistema de monitoramento e, com a ajuda de sinais de celulares, conseguem identificar se as pessoas estão em casa e até localizar aglomerações, esses dados estão sendo utilizados para determinar a taxa de isolamento social em determinadas regiões.

Dessa forma, a cidadania digital é um outro elemento importante da Cultura Digital, por meio dele é possível compreender e refletir sobre a utilização consciente das TDICs. A utilização dessas tecnologias e o acesso a grandes quantidades de informação exigem dos usuários a capacidade de compreendê-las e interpretá-las de modo que eles sejam capazes de realizar uma leitura crítica e consciente dessas informações. No mundo digital é fundamental a consciência de que é necessário dispor de comportamentos responsáveis, éticos e conscientes para um uso saudável das diversas tecnologias existentes. Ao serem utilizadas, é necessário que o usuário reflita sobre as informações expostas na rede e que essas informações podem ser utilizadas com intenções que nem sempre se encontram sob seu controle.

2.3.1.3 Tecnologia e Sociedade

O último conceito, Tecnologia e Sociedade, aborda a evolução das tecnologias e os novos desafios dessa evolução para os indivíduos na sociedade. O conceito abrange as transformações na forma de comunicação, de trabalho, de tomada de decisão, do pensar e viver (BRACKMANN; RAABE; CAMPOS, 2018). Trata-se da nova configuração da sociedade, permeada pela tecnologia, e das competências que o cidadão deve ter, para viver e se relacionar plenamente.

O processo de evolução da sociedade contemporânea teve como um dos fatores o desenvolvimento das diversas tecnologias, com isso, elas estão intimamente relacionadas com a evolução da sociedade. No que se relaciona à presença das TDICs no ambiente escolar, uma questão que deve ser levada em consideração é a adoção de uma concepção vinculada ao contexto social dos estudantes e da comunidade na qual a escola se encontra inserida. A aproximação do estudante com as tecnologias em todas as dimensões da sociedade oportuniza a ele uma concepção ampla e social do contexto tecnológico.

Esse movimento ocorreu em todo o globo, desde 1970. Em diversos países há um movimento para que nas construções curriculares inclua-se o letramento em tecnologia interligado ao contexto social, visando destacar a relevância social da

tecnologia, de forma a enfatizar a necessidade de avaliações críticas e análises reflexivas sobre a relação tecnológica e a sociedade (PINHEIRO, SILVEIRA, BAZZO, 2007).

No Brasil, o conceito “Tecnologia e Sociedade” foi bastante difundido pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, que foram orientações elaboradas pelo Governo Federal para a educação no Brasil. Esta pesquisa já apresentou diversas ações governamentais para a inserção das TDICs no âmbito educacional. Essas ações tiveram como propósito tanto a formação de professores como a melhoria da infraestrutura das instituições educacionais.

Refletir sobre a relação entre a tecnologia e sociedade é de suma importância, pois é comum que se considere a tecnologia um dos motores do progresso que proporciona o desenvolvimento do saber humano e também uma evolução real para a sociedade (PINHEIRO, SILVEIRA, BAZZO, 2007).

Explicitou-se nesta pesquisa que as tecnologias proporcionam diversos benefícios, porém existem fatores de risco que devem ser considerados, entre eles exclusão, dependência, controle, entre outros. Independente dos aspectos (negativos e positivos) que a tecnologia possui e que estão em constante evolução, “é preciso compreendê-la no que diz respeito aos fatores de natureza social, política ou econômica que modulam a mudança tecnológica e no que concerne às repercussões éticas, ambientais ou culturais dessa mudança” (PINHEIRO, SILVEIRA, BAZZO, 2007, p. 75)

As mudanças ocorridas pela evolução das tecnologias refletem nos níveis econômico, social e político. Contemporaneamente diversas são as preocupações do desenvolvimento tecnológico. Pinheiro, Silveira e Bazzo (2007) apontam como pontos preocupantes desse desenvolvimento a produção de alimentos transgênicos, as possibilidades de problemas na construção de usinas nucleares, o tratamento ainda precário do lixo, entre outros.

Em relação a esses pontos preocupantes, grande parte das pessoas ainda possui dificuldade de perceber e entender os problemas que esses assuntos podem causar na sociedade a curto ou longo prazo. Por trás de todo esse avanço, está a exploração e dominação da população desvalida face à manutenção dos privilégios da classe dominante:

Mal sabem as pessoas que atrás de grandes promessas de avanços tecnológicos escondem-se lucros e interesses das classes dominantes.

Essas que, muitas vezes, persuadindo as classes menos favorecidas, impõem seus interesses, fazendo com que as necessidades da grande maioria carente de benefícios não sejam amplamente satisfeitas (PINHEIRO, SILVEIRA, BAZZO, 2007, p. 72).

A fim de buscar a superação dessas desigualdades, é necessário que as pessoas entendam essa relação entre a tecnologia e a sociedade, para que dessa maneira sejam capazes de identificar, compreender, analisar e decidir sobre as decisões e impactos dessas mudanças no meio social em que estão inseridas:

O cidadão merece aprender a ler e entender – muito mais do que conceitos estanques - a ciência e a tecnologia, com suas implicações e consequências, para poder ser elemento participante nas decisões de ordem política e social que influenciarão o seu futuro e o dos seus filhos (BAZZO, 1998, p. 34).

São evidentes a contribuição e os benefícios que a tecnologia tem proporcionado nos últimos anos. Porém, para Bazzo (1998), não se deve confiar plenamente nelas, a ponto de tornar-se cego pelo conforto que proporcionam. Essa total confiança é perigosa porque, nessa anestesia que o deslumbramento da modernidade tecnológica oferece, é possível o esquecimento de que a tecnologia incorpora questões sociais, éticas e políticas, e que essas questões interferem na forma de se relacionar com a sociedade.

A relação tecnologia e sociedade também pode ser abordada nas instituições escolares, os estudantes necessitam ter consciência das mudanças provocadas pelos avanços técnico-científicos, suas causas, objetivos e consequências nas questões sociais, éticas, políticas e econômicas. É importante “promover uma autêntica democratização do conhecimento científico e tecnológico, de modo que ela não só se difunda, mas que se integre na atividade produtiva das comunidades de maneira crítica” (MEDINA; SANMARTÍN, 1990).

No ambiente escolar, a inserção das TDICs é necessária, porém as tecnologias devem ser vistas como processo, e não simplesmente como produto. As tecnologias não podem ser reduzidas apenas como ferramentas a serem adquiridas e utilizadas, mas como produtos de práticas sociais. No aprendizado escolar as tecnologias atuam como meio de promoção da cidadania, para a vida social e para o trabalho. As tecnologias permearam o passado, o momento atual e também estarão no futuro, e o entendimento da relação entre a tecnologia e a sociedade é necessária para o desenvolvimento de uma consciência crítica que possibilite soluções para diversos problemas que se enfrenta de natureza pessoal, social e política.

Com as necessidades sociais, surgem novos modos de ser, pensar e agir e essas necessidades se refletem nos processos tecnológicos. Cabe à escola desvelar as relações existentes, suas possibilidades e a democratização do uso dessas tecnologias. Com isso, os estudantes não serão apenas usuários de TDICs, mas também produtores e cidadãos críticos que as integram ao trabalho e a sua vida cidadã. É necessário que os estudantes compreendam a dimensão social da tecnologia, tanto da perspectiva de seus antecedentes sociais quanto de suas consequências sociais e ambientais (PALACIOS; OTERO; GÁRCIA, 1996).

A importância de se desenvolver a relação entre a Tecnologia e a Sociedade no ambiente escolar decorre da necessidade de formação de estudantes com competências para compreender e utilizar as diversas TDICs existentes, além de debater as implicações sociais da produção e utilização dessas tecnologias. O desenvolvimento de questões com essa relação possibilita evidenciar conteúdos socialmente relevantes e processos de discussão coletiva de problemas reais da sociedade, visto que, paralelo a esse avanço tecnológico, surge o avanço de problemas sociais graves, como a má distribuição de renda e as desigualdades sociais.

Em síntese, foi exposto que o eixo Cultura Digital é constituído por três conceitos. O primeiro, denominado de letramento digital, pode ser entendido como a habilidade de utilização das TDICs por meio de uma perspectiva consciente e crítica nos diversos âmbitos da vida em sociedade. O letramento digital vai além de apenas utilizar a tecnologia, abarcando o seu uso e mediação visando à transformação de si, do meio em que se vive e das relações sociais. O segundo conceito, intitulado cidadania digital, fundamenta-se na utilização responsável das TDICs, visto que os cidadãos digitais têm o direito e dever de saber utilizar de forma adequada as diversas ferramentas tecnológicas. Enfim, o último conceito, Tecnologia e Sociedade, compreende a evolução e desenvolvimento das tecnologias e os desafios desse progresso para os indivíduos na sociedade.

Mediante o exposto, o eixo Cultura Digital é primordial para a compressão, ampliação e ressignificação da utilização das TDICs. A Cultura Digital favorece autonomia, criatividade, emancipação e criticidade para viver na sociedade contemporânea. Em vista disso, a formação de professores para essa cultura, inclusive dos docentes que atuam em oficinas de ensino, deve ser levada em consideração para que o professor possa realizar a mediação pedagógica com as

TDICs, aprimorando suas competências digitais com vistas ao desenvolvimento da educação brasileira.

2.3.2 Formação de professores para a Cultura Digital e mediação pedagógica com TDICS

Posto essas questões referentes à Cultura Digital, deve-se considerar que as transformações causadas nos diversos setores da sociedade contemporânea, impulsionadas pela propagação das TDICs, modificaram as relações entre os sujeitos e entre o ambiente em que vivem, e que essas mudanças geraram um novo paradigma, exigindo dos sujeitos uma formação para a Cultura Digital e da mediação pedagógica com as TDICs.

Dessa forma, o professor, envolvido no processo de ensino-aprendizagem, também tem a necessidade de se apropriar dos elementos que compõem a Cultura Digital, de forma a integrar as TDICs nesse processo, em busca de uma educação que seja capaz de formar e preparar os estudantes para a sociedade contemporânea. Por sua vez, a formação inicial e continuada dos professores necessita estar em consonância com essas necessidades e sendo capaz de preparar o professor para atuar na Cultura Digital em sua prática pedagógica.

A necessidade da formação de professores para a Cultura Digital e para a mediação pedagógica com TDICs pode ser evidenciada por meio das competências gerais da Educação Básica definidas pela BNCC. O documento define dez competências que devem ser desenvolvidas nos estudantes da educação básica, garantindo direitos de aprendizagem e desenvolvimento. As dez competências são atravessadas pelas TDICs, mas três delas se relacionam diretamente com as TDICs: “Conhecimento”, “Pensamento científico, crítico e criativo” e “Cultura Digital”.

A competência geral “Conhecimento” aborda a valorização e utilização dos conhecimentos construídos pelo mundo, físico, social, cultural e digital, para reconhecimento da realidade, visando o aprendizado e colaboração para a construção de uma sociedade justa. A competência geral “Pensamento científico, crítico e criativo” define que os estudantes devem criar e testar hipóteses, problemas e soluções, inclusive tecnológicas, com base nos conhecimentos das diferentes áreas. A competência geral “Cultura Digital” aborda a necessidade dos estudantes em compreender, utilizar e criar as TDICs de maneira crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, se comunicando, acessando e disseminando

informações, produzindo conhecimentos, resolvendo problemas e exercendo protagonismo (BRASIL, 2018).

A inclusão das TDICs e da Cultura Digital na Educação Básica deve ter um propósito definido considerando tipo de sociedade existente e com vistas ao modelo de sociedade que se almeja. Dessa forma, para Brackmann, Raabe e Campos (2018), a inclusão das tecnologias na Educação Básica deve ser notada para além de seguir tendências internacionais, com a intenção de contribuir para que os estudantes se interessem na produção e consumo consciente das tecnologias de modo responsável e crítico.

Os autores afirmam ainda que:

Seja o uso de software e jogos educativos ou o uso da internet, da robótica e da fabricação digital, cada nova tecnologia que entra no universo da educação formal requer diferentes perspectivas para ser adotada, nas variadas realidades locais. Existem escolas que desconsideram as inovações tecnológicas, outras aderem parcialmente, e há aquelas que incorporam e ainda repensam suas práticas pedagógicas baseadas nas possibilidades oferecidas pelas TDICs. Da mesma forma, a aderência dos professores a essas inovações também é diversa e pode ou não estar associada aos conhecimentos e as experiências que eles vivenciaram ao longo das suas trajetórias profissionais e pessoais (BRACKMANN; RAABE; CAMPOS, 2018, p. 14).

Com a utilização das TDICs no âmbito escolar, podem surgir novas estratégias pedagógicas e métodos de aprendizagem, levando as instituições educacionais a um patamar mais elevado, que atenda às necessidades da sociedade cada vez mais tecnológica. Não obstante, Moran (2013) afirma que a utilização das TDICs, em alguns casos, apenas reforça práticas tradicionais, sendo incapaz de desenvolver no estudante a criticidade, autonomia e emancipação. Nesse sentido, Machado (2002, p. 85) corrobora ao expressar que “continuar adotando essa perspectiva é desconhecer completamente as transformações que estamos vivendo no mundo contemporâneo e os novos elementos que estão fazendo parte da realidade de nossos jovens e adolescentes”.

Para uma prática pedagógica no contexto da Cultura Digital, é importante que exista uma reflexão sobre o processo educacional como uma prática educativa vinculada com a realidade do estudante e com a comunidade na qual a escola está inserida. De acordo com o caderno pedagógico “Cultura Digital”, do Programa Mais Educação do MEC (BRASIL, 2013b), o professor pode descobrir, na Cultura Digital,

estratégias pedagógicas para o desenvolvimento de novas metodologias que favoreçam o ensino-aprendizagem com o envolvimento do estudante.

Acerca da formação de professores para a Cultura Digital, a totalidade de professores investigados considera esse aspecto importante. O entendimento dos entrevistados 6 e 7 corroboram essa importância:

No que se refere [...] eu acho muito importante a formação de professores para a Cultura Digital, por que o mundo mudou, as coisas estão diferentes, talvez muitos professores tenham se formado quando o mundo ainda era analógico e hoje o mundo já está muito digital num nível que a gente não tem mais controle. A Cultura Digital está tão inserida na nossa vida que a gente precisa dela para tudo e essa pandemia tem mostrado muito isso [...] hoje os alunos estão inseridos nesse mundo, então quando a sala de aula se torna menos atrativa do que o aparelho celular eu acho que nós professores já perdemos essa batalha, então complementando eu acho muito importante essa formação, porém não adianta só dar formação para o professor se você não disponibilizar recursos na sala de aula para que o professor possa utilizar as tecnologias (ENTREVISTADO 6; s.p.).

[...] eu acho que é muito importante para o professor essa formação nessa área né, porque realmente hoje faz parte da nossa cultura esse avanço tecnológico. E eu acho que a escola e o docente têm que acompanhar esses movimentos culturais e se apropriar através de uma formação adequada de como utilizar esses recursos no processo de ensino aprendizagem. Então acho que é importante que os professores se apropriem disso porque é um movimento que está se tornando cada vez mais forte mais presente na nossa cultura (ENTREVISTADO 7; s.p.).

Em grande parte das narrativas foi possível identificar uma preocupação na formação do professor com vistas a atender às necessidades dos estudantes e da sociedade contemporânea, que é caracterizada como um processo de ensino-aprendizado mais dinâmico, interativo, participativo e que contemple a Cultura Digital mediado pelas TDICs.

Muitas narrativas abordam a questão que essa formação está sendo ainda mais necessária com o estado de pandemia decretado, pois, com a suspensão das atividades educacionais nas instituições escolares, muitos professores estão utilizando diversas TDICs para mediação da prática educativa, visto que existe uma demanda de gravação de aulas online, utilização de salas virtuais e preparação de material digital para compartilhamento com os estudantes por aplicativos de comunicação.

Analisando a formação dos professores da EPAT para a Cultura Digital e a mediação pedagógica com as TDICs, é possível identificar um paradoxo. Embora a totalidade dos entrevistados em suas narrativas reconheçam ser importante e necessária a formação tecnológica do professor em busca de uma prática pedagógica

transformadora, uma grande parcela, 41% dos respondentes, como já mencionado anteriormente, nunca participou de uma formação voltada para as TDICs. Em vista disso, é possível perceber que em alguns momentos o discurso não condiz com a prática, entende-se que essa ausência de formação continuada ocorre por inúmeros fatores, que as vezes independem do desejo do professor, porém é necessário um compromisso docente frente às mudanças necessárias para uma educação condizente com a Sociedade da Informação.

Outrossim, a Cultura Digital é uma área vasta e potente, pois articula-se com qualquer outra área, como por exemplo a Arte, a Educação, a Filosofia, a Sociologia, etc. Nessa perspectiva, a Cultura Digital expande todos os campos dos saberes dispostos, tanto dentro quanto fora da escola, justamente por encontrar-se em um lugar que não pode fechar-se para o seu entorno, que o está desafiando a novos jeitos de aprender (BRASIL, 2013b).

Com essa articulação da Cultura Digital com qualquer área do conhecimento, ela pode também se fazer presente na prática docente dos professores de oficinas de ensino da instituição onde esta pesquisa foi realizada, já que as oficinas ofertadas compõem a grande área de Linguagens e suas Tecnologias e se dividem nas áreas de artes, música, dança, educação física e tecnologia.

Para que a Cultura Digital permeie a prática pedagógica das instituições educacionais, é necessária uma série de condições para tal realização. Entre as condições para se atuar na Cultura Digital, estão desde a formação inicial e continuada de professores, até as condições físicas que incluem a infraestrutura dos estabelecimentos:

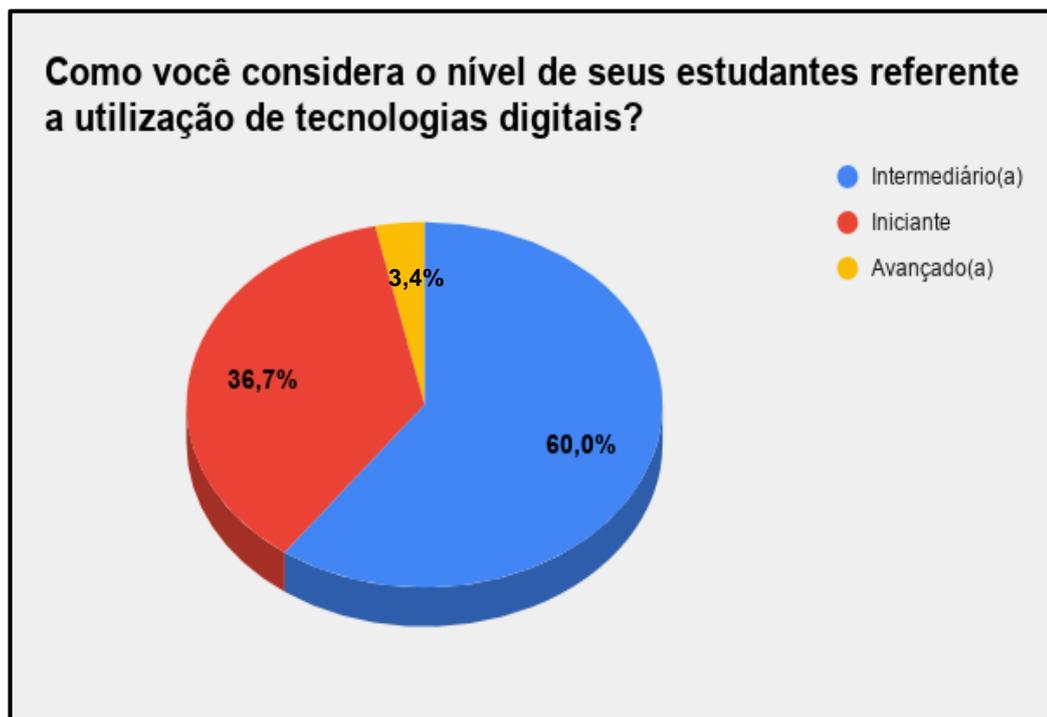
Em se tratando da Cultura Digital, é preciso ainda oferecer condições de acesso ininterrupto à internet nos espaços escolares e comunitários de forma pública e gratuita, para pais, professores, alunos, enfim, para toda a comunidade. Ao mesmo tempo que se garante a gratuidade, torna-se necessário oferecer condições de permanência destes, abrindo os laboratórios em maior tempo e mantendo computadores em boas condições de uso. Desta forma é possível criar condições para que os educadores integrem definitivamente a Cultura Digital ao cotidiano escolar dentro e fora do espaço da sala de aula (BRASIL, 2013b, p. 15).

Diante do exposto, para que as instituições educacionais não fiquem distantes do novo modelo de sociedade e dos impactos que as TDICs ocasionam nas relações sociais e na rotina diária da sociedade, faz-se necessário um destaque à formação dos professores que atuam nessas instituições. No que se relaciona à formação para as TDICs, Machado (2002, p. 68) explicita em seus pressupostos que:

Formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação.

Em seu exercício profissional, quando o cerne da questão são as TDICs, os professores enfrentam diversas dificuldades, sejam elas materiais ou humanas. Com relação às dificuldades referentes à mediação pedagógica no que se refere à disparidade existente entre os estudantes, os professores da instituição, ao serem questionados sobre o nível de letramento dos seus estudantes referente à utilização de TDICs, responderam: 60% os consideram no nível intermediário, 36,7% avançados e 3,4% iniciantes. Conforme ilustrado na figura a seguir:

Figura 10 - Gráfico de Letramento Digital dos estudantes



Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2020).

Com a análise desses dados, é possível notar a existência de uma diferença entre os níveis de Letramento Digital por parte dos estudantes. Essa disparidade pode se dar por fatores como a ausência de uma formação básica dos estudantes, a falta de familiaridade com os recursos tecnológicos. Essa problemática de conhecimentos e habilidades heterogêneas é um desafio comum que os professores enfrentam em sua prática pedagógica, visto que os estudantes são oriundos de diferentes contextos

e realidades sociais. Com uma formação adequada para a Cultura Digital e a mediação pedagógica com as TDICs que o leve a repensar sua perspectiva pedagógica, o professor pode ser preparado para enfrentar esses desafios no processo de ensino-aprendizagem.

A formação do professor é imprescindível para que ele seja capaz de trabalhar com as TDICs no âmbito escolar, deixando de lado a prática de transferir os antigos métodos, técnicas e estratégias de ensino com o uso das diversas tecnologias, mas que possa criar, recriar, construir e reconstruir outras maneiras para o ensino-aprendizagem por meio das TDICs, mesmo não tendo uma fórmula, quando o professor aprende a trabalhar com as tecnologias ele estará mais propício para ensinar com elas (KINCHELOE, 1997).

Uma das peças-chave para a mudança na educação são bons professores, entretanto muitos iniciam a docência sem uma formação adequada, em especial do ponto de vista pedagógico (MORAN, 2013). Ainda, de acordo com o autor, os docentes sabem a teoria, porém não conseguem gerenciar uma classe, motivar os alunos, nem facilitar a aprendizagem. Com um grande número de turmas que o sistema educacional oferta, tendem a reproduzir rotinas, práticas e modelos.

A formação de professores, seja ela inicial ou continuada, é, dentre outros fatores, uma premissa para a consolidação para um ensino de qualidade. Essa formação é primordial no auxílio do professor, para que ele possa ser capaz de compreender a totalidade do processo de ensino-aprendizagem. A formação docente é cada vez mais necessária no modelo de sociedade em que se está emergida, no qual a informação pode ser obtida em diversos locais e das mais variadas formas, motivadas pela tecnologia existente, disponível para grande parte da população.

A formação de professores na sociedade contemporânea se faz necessária, pois, a sua atividade profissional enquanto mediação no desenvolvimento da cidadania dos estudantes possibilita a superação do fracasso e das desigualdades escolares. Nessa sociedade a escola deve realizar a mediação entre a sociedade da informação e os estudantes, possibilitando o desenvolvimento da reflexão para que seja adquirida a sabedoria necessária à construção do humano (PIMENTA, 2012).

No entanto, somente a formação desses professores não é suficiente para a garantia de uma educação de qualidade. É necessário, entre outros aspectos, que esses profissionais tenham um ambiente de trabalho com condições que favoreçam sua prática docente. Azzi (2012) exemplifica que a formação de professores é um dos

pontos para obtenção da qualidade da escola, porém não é o único fator, deve ser considerado o conjunto de decisões políticas que favoreçam a melhoria das condições do trabalho docente.

As novas tendências que abrangem a área de formação de professores valorizam o denominado professor reflexivo. Alarcão (2005) descreve que o professor reflexivo é aquele que carece de saber quem é, e os motivos pelos quais atua, tendo a consciência do lugar que ocupa na sociedade. Pimenta (2012) complementa que essa nova tendência de formação se opõe à racionalidade técnica que perdurou por muito tempo na formação e no trabalho dos professores, e que com essa nova tendência o professor se entende como um profissional intelectual e em contínuo processo de formação.

Dessa forma, a formação de professores deve ser um objeto de ênfase no que tange às políticas públicas educacionais, visto que as exigências postas às escolas demandam da ação docente uma prática além da existente atualmente. Em suma, além de proporcionar ao professor uma formação inicial coerente e de qualidade, é preciso proporcionar oportunidades de formação continuada.

Veiga (2002) afirma que a relação entre formação inicial e continuada consiste em integrar, no próprio currículo da formação inicial, professores que possuem experiência docente, para que se tornem agentes da formação dos futuros professores. A formação inicial pode proporcionar ao futuro professor um sólido arcabouço nos âmbitos científico, cultural, social, pedagógico para o exercício profissional, ao passo que a formação continuada se centra nas necessidades e situações vividas pelos professores.

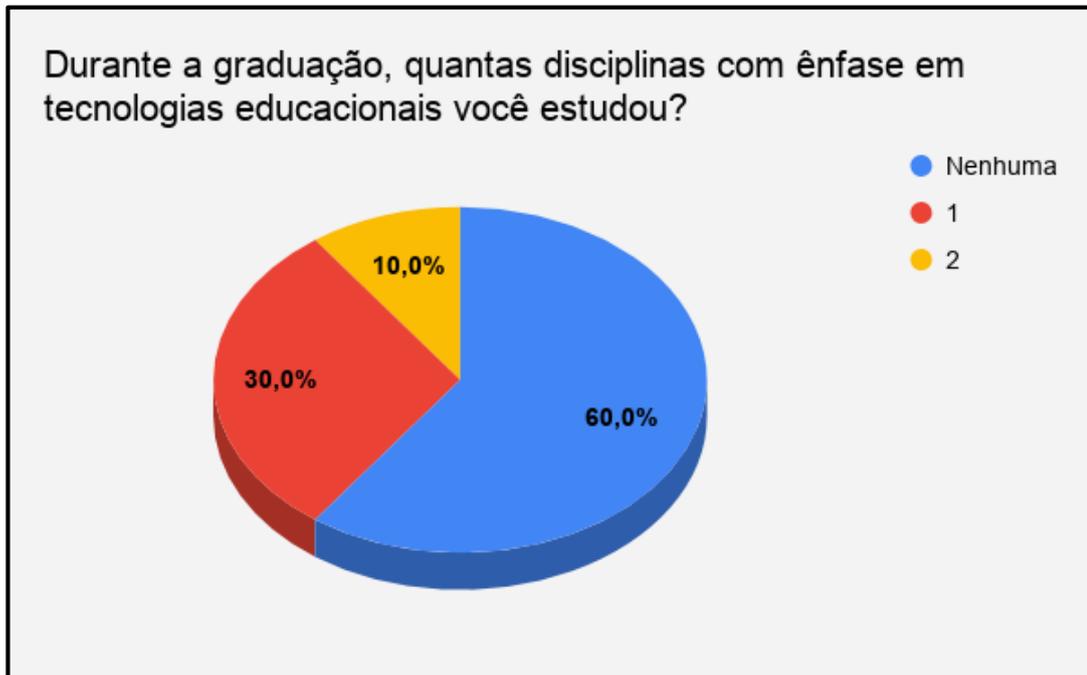
Para Machado (2002), mudanças no sistema educacional passam, necessariamente, pela transformação do professor. Não se pode continuar pensando em formar professores com teorias pedagógicas que se superam cotidianamente, centradas em princípios totalmente incompatíveis com o momento histórico vivenciado, mas formar o professor para lidar com as questões propostas nos currículos, programas, materiais didáticos, incluindo as TDICs.

A mudança do sistema educacional não corresponde apenas a um aperfeiçoamento do sistema educacional. Ela exige uma transformação profunda, que imponha, obrigatoriamente, a implantação de políticas educacionais coerentes com as transformações da sociedade como um todo, e não, simplesmente, modernizadoras. (MACHADO, 2002, p. 86).

Posto a importância da formação inicial e continuada de professores, inclusive para a Cultura Digital e utilização de TDICs, é possível afirmar que a formação inicial de uma parte dos professores respondentes não atende as exigências da sociedade contemporânea, no que se refere à preparação para atuar na Cultura Digital e mediação com as TDICs, visto que a sociedade e as relações entre os indivíduos são permeadas pelas TDICs, o que pauta uma nova dinâmica para a atuação docente.

Ao serem questionados se, durante a graduação, foram ofertados em sua formação componentes curriculares com ênfase em tecnologias educacionais, 60% dos respondentes afirmaram que não, contra 30% que cursaram uma e 10% que cursaram dois componentes, conforme gráfico a seguir:

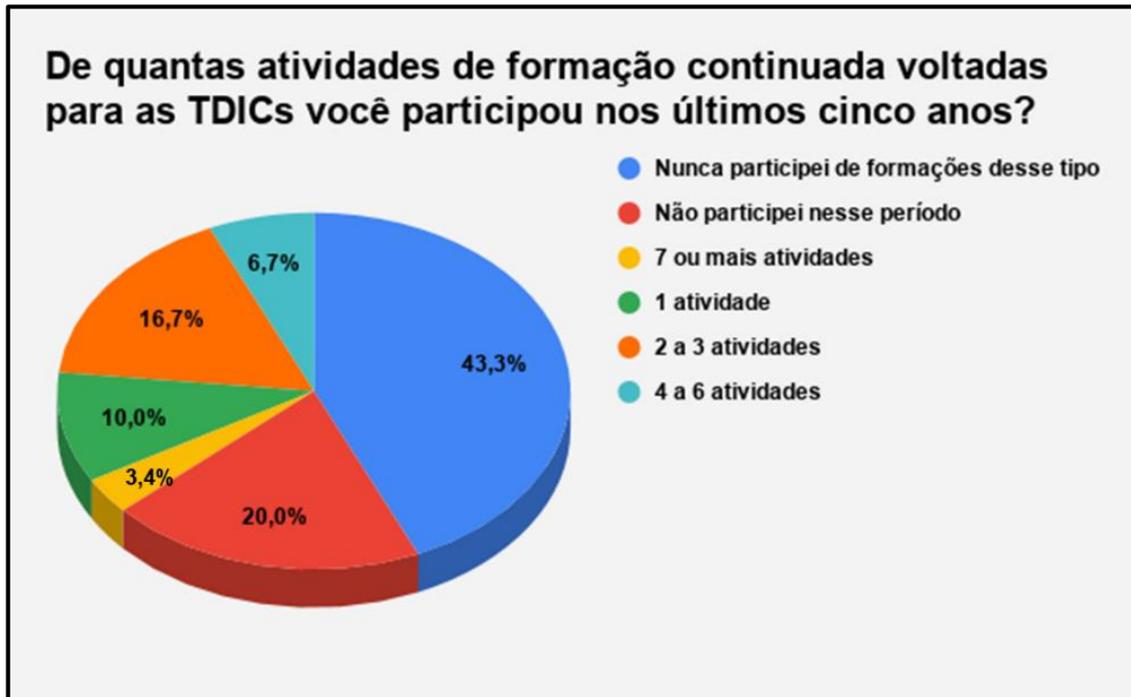
Figura 11 - Gráfico de Formação Inicial com ênfase em Tecnologias



Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2020).

Em se tratando da formação continuada para a utilização das TDICs, 43,3% afirmaram nunca terem realizado formação com essa finalidade, 20% já participaram, porém há mais de 5 anos, e 36,7% realizaram no mínimo uma formação nos últimos 5 anos. Conforme gráfico a seguir:

Figura 12 - Gráfico de Formação Continuada Para as TDICs



Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2020).

Os dados e informações expressas nos gráficos apresentados acima, mostram que os professores da instituição, em sua maioria, não tiveram uma formação inicial que os preparassem para atuar na Cultura Digital e para a mediação pedagógica com TDICs, sendo então necessária uma formação continuada que contemple essa lacuna. Entretanto uma outra parcela foi submetida a uma formação inicial tecnológica para atuação docente, com essa informação é possível depreender que alguns cursos de formação inicial de professores estão se adequando às necessidades desse novo perfil docente, para que ele seja capaz de mediar, com as TDICs, o processo de ensino-aprendizagem de seus estudantes.

No que se refere à formação continuada, grande parte dos professores da instituição nunca participou de formação continuada voltada para as TDICs e outra parte já participou, porém há mais de cinco anos. Posto isto, é cediço que o desenvolvimento tecnológico proporciona o surgimento de novas tecnológicas constantemente, sendo ideal que o professor acompanhe por meio da formação continuada todas essas mudanças para que ele possa atender às necessidades e ser agente de mudanças nessa sociedade tecnológica. Nesse contexto, é papel da instituição educacional, propiciar para os docentes essas oportunidades de formação continuada, momentos de reflexão e troca de saberes entre os professores, bem como

a disponibilização dos recursos tecnológicos necessários para a mediação pedagógica.

A formação de professores tem sido posta como um requisito do mundo do trabalho, em função das mudanças na sociedade, tendo agregado, nesse processo, a inserção das tecnologias (GATTI, 2008).

Em vista disso, Kenski (2012) afirma que o professor precisa ter a compreensão de que a sua ação em sala de aula não será substituída pelas TDICs, mas que o seu campo de atuação poderá ser ampliado para além da escola clássica, isto é, o professor não será o detentor do conhecimento, junto com os estudantes ele ensina e ao mesmo tempo aprende, assumindo um papel de mediador no processo de ensino e aprendizagem. Novas qualificações são exigidas para esses professores, mas, ao mesmo tempo, novas oportunidades de atuação são vislumbradas. A ação docente mediada pelas TDICs é uma ação partilhada, não depende apenas de um professor, isolado em sua sala de aula, mas das interações que forem possíveis para o desenvolvimento das situações de ensino.

O maior problema não está na dificuldade de domínio das competências para o uso das TICs pelos professores. O grande desafio está em encontrar formas produtivas e viáveis de integrar as TICs no processo de ensino-aprendizagem, no quadro dos currículos atuais, da situação profissional dos professores e das condições concretas de atuação em cada escola (KENSKI, 2012, p. 105-106).

Mediante o exposto, a Cultura Digital e a mediação pedagógica com TDICs no contexto educacional exigem uma nova postura do professor frente aos desafios e necessidades advindos da sociedade contemporânea:

uso das novas tecnologias no contexto educacional exige que se rompa com a prática que as reduz a mera aplicação de teorias e procedimentos transmitidos durante a formação do acadêmico. Buscando tornar significativa a experiência do dia-a-dia para a reflexão e a avaliação constantes, confrontando teoria e prática e inter-relacionando-as continuamente. O educador deve assumir a postura de um investigador atento, que propõe repensar o trabalho permanentemente numa perspectiva crítica dos conhecimentos produzidos. Para isso, o professor deve estar capacitado para a ferramenta que pretende usar, tendo claro os objetivos – pedagógicos do seu uso. (MACHADO, 2002, p.114).

As TDICs estão presentes na rotina do professor e não podem ser ignoradas. É necessário desenvolver atividades no sentido de formar esses professores para o uso adequado dessas tecnologias em diferentes contextos escolares. As TDICs proporcionam aprendizagens que forçam o professor a ir além das paredes de sua

sala de aula: é possível uma interação com qualquer pessoa do mundo, desde que ela esteja conectada à rede, realizar pesquisas nos melhores acervos e realizar visitas aos museus e pontos turísticos mais famosos do mundo (MANFREDINI, 2014).

Diversos são os desafios para se viver de fato em uma escola permeada pela Cultura Digital. É necessário dar atenção à base da formação inicial dos professores, para que nela eles sejam capazes de desenvolver o seu letramento digital, cidadania digital e a noção de tecnologia e sociedade. Aos professores que já se encontram em atividade docente, é imprescindível a oferta e as condições para a formação continuada desses profissionais e, além disso, é necessário criar uma infraestrutura que consiga oferecer aos professores e estudantes condições para atuarem na Cultura Digital, como por exemplo: acesso à internet, laboratórios de informática, softwares e outros recursos tecnológicos de acordo com a necessidade específica de cada área do conhecimento.

3. MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA COM AS TDICs EM OFICINAS DE ENSINO: POTENCIALIDADES E DESAFIOS

Com o objetivo de apresentar as potencialidades e os desafios da mediação pedagógica com as TDICs na prática docente, inclusive no contexto de oficinas de ensino, este capítulo é subdividido em dois momentos: o primeiro dedica-se à conceituação do que são oficinas de ensino. Em seguida são apresentados as potencialidades e os desafios da mediação pedagógica com as TDICs na prática docente e em oficinas de ensino.

3.1 Oficinas de Ensino

Inicia-se esta seção com a definição da palavra oficina, que, segundo o Dicionário Online de Língua Portuguesa (DÍCIO, 2019), significa um local específico para se consertar automóveis, ou lugar próprio para elaboração, fabricação ou conserto de máquinas ou outras coisas, por fim, curso prático ou seminário intensivo, de pouca duração, em que habilidades artísticas ou intelectuais são exercitadas.

A organização pedagógica que utiliza as oficinas de ensino também as concebe como um local de criação, prática, ação, reflexão, realização, descoberta etc. Diversos são os termos utilizados na literatura para designarem essa estratégia de ensino: oficina pedagógica, oficina didática, oficina de ensino, entre outros. Nesta pesquisa, será adotado o termo oficina de ensino.

Machado (2017) explicita que as primeiras experiências com oficinas de ensino são do início do século XX, sendo desenvolvidas por Celestin Freinet. Esse pedagogo desenvolveu essa técnica de ensino com vistas às aprendizagens de crianças que estavam em condições de fracasso escolar. Assim sendo, ele pensou em criar formas alternativas para o desenvolvimento da aprendizagem de uma maneira que despertasse o interesse e a criatividade nessas crianças. Para que isso ocorresse, era necessário criar um ambiente de reflexão, troca e criação, no qual os momentos são marcados pelo pensar, criar, descobrir, reelaborar e construir o novo. Características específicas de um trabalho realizado em uma oficina de ensino.

As oficinas de ensino, na visão de Moita e Andrade (2006), são capazes de proporcionar situações de ensino-aprendizagem abertas e dinâmicas, o que se revela de grande importância para as instituições de ensino públicas, visto que recebem estudantes oriundos dos meios populares, cuja cultura precisa ser valorizada,

objetivando o estabelecimento de articulações necessárias entre os saberes populares e os saberes científicos.

Para Anastasiou e Alves (2004), a oficina de ensino se define como uma estratégia pedagógica na qual o espaço de criação e recriação do conhecimento são os destaques principais. É um ambiente de pensamento e descoberta, de criar e recriar, proporcionado pela relação horizontal entre professor e estudante. Pode-se lançar mão de músicas, textos, observações diretas, vídeos, pesquisas de campo, experiências práticas, vivenciar ideias, sentimentos, experiências, num movimento de reconstrução individual e coletiva.

A interação entre o pensar e o agir, característica da dinâmica desenvolvida em oficinas de ensino, requer um conjunto de fatores que irão impulsionar o estudante a executar de maneira consciente uma determinada ação, essa é a característica primordial de uma oficina pedagógica, pois trata-se de uma forma de construção de conhecimento por meio de uma ação, sem, é claro, desconsiderar sua natureza teórica (PAVIANI; FONTANA, 2009). Oficina é uma modalidade de ação. Toda oficina necessita promover a investigação, a ação e a reflexão; combinar o trabalho individual e a tarefa socializada; garantir a unidade entre a teoria e a prática. O pensar, o sentir e o agir são elementos permanentes numa oficina de ensino (VIEIRA E VOLQUIND, 2002, p.11).

Em suma, Machado (2017) concebe oficinas de ensino como um espaço onde se pode e deve propiciar a construção individual e coletiva de conhecimentos, a partir de situações experienciadas por cada participante, bem como local de produção que possibilita a investigação e a reflexão sobre o processo formativo, a prática pedagógica e a sua transformação.

As oficinas de ensino podem ser consideradas espaços de vivências individuais e coletivas com vistas à criação, experimentação, recriação, transformação de conhecimentos, em constante movimento com a teoria e a prática, a ação e a reflexão, contribuindo de maneira positiva no processo de ensino-aprendizagem.

O trabalho pedagógico desenvolvido em uma oficina de ensino se contrapõe ao ensino tradicional, em que o processo de ensino é centralizado na figura do professor. Machado (2017) corrobora que nas oficinas de ensino existe um repensar referente à relação professor-aluno, reduzindo a hierarquização entre as relações, pois são evidenciados o processo de ensino e aprendizagem tanto no professor como no aluno. Ambos os envolvidos são responsáveis pelo processo sentindo a

necessidade de indagação e de busca por respostas a partir da realidade em que atuam. A partir desse ambiente coletivo, ampliam-se as oportunidades dos envolvidos (estudante, professor e comunidade envolvida) identificarem a realidade e gerar transformações nesse contexto.

O trabalho em uma oficina de ensino é composto por princípios pedagógicos e fundamentos. Ander-Egg (2001) concebe em oito os princípios do trabalho pedagógico em uma oficina de ensino, que podem ser verificados no quadro a seguir:

Quadro 9 - Princípios e fundamentos das oficinas de ensino

1	Aprender fazendo	O conhecimento é adquirido por meio de uma prática concreta, vinculada com o meio e a vida cotidiana do estudante ou por meio de um projeto relacionado com alguma matéria ou disciplina. Baseia-se nos ideais do Alemão, Friedrich Froebel (1782-1852), que consiste na ideia, de que o processo de aprendizagem, é mais interessante e proveitoso por meio da prática do que pela exposição de conceitos e ideias.
2	Metodologia participativa	A participação ativa de estudantes e professores é o aspecto central da oficina de ensino, se ensina e se aprende por meio de uma experiência conjunta na qual todos estão envolvidos. Não é possível aprender a participar por meio da teoria, só se aprende a participar, participando, sendo necessário o desenvolvimento de atitudes e comportamentos participativos e a necessidade de formar-se para saber participar.
3	Pedagogia da pergunta	O conhecimento se desenvolve fundamentalmente por meio de perguntas e respostas. Desenvolvimento da cientificidade, por meio da problematização, questionamentos, busca por respostas e reflexões; gerando assim, condições de apropriação do conhecimento.
4	Trabalho Interdisciplinar	O trabalho desenvolvido em uma oficina de ensino é articulado com outras áreas do conhecimento. Como se aprende fazendo e o conhecimento é adquirido através de uma prática sobre algum aspecto da realidade a abordagem tem que ser globalizante, a realidade não está fragmentada, mas inter-relacionada.
5	Tarefa comum	Busca-se a superação da hierarquização nas relações e da competitividade. Existem papéis específicos para professores e estudantes. Todos são responsáveis pela gestão do processo e das atividades realizadas.
6	Caráter globalizante	Além do ensinar e aprender deve-se também buscar superar as dicotomias entre: teoria e prática, educação e vida, e os processos intelectuais, cognitivos e afetivos.
7	Trabalho grupal	As relações do grupo geram conflitos, desarmonias e trocas, promovendo a busca por respostas. É necessário utilizar metodologias e técnicas grupais, para que as potencialidades do trabalho grupal se tornem realidade.
8	Integração da docência, da investigação e da prática em um só processo	Essas três instâncias se integram, como parte de um processo global. A experiência para realização do projeto, necessita da teoria e da investigação. Para realização do projeto é necessário conhecer a realidade de onde se vai atuar, conhece-se essa realidade por meio da investigação e de um certo trabalho científico.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador com base nos fundamentos de Ander-Egg (2019).

Para lograr êxito no trabalho pedagógico de uma oficina de ensino, os papéis dos envolvidos, professor e estudante, devem ser elencados e definidos no início das atividades, para que cada envolvido saiba sua função e exija, caso algum envolvido

falte com seu papel. Machado (2017) exemplifica algumas funções a serem desempenhadas pelo professor em uma oficina de ensino:

- Conceber a proposta de trabalho;
- Incentivar o desenvolvimento das atividades em equipe;
- Obter resultados profícuos ao longo do processo;
- Acompanhar, monitorar e realizar intervenções quando necessário;
- Avaliar o trabalho realizado;

Nesse sentido, o professor de uma oficina de ensino tem uma relação horizontal com seus estudantes, atuando como um facilitador da aprendizagem, com foco no desenvolvimento integral dos envolvidos no processo. As oficinas de ensino são um espaço de desenvolvimento da práxis docente, sendo necessário que o professor se empenhe e invista constantemente na sua formação, com fito de desempenhar essas tarefas com excelência.

Machado (2017) também exemplifica algumas funções a serem desempenhadas pelos estudantes em uma oficina de ensino:

- Participar do planejamento da oficina;
- Aprender a trabalhar coletivamente;
- Conceber a oficina de ensino como um ambiente de fazer coletivo;
- Ser criativo;
- Ser capaz de se comunicar com o grupo;
- Respeitar as diferenças;
- Realizar registros;
- Apresentar os resultados encontrados e/ou construídos na oficina;
- Avaliar e ser avaliado;

O trabalho em uma oficina pedagógica pode proporcionar o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem do estudante, a unicidade entre a teoria e a prática, a ação e reflexão, o aprender a fazer, pode ser capaz de desenvolver nos estudantes habilidades para viver na sociedade do conhecimento e para que eles possam atuar de maneira crítica, buscando transformar a realidade da escola, do ambiente e da sociedade em que vivem, transformando a si e aos outros.

Outro ensinamento de Machado (2017) é relacionado ao planejamento da oficina de ensino. A autora evidencia que esse planejamento deve ser contextualizado e caracterizado por uma organização dos tempos e espaços. Os resultados devem

demonstrar o interesse dos envolvidos no processo e a avaliação precisa considerar o desenvolvimento do estudante ao longo do processo de trabalho.

A narrativa dos entrevistados evidencia que as TDICs e a Cultura Digital são aspectos importantes e que devem estar presentes no planejamento e desenvolvimento de uma oficina de ensino. O letramento tecnológico do professor propicia a interação com os estudantes, com outros professores, da mesma área ou não, evitando o seu isolamento dentro do processo de ensino-aprendizagem. Os entrevistados pontuaram benefícios que as TDICs podem proporcionar tornando a oficina mais prazerosa para o estudante, uma vez que os alunos estão cada vez mais envolvidos na era digital. Essa análise pode ser evidenciada nos discursos dos entrevistados a seguir:

[...] com relação a Cultura Digital, nós em oficinas de ensino trabalhamos com cultura. Eu acho muito importante, até mesmo as oficinas de esporte, para que a nossa aula fique mais atrativa para o aluno, porque o aluno de hoje está 100% inserido no mundo digital. Mesmo os que não têm internet em casa, mesmo os que não tem telefone, o coleguinha tem, ele chega na escola todos têm, eles querem uma comunicação rápida, eles querem ter acesso, eles querem pesquisar tudo o que tem no mundo. Se eles querem utilizar as tecnologias e se é uma coisa que existe e é atrativa, porque não? Se nós adultos ficamos o tempo inteiro no celular imagina eles, é um mundo que eles estão descobrindo, muitas coisas que eles não sabem, e a gente tem tanta fonte de informação ali, e a vezes a gente tem que saber como utilizar essa informação para passar para o aluno, como utilizar um software, como utilizar um equipamento [...] (ENTREVISTADO 6; s.p.).

Com essa habilidade tecnológica o docente é capaz de mediar o acesso a informação e a construção do conhecimento de uma forma melhor e mais prazerosa, principalmente dentro da oficina de ensino onde a gente precisa o tempo inteiro de atenção do aluno, de estar tornando as aulas prazerosas e realmente estar atingindo os nossos objetivos e também os objetivos do aluno. Temos que trazer o aluno o tempo inteiro para dentro da oficina, para ele estar participando e estar gostando daquilo. As TDICs podem estar facilitando, estar nos auxiliando e está fazendo com que tornemos as nossas oficinas mais prazerosas para o aluno (ENTREVISTADO 4; s.p.).

A instituição onde a pesquisa foi realizada, como já ressaltado anteriormente, utiliza-se das oficinas de ensino em sua organização didático-pedagógica. Cada oficina possui um planejamento feito semestralmente e aborda todos os aspectos elencados pela autora. A seguir será apresentado um exemplo de planejamento e organização da oficina, disponível no Projeto Político-Pedagógico da instituição:

Quadro 10 - Exemplo de planejamento de uma oficina de ensino

Oficina de teclado		
<p>Teclado: Trata-se de uma oficina em grupo cujo principal instrumento de musicalização é o teclado, onde a partir da prática instrumental de músicas em diversos gêneros e estilos e da exploração do teclado os estudantes poderão aprender os elementos que constituem a linguagem e a estruturação musical. Na oficina, os estudantes poderão conhecer, apreciar e interpretar músicas do próprio meio sociocultural além de músicas nacionais e internacionais que constituem um repertório para teclado. Com um olhar contemporâneo do ensino de música, procura ressaltar o campo humano como objetivo da educação musical e o professor como facilitador do processo ensino-aprendizagem.</p>		
<p>Objetivos Específicos da Oficina de Teclado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer características do instrumento teclado/piano; • Iniciar estudo sobre notação musical; • Explorar aspectos históricos da música; • Executar repertório básico-solo; • Aprimorar o conhecimento sobre elementos musicais; • Incentivar a criatividade e a expressividade artística; • Estabelecer relações entre a música produzida na escola, música de mídia, música local e regional; • Desenvolver a percepção auditiva e a memória musical; • Desenvolver maior sensibilidade musical e consciência estético crítica; • Refletir sobre sua aprendizagem musical. 		
<p>Abordagem Metodológica: a metodologia didática da oficina consiste em promover a aprendizagem musical a partir do teclado com aulas em grupo. Será desenvolvido repertório popular e/ou erudito dependendo da escolha do estudante e respeitando sua individualidade. A construção do conhecimento sempre partirá do fazer musical e pela reflexão do que está sendo realizado, tanto durante o processo como posterior a ele, a fim de avaliar a funcionalidade do planejamento e as formas de aprimorá-lo. Será levado em consideração as diversas maneiras nas quais os estudantes se relacionam com a música no seu dia a dia e as diversas experiências que fazem parte de seu cotidiano, aproveitando as habilidades já adquiridas e refletindo de qual maneira essas experiências poderão ser utilizadas para enriquecer a oficina.</p>		
Proposta de nivelamento: Teclado		
Nível 1	Nível 2	Nível 3
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer um breve histórico do instrumento; - Discutir a importância do teclado na música brasileira; - Tocar temas no instrumento: melodia e acompanhamento harmônico; - Tocar músicas com compasso binário, ternário e quaternário; - Fazer ritmos e levadas de acordo com o repertório; - Tocar em grupo; - Conhecer as partes do teclado; - Utilizar configurações e timbres do teclado; - Identificar as notas ; - Visualizar tom e semitom; - Tocar a escala cromática; - Identificar notas no pentagrama; - Ler e executar figuras de som e silêncio; 	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer um breve histórico do instrumento; - Discutir a importância do teclado na música brasileira; - Tocar temas no instrumento: melodia e acompanhamento harmônico; - Tocar músicas com compasso binário, ternário e quaternário; - Fazer ritmos, levadas e arpejos; - Tocar em grupo; - Perceber a postura adequada para performance no instrumento; - Conhecer as partes do teclado; - Utilizar configurações e timbres do teclado; - Identificar notas no pentagrama; - Ler e executar figuras de som e silêncio; 	<ul style="list-style-type: none"> - Discutir a importância do teclado na música brasileira; - Tocar temas no instrumento: melodia e acompanhamento harmônico; - Tocar músicas com compasso binário, ternário e quaternário; - Fazer ritmos, levadas e arpejos; - Harmonizar melodias; - Tocar em grupo; - Perceber a postura adequada para performance no instrumento; - Conhecer as partes do teclado; - Utilizar configurações e timbres do teclado; - Tocar a escala maior em uma oitava. - Tocar a escala menor em duas oitavas; - Tocar a escala menor em uma oitava; - Tocar a escala menor em duas oitavas; - Executar digitações da escala pentatônica maior e menor; - Identificar notas no pentagrama;

<ul style="list-style-type: none"> - Ler cifra de acordes maiores e menores; - Apresentar-se em público. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ler cifra de acordes maiores e menores com 7ª; - Apresentar-se em público. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ler e executar figuras de som e silêncio; - Ler cifra de acordes diminutos, maiores e menores com 7ª. - Apresentar-se em público.
--	---	---

Fonte: Projeto Político Pedagógico da EPAT. Adaptado pelo pesquisador (2020)

Mediante o exposto nesse capítulo, pode-se afirmar que as oficinas de ensino são modalidades pedagógicas que se sustentam na atividade prática, coletiva e de criação com a intenção de desenvolver o processo de ensino-aprendizagem do estudante, com vistas à transformação da realidade dos envolvidos (estudante, professor, escola, comunidade).

O trabalho desenvolvido depende do envolvimento entre professor e estudante. Tal relação é horizontal, o professor atua como um facilitador e o desenvolvimento de saberes pode ocorrer em todos os envolvidos.

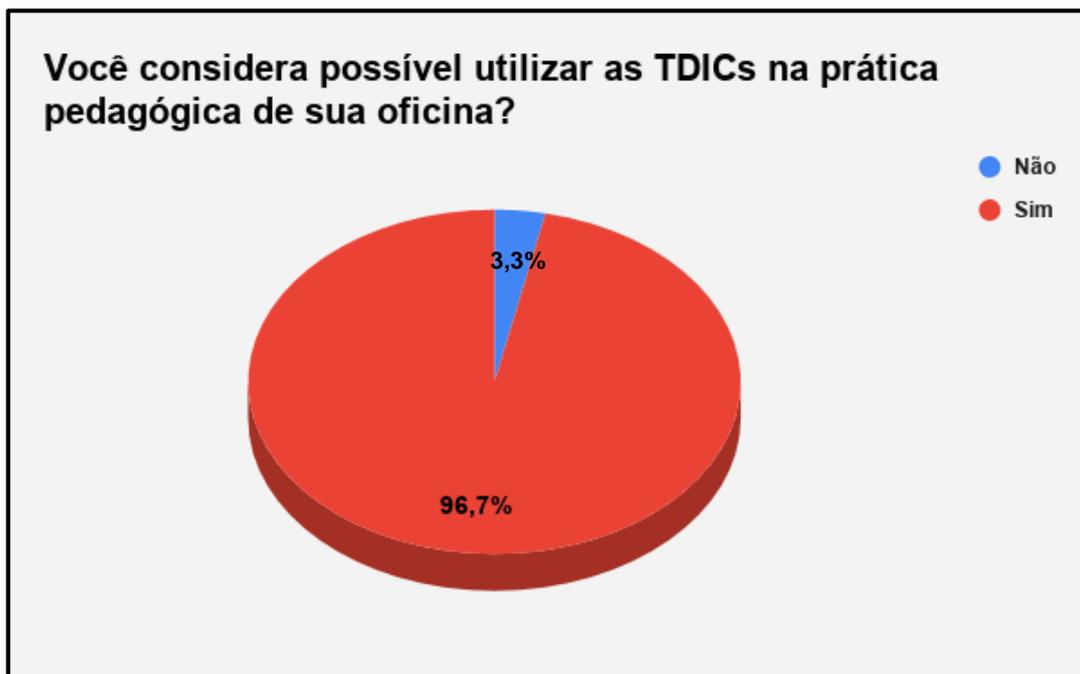
Para um resultado profícuo, é indispensável que professor e estudante saibam seus papéis, e que seja feito um planejamento inicial, levando em consideração a realidade do grupo em que a oficina e a escola estão inseridas. As oficinas de ensino possuem um grande potencial pedagógico, nelas, são possíveis serem desenvolvidos conhecimentos interdisciplinares, o que pode proporcionar o desenvolvimento da criatividade, o pensamento crítico, a busca pelo conhecimento e a transformação dos envolvidos junto com realidade em que estão inseridos.

3.2 Desafios e Potencialidades da mediação pedagógica com as TDICs

A mediação pedagógica com as TDICs no ambiente escolar, subsidiando o processo de ensino-aprendizagem, pode ser considerada um caminho sem volta, não é possível desprezar as revoluções tecnológicas que vêm ocorrendo na sociedade. Porém, diversos são os desafios enfrentados pela escola e pelo professor para se adaptarem a essa nova realidade.

No que diz respeito à mediação pedagógica com as TDICs em oficinas de ensino, conforme participação no questionário da pesquisa de campo desta dissertação, é algo possível para quase a totalidade dos professores respondentes, conforme se pode observar na figura abaixo:

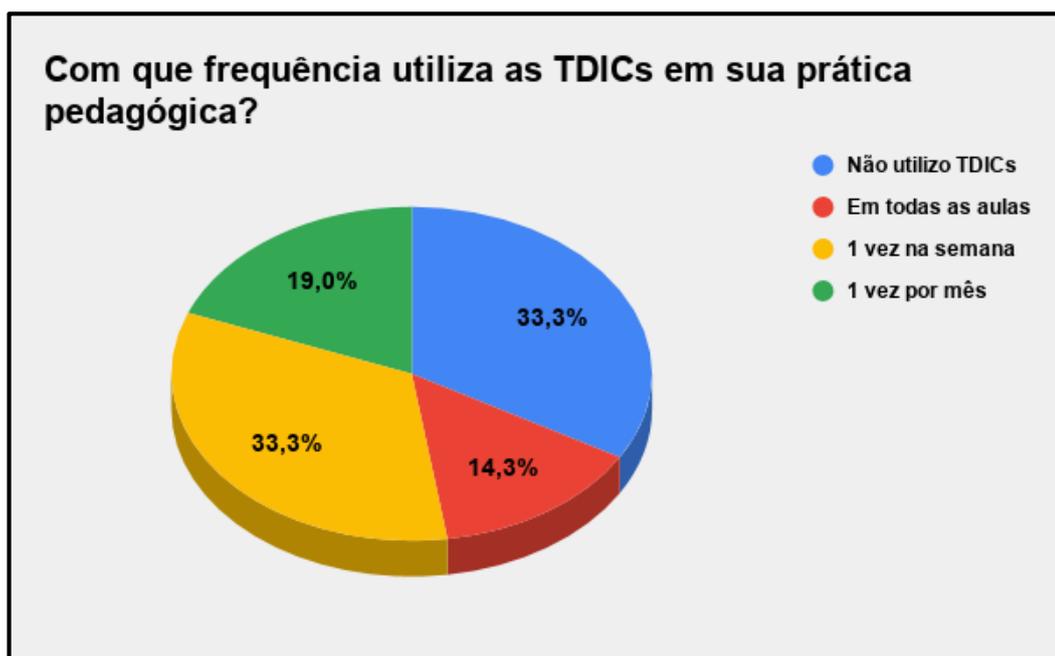
Figura 13 - Possibilidade de mediação pedagógica utilizando as TDICs



Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2020).

Além de se investigar a possibilidade de utilização na mediação pedagógica, para aprofundar essa questão, indagou-se a frequência de utilização das TDICs por parte dos professores que atuam em oficinas de ensino, mesmo com a parte majoritária afirmando ser possível utilizá-las em sua prática pedagógica, cerca de 33% dos entrevistados não a utilizam, conforme se pode observar na figura abaixo:

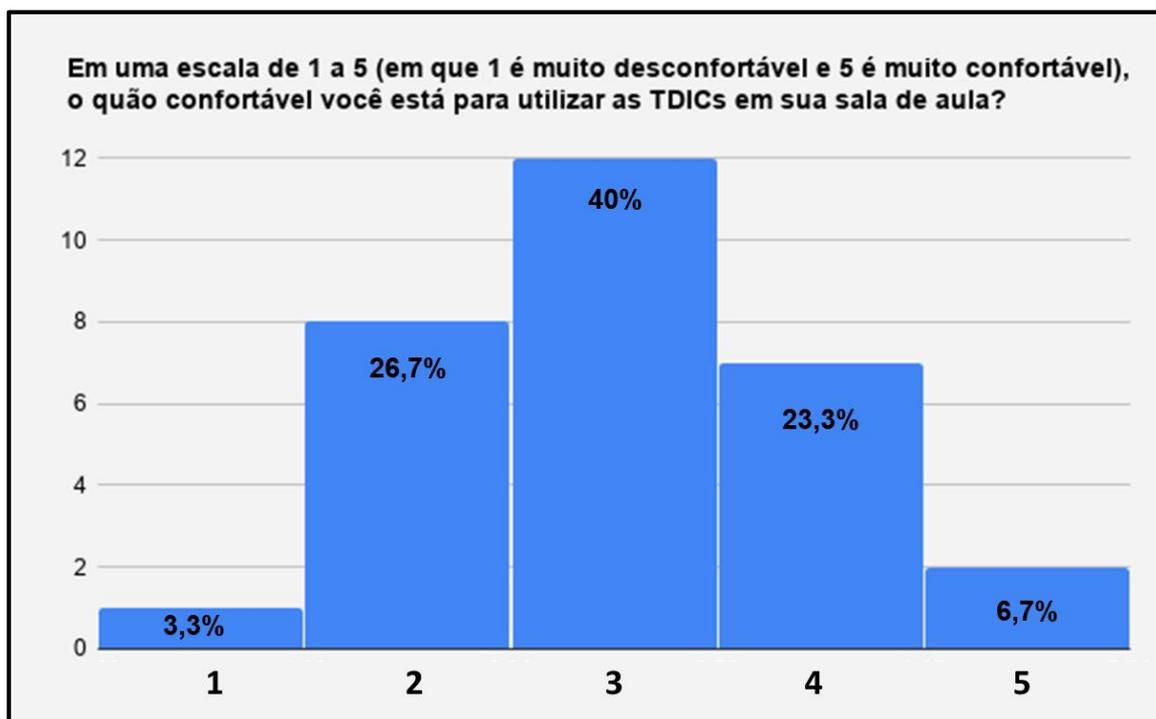
Figura 14 - Frequência de utilização de TDICs na Prática Pedagógica



Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2020).

A resposta para a ausência da mediação pedagógica com as TDICs em oficinas de ensino, apresentada por esses 33% dos respondentes, pode estar na análise de uma outra questão na qual se busca desvelar o quão confortável o professor se sente para a mediação pedagógica com as TDICs em sua sala de aula, conforme figura a seguir:

Figura 15 - Escala de conforto de mediação pedagógica com TDICs



Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2020).

Ao analisar os dados é possível visualizar que 30% dos professores respondentes, selecionaram as opções 1 e 2, considerando-se muito desconfortáveis em mediar com as TDICs, esse número é aproximado ao de professores que não mediam pedagogicamente com TDICs em suas oficinas de ensino. Esse desconforto pode estar relacionado à ausência de formação, disponibilidade do professor em mediar o processo de ensino-aprendizagem com TDICs ou questões relativas à infraestrutura.

Durante a entrevista, quando questionados sobre como o professor considera a infraestrutura tecnológica da escola, pôde-se perceber, após a análise, que, em comparação à outras instituições públicas em que os professores já atuaram, a escola possui muitos recursos, como caixas de som, câmera fotográfica, computadores, impressora, dentre outros. O maior desafio exposto foi no que tange à internet

disponibilizada. Alguns professores compreendem que existe uma intenção da equipe gestora em disponibilizar o que há de melhor para os professores e estudantes, contudo muitas decisões são tomadas e dependem de instâncias superiores dentro da própria SEEDF. A internet disponível na instituição não atende por completo aos anseios dos professores, além disso, muitos sites considerados importantes pelos professores para a utilização em sua prática pedagógica são bloqueados pela SEEDF. Um aspecto que os professores destacaram, apesar de entender as dificuldades, é a disponibilidade do sinal de internet para todos os estudantes. Esse aspecto pode ser confirmado com as narrativas a seguir:

Então a infraestrutura da escola com relação à Internet e a essas tecnologias infelizmente acho que não é nem por conta dos esforços dos gestores como um todo porque nós temos, temos a sorte de ter uma sala de informática que mesmo não sendo cem por cento mas atende. Se a gente for levar em conta um todo, a nossa escola ainda tem uma boa estrutura, tentam nos atender no que é possível, mas se esse é o ideal? Infelizmente ainda não é o ideal (ENTREVISTADO 3; s.p.).

[...] a escola em específico tem um pouquinho de dificuldade com relação ao acesso à internet, mas não há muito o que ser feito, porque não é apenas o fato de a cobertura lá não ser das melhores, mas também o fato da Secretaria de Educação bloquear muita coisa na internet [...] eu já precisei durante coordenação ter acesso a sites de arranjos e a internet da escola bloqueou, então aí o que eu faço, eu acabo usando a minha internet particular. A mesma coisa quando eu preciso acessar o YouTube dentro de sala para mostrar um determinado exemplo para os alunos, de duas uma, ou eu uso a minha própria internet ou eu baixo o vídeo e levo o vídeo já separado para os meninos [...] então creio que a única dificuldade que eu tive até hoje dentro da minha escola foi essa, com relação ao suporte para a internet e como eu disse anteriormente não há muito o que ser feito (ENTREVISTADO 5; s.p.).

[...] à escola acho que não dispõe de uma internet assim adequada para os padrões que as exigências tecnológicas dos dias de hoje demandam. Acho que ela bem precária com relação à questão da internet tanto para o professor e principalmente para o uso dos alunos. (ENTREVISTADO 7; s.p.).

Para Costa (2014), a aquisição de TDICs pelas escolas não é garantia de aprendizagem, muitas escolas possuem as TDICs à sua disposição e nem sempre elas são utilizadas, e, se utilizadas, são postas apenas como um acessório, sem a devida intencionalidade pedagógica. O papel das organizações que estão ligadas à escola é então de colaborar para que as novas formas de ensino ocorram de fato, propiciando o acesso de alunos e professores aos recursos tecnológicos necessários.

Além de utilizar ou não as TDICs, Silva, Prates e Ribeiro (2016) afirmam que o professor se encontra na atualidade em uma sociedade tecnológica e precisa buscar formas de lidar com essa nova realidade, o que é um grande desafio para si. Pelo fato de o professor ser o mediador do processo de ensino-aprendizagem, ele deve

encontrar meios que motivem os seus alunos para que eles aprendam, por meio de novas metodologias, além de orientá-los para que as informações advindas desse momento tecnológico se tornem significativas e de ajudá-los na construção do conhecimento.

Retomando as ideias de Costa (2014), um outro desafio no uso dos recursos tecnológicos no ensino é a falta de formação de professores para o uso das TDICs, fazendo com que uma parte dos professores resista ao uso dessas tecnologias, deixando de utilizá-las por falta de conhecimento ou prática.

Outros desafios são elencados por Rodrigues Júnior:

Vale ressaltar que diversos fatores levam a escola a resistir às inovações no âmbito da tecnologia. A falta de recursos, de infraestrutura, o despreparo dos professores e da equipe pedagógica, os materiais que chegam à escola por imposição e não por escolha dos professores, a quantidade de material inadequada ao porte do colégio, estão entre os principais. Tais fatores interferem consideravelmente na disposição dos educadores para a utilização das inovações, como se fosse possível ficar indiferente à influência que elas exercem sobre as pessoas. (RODRIGUES JUNIOR, 2014, p. 6)

Além do desafio da formação inicial e continuada, um fator de grande relevância, que muitas vezes desestimula a utilização das TDICs no contexto educacional, é a falta de investimento em infraestrutura. Muitas escolas não possuem recursos mínimos para que o professor possa fazer a utilização em prática pedagógica, existe a falta de computadores, internet, laboratórios de informática, projetores multimídia, softwares educacionais, e quando existem esses recursos na escola, pode ocorrer a falta de suporte e manutenção desses equipamentos, gerando a inutilização e ocasionando a obsolescência dos equipamentos tecnológicos.

Os autores Gerreiro e Battini complementam esses desafios estruturais ao afirmarem que

Quando refletimos não apenas nas inovações que percebemos através das tecnologias, mas de que forma elas podem se efetivar como oportunidades de recursos em especial na educação básica da rede pública de ensino, sem dúvida nos deparamos com diversos desafios, como por exemplo os desafios estruturais, como custos encarecidos para implantação de internet nas escolas, aquisição de computadores e outros materiais para utilização eficaz destas tecnologias; manutenção contínua destes recursos, que muito rapidamente evolui em termos tecnológicos; contratação de profissionais capacitados que estejam disponíveis na escolas com suporte para o desenvolvimento de um trabalho pedagógico pautado na utilização de novas mídias e novos recursos didáticos. Existem programas nas diversas esferas governamentais que estão atingindo as escolas, mas ainda muito timidamente comparados ao número de escolas e demanda reprimida no aguardo da implantação. (GERREIRO; BATTINI, 2014, p. 299).

Postos tais desafios, vale ressaltar os dados de uma pesquisa que mostra um panorama das escolas brasileiras no que se refere ao uso das TDICs, de acordo com CETIC.BR (2018), por meio da pesquisa TIC Educação 2018, do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), os professores de escolas urbanas têm se preocupado com sua formação continuada e têm utilizado as TDICs nesses processos formativos. Segundo dados, 76% dos professores de escolas urbanas utilizaram computadores e internet para desenvolver e aprimorar conhecimentos sobre tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem, entre as atividades desenvolvidas por esses professor pode-se citar do item de menor frequência para o de maior: licenças de uso de recursos educacionais obtidos na internet, programas de computador ou aplicativos de criação de conteúdos educacionais, diretrizes curriculares para o uso de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, uso de tecnologias na avaliação dos alunos, formas de orientar os alunos sobre o uso seguro do computador, da internet e do celular, uso de tecnologias em novas práticas de ensino e uso de tecnologias em conteúdo da própria disciplina de atuação.

Ainda sobre a formação continuada de professores, 75% dos professores de escolas urbanas utilizaram vídeos e tutoriais online para o aprendizado, seja sozinho, com alunos, em cursos específicos ou em contato informal com outros professores. 30% dos professores realizaram formação continuada, por dependência administrativa e no momento da realização da pesquisa, 30% das escolas particulares e 21% das escolas públicas participavam de algum programa de formação continuada para professores sobre o uso das tecnologias na aprendizagem (CETIC.BR, 2018).

A pesquisa da TIC Educação 2018 também revelou, com relação à formação inicial de professores de escolas urbanas, que 43% cursaram uma disciplina durante a graduação sobre o uso de TDICs na aprendizagem, 50% participaram de cursos, debates ou palestras promovidas pela faculdade sobre o uso de TDICs em atividades de ensino e aprendizagem, 55% tiveram professores que falavam nas aulas sobre como utilizar tecnologias em atividades de ensino e aprendizagem e 38% realizaram projetos ou atividades para a faculdade sobre o uso de tecnologias em atividades de ensino e aprendizagem.

Com relação à Infraestrutura dos ambientes educacionais, 98% das escolas localizadas em áreas urbanas possuem ao menos um computador com acesso à internet. Quando o assunto é a velocidade da conexão, somente 12% dos

estabelecimentos urbanos públicos possuem uma conexão de 11Mbps ou mais contra 42% das instituições privadas. Sobre o uso da rede *Wi-Fi*, somente em 6% dos estabelecimentos o uso é livre para todos contra 66% de uso restrito, com senha, e os alunos não podem acessar (CETIC.BR, 2018).

A pesquisa da TIC Educação 2018, no que diz respeito à prática pedagógica, revelou que 58% de professores de escola pública utilizaram telefone celular em atividades com os alunos. Com relação à procedência da conexão à Internet do telefone celular utilizado nas atividades pedagógicas, com base no percentual supracitado, 27% usaram o *Wi-Fi* da escola e 49% usaram do próprio celular.

Segundo a pesquisa supramencionada, o acesso à Internet está disseminado entre os professores, especialmente no que tange ao uso de telefones celulares. O uso de celulares pode estar vinculado também à ampliação da interação entre alunos e professores para além dos espaços escolares. Segundo os educadores, permanecem ainda os desafios relacionados à falta de programas de formação de professores e à infraestrutura, como o número de computadores conectados à Internet disponíveis para uso dos alunos, ou ainda, a qualidade da conexão. Sob tais condições, muitas vezes torna-se difícil às instituições promover o compartilhamento do acesso também entre alunos e professores.

Os desafios elencados pelos entrevistados desta dissertação corroboram com os elementos apontados pela pesquisa da TIC Educação 2018 e com o que fora pontuado pelos autores utilizados para embasá-la, esse fato se atrela aos desafios citados pelos autores com os desafios reais dos docentes.

Dentre os desafios foi pontuada a questão da infraestrutura, que abrange a qualidade e disponibilidade de recursos o entrevistado 7 pontua que “[...] acho que os desafios em geral seriam no sentido do oferecimento da disponibilidade desses recursos tecnológicos, como por exemplo a internet”.

A formação tecnológica de professores para atuação na Cultura Digital e utilização das TDICs também foi elencada, o entrevistado 3 reconhece que possui dificuldades e que necessita de uma formação: “eu tenho dificuldade sim na utilização dessas tecnologias, inclusive eu tenho total consciência que tenho que melhorar, fazendo cursos, inclusive a EAPE oferece alguns que eu quero fazer e não fiz ainda”. O entrevistado 6 acredita que, além da formação dos professores, é importante também a formação dos estudantes “falta também uma formação dos alunos para eles

ser inseridos de uma forma melhor no mundo, eles fazem tudo de forma intuitiva, mas eu acho que seria importante uma formação específica”.

Outro aspecto relevante que se refere aos desafios é a disponibilidade de TDICs para todos os estudantes, seja na escola ou no ambiente doméstico. O Brasil é um país de grandes desigualdades sociais, econômicas e de oportunidades, o que afeta a inclusão tecnológica de parte da população.

Ao se utilizar as tecnologias, deve-se ter a consciência de que nem todos possuem as mesmas condições, a fim de evitar que pessoas sejam prejudicadas e excluídas do processo de ensino-aprendizagem, já que um dos ideais das TDICs é justamente a democratização e o acesso universal à informação. Essa preocupação foi abordada por dois entrevistados:

“[...] outro desafio também para utilização das TDICs na prática pedagógica é o acesso do aluno a essas informações. Ao mesmo tempo que eu falei que eles têm um acesso rápido à informação, nem todos têm, nem todos possuem internet, nem todos têm um computador e nem todos têm um celular. Isso é um desafio grande em trabalhar com as tecnologias dentro da oficina porque eu não sei ao utilizá-las todos poderiam estar realizando as atividades. Eu não sei se caso eu passasse uma atividade fora da oficina se elas iam conseguir realizar em virtude de nem todos terem acesso à informação” (ENTREVISTADO 4; s.p.).

“[...]existe ainda muito preconceito em relação à utilização dessas ferramentas. Muita gente acha que não é possível implantar isso para todos os alunos, que seria um meio de exclusão e não de inclusão. Ainda tem que ser muito debatido” (ENTREVISTADO 2; s.p.).

Por fim, um ponto elencado bastante relevante é a formação crítica para a utilização das tecnologias. É importante que os usuários das TDICs sejam responsáveis e a utilizem de maneira crítica e com um propósito definido, buscando impulsionar o seu processo de ensino-aprendizagem com vistas a atuação na sociedade do conhecimento. A seguir algumas narrativas dos entrevistados que reafirmam esse entendimento:

“[...] o maior desafio que eu tenho é ensiná-los a fazer o uso das tecnologias de uma maneira responsável e que eles tenham um filtro com relação a tudo o que eles vão ouvir e o que eles vão pesquisar a respeito [...] Eu acredito que o maior desafio é orientar os meninos a usar as TDICs de uma maneira responsável, de uma maneira que vai ajuda-los a crescer” (ENTREVISTADO 5; s.p.).

“[...]a gente precisa ensinar o aluno, a entender, a pesquisar uma informação na internet porquê dessa maneira nós estamos falando de formação de cidadão, estamos falando de processo eleitoral, estamos falando de como se cuidar em uma situação de pandemia. Acho que isso é uma das coisas mais importantes que os alunos têm que ter nesse momento de Cultura Digital para saber discernir uma informação, porque a internet é um mundo muito

perigoso, se para nós adultos é perigoso, para uma criança, para um jovem é mais perigoso ainda. Então eles devem ter esse tipo de formação, uma formação crítica” (ENTREVISTADO 6; s.p.).

Os desafios para a utilização das TDICs são diversos e perpassam a formação de professores, questões de infraestrutura e as políticas públicas. Para que as tecnologias sejam utilizadas no processo de ensino-aprendizagem, é imprescindível que esses três fatores estejam em harmonia. Os professores devem estar preparados para saber utilizar as TDICs com uma intencionalidade pedagógica, realizando a devida transposição didática dos conteúdos a serem estudados, para que, dessa maneira, no processo de ensino-aprendizagem, ele seja capaz de desenvolver nos estudantes as competências esperadas para atuação na sociedade do conhecimento, isto é, com criatividade, criticidade, inovação, aprendizagem colaborativa etc.

As escolas devem oferecer aos professores e estudantes uma infraestrutura adequada que inclua computadores, laboratórios de informática, internet com alta velocidade para acesso e compartilhamento de informações, softwares específicos de acordo com a necessidade do professor e o suporte adequado para possíveis necessidades de reparo e manutenção.

As políticas públicas devem estar alinhadas com esses dois quesitos apontados anteriormente, criando programas de formação de professores que ofereçam condições para os professores se apropriarem desses recursos tecnológicos, uma reformulação dos currículos dos cursos de formação inicial de professores, para que eles possam conhecer, saber utilizar e relacionar os conteúdos a serem ministrados com as ferramentas tecnológicas disponíveis e, por último, desenvolver programas que levem essas TDICs às escolas que ainda não possuem as condições tecnológicas necessárias.

Para incentivar a superação desses desafios, é válido conhecer potencialidades da utilização das TDICs no âmbito educacional. É inegável a infinidade de pontos positivos que a tecnologia pode proporcionar ao processo educativo. Oliveira e Moura (2015) apontam alguns desses aspectos:

- Estimulam o desenvolvimento do pensamento crítico, criatividade, aprendizagem cooperativa devido as atividades interativas que as elas proporcionam;

- Podem contribuir com a descoberta de novos padrões de relações, imprevisto e até a inserção de novos detalhes a outros trabalhos, tornando-os inovadores e diferenciados;
- Viabilizam a construção de saberes a partir da comunicabilidade e interações, em um espaço sem limitações físicas e culturais, onde a troca de conhecimentos ocorre constantemente;
- Podem proporcionar a intensificação e a melhoria das práticas pedagógicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula;
- Possibilitam a mediação entre educador, educando e saberes escolares, oferecendo condições para a superação da educação tradicional;
- Se articuladas a uma prática formativa que considera os saberes trazidos pelos estudantes, associados aos conhecimentos escolares se tornam primordiais para a construção dos saberes;
- Favorecem aprendizagens e oportunizam melhor domínio na área da comunicação permitindo aos estudantes a construção e compartilhamento de conhecimentos, tornando-os sujeitos democráticos que aprendem a valorizar as competências individuais.

Na obra de Brandão (2014), encontram-se outros benefícios oriundos da utilização das TDICs, bem como a produção de conhecimentos novos e atuais que ajudam na compreensão de questões, o desenvolvimento de projetos que objetivam mudanças no cotidiano e a formação para a cidadania, possibilidades de uma comunicação afetiva, facilitando diferentes formas de expressão do pensamento e da comunicação. Moran (2003) completa que, nesse cenário tecnológico, toda a comunidade escolar se beneficia, pois as novas condições ampliam as possibilidades de aprender, de acesso, de intercâmbio, de atualização, já que atualmente pesquisa-se na internet como se estivesse diante do acervo de grandes bibliotecas.

Almeida (2002) traz grandes contribuições sobre os benefícios das TDICs, ele afirma que as tecnologias na escola colaboraram para o crescimento do acesso atualizado da informação e a constituição de comunidades colaborativas, além de oportunizar um processo de aprendizagem que ultrapasse os limites dos materiais instrucionais tradicionais e dos muros da escola, articulando assim a escola com outros espaços que também fomentam conhecimento, ocasionando mudanças importantes no seu interior. As TDICs e os conhecimentos unem-se para produzir e

buscar novos conhecimentos e ideias que viabilizam a compreensão de questões e problemas atuais, desenvolvendo alternativas para construção e transformação da vida cidadã.

Enfim, segundo o autor, entre as inúmeras possibilidades e benefícios já citados, aponta também:

- A democratização do acesso, pela comunidade escolar, às ferramentas e conteúdos educacionais de qualidade;
- A inovação das linguagens e das práticas no processo de ensino-aprendizagem, fazendo com que a escola se torne mais atrativa ao novo perfil de aluno e mais importante e significativa na sua formação;
- O desenvolvimento da conectividade entre alunos, professores, escolas, redes de ensino e outras instituições;
- A expansão de horizontes de aprendizagem e o ensejo da produção coletiva de conhecimento;

Diversos são as potencialidades da mediação pedagógica com as TDICs no âmbito escolar, apesar disso vale frisar novamente que a utilização dessas tecnologias não é garantia de qualidade no ensino, nem de garantia de aprendizagem. Para que esses benefícios se concretizem na prática pedagógica e influenciem o processo de ensino-aprendizagem, é necessária uma intencionalidade pedagógica na mediação com tais recursos, um bom planejamento por parte do professor, recursos tecnológicos a serviço da comunidade escolar, metodologias que favoreçam a aprendizagem e a motivação e interesse dos estudantes em construir os conhecimentos por intermédio das TDICs.

No que se refere aos benefícios que as TDICs proporcionam na prática pedagógica, por meio da análise das narrativas da pesquisa desta dissertação, foi possível depreender que são inúmeras. A possibilidade de “falar a língua do aluno” ao utilizar as tecnologias foi uma delas, visto que se está trabalhando com uma geração tecnológica, dessa maneira as tecnologias proporcionam a aproximação do docente aos alunos e é possível desenvolver uma metodologia de ensino mais eficiente, além de ser um fator motivacional para que esses aprendam e se interessem pelo processo de aprendizagem. Cabe destacar a fala do entrevistado 1, que aponta que um dos benefícios é ter a “informação na palma da mão. Informações atualizadas e de forma bem mais rápida”.

As TDICs também podem possibilitar uma aprendizagem colaborativa, visto que tanto o professor como o estudante podem ter acesso à informação. Outras narrativas também reforçam as diversas potencialidades da utilização das tecnologias:

“Os benefícios da utilização das tecnologias na aula e na prática são muitas, elas deixam a aula mais atrativa e prazerosa, além de nos dar a possibilidade de uma troca e de um aprendizado diário com o aluno, porque ao mesmo tempo que nós temos acesso à informação muito rápida o aluno também têm, então acaba que eles trazem opções, trazem novas possibilidades de atividades para a oficina e acabam tendo essa troca de aprendizagem entre o aluno e o professor, tornando a aula muito mais atrativa e com várias possibilidades e tornando muito melhor nossa prática pedagógica dentro da oficina” (ENTREVISTADO 4; s.p.).

[...] a facilidade de acesso à informação ocorre de uma maneira tão rápida [...] então para mim a maior vantagem de todas é a facilidade e a diversificação. Por que se antes eu teria que carregar vários livros de partitura para dentro de sala para poder demonstrar para os alunos as músicas possíveis de serem trabalhadas, hoje eu simplesmente levo um tablete e eu consigo mostrar para eles várias partituras. Tudo isso dá acesso fácil para mim acesso fácil para eles também” (ENTREVISTADO 5; s.p.).

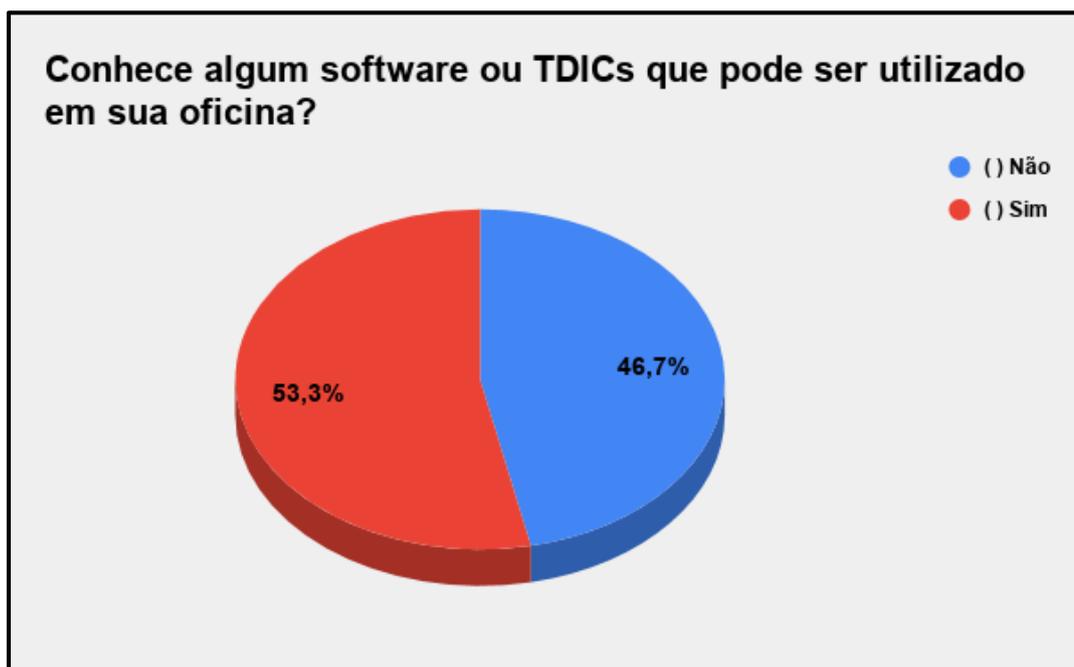
“Tem gente que nunca foi ao teatro, que não sabe como é essa experiência e a gente mostrando para eles como é essa experiência através das tecnologias e isso impacta muito neles. Então acho que de forma geral seja nas oficinas de artes visuais, de dança, entre outras, acho que quando você mostra para os estudantes experiências de fora, eles sabem que aquilo existe no mundo. Eu acho que isso impacta muito neles e quando você mostra por exemplo outros alunos, de outros lugares fazendo coisas isso toca mais ainda, porque eles sentem que eles também podem, acho que amplia o alhar” (ENTREVISTADO 6; s.p.).

Diante das possibilidades apresentadas, o entrevistado 7 frisa que são necessários alguns cuidados para se desfrutar dos benefícios das tecnologias: “então acho que tem, bastante vantagem. Tem que ter um cuidado, lógico, com o excesso de informações, com informações inadequadas, mas utilizando bem os recursos tecnológicos, teremos grandes vantagens”.

Em oficinas de ensino, os desafios e potencialidades são semelhantes aos que passam os professores de etapas regulares. Quanto à questão da infraestrutura, além dos desafios supracitados, pode-se acrescentar a utilização de recursos tecnológicos específicos para contemplar áreas de atuação específicas, por exemplo as oficinas da área de música, para as quais pode ser necessária a utilização de softwares para o afinamento de instrumentos, criação e edição de partituras, edição de áudio, vídeo, além de caixas de som e fones de ouvido a depender do instrumento.

Ao serem questionados se conheciam algum *software* ou TDICs que poderiam ser utilizados em suas oficinas de ensino, dentre os respondentes, 53,3% afirmaram que conhecem e 46,7% não conhecem, conforme figura a seguir:

Figura 16 - Gráfico sobre conhecimento de software na área em que atua



Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2020).

Com a análise das narrativas dos pesquisados obtida por meio da entrevista e com informações dos questionários foi possível identificar quais atividades os docentes já realizaram ou realizam utilizando as TDICs em suas oficinas de acordo com suas especificidades e possibilidades de uso dessas tecnologias, além daquelas que ainda não desenvolveram, mas acham possível utilizando as TDICs. Essa análise possibilitou a criação de um quadro-síntese contendo as possibilidades de mediação pedagógica por área de atuação das oficinas, mencionando-se as TDICs e as atividades possíveis de serem desenvolvidas:

Quadro 11 - Atividades mediadas por TDICs em oficinas de ensino

Áreas	TDICs	Atividades
Educação Física	Softwares ou Aplicativos	Acompanhamento de resultados de ganho de massa e de perda de peso.
		Orientação da realização exercícios físicos com o auxílio de aplicativos.
		Marcação de tempo e pausa nas atividades.
		Reprodução de músicas durante o desenvolvimento de atividades físicas.
		Orientação e guia de HIT -Treinamento de Alta Intensidade, que ajudam a diversificar a aula e tornar a aula mais prazerosa.

		Informação da quantidade de calorias perdidas durante o tempo de realização de uma atividade física.
	Filmadora e Softwares de edição de vídeo	Filmagem dos estudantes realizando movimentos esportivos e através dessa filmagem analisar melhor o movimento executado. Essa análise é importante para os estudantes receberem um feedback mais eficiente e para acompanhar sua evolução dentro da oficina.
	Lichess®	Jogo de xadrez online e gratuito.
Dança	Telão Interativo	Realização de interações no telão entre com estudantes, professores e coreógrafos de outras instituições.
	Filmadora e Softwares de edição de vídeo	Produção de videoclipes e gravação de Flash Mobs externos para divulgação da escola e da oficina.
	YouTube®	Utilização de vídeos para estudo com o objetivo de poder produzir alguma atividade, alguma dança.
	Softwares ou Aplicativos	Reprodução de músicas para o desenvolvimento de atividades e coreografias.
Teatro	Filmadora e Softwares de edição de vídeo	Produção de curta metragens.
	Softwares ou Aplicativos	Reprodução de música ou sons para ensaiar alguma peça ou realizar algum exercício cênico.
	Projektor e Computador	Utilização de vídeos, imagens e às apresentações para exibir algum conteúdo e enriquecer a aula.
Artes Plásticas	Projektor	Utilização de projeções de imagens para fazer instalações artísticas.
	Computadores	Desenvolvimento de trabalhos artísticos com o auxílio do computador.
Música	YouTube®	Reprodução de canções com diferentes interpretações, repertórios e arranjos.
	Gravador de áudio	Gravações de demonstrações de canto ou som produzido pelos estudantes. Produção de <i>kits</i> de ensaio que possam ser estudados em outras ocasiões.
	WhatsApp®	Envio de kits de ensaio ou até mesmo links para acesso a algumas canções e alguns intérpretes.

	Acapella ®	Criação de vídeos à capela. Criação de harmonias com várias partes ou improvisar com diferentes instrumentos.
	Finale ®	Edição de partituras no computador que permitem: criar, gravar, editar, imprimir e reproduzir as suas próprias partituras na notação musical básica.
	Band-in-a-Box ®	Acompanhamento de música automático. Criação de arranjos com cinco instrumentos: baixo, bateria, piano, violão e cordas com mais de cem estilos de música.
	Audacity ®	Edição digital de áudio.
	GarageBand ®	Toque, gravação, criação e compartilhamento de músicas. Reprodução de sons de diversos instrumentos.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2020).

No que tange à formação de professores, é preciso levar em consideração tanto a formação inicial quanto a continuada. Faz-se necessária a introdução de componentes curriculares que abordem a mediação pedagógica com as TDICs no contexto educacional nos cursos de graduação, ou a abordagem transversal de conteúdos referentes às TDICs nos diversos componentes curriculares.

Ainda em relação à formação continuada, é importante ter como norte as especificações de cada área do conhecimento, devido ao fato da transposição didática para a mediação com as TDICs poder ser diferente, dependendo da área a ser trabalhada, lembrando que a instituição pesquisada oferta oficinas que fazem parte da grande área de Linguagens nas seguintes áreas: educação física, música, artes, dança e tecnologia.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para adentrar nas considerações finais desta pesquisa, julga-se necessário retomar as questões norteadoras. A proposta desta dissertação foi analisar a formação de professores para a Cultura Digital e a mediação pedagógica com as TDICs em oficinas de ensino.

A intenção de analisar a mediação pedagógica surge com o intuito de superar a visão instrumentalista das TDICs. Assim sendo, esta pesquisa propôs um avanço para esta questão e mostrou que a inserção das TDICs no âmbito escolar pode ser efetivada a fim de que ela se torne aliada do professor no desenvolvimento de sua prática pedagógica. Para uma mediação profícua com as TDICs, é necessária uma formação, seja ela inicial ou continuada, com vistas ao desenvolvimento de uma proposta fundamentada em uma base crítica, reflexiva e emancipadora. Para tanto, foram traçados alguns objetivos específicos para condução deste processo investigativo.

No que se refere ao objetivo específico, de realizar o mapeamento da produção acadêmica sobre a temática investigada, foi realizado por meio da pesquisa de teses, dissertações e periódicos disponíveis em bases de dados científicas. A análise das pesquisas encontradas foi importante para entender como a temática investigada estava sendo desenvolvida por outros pesquisadores. Pelo fato de terem sido utilizados termos descritores que expressassem a essência desta investigação foi possível por meio das pesquisas encontradas identificar alguns autores para a fundamentação teórica desta pesquisa.

Além disso, através do mapeamento realizado foi possível compreender que existem poucas dissertações, teses e periódicos científicos que explanam conceitualmente o que são oficinas de ensino. As pesquisas encontradas revelaram que utilização dessa metodologia de ensino é propícia para a aprendizagem do estudante, proporcionando integração, participação e reflexão dos discentes no seu processo de aprendizagem. Entretanto ressalta-se que o trabalho realizado em oficinas de ensino não é garantia de aprendizado, pois tudo depende da relação que o professor mantém com o estudante, do comprometimento e interesse dos envolvidos, dentre outros fatores.

No que se refere ao mapeamento que abordou a questão da formação de professores e a Cultura Digital, verificou-se que existe um considerável número de

pesquisas. A análise desses trabalhos reforçou o entendimento do pesquisador de que as temáticas relacionadas a Cultura Digital, TDICs e a formação de professores são bastante relevantes, visto que contribuem com a prática educativa, além de serem grandes desafios para a profissão docente, visto que as TDICs não podem ser reduzidas apenas a ferramentas ou instrumentos que consigam atrair os estudantes, pois caso sejam colocadas dessa maneira tende-se a seguir com o processo educativo sem avanços, continuando com a mesma visão tradicional e instrumentalista que algumas vezes é disseminada nas práticas escolares.

O último descritor utilizado no mapeamento foi Escola Parque e TDICs que retornou apenas uma pesquisa, este fato possibilitou evidenciar que esta pesquisa é relevante, atual e diferente do que já foi produzido em outras investigações. Por fim, o estado da arte desenvolvido nesta dissertação possibilitou valiosas contribuições de diversos autores que eram desconhecidos do pesquisador, colaborando para o desenvolvimento deste trabalho como um todo.

Essa pesquisa também tencionou discutir aspectos da formação de professores para a Cultura Digital, para a sua consecução, foi realizado inicialmente um levantamento de diversos programas que tinham o propósito de fomentar as tecnologias no ambiente educacional. Com a análise desses programas desenvolvidos, ao longo do histórico da educação brasileira, foi possível perceber que o interesse na inserção e mediação pedagógica com as TDICs no âmbito educacional por parte dos órgãos ligados à educação e dos profissionais envolvidos no processo de ensino-aprendizagem não é algo recente e já advém de décadas passadas. Por fim, esses programas possuem um fator importante, pois, foram fundamentais para o desenvolvimento tecnológico das escolas e dos envolvidos nesse processo. Sabe-se que a conjuntura atual não está em um patamar ideal, porém precisa-se reconhecer que muito já se evoluiu.

Outro ponto significativo no desenvolvimento desse objetivo foi o levantamento histórico dos atos normativos educacionais brasileiros, que possuem um fator significativo no processo de normatização da formação dos professores, visto que é por meio desse arcabouço que iniciativas, políticas públicas e metas são colocadas em prática. Contemporaneamente as normas vigentes de maior valor para esta pesquisa foram a BNCC e a BNC-Formação. Analisando essas normas foi possível identificar que muitas dificuldades estão sendo superadas, ao se comparar a formação dos professores brasileiros de décadas passadas com a dos professores em regência

atualmente. Porém, muitos aspectos devem ser inseridos nessas normatizações, como por exemplo a formação e valorização dos profissionais da educação, enfatizando a importância da formação continuada desses profissionais, este último aspecto, inclusive, esquecido pela BNC-Formação.

No que se refere à Cultura Digital foi evidenciado que sua constituição se dá por três conceitos. O primeiro, denominado de letramento digital, é um conceito mais amplo que a mera utilização de tecnologia, abarcando o seu uso e mediação buscando à transformação de si, do meio em que se vive e das relações sociais. O segundo conceito, intitulado cidadania digital, se fundamenta na utilização responsável das TDICs. Enfim, o último conceito, Tecnologia e Sociedade, compreende a evolução e desenvolvimento das tecnologias e os desafios desse progresso para os indivíduos na sociedade.

A formação e entendimento da Cultura Digital é primordial para a compressão, ampliação e ressignificação das TDICs. Uma vez que ela propicia a autonomia, criatividade, emancipação e criticidade para à vida na sociedade contemporânea. A formação de professores para a Cultura Digital é relevante para que o professor possa realizar a mediação pedagógica com as TDICs, aprimorando suas competências digitais com vistas ao desenvolvimento dos estudantes e da educação brasileira.

Entende-se que é possível a articulação da Cultura Digital com qualquer área do conhecimento, inclusive na prática docente dos professores que atuam em oficinas de ensino. Foi possível evidenciar que os desafios para se viver de fato em uma escola permeada pela Cultura Digital são muitos. Para a superação desses desafios é importante contemplar a formação inicial dos professores, com os elementos da Cultura Digital, para que eles sejam formados com vistas a desenvolver o seu letramento digital, cidadania digital e a percepção da relação entre tecnologia e sociedade.

Aos professores que já se encontram em atividade docente, é imprescindível a oferta e as condições para a sua formação continuada e, além disso, é necessário criar uma infraestrutura nas instituições escolares para que seja possível oferecer a estes condições para atuarem na Cultura Digital, como por exemplo: acesso à internet, laboratórios de informática, softwares e outros recursos tecnológicos de acordo com a necessidade específica de cada área do conhecimento.

Analisando a abordagem de diversos autores e a narrativa dos entrevistados, foi possível identificar que a formação de professores na sociedade contemporânea

se faz necessária, visto que a sua prática pedagógica pode ser capaz de contribuir para a superação do fracasso e das desigualdades escolares. Além da formação de professores, é necessário possibilitar ao docente um ambiente de trabalho com condições necessárias para uma prática pedagógica propícia ao aprendizado.

O objetivo de identificar aspectos da formação inicial e continuada dos professores em oficinas de ensino da EPAT para a mediação pedagógica com as TDICs foi desenvolvido por meio da pesquisa de campo e pela análise dos dados dos questionários e das entrevistas semiestruturadas. A análise possibilitou identificar que os professores da instituição investigada, em sua grande maioria, não tiveram uma formação inicial que os preparassem para atuar na Cultura Digital e para a mediação pedagógica com TDICs, sendo então necessário o desenvolvimento de um processo de formação continuada que contemple essa ausência. Entretanto uma outra parcela foi submetida a uma formação inicial com vistas à preparação tecnológica para atuação docente. Posto isso, é possível identificar que alguns cursos de formação inicial de professores estão se adequando às necessidades desse novo perfil docente, formando-o para mediar com as TDICs nos processos de ensino-aprendizagem.

A formação continuada dos professores da instituição investigada para a Cultura Digital e mediação pedagógica com as TDICs demonstra ser insuficiente, a pesquisa de campo desta dissertação mostra que grande parte dos professores da instituição nunca participou de formação continuada voltada para as TDICs ao mesmo tempo que outra parte já participou, porém há mais de cinco anos. Sabe-se que o desenvolvimento tecnológico proporciona o surgimento de novas tecnologias constantemente, sendo ideal que o professor acompanhe por meio da formação continuada todas essas mudanças para que ele possa atender as necessidades dessa sociedade tecnológica. Mesmo com essas lacunas na formação, com base na análise dos dados da pesquisa de campo, foi possível inferir que a maioria dos professores da EPAT se consideram letrados digitalmente e, com isso, possuem conhecimentos básicos necessários para a utilização das TDICs em sua prática pedagógica.

O objetivo de relatar os desafios e os impactos da mediação pedagógica com TDICs por meio das narrativas de professores que atuam em oficinas de ensino, foi desenvolvido por meio da pesquisa de campo e pela análise dos dados dos questionários e das entrevistas semiestruturadas. Antes de realizar a análise dos dados, foi possível constatar por meio do referencial teórico que as oficinas de ensino podem ser consideradas espaços de vivências individuais e coletivas com vistas à

criação, experimentação, recriação, transformação de conhecimentos, em constante movimento com a teoria e a prática, a ação e a reflexão, contribuindo de maneira positiva no processo de ensino-aprendizagem.

Entretanto, para que a ação pedagógica ocorra de maneira positiva em uma oficina de ensino, é necessário que o professor adote uma relação horizontal com seus estudantes, atuando como um facilitador da aprendizagem, com foco no desenvolvimento integral dos envolvidos no processo. O trabalho em uma oficina pedagógica pode proporcionar o desenvolvimento nos estudantes de habilidades para viver na sociedade do conhecimento e para que ele possa atuar de maneira crítica, buscando transformar a realidade da escola, do ambiente e da sociedade em que vive.

A análise da narrativa dos entrevistados evidencia que as TDICs e a Cultura Digital são aspectos importantes e que devem estar presentes no planejamento e desenvolvimento de uma oficina de ensino. O letramento tecnológico do professor propicia a interação com os estudantes, com outros professores, da mesma área ou não, evitando que seu trabalho ocorra sem interdisciplinaridade.

Com relação à utilização de TDICs em oficinas de ensino, quase a totalidade dos professores respondentes considera possível a sua utilização e mediação pedagógica. Porém, mesmo com a grande maioria considerando possível essa utilização, uma parte significativa não as utiliza no processo de mediação pedagógica. Com esses dados foi possível deduzir que o motivo da não-utilização pode estar atrelado a uma série de desafios, como a falta de formação, disponibilidade do professor e questões relativas à infraestrutura.

Analisando o conteúdo das entrevistas semiestruturadas dos professores da instituição investigada, é possível depreender que, entre os desafios enfrentados por eles, está a questão da infraestrutura tecnológica da escola, entretanto evidenciou-se que, em comparação à outras instituições públicas em que os professores já atuaram, a escola possui muitos recursos, como caixas de som, câmera fotográfica, computadores, impressora, entre outros.

O maior desafio expressado pelos professores foi com relação à internet disponibilizada. A internet disponível na instituição não atende por completo aos anseios dos professores, além disso, muitos sites considerados importantes pelos professores para a utilização em sua prática pedagógica são bloqueados pela rede.

No que se refere à formação continuada, a análise das narrativas possibilitou o entendimento de que alguns professores reconhecem que possuem dificuldades e

que necessitam de uma formação. Outro ponto relevante é a necessidade da formação dos professores e também de uma formação específica para os estudantes, inclusa no currículo da Educação Básica, na qual seria desenvolvida o letramento digital. Por fim, um aspecto relevante identificado no conteúdo do discurso dos professores é a necessidade de uma formação crítica para a utilização das tecnologias, visto que é importante que os usuários das TDICs sejam responsáveis e a utilizem de maneira crítica e com um propósito definido, buscando impulsionar o seu processo de ensino-aprendizagem com vistas à atuação na sociedade do conhecimento.

Os desafios para a mediação pedagógica com TDICs são diversos e perpassam a formação de professores, questões de infraestrutura e as políticas públicas. Para que a tecnologia seja utilizada no processo de ensino, é imprescindível que esses três fatores estejam em harmonia. Os professores devem estar preparados para saber utilizar as TDICs com uma intencionalidade pedagógica, realizando a devida transposição didática dos conteúdos a serem estudados, para que dessa maneira no processo de ensino-aprendizagem eles sejam capazes de desenvolver nos estudantes as competências esperadas para atuação na sociedade do conhecimento, isto é, com criatividade, criticidade, inovação, aprendizagem colaborativa etc.

No que se refere às potencialidades que as TDICs proporcionam na prática pedagógica, por meio da análise das narrativas, foi possível depreender que são inúmeras. A possibilidade de “falar a língua do aluno” ao utilizar as tecnologias foi uma delas, visto que se está trabalhando com uma geração tecnológica, dessa maneira a tecnologia proporciona a aproximação do docente aos alunos e é possível desenvolver uma metodologia de ensino mais eficiente, além de ser um fator motivacional para os alunos aprenderem e se interessarem pelo processo de aprendizagem.

A mediação pedagógica com as TDICs também pode possibilitar uma aprendizagem colaborativa, visto que tanto o professor como o estudante podem ter acesso à informação. Por fim, no que se relaciona aos benefícios que as TDICs podem proporcionar em sua atuação pedagógica, a análise das entrevistas semiestruturadas, apontou que as TDICs tornam as oficinas mais prazerosa para o estudante, uma vez que os alunos estão cada vez mais envolvidos na era digital. Diante do desenvolvimento dos objetivos propostos e partindo para a conclusão desta pesquisa,

defende-se a presença da Cultura Digital na formação dos professores visando que eles realizem mediações pedagógicas com as TDICs. Essa formação e mediação devem ser realizadas com vistas ao desenvolvimento de uma consciência crítica e uma visão emancipadora, a fim de transformar a realidade do estudante. Um aspecto importante e que deve ser considerado é a superação da visão instrumental das TDICs, visto que, dependendo da maneira como ela é concebida, o professor corre o risco de continuar desenvolvendo uma prática pedagógica tradicional e ausente de perspectiva transformadora.

As políticas públicas devem continuar desenvolvendo Programas para a formação de professores e para a melhoria da infraestrutura das escolas, esse processo deve ser realizado de forma democrática com a intenção de respeitar e suprir a real necessidade dos professores, dos seus anseios e de cada instituição educacional, respeitando à realidade das diversas instituições e comunidades escolares.

Os desafios e potencialidades do uso das TDICs são diversos e com a formação de professores e com a melhoria da infraestrutura os problemas podem ser superados e os benefícios expandidos, com vistas à melhoria da prática pedagógica e ao desenvolvimento integral dos estudantes.

O objetivo inicialmente apontado para esta investigação foi atingido, mas reconhece-se também que, diante da complexidade desta temática, há a possibilidade de sua abordagem por outras perspectivas, tendo outras informações para serem desveladas e analisadas. Espera-se que esta dissertação promova mais debates e instigue outros pesquisadores a evidenciar a importância e pertinência da formação de professores para a Cultura Digital e a mediação pedagógica com TDICs em oficinas de ensino, além de possibilidades de investigação em outros contextos e com outros sujeitos a fim de investigar outras realidades.

Espera-se que o leitor tenha sido conduzido à reflexão sobre a relevância da formação de professores para a Cultura Digital e a mediação pedagógica com TDICs em oficinas de ensino e tem-se a expectativa de que os resultados elencados nesta investigação contribuam com as discussões sobre a temática com vistas ao desenvolvimento de formação inicial e continuada de professores.

REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, Isabel. **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão**. Porto: Porto Editora, 2005.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcine. **Escola em mudança: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem**. In: ALONSO, M. et al. **Formação de gestores escolares para utilização de tecnologias de informação e comunicação**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, 2002. p. 41-62.
- ANASTASIOU, Léa das Graças. Camargos; ALVES, Leonir. Pessate. **Estratégias de ensinagem. Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**, v. 3, p. 67-100, 2004.
- ANDER-EGG, Ezequiel. **El taller una alternativa para la renovación pedagógica**. Buenos Aires, Magistério, 1991.
- AZZI, Sandra. **Trabalho Docente: autonomia didática e construção do saber pedagógico**. In: PIMENTA, Selma Garrido. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- BALBINO, Raquel Ribeiro; HORNINK, Gabriel Gerber. **Contribuições da Computação para as Tecnologias Educacionais**. 1º ed. Alfenas – MG: UNIFAL-MG, 2018.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BAZZO, Walter Antônio. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1998.
- BAZZO, Vera; SCHEIBE, Leda. **De volta para o futuro... retrocessos na atual política de formação docente**. Retratos da Escola. v. 13, n. 27, p. 669-684, set./dez. 2019.
- BEHAR, Patricia Alejandra, Organizadora. **Competências em educação a distância**. Porto Alegre: Penso, 2013.
- BRACKMANN, Christian; RAABE, André; CAMPOS, Flavio. **Currículo de Referência em Tecnologia & Computação** – CIEB, 2018.
- BRANDÃO, Jesanny Neri Cardoso. **As TIC e suas contribuições no processo ensino-aprendizagem**. 2014. 52 f., il. Monografia (Especialização em Gestão Escolar) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/9223>> Acesso em 09 de outubro 2019.
- BRASIL. **Lei 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: 1961. Disponível em:<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em 03 de junho de 2019.

_____. **Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971.** Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF: 1971. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5692.htm>. Acesso em 03 de junho de 2019.

_____. **Programa Nacional de Informática Educativa/MEC/SEMTEC-** Brasília: PRONINFE, 1994.

_____. /MEC. **Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: 20 de dezembro de 1996. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em 03 de junho de 2019.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais /** Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF, 1997a. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em 03 de junho de 2019.

_____. MEC. **Portaria nº 522, de 09 de abril de 1997.** Criação do Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 abr. 1997b.

_____. MEC. CNE/CP. **Portaria Nº 1.306, de 2 de setembro de 1999.** Regimento Interno do CNE. Brasília, 1999.

_____. BRASIL. **Lei Nº 10.172/2001.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, 2001.

_____. MEC. CNE/CP. **Resolução Nº 01, de 18 de fevereiro de 2002.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Brasília, 2002.

_____. MEC. **Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação: Projeto Básico.** Brasília – DF: SEED/MEC, 2005.

_____. MEC. CNE/CP. **Resolução Nº 01, de 15 de maio de 2006.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Brasília, 2006.

_____. **Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007.** Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 dez. 2007.

_____. **Informativo. Assunto: Informações sobre o Programa Banda Larga nas Escolas, listagem de previsão de instalação do 2o trimestre de 2010.** Brasília: Ministério da Educação, 2010.

_____. **Lei nº 12.737, de 30 de novembro de 2012.** Dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos; altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 dez. 2012.

_____. **Curso de especialização em educação na cultura digital: documento base.** Edla Maria Faust Ramos ... [et al.]. - 1. ed. – Brasília: Ministério da Educação, 2013a.

_____. MEC. **Cultura Digital.** Série Cadernos Pedagógicos. Programa Mais Educação. Brasília, 2013b. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12330-culturadigital-pdf&Itemid=30192. Acesso em 09 nov. 2019.

_____. **Lei Nº 13.005/2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, 2014.

_____. MEC. CNE/CP. **Resolução Nº 02, de 1º de julho de 2015.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, 2015.

_____. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC. 2018. Disponível em:<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf> Acesso 21 setembro 2019.

_____. **Resolução Nº 2 de 20 de dezembro de 2019.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: MEC. 2019. Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>> Acesso 21 setembro 2019.

CAMPOMORI, Maurício José Laguardia. **O que é avançado em cultura.** In: BRANDÃO, Carlos Antônio Leite (Org). A república dos saberes: arte, ciência, universidade e outras fronteiras. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2008. p. 73-80.

CARBONELL, Jaume. **A aventura de inovar: a mudança na escola.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura.** In: A Sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2000. v. 1.

_____. **Creativity, innovation and digital culture: a map of interactions.** In: Telos. Cuadernos de Comunicación e Innovación. n.77. Out-Dic. 2008. Disponível em:
 <<http://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=3.htm>>
 Acesso em 02 dez 2019.

CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. **Metodologia científica.** 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CETIC.BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil 2018.**
 <https://cetic.br/media/analises/tic_educacao_2018_coletiva_de_imprensa.pdf>
 acessado em 16/09/2019.

CHAVES, E. O. C. et al. **Projeto Educom: Proposta Original**. Memos do NIED. v. 1. nº 1. 1983.. Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/ojs/index.php/memos/article/view/57>>. Acesso em: 03 de junho de 2019.

CODEPLAN. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios – Ceilândia PDAD**, 2016. Disponível em:< <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/PDAD-Ceil%C3%A2ndia-1.pdf>>. Acesso em 12 de agosto de 2019.

_____. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios – Ceilândia PDAD**, 2018a. Disponível em:< <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2019/03/Ceil%C3%A2ndia.pdf>>. Acesso em 12 de agosto de 2019.

_____. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios – Taguatinga PDAD**, 2018b. Disponível em:< <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2019/03/Taguatinga.pdf>>. Acesso em 12 de agosto de 2019.

COSTA, Rogério. **A cultura digital**. São Paulo: Publifolha, 3 ed, 2008.

COSTA, S. M. **A influência dos recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem**. 2014. 43f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares) – Universidade Estadual da Paraíba, Sousa, 2014.

COUTINHO, Clara; LISBÔA, Eliana. **Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI**. Revista de Educação, Lisboa, v.23, n.1, p.5-22, 2011. Disponível em:< http://revista.educ.ie.ulisboa.pt/arquivo/vol_XVIII_1/artigo1.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

DICIO. **Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2019. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/oficina/>. Acesso em: 22/09/2019.

DISTRITO FEDERAL. **Projeto Escola Parque de Ceilândia: Anísio Teixeira**. SEEDF, 2014a.

_____. **Currículo em Movimento da Educação Básica**, caderno: Pressupostos Teóricos, 2014b.

EPAT. **Projeto Político Pedagógico**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://www.se.df.gov.br/wpconteudo/uploads/2018/07/PPPEPATCRECEILANDIA.pdf>. Acesso em: abr. 2018.

FANTIN, Mônica.; RIVOLTELLA, Pier. **Cultura Digital e formação de professores: usos da mídia, práticas culturais e desafios educativos**. In: **Cultura Digital e escola: pesquisa e formação de professores**. Campinas (SP): Papyrus, 2003.

FONTANA, Fabiana Fagundes; CORDENONSI, André Zanki. **TDIC como mediadora do processo de ensino-aprendizagem da arquivologia**. *ÁGORA*, Florianópolis, v. 25, n. 51, p. 101-131, jul. /dez. 2015.

FREITAS, Maria Teresa. **Letramento digital e formação de professores**. In: Reunião Anual da Anped, 28, caxambu, 2010.

GAMBOA, Sívio Sanchez. **Pesquisa em educação: método e epistemologias**. Chapecó: Argos, 2010.

_____. **A dialética na pesquisa em educação: elementos de contexto**. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

GATTI, Bernadete. **Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década**. Revista Brasileira de educação, 2008.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa / [organizado por] e;** coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GUERREIRO, Jackeline Rodrigues Gonçalves; BATTINI, Okçana. **Novas tecnologias na educação básica: desafios ou possibilidades?** III Jornada de didática: desafios para a docência e II seminário de pesquisa do CEMAD. 2014.

HAN, Byung-Chul. **Psicopolítica: o neoliberalismo e as novas técnicas de poder**. Tradução de Maurício Liesen. Belo Horizonte: Âyiné, 2018.

HOFFMANN, Daniela Stevanin.; FAGUNDES, Léa Cruz. **Cultura Digital na escola ou escola na Cultura Digital?** Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 6, n. 1, jul. 2008.

JENKINS, Henry. **Confronting the challenges of participatory culture: media education for the 21st Century**. MacArthur Foundation, 2006. Disponível em: <http://www.newmedialiteracies.org/wp-content/uploads/pdfs/NMLWhitePaper.pdf>. Acesso em 09 nov. 2019.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. 8ª ed. Campinas, SP: papiros, 2012.

KINCHELOE, Joel. L. **A Formação do Professor como Compromisso Político**. Tradução: Nize Maria Campos Pellanda. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

KRIPKA, Rosana Maria. Luvezute.; SCHELLER, Morgana; BONOTTO, Danusa Lara. **Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização**. Revista de investigaciones. UNAD, Bogotá – Colômbia. No. 14, julio-diciembre. 2015.

LAKATOS, Eva Maria.; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. - 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

LE MOS, Ronaldo. **Economia da Cultura Digital - Creative Commons**. In: SAVAZONI, Rodrigo; CONH, Sergio (Orgs). **Cultura Digital.br**. Rio de Janeiro. Beco do Azougue, 2009. Disponível em: <>. Acesso em: 21 set 2019.

LEMOS, André. **Infraestrutura para a Cultura Digital**. In: SAVAZONI, Rodrigo; CONH, Sergio (Orgs). **Cultura Digital.br**. Rio de Janeiro. Beco do Azougue, 2009. Disponível em: <>. Acesso em: 21 set 2019.

LEVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 3, 1996.

_____. **Cibercultura**. 3ª ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

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

MACHADO, Liliane Campos. **OFICINAS PEDAGÓGICAS: uma ação interativa entre o pensar e o fazer coletivamente**. In: VEIGA, Ilma Passos de Alencastro (Org.). **Da relação com o saber às práticas educativas**. Curitiba: CRV, 2017.

_____. **Um Estudo Sobre o Uso das Novas Tecnologias na Formação do Professor de Licenciatura em Matemática no Contexto da Legislação Vigente**. Belo Horizonte, 2002. Dissertação de Mestrado em Tecnologia, no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG. 2002.

MANEVY, Alfredo. **Política da Cultura Digital**. In: SAVAZONI, Rodrigo; CONH, Sergio (Orgs). **Cultura Digital.br**. Rio de Janeiro. Beco do Azougue, 2009. Disponível em: <>. Acesso em: 21 set 2019.

MANFREDINI, Benedito Fulvio. **Ruptura de paradigmas no uso das tecnologias**. In: ALMEIDA, Nanci Aparecida. (Coord.). **Tecnologia na escola: abordagem pedagógica e abordagem técnica**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. – 6. reimpr. São Paulo: Atlas: 2011.

MARTIN, A. **DigEuLit – a European Framework for Digital Literacy: a progress report**. Journal of e-literacy, Glasgow, dezembro 2005.

MEDINA, M.; SANMARTÍN, J. **El programa Tecnología, Ciencia, Natureza y Sociedad**. In: _____. **Ciencia, Tecnología y Sociedad: estudios interdisciplinares en la universidad, en la educación y en la gestión pública**. Barcelona: Anthropos, 1990. p. 114-121.

MENEZES, T. M. C. C. **A Faculdade de Educação da Universidade de Brasília: História de um isolamento**. Brasília: UNB, 1989.

MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro; Andrade, Fernando Cezar Bezerra de. **O saber de mão e mão a oficina pedagógica como dispositivo para a formação e a construção do conhecimento na escola pública**. In: **29ª Reunião da ANPEd**, 2006, Caxambu. Educação, Cultura e conhecimento na contemporaneidade: desafios e compromissos. Caxambu. Minas Gerais: ANPEd, 2006.

MORAN, José Manuel. **Ensino e Aprendizagem Inovadores com Apoio de Tecnologias**. In: MORAN, J. et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21ª ed. Campinas: Papirus, 2013.

_____; BEHRENS, Marilda; MASETTO, Marcos. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 7ª ed. São Paulo: Papirus, 2003.

MOREIRA, Daniel Augusto. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

OLIVEIRA, Carlos; MOURA, Samuel, 2015. **TIC'S NA EDUCAÇÃO: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno**. Belo Horizonte, MG. A Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas. Disponível em: < > Acesso em 09 de outubro 2019.

PAIM, Lygia Muller Dias.; NIESTCHE, Elisabeta Albertina; LIMA, Marcia Gabriela Rodrigues. **História da tecnologia e sua evolução na assistência e no contexto de cuidado de enfermagem**. In: NIESTCHE, Elisabeta. Albertina. et al. (org.). **Tecnologias cuidativo-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do/a enfermeiro(a)**, Porto Alegre: Moriá, 2014.

PALACIOS, F. A.; OTERO, G. F.; GÁRCIA, T. R. **Ciencia, Tecnología y Sociedad**. Madrid: Ediciones Del Laberinto, 1996.

PASSOS. M. S. C. **Uma análise crítica sobre as políticas públicas de educação e tecnologias da informação e comunicação: a concretização dos NTEs em Salvador – Bahia**. 2006. 202 f.– Faculdade de Educação, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2006.

PAVIANI, Neires Maria Soldatelli.; FONTANA, Niura Maria. **Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. Conjectura: Filosofia e Educação**, v. 14, n. 2, p. 77-88.

PEREIRA, Eva Waisros. **Nas asas de Brasília, memórias de uma utopia educativa (1956-1964)**. Distrito Federal. Universidade de Brasília. 2011.

PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do Ensino Médio**. Ciênc. educ. (Bauru), Bauru, v. 13, n. 1, p. 71-84, Apr. 2007.

PIMENTA, Selma Garrido. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PONTES, Evelylyn Láyda Franco. **Cultura Digital na formação inicial de pedagogos**. 2016. 286 f. Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/19288>> Acesso em 09 de outubro 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano.; FREITAS, Ernani César. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RODRIGUES JUNIOR, Emílio. **Os Desafios da Educação Frente às Novas Tecnologias**. Anais Eletrônicos do Seminário internacional de Educação Superior.

Universidade de Sorocaba. 2014. Disponível em: <https://uniso.br/publicacoes/anais_eletronicos/2014/6_es_avaliacao/03.pdf> Acesso em 09 de outubro 2019.

RIBBLE, Mike. **Digital Citizenship in Schools**. 2010. Disponível em: <<https://www.iste.org/docs/excerpts/DIGCI2-excerpt.pdf>>. Acesso em: 08-fev-2020.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. **As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação**. Diálogo Educacional, v. 6, n. 19, p. 37-50, set. /dez., 2006.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. 10ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

SANTOS, Ednamar Oliveira. **A Formação continuada na rede municipal de ensino do Recife: concepções e práticas de uma política em construção**. 2010. Tese. (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

SANTOS, Clodoaldo Almeida. **As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no Trabalho Docente**. 1º ed. Curitiba: Appris, 2017.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **A pesquisa em educação: a abordagem crítico-dialética e suas implicações na formação do educador**. Contrapontos, Itajaí/SC, v. 1, n. 1, p. 11-22, jul. 2001. Disponível em:<<https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/14> > Acesso em: 27 out. 2018.

SILVA, Ione de Cássia Soares da; PRATES, Tatiane da Silva; RIBEIRO, Lucineide Fonseca Silva. **As Novas Tecnologias e aprendizagem: desafios enfrentados pelo professor na sala de aula**. Revista Em Debate (UFSC), Florianópolis, volume 16, p. 107-123, 2016. Disponível em:
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/emdebate/article/view/1980-3532.2016n15p107>
Acesso em 09 de outubro 2019.

SILVA, Alcinéia de Souza; SILVA, Klever Corrente. **Alfabetização e Letramento Tecnológicos do Professor: Potencialidades e Desafios**. Revista Atos de Pesquisa em Educação / Blumenau, v.15, n.1, p.226-253, jan./abr. 2020. Disponível em:< <https://bu.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/7426/4589>>. Acesso em: 05 mai. 2020.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SANTANA, Bianca. **Conceito de Cultura Digital**. Disponível em: <<http://culturadigital.br/o-programa/conceito-de-cultura-digital/>>. Acesso em: 22 set. 2019.

SOARES, Magda. **Alfabetização no Brasil – O Estado do conhecimento**. Brasília: INEP/MEC, 1989.

SOUZA, Joseilda Sampaio de. **Cultura digital e formação de professores: articulação entre o projeto Irecê e o Tabuleiro digital**. Dissertação de Mestrado, UFBA, 2011.

TERUYA, Teresa Kazuko; MORAES, Raquel Almeida. **Mídias na educação e formação docente**. Linhas Críticas, Brasília, jul. /Dez. 2009, v. 15, n. 29, p. 327-343.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Professor tecnológico de ensino ou agente social**. In: AMARAL & VEIGA (coord.). **Formação de professores: políticas e debates**. Campinas, SP: Vozes, 2002.

VELLOSO, Fernando Castro. **Informática: conceitos básicos**. 10^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

VIEIRA, Elaine; VOLQUIND, Léa. **Oficinas de ensino: O quê? Por quê? Como**. 4^a Ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2002.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate**. São Paulo: SENAC, 2006.

APÊNDICE A – ROTEIRO PARA QUESTIONÁRIO**I – Perfil profissional**

1. Assinale o seu nível de escolaridade. (Marque todas as opções que se adequem ao seu perfil):

- Ensino Médio/Magistério
- Ensino Superior - Tecnólogo
- Ensino Superior - Licenciatura
- Ensino Superior - Bacharelado
- Especialização Lato Sensu
- Mestrado Acadêmico
- Mestrado Profissional
- Doutorado
- Pós-Doutorado

2. Há quanto tempo você atua como professor(a)?

- Até 5 anos
- Entre 6 e 10 anos
- Entre 11 e 15 anos
- Entre 16 e 20 anos
- Entre 21 e 25 anos
- Mais de 25 anos

3. A qual área pertence a oficina que você atua na EPAT?

- Música
- Artes
- Dança
- Educação Física
- Tecnologia

4. Em relação à sua carga horária como professor, assinale a opção que corresponde ao seu perfil:

- Até 20 horas semanais
- Até 40 horas semanais
- Até 60 horas semanais

5. Além da carga horária que você atua, incluindo as horas destinadas à coordenação, quanto tempo você utiliza realizando atividades necessárias ao exercício da docência, como a elaboração do planejamento, as pesquisas metodológicas, a correção de provas, trabalhos, entre outros?

- Nenhum. Consigo realizar todas essas atividades dentro da minha carga horária.

- Entre 2 e 5 horas por semana
- Entre 6 e 10 horas por semana
- Acima de 10 horas por semana

6. No seu dia-a-dia pessoal, qual você considera o seu nível referente á utilização de tecnologias digitais?

- Iniciante
- Intermediário(a)
- Avançado(a)

7. Em seu contexto de trabalho como professor, qual você considera que é o seu nível referente à utilização de tecnologias digitais?

- Iniciante
- Intermediário(a)
- Avançado(a)

8. Em seu contexto de trabalho como professor, qual você considera que é o nível de seus estudantes referente a utilização de tecnologias digitais?

- Iniciante
- Intermediário(a)
- Avançado(a)

II – Formação inicial e continuada para uso das TDICs

9. Durante a graduação, quantas disciplinas com ênfase em tecnologias educacionais você estudou?

- Nenhuma
- 1
- 2
- 3 ou mais

10. De quantas atividades de formação continuada de professores voltadas para as TDICs você participou nos últimos cinco anos?

- Nunca participei de formações desse tipo
- Não participei nesse período
- 1 atividade
- 2 a 3 atividades
- 4 a 6 atividades
- 7 ou mais atividades

11. A(s) instituição(ões) em que você trabalha ofereceu ou oferece(m) algum tipo de curso/aperfeiçoamento sobre as TDICs?

- Sim
 Não

12. Em qual local você busca formação para aprender sobre as TDICs aplicadas à educação? (Possível marcar mais de uma opção)

- Palestras
 Workshops/Oficinas
 NTE ou EAPE da Secretaria de Educação
 YouTube
 Cursos livres
 Outros. Especifique: _____
 Não busco formação sobre TDICs aplicadas à educação

III – Experiências com as TDICs no contexto docente

13. Em uma escala de 1 a 5 (em que 1 é muito desconfortável e 5 é muito confortável), o quão confortável você está para utilizar as TDICs em sua sala de aula?

- 1 2 3 4 5

14. Com que frequência utiliza as TDICs em sua prática pedagógica?

- Em todas as aulas
 1 vez na semana
 1 vez por mês
 Não utilizo TDICs

15. Considerando tudo o que você sabe sobre as TDICs e suas aplicações na educação, em que situação você considera que elas têm maior utilidade? (Possível marcar mais de uma opção)

- Na gestão escolar
 Na comunicação com estudantes e pais
 No planejamento das aulas
 Nas atividades em sala de aula
 Nas atividades pós-aulas
 Outros. Especifique _____

V – Disponibilidade e uso das TDICs

16. Quais desses dispositivos digitais você possui? (Possível marcar mais de uma opção)

- Computador de Mesa
- Notebook
- Tablet
- Smartphone
- Outro. Qual (is): _____

17. Quais recursos tecnológicos digitais a(s) instituição(ões) de ensino em que você atua dispõe(m) para utilização nas aulas? (Possível marcar mais de uma opção)

- Projetores
- Computadores
- Tablets
- Óculos de Realidade Virtual
- Quadro Interativo
- Outros. Especifique: _____

18. Os estudantes com os quais você atua costumam levar para a escola dispositivos digitais como smartphones, tablets ou notebooks?

- Sim
- Não

19. Você considera possível utilizar as TDICs na prática pedagógica de sua oficina?

- Sim
- Não

20. Conhece algum software ou TDICs que pode ser utilizado em sua oficina?

- Sim. Qual? _____
- Não

APÊNDICE B – ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Roteiro para Entrevista semiestruturada

- Data e local da entrevista: _____

Objetivos:

- Investigar a formação de professores de oficinas de ensino para a Cultura Digital e o emprego das Tecnologias digitais da informação e comunicação em sua prática pedagógica.

Questões:

- Informar brevemente sobre o objeto de pesquisa e o objetivo da entrevista.

1. Você já ouviu falar ou sabe o que é Cultura Digital?
2. O que você entende por Cultura Digital?
3. Considera relevante a formação de professores para a Cultura Digital e para utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs)?
4. O que você entende por TDICs?
5. Quais atividades você desenvolve ou já desenvolveu em sua oficina de ensino utilizando as TDICs?
6. Quais atividades você ainda não desenvolveu mas acha possível de ser desenvolvida em sua oficina utilizando TDICs?
7. Quais TDICs a escola não possui e você considera importante?
8. Como você considera a infraestrutura da escola (internet, velocidade, TDICs, suporte)
9. Quais as vantagens da utilização das TDICs em sua prática pedagógica/no contexto educacional?
10. Quais os desafios para a utilização das TDICs em sua prática pedagógica/no contexto educacional?
11. Considera importante a formação de professores de oficinas de ensino para a Cultura Digital? Justifique.

- Agradecimento pela valiosa colaboração.

Dados de Identificação

Nome: _____

Idade: _____ Tempo de Magistério: _____ Tempo de EPAT: _____

Oficina que atua: _____

Formação: _____

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Educação – FE
Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE
Linha de Pesquisa: Profissão Docente, Currículo e Avaliação
Orientadora: Professora Dra. Liliane Campos Machado

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

O/A senhor(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: “Formação de professores de oficinas de ensino para a Cultura Digital: utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação”.

A dissertação será defendida no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação – PPGE da Universidade de Brasília – UnB, na linha de pesquisa: Profissão Docente, Currículo e Avaliação – PDCA. A pesquisa tem por objetivo analisar a formação de professores de oficinas de ensino para a Cultura Digital e a utilização das TDICs em suas práticas pedagógicas.

Conhecendo o objeto da pesquisa acima descrito, concordo em participar voluntariamente da entrevista, podendo, entretanto, desistir desta a qualquer momento, com a garantia de que terei meu nome preservado, caso deseje, e sobretudo fico resguardado de que nenhum material que revele minha identidade seja divulgado, sem minha autorização.

O pesquisador responsável estará à disposição a quaisquer esclarecimentos antes, durante e depois da entrevista.

Dados do(a) Participante

Nome: _____

Assinatura do(a) participante da pesquisa

Pesquisador responsável: Anderson Gomes Peixoto. Telefone: (61) 98436-9290
Instituição procedente do pesquisador: Faculdade de Educação/Universidade de Brasília.

Telefone: (61) 3307-2123

Brasília, _____ de _____ de 2020.

Assinatura do pesquisador responsável