UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE
PROGRAMA DE PÓS - GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO

THATIANA DABOIT ARRUDA SÁ

O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

LAGES
2023

THATIANA DABOIT ARRUDA SÁ

O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Planalto Catarinense como requisito à obtenção do título de Mestra em Educação. Linha de Pesquisa: Processos Socioculturais em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Madalena Pereira da Silva

LAGES
2023

Ficha Catalográfica

S111u Sá, Thatiana Daboit Arruda

O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) nas práticas pedagógicas da educação infantil / Thatiana Daboit Arruda Sá ; orientadora Prof. Dra. Madalena Pereira da Silva. – 2023.

101 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) - Universidade do Planalto Catarinense. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Planalto Catarinense. Lages, SC, 2023.

1. Educação Infantil. 2. Formação Continuada de Professores. 3. Prática Pedagógica. 4. Cultura Digital. I. Silva, Madalena Pereira da (orientadora). II. Universidade do Planalto Catarinense. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD 370

Catalogação na fonte – Biblioteca Central

Thatiana Daboit Arruda Sá

"O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL"

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Planalto Catarinense para a Defesa de Dissertação do Mestrado em Educação. Linha de Pesquisa: Processos Socioculturais em Educação.

Lages, 29 de agosto de 2023

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Madalena Pereira da Silva
Orientadora e Presidente da Banca- PPGE/UNIPLAC

Profa. Dra. Vera Lúcia Simão
Examinadora Externa- PPGEB/UNIARP
Participação Não Presencial - Res. nº 432/2020

Profa. Dra. Lucia Ceccato de Lima
Examinadora Interna - PPGE/UNIPLAC

Dedico esta dissertação de mestrado em Educação à minha família. Especialmente, ao meu marido Luciano César Sá e aos meus filhos João Gabriel Arruda Sá e Amanda Arruda Sá, que sempre me apoiaram e compreenderam a minha ausência nos momentos de estudos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, aos familiares e aos amigos, que sempre me estimularam a nunca desistir dos meus propósitos. Gratidão, carinho e admiração à minha orientadora Madalena Pereira da Silva, por todos os momentos de construção do aprendizado. Especial agradecimento aos meus pais Osvaldo Miranda Arruda e Marli Daboit Arruda, que me proporcionaram o estudo diante de seus esforços de uma vida inteira.

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE

Declaro que os dados apresentados nesta versão da Dissertação para a Defesa de Dissertação são decorrentes de pesquisa própria e de revisão bibliográfica referenciada segundo normas científicas.

Lages, 29 de agosto de 2023.

Thatiana Daboit Arruda Sá

Defendia Freire que os computadores e as tecnologias, de modo geral, em lugar de reduzir, poderiam expandir a capacidade crítica e criativa das crianças.

“Depende de quem usa a favor de quê e de quem e para quê” (FREIRE, 1995, p. 98)

RESUMO

Esta dissertação aborda a presença cada vez mais significativa das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na sociedade, oportunidades oferecidas pelo uso das tecnologias e como elas podem contribuir para o processo de construção de conhecimento das crianças, com ênfase no nível da Educação Infantil. A criança como sujeito social e histórico, o estudo ressalta a influência das tecnologias digitais educacionais, incluindo: celular, computador e tantos outros recursos pedagógicos digitais, na formação e no desenvolvimento infantil. O objetivo da pesquisa consistiu-se em analisar aspectos relacionados à formação continuada sobre as TDIC e a aplicação nas práticas pedagógicas dos professores na Educação Infantil no Munícipio de Lages/SC (SMEL).Os seguintes objetivos específicos foram definidos: (I) - demonstrar o uso das TDIC nas práticas pedagógicas dos professores da Educação Infantil; (II) evidenciar a aplicação das TDIC na formação continuada dos professores da Educação Infantil; (III) levantar as TDIC existentes nos CEIM`s, analisando-as quanto a viabilidade da inclusão digital nas práticas pedagógicas dos professores da Educação Infantil. A metodologia empregada foi descritiva e exploratória, o instrumento de coleta de dados consistiu em um questionário, contendo questões abertas e fechadas para 21 professoras efetivas no Sistema Municipal de Educação de Lages e atuantes junto a crianças de 2 a 5 anos. Os dados do questionário, separados em quatro seções, foram considerados com base na análise de conteúdo. Os resultados mostram que a TDIC tem grande potencial no processo de criação de conhecimento, portanto seu uso pedagógico depende da percepção dos professores sobre a Educação Infantil e o papel da tecnologia na contemporaneidade. Para tanto, este estudo sugere a parceria com a TDIC, essencial para compreender a verdadeira utilização das TDIC nas práticas pedagógicas da Educação Infantil. A pesquisa ressalta a importância da incorporação de novas tecnologias na formação continuada dos professores por meio da sala de referência, quando planejada de forma intencional pelo professor, levando em consideração a criança como o ser central e promovendo ambientes de brincadeira, aprendizado, autonomia e melhoria do ensino na Educação Infantil.

Palavras-chave: Educação Infantil. Formação Continuada de Professores. Práticas Pedagógicas. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

ABSTRACT

This dissertation addresses the increasingly significant presence of Digital Information and Communication Technologies (DIT) in society, opportunities offered by the use of technologies and how they can contribute to the process of building children's knowledge, with emphasis on the level of Early Childhood Education. The child as a social and historical subject, the study highlights the influence of digital educational technologies, including: cell phones, computers and many other digital pedagogical resources, on children's training and development. The objective of the research was to analyze aspects related to continued training on TDIC and its application in the pedagogical practices of teachers in Early Childhood Education in the Municipality of Lages/SC (SMEL). The following specific objectives were defined: (I) - demonstrate the use of TDIC in the pedagogical practices of Early Childhood Education teachers; (II) highlight the application of TDIC in the continuing training of Early Childhood Education teachers; (III) survey the existing TDIC in CEIM`s, analyzing them regarding the feasibility of digital inclusion in the pedagogical practices of Early Childhood Education teachers. The methodology used was descriptive and exploratory, the data collection instrument consisted of a questionnaire, containing open and closed questions for 21 effective teachers in the Municipal Education System of Lages and working with children aged 2 to 5 years. The questionnaire data, separated into four sections, were considered based on content analysis. The results show that TDIC has great potential in the knowledge creation process, therefore its pedagogical use depends on teachers' perception of Early Childhood Education and the role of technology in contemporary times. To this end, this study suggests a partnership with TDIC, essential to understand the true use of TDIC in pedagogical practices in Early Childhood Education. The research highlights the importance of incorporating new technologies in the continued training of teachers through the reference room, when intentionally planned by the teacher, taking into account the child as the central being and promoting environments for play, learning, autonomy and improvement of teaching in Early Childhood Education.

Keywords: Early Childhood Education. Continuing Teacher Training. Pedagogical practices. Digital Information and Communication Technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema fluência digital 31
Figura 2 - Direitos de aprendizagem e desenvolvimento na educação infantil..... 42
Figura 3 - Representação da pesquisa em seções..... 56
Figura 4 - Idade dos professores participantes da pesquisa..... 57
Figura 5 - Formação dos professores participantes da pesquisa..... 58
Figura 6- Tempo de atuação na docência dos professores participantes 59
Figura 7 -Turma que os professores participantes atuam..... 60
Figura 8 – Tempo e ano da sua formação como professores participantes na educação infantil 60
Figura 9 – Frequência de uso das TDIC na educação infantil pelos professores participantes 61
Figura 10 – Tipo de TDIC usados pelos professores no planejamento da educação infantil..... 62
Figura 11 - Tipo de TDIC usadas pelos professores na prática pedagógica da educação infantil 63
Figura 12 – Critérios de seleção das TDIC pelos professores da educação infantil 64
Figura 13 - Inclusão das TDIC e sua uso nas aulas da educação infantil..... 65
Figura 14 - Comunicação com as famílias das crianças por meio das TDIC 66
Figura 15 – Recursos digitais usados pelos professores nas práticas pedagógicas da educação infantil..... 67
Figura 16 - Motivação para trabalhar com as TDIC na educação infantil..... 67
Figura 17 - Recursos tecnológicos digitais existentes no CEIM..... 76

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resultados da busca com termos relacionados à pesquisa..... 68
Quadro 2 - Perfil docente para a Educação Inovadora 70
Quadro 3 - Formação continuada para inserção das TDIC na educação infantil .. 68
Quadro 4 – Rede social como possibilidade à realização da formação continuada e a inserção das TDIC na prática pedagógica 70
Quadro 5 - Participação na formação inicial ou continuada no que se refere à TDIC 72
Quadro 6 – Competências a serem desenvolvidas para que as práticas pedagógicas sejam contextualizadas à cibercultura 73
Quadro 7 – Diálogo da formação inicial de professores com os elementos da Cultura Digital? 75
Quadro 8 – Inclusão das TDIC existente nos CEIM's na prática pedagógica 77
Quadro 9 - Desafios na inclusão das TDIC nas práticas pedagógicas da educação infantil..... 79
Quadro 10 – Contribuições das TDIC no desenvolvimento das crianças..... 80
Quadro 11 – Percepção dos professores sobre a familiaridade das crianças com as TDIC 82

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEIM – Centro de Educação Infantil Municipal
TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIPLAC – Universidade do Planalto Catarinense
SMEL – Secretaria Municipal da Educação de Lages

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 16

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 20

2.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO 20

2.2 A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA CIBERCULTURA 21

2.3 CIBERCULTURA E MÍDIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL 35

2.4 ATUAÇÃO DA PROFESSORA DA EDUCAÇÃO INFANTIL NA CIBERCULTURA 38

2.5 EDUCAÇÃO INFANTIL NA ATUALIDADE 45

2.6 AS TDIC E O PROFESSOR DE EDUCAÇÃO INFANTIL 47

3 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA 53

3.1 CARACTERIZAÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DO ESTUDO 53

3.2 QUESTÕES ÉTICA EM PESQUISA 53

3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS 54

3.4 METODOLOGIA DE ANÁLISES DOS DADOS 54

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 56

4.1 SEÇÃO 1: LEVANTAMENTO DO PERFIL DE PROFESSORES 56

4.2 SEÇÃO 2: EVIDENCIAR O USO DAS TDIC NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS 61

4.3 SEÇÃO 3: INVESTIGAR SOBRE AS TDIC NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES. 68

4.4 SEÇÃO 4: ROL DE QUESTÕES PARA LEVANTAR AS TDIC EXISTENTES NOS CEIM 76

CONSIDERAÇÕES FINAIS 86

REFERÊNCIAS 88

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE 94

APÊNDICE B – Questionário de Diagnóstico 96

APÊNDICE C – Declaração de Ciência e Concordância das Instituições Envolvidas 100

APÊNDICE D – Declaração de Compromisso do Pesquisador Responsável 7

1 INTRODUÇÃO

A aproximação da pesquisadora com o tema deve-se a experiência da pesquisadora na Educação infantil. Sou licenciada em Pedagogia (2002), Especialista em Orientação Pedagógica (2004) e em Educação Especial (2005), atuo como professora efetiva no Sistema Municipal de Educação de Lages há 22 anos na Educação Infantil. Atuei na Secretaria da Educação, trabalhando no Planejamento Pedagógico, Estruturas e Organizações Administrativas no ano de 2010 com a demanda de administrar dez Centros de Educação Infantil do Munícipio de Lages, sendo essa experiência de extrema importância para a construção da minha profissão e um marco na minha caminhada profissional.

No ano de 2012, fui nomeada para trabalhar como gestora no Centro de Educação Infantil do Munícipio de Lages Iraci Souza Steink, o que auxiliou muito no constructo de uma visão administrativa dos processos, tornando-se possível analisar as necessidades da gestão e da organização dos espaços.

Em 2013, optei pela volta à sala de aula, assumindo a vaga como professora no CEIM Suzete Conceição Córdova, onde estou lotada e permaneço atualmente. Nesse CEIM, despertou-me a curiosidade no tocante à temática das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) a partir da própria prática pedagógica e pelo fato do pouco uso das TDIC neste nível escolar.

No ano de 2020, devido à Pandemia da Covid-19 (SARS-CoV-2), evidenciou-se a relevância de utilizar as TDIC na prática pedagógica para atender as crianças que estavam em casa, haja vista o isolamento social devido à pandemia.

Na sociedade contemporânea, as rápidas mudanças no mundo do trabalho e os avanços tecnológicos moldando a sociedade da informação ou em rede e os meios de informação e comunicação impactam a educação, somando-se aos desafios de torná-la uma conquista democrática.

Durante esse percurso profissional, observei algumas dificuldades dos professores no sistema Municipal de Lages/SC quanto à apropriação das TDIC devido à falta de conhecimento dos mesmos com tais recursos, falta de infraestrutura (como computadores, tablets, smartphones e internet), etc., indicando demandas para a formação continuada.

Fica evidente a relevância de desenvolver, por meio da formação continuada de professores, o perfil de um sujeito que saiba utilizar as TDIC de forma crítica; um sujeito capaz de aprender, de ensinar e de aprender a compartilhar com as crianças para que possa desenvolver um novo saber atualizado construtivo, reflexivo, criativo e ético. Contudo é preciso que a inserção das TDIC seja acompanhada e avaliada periodicamente.

Partindo dessa observação, a presente pesquisa tem como propósito sugerir maior inserção das TDIC nas formações continuadas dos professores com o intuito de melhorarem as práticas pedagógicas nos CEIM do município de Lages/SC.

São necessários esforços contínuos, tanto dentro como fora do coletivo educativo, para enfrentar o desafio de formar as crianças para um desenvolvimento integral que responda às necessidades do mundo contemporâneo e globalizado – humanas, culturais, científicas e tecnológicas. As chaves do sucesso estão na educação.

A cultura global e atual apresenta desafios para os educadores na sociedade do conhecimento. Como resultado, os professores devem considerar vários fatores significativos, enquanto as influências culturais continuam a manifestar-se. Frente a isso, destacam-se alguns aspectos relevantes.

Outro destaque refere-se a importância de promover a curiosidade junto à criança nas diferentes formas de aprender. Ao associar leitura de mundo, leitura de imagens, leitura escrita, pesquisa, observação ao uso das tecnologias, abre-se um leque de possibilidades. Tal fator desfavorece o alcance de alguns saberes como aqueles relacionados à base da aprendizagem da língua e da cultura escolar, levando, no entanto, ao uso de novas formas linguísticas em uma comunicação diferente do habitual, tal como aquela obtida por meio das tecnologias digitais.

A tecnologia, de maneira significativa, é uma criação humana que permeia toda a trajetória da humanidade. A criação de elementos como o fogo, caneta esferográfica, bicicleta e até mesmo de um carro, já foram considerados inovações tecnológicas em seu tempo, da mesma forma que hoje acontece com os recursos de tecnologia móvel como celular, computador e tablets.

Os avanços tecnológicos atuais estão adquirindo novas características com o surgimento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Esses recursos têm modificado e acelerado o processo de comunicação. Com a popularização da Internet e, mais recentemente, com a chegada dos dispositivos

móveis, tablets e smartphones, a comunicação passa a ser estabelecida em diferentes lugares informacional. No contexto dos avanços tecnológicos, surgiu o digital, ou seja, dispositivos eletrônicos que se caracterizam pela portabilidade e interatividade e por reunir diversas funções em um único dispositivo.

Diante disso, a pretensão deste estudo baseia-se na seguinte problemática: Considerando os avanços tecnológicos atuais e a influência das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), quais conhecimentos são essenciais para a formação continuada de professores na educação infantil, visando enriquecer suas práticas pedagógicas?

Sendo assim, com vistas a responder à questão de pesquisa, objetivo geral volta-se a analisar aspectos relacionados à formação continuada sobre as TDIC e a aplicação nas práticas pedagógicas dos professores na Educação Infantil no Munícipio de Lages/SC.

Para se chegar a isso, também, importa apontar os objetivos específicos traçados, sendo eles: (1) Evidenciar o uso das TDIC nas práticas pedagógicas dos professores da Educação Infantil; (2) Investigar a aplicação das TDIC na formação continuada dos professores da Educação Infantil; (3) Levantar as TDIC existentes nos CEIMs, analisando-as quanto à viabilidade da inclusão digital nas práticas pedagógicas dos professores da Educação Infantil.

A elaboração desta pesquisa, visa também, sistematizar as produções que abordam a formação dos professores para o uso das TDIC em sala de aula, visando à utilização de tais ferramentas como auxílio no processo de ensino-aprendizagem, sabendo usá-las a favor da prática pedagógica, com habilidade digital e competência pedagógica.

As atividades de ensino e aprendizagem do TDIC não alteram as responsabilidades dos professores e das crianças ou os objetivos do programa educacional na Educação Infantil. São recursos que contribuem para a qualidade das nossas propostas de ensino e aprendizagem. Portanto, os professores precisam avaliar as melhores alternativas e selecionar os recursos mais adequados no desenvolvimento das atividades.

Com a proposta de sistematizar trabalhos que tratam da formação de professores para o uso das TDIC em salas de referência, o foco principal é destacar o uso da tecnologia e contextualizar a atuação profissional, ou como os professores percebem o uso dos recursos tecnológicos nas intervenções em relação a prática

pedagógica na Educação Infantil. Para isso, analisa-se o processo educativo em curso no sistema do Municipal de Lages para gerar reflexões que possam ser utilizadas para intervir na Educação Infantil.

Nesse contexto, vale questionar também se a sociedade se encontra preparada para compreender e posicionar-se criticamente frente às decisões pertinentes a essas mudanças e como seria possível pensar uma formação continuada de professores ao CEIM`s, sendo que a cultura digital é o conjunto de práticas, costumes, comportamentos e interações que utilizam a tecnologia como um dos principais meios, a qual se preocupa com tais questões e tem por objetivo oferecer, a quem já atua na Educação Infantil.

Para tanto, esta dissertação está estruturada em seções: A primeira seção se dedica à introdução, estabelecendo o contexto e os objetivos do estudo. A segunda seção concentra-se no referencial teórico da pesquisa, explorando os fundamentos conceituais e as teorias relevantes. Na terceira seção, é detalhado o percurso metodológico adotado para conduzir a pesquisa, delineando a abordagem e os métodos empregados. Os resultados obtidos e as discussões decorrentes são minuciosamente apresentados na quarta seção, oferecendo uma análise aprofundada dos dados. Finalmente, as considerações finais que encapsulam as conclusões e insights são apresentadas de maneira abrangente e conclusiva na quinta e última seção.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Na pesquisa de Emily (2020, p. 1) sobre o uso das tecnologias na educação básica e sua contribuição para o desenvolvimento na formação continuada de professores, aponta-se que: “[...] nem todos os professores tiveram em suas grades curriculares o uso da tecnologia e, por esse motivo, muitas vezes se sentem desmotivados a utilizar essas ferramentas no processo educacional”.

Jesus e Pavanelli-Zubler (2019), por sua vez, num estudo realizado com o objetivo de compreender os enunciados dos educadores sobre esse movimento de uso e de estudo relativo a tecnologias que se estabelece nos contextos educacionais no interior do Estado do Mato Grosso, verificaram, através dos enunciados, a grande preocupação com o conhecimento operacional pelos professores atinente às competências técnicas e que “[...] mesmo aqueles que declararam possuir essas competências, reconheceram que muitos colegas ainda sentem essa necessidade e que a formação continuada precisa, antes de tudo, atentar para essas habilidades básicas ” (Jesus; Pavanelli-Zubler, 2019, p. 147).

Moreira e Rangel (2021), ao analisarem os resultados de um curso de formação continuada para professores do Bloco Alfabetizador do Ensino Fundamental, quanto ao uso pedagógico das TDIC, apontam que “A adoção de TDIC como recurso didático-pedagógico não demanda apenas a utilização de uma determinada ferramenta digital, é também necessário que haja a compreensão de uma nova dinâmica dos processos de ensinar e aprender”. Salienta-se, ainda, em conformidade com tais autores, que cursos de formação continuada de professores, além de essenciais para o aprimoramento das práticas pedagógicas e ampliação de conhecimento, também podem promover ressignificação de conceitos e mudanças no processo de ensino e aprendizagem (Moreira; Rangel, 2021).

Ribeiro (2020), em sua dissertação produzida no mestrado em Educação da Universidade do Planalto Catarinense sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação, no contexto da ressignificação cultural e da formação de professores, trouxe uma das autoras estudadas para referenciar esta pesquisa. Assim, ele cita palavras pertinentes ao tema sugerido:

> [...] quase duas décadas das previsões de Lévy, “presenciamos a mobilidade e ubiquidade das conexões via Internet. Superamos o “estar conectado”, alcançando o patamar do “ser conectado”. Vivemos imersos na Cultura Digital e não estamos estagnados; Internet das coisas, web semântica, sensores RFID, mobile tags [...]. Hoje, o ciberespaço já pode ser considerado o último dos shoppings centers, o parque de diversões mais sedutor, a universidade das universidades e a biblioteca das bibliotecas. Mas, se hoje somos seres híbridos, imersos em um novo panorama cultural, em que posição se encontra a escola nesse espaço? (Heinsfeld; Pischetela, 2017, p. 1350).

Sob esse prisma, é viável que a teoria e a prática estão inter-relacionadas, e, conforme tal perspectiva, a práxis dos professores, com significado e sentido aos sujeitos, favorece o processo de ensino e de aprendizagem. Essa pesquisa visa a, portanto, promover a apreciação e as reflexões das influências tecnológicas no espaço escolar da educação infantil, seus impactos sociais e técnico-científicos.

2.2 A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA CIBERCULTURA

A chegada inesperada e rápida da pandemia Covid-19, contribui para dinamizar a cibercultura na formação continuada de professores, pois além de assolar o mundo, trouxe a necessidade de inovar e de inserir as TDIC na prática da educação, na realidade das escolas e em todos os segmentos em que se fez necessária a comunicação para dar continuidade ao processo educacional como um todo.

Dessa forma, buscou-se apresentar o tema sobre a formação continuada dos professores para uso das TDIC, pois os recursos tecnológicos utilizados no âmbito escolar têm tido muita ênfase principalmente nos últimos anos.

As fontes em que crianças, jovens e adultos buscam e encontram informações seriam, hoje, muito diversas. Em muitos casos, com o uso da informática e das redes de comunicação, as informações são transmitidas com grande eficácia, fazendo emergir o discurso de que a escola e os centros educativos devem descobrir ou ressignificar seus papéis ou funções, de maneira que as TDIC sejam utilizadas com maior eficácia pedagógica e incluam a cibercultura. A incorporação de tecnologias nesse âmbito contribui, na maior parte das vezes, para acelerar a crise de identidade dos professores. Assim, quando integradas ao fazer pedagógico, necessitam ser significadas (Silva Brito; Lago, 2023)

As TDIC são apresentas para a escola como ferramenta de trabalho, mas para usá-las, mostra-se necessária a formação continuada. Logo, a sua incorporação precisa se dar de maneira urgente nas formações de professores a fim de ajudá-los a

serem profissionais reflexivos, autônomos e capazes de adaptá-las à sua didática. À vista disso, uma educação de qualidade exige mudanças na organização curricular e na forma de pensar. Para tanto, o uso e a aplicação das TDIC envolvem a formação de professores com o intuito de perceberem que as ferramentas tecnológicas estão sendo disponibilizadas como recurso pedagógico e que fazem parte, hoje, da construção do conhecimento.

Para Xavier, Teixeira e Saveti (2010), o uso das TDIC são os mais variados, cabendo aos professores compreenderem como a incorporação desses recursos didáticos impactará a educação dos estudantes, a sua própria vida e a formação e prática profissional. É fato que o uso das tecnologias digitais na Educação vem sendo discutido há alguns anos por especialistas de todo o mundo. Nesse debate, fortalece-se a visão de que a tecnologia pode contribuir para a aprendizagem e à prática pedagógica dos professores. Conforme o artigo de Lucia Dellagnelo e Daniela Caldeirinha (2018) sobre as TDIC nas práticas pedagógicas,

> [...] experiências de uso bem-sucedidas mostram, contudo, que ainda há desafios relevantes e persistentes no Brasil, da falta de infraestrutura, internet de baixíssima velocidade, equipamentos obsoletos e danificados, falta de formação adequada e suporte aos educadores, fundamentais nesse processo (Dellagnelo; Caldeirinha, 2018, s.p.).

Ao discutir o conceito de tecnologia, Levy (1999) propõe uma reflexão sobre a relação entre os indivíduos e essas ferramentas, sendo a técnica apenas uma parte desse processo que atinge e é atingida pelo homem: “[...] as tecnologias são produtos de uma sociedade e de uma cultura” (Lévy, 1999, p. 22).

A tecnologia pode permitir que as crianças aprendam de acordo com o direcionamento. Ela pode possibilitar o acesso a recursos educacionais de qualidade, bem como ajudar na aprendizagem, aumentando a motivação e a autonomia dos estudantes devido à aproximação da cultura escolar à digital.

A formação de professores tem sido uma temática importante nas pesquisas em Educação. Segundo Soares *et al.* (2007) esse enfoque se justifica uma vez que a aprendizagem de conceitos, as políticas educacionais e a formação de alunos passam, necessariamente, pela formação de profissionais habilitados e capacitados para o ensino.

Para Falsarella (2021) é comum a relação entre má qualidade do ensino e a precária formação dos educadores. Vale destacar que os cursos de licenciatura têm

sido objeto de críticas em relação à sua possibilidade de preparar docentes, tornando-os capazes de ministrar bons cursos de acordo com as concepções do que aspiram por uma formação para o ensino; há deficiências nas áreas metodológicas que se ampliaram para o conhecimento das próprias disciplinas, levando à insegurança em relação à classe, à baixa qualidade das aulas e à dependência estreita dos livros didáticos. Nesse contexto, a inclusão da cibercultura se mostra como um elemento essencial para a formação dos educadores, dada a crescente importância da tecnologia e da cultura digital no cenário educacional atual.

Conforme Bonzanini (2018) os espaços à formação continuada são necessários tanto para suprir lacunas da formação inicial dos docentes quanto para mantê-la atualizada, além de proporcionar uma oportunidade para a reflexão sobre o papel do educador e a importância dos conteúdos que abordam a formação cidadã do estudante. Urge pensar a formação de professores como um processo inicial e contínuo que deve enfrentar os desafios do cotidiano escolar, da contemporaneidade e do avanço tecnológico. O professor é um dos profissionais que tem mais necessidade de se manter atualizado, e transformar essa necessidade em direito é fundamental para o alcance da sua valorização profissional e desempenho de competência exigida pela sua própria função social.

Na cibercultura, as possibilidades de conexões entre as pessoas e entre as informações ocorrem mediadas/apoiadas por artefatos tecnológicos conectados à internet. Esta é a grande diferença: não são os artefatos digitais que permitem o estabelecimento da cultura digital que a todos rodeia; a conexão em si é que oferta os desafios e as possibilidades que desestabilizam e permitem reavaliar e pensar novas práticas (Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019).

Nessa perspectiva, os estudos a respeito do uso pedagógico das TDIC são fundamentais para auxiliar as instituições em seus programas de formatação de professores no que tange à intenção de proporcionar indicativos desejáveis no perfil docente que desenvolve atividades inovadoras em suas aulas.

A Proposta de Formação Política, conhecido como um plano estratégico e educacional voltado para o desenvolvimento de competências políticas, estabelece os princípios gerais e as especificidades dessa formação. Para tanto, constata-se que a melhoria da qualidade da educação dos profissionais da educação passa pela relação entre a formação básica, as condições de trabalho e a formação continuada. Além disso, conforme Cury (1997) discorre, o direito de aprender corresponde ao

dever de ensinar, pois o espectro qualitativo da aprendizagem só será possível de ser alcançado com profissionais de educação capazes de aprender. Segundo Bonzanini (2018), esse aprender é iniciado nas instituições universitárias e deve constituir, necessariamente, uma base de conhecimentos científicos sólidos, atuais e contextualizados, que não se esgotam no modelo de formação escolarizada tradicional, isto é, na mera aquisição de saberes teóricos isolados.

Portanto, os professores almejam saber o que estão ensinando e como abordá-lo para atingir o aprendizado das crianças. A esse respeito, Carvalho e Gil-Pérez (1995) relatam que:

> Nós, professores, não só carecemos de uma formação adequada, mas não somos sequer conscientes das nossas insuficiências. Como consequência, concebe-se a formação do professor como uma transmissão de conhecimentos e destrezas que, contudo, tem demonstrado reiteradamente suas insuficiências na preparação dos alunos e dos próprios professores (Carvalho; Gil-Pérez, 1995, p. 14).

Face ao exposto, evidencia-se a necessidade de formação continuada por diversos fatores, entre eles: superficialidade e/ou sem conexão com a realidade escolar; muitos problemas a serem resolvidos só fazem sentido quando os professores os enfrentam na prática; a formação de professores verdadeiramente eficaz exige um envolvimento constante em grupos de trabalho, em tarefas de investigação/ação, que não podem ser aprofundadas na formação inicial. Desse modo é necessário que os docentes tenham possibilidades de formação e de atualização permanentes, diversificadas e de qualidade, para poderem propor uma investigação coletiva sobre os problemas de ensino-aprendizagem encontrados durante o exercício da profissão. De acordo com Amaral (2004), a formação continuada não estabelece diferenças cruciais com os pressupostos, princípios e diretrizes adotados na formação inicial, mas deve percorrer toda a trajetória profissional do professor.

Considerando esses apontamentos, percebe-se que é preciso discutir a importância de se promover a formação continuada de professores, apresentar algumas reflexões sobre os conceitos enfatizados pelos autores sobre formação correlata, continuar e analisar as contribuições desses referenciais. No entanto, apoiando-se na literatura e em relatos de experiências das atividades de formação de professores, defende-se que o professor esteja em constante movimento de ação-reflexão-ação, isto é, num processo contínuo de formação (Bonzanini, 2018).

A formação continuada, ao longo da história da Educação e de sua própria trajetória, tem desenvolvido vários conceitos e práticas dependendo de situações,

principalmente ideológicas, políticas, geográficas, acadêmicas e econômicas, conforme enunciado em Alvarado-Prada (1997, 2003).

Entretanto, durante muito tempo, esse processo foi e ainda é entendido como uma maneira de suprir as lacunas existentes na formação “inicial” docente; de sanar dificuldades escolares que acontecem no cotidiano escolar; de implantar políticas, programas, projetos, campanhas, principalmente governamentais; de adquirir certificados (créditos) para ascender na carreira e/ou obter benefícios salariais; de satisfazer interesses ou necessidades de conhecimentos específicos, ou seja, cursos de curta duração que contribuem apenas para cumprir uma exigência social (Alvarado–Prada *et al.*, 2010).

Por isso, não se pode descartar a importância desses estudos, sendo que complementam a formação inicial e suprem lacunas que a formação continuada, oferecida pelos órgãos públicos responsáveis, não consegue preencher devido ao enorme público e às demais dificuldades inerentes ao cotidiano das instituições de ensino e pelo interesse dos professores.

Outro fator a ser pensado é de que a racionalidade sobre a prática pode constituir-se como uma tarefa para um fazer técnico de reflexão e de pesquisa, bem como uma exploração do profissional da educação de diferentes níveis de ensino devido ao acúmulo de tarefas em seus horários de trabalho e “fora” deles. Sendo assim, faz-se necessária e urgente essa reflexão. Acerca disso, tem-se que, em geral, os professores, tanto os efetivos como os de contrato temporário, no cotidiano das instituições escolares, não têm, de fato, as condições reais de tempo, de orientação e de gestão requeridas à reflexão, à pesquisa e à própria formação, (Alvarado–Prada *et al*., 2010).

Os conceitos norteadores dessa formação continuada se deram, em sua grande parte, por meio dos cursos on-line que vêm fortalecendo o desenvolvimento de práticas pedagógicas instrucionistas, tecnologicamente mais sofisticadas, porém política e pedagogicamente vazias e empobrecidas.

Por outro lado, para Maciel (2012), as pesquisas realizadas em universidades brasileiras sinalizam que as novas tecnologias digitais podem se constituir enquanto ferramentas importantes ao desenvolvimento de processos construtivos de aprendizagem, para a criação de novos espaços de aprendizagem, de novas formas de representação da realidade, para ampliação de contextos e como um maior incentivo aos processos cooperativos de produção do conhecimento.

Propiciam, igualmente, o desenvolvimento do pensamento reflexivo, segundo Cruz, Moura e Menezes (2021), da consciência crítica e o encontro de soluções criativas aos novos problemas que surgem. Segundo Magalhães (2018), atualmente, adotam-se maneiras diferentes para a renovação da formação continuada que priorizam um perfil de professor muito diferente da visão tradicional, propondo um professor comprometido politicamente, que desempenhe o papel de intelectual transformador, profissional autônomo, criativo e cooperativo em um processo contínuo e permanente de sua autoformação.

Cruz, Moura e Menezes (2021), apontam três processos de desenvolvimento que embasam a vida do professor: o pessoal, o profissional e o social. O desenvolvimento pessoal estará ligado ao seu trabalho crítico-reflexivo, à sua prática pedagógica e às suas experiências partilhadas, utilizando a teoria para desvendar problemas e apontar soluções. Por outro lado, o desenvolvimento profissional envolverá a articulação de diferentes tipos de conhecimento, provenientes de diferentes fontes, como prática reflexiva, teoria especializada, conteúdo específico, etc. Em última instância, o desenvolvimento social abarcará a escola como um espaço de formação permanente e continuada, onde a formação inicial e a formação continuada se configuram num projeto único e indissociável.

No mesmo sentido, para Epoglou e Marcondes (2020), a formação de professores envolve o domínio de conteúdos científicos ministrados, a capacidade de questionar a visão simplista do processo pedagógico, bem como avaliar e planejar atividades de ensino e de conceber a prática pedagógica como objeto de investigação.

Nessa perspectiva, Person, Bremm e Costa (2019) afirma que a formação docente deve capacitar o professor a refletir criticamente sobre as suas ações. Portanto, a sua prática deve ser reelaborada em função de uma reflexão sobre a ação, que ocorre antes, durante e depois de sua atuação

Por sua vez, de acordo com Nóvoa (1997), a formação do professor crítico e reflexivo envolve três aspectos: pessoal, profissional e organizacional. Dessa forma, a formação do professor, além de passar por um processo de crescimento pessoal e aperfeiçoamento profissional, envolve uma transformação da cultura escolar que inclui a implantação e a consolidação de práticas educativas diferenciadas, além de refletir sobre sua prática, analisar o contexto e as condições de produção do seu trabalho, pois o ato educativo tem uma dimensão política no contexto atual.

Person, Bremm e Costa (2019) faz referência a oito dimensões necessárias à formação docente: o conhecimento científico-pedagógico; o conhecimento do conteúdo disciplinar; o conhecimento pedagógico em geral; o conhecimento do currículo; o conhecimento acerca do estudante e de suas características; o conhecimento dos contextos; o conhecimento dos fins educativos; e o conhecimento de si mesmo.

Para Gatti (2003), a formação continuada de professores consiste numa questão psicossocial em função da multiplicidade de dimensões que essa formação envolve, isto é:

A) Especialidade: relacionada à atualização do universo de conhecimentos dos professores.

B) Fundamenta-se na constante reavaliação do saber que deve ser escolarizável sendo, por isso, a dimensão que mais direciona a procura por projetos de formação continuada.

C) Didática e pedagógica: envolve o desempenho das funções docentes e a prática social contextualizada. Partindo do pressuposto de que a prática docente é essencialmente uma prática social, historicamente definida pelos valores postos no contexto, as propostas didáticas poderão se confrontar com as experiências, as expectativas pessoais ou os desejos dos docentes.

D) Pessoal e social: enfoca a perspectiva da formação pessoal e do autoconhecimento.

E) Expressivo-comunicativa: descreve a criatividade e a expressividade do professor no processo de ensinar e de aprender.

F) Histórico-cultural: relaciona-se ao conhecimento dos aspectos históricos, econômicos, políticos, sociais e culturais, incluindo a história da educação da Pedagogia e da sua relação com as necessidades educativas postas no contexto.

Segundo Nogueira e borges (2021) uma formação continuada precisa ser construída considerando-se o conjunto das dimensões envolvidas, a natureza e as características psicossociais do ato educativo. Dessa maneira, a formação continuada de professores deveria partir do pressuposto da educabilidade do ser humano numa formação que se dá de forma contínua, desde a formação inicial, levando em consideração as histórias de vida de cada ser e a realidade histórico-social de cada um.

De acordo com Ivenicki, (2021), ao refletir sobre os apontamentos dos referenciais acima citados, é possível apontar características que poderão orientar um trabalho pedagógico de formação continuada de professores. A formação de continuidade deve ser pensada independentemente da formação inicial. Deve ser encarado como um *continuum*, um processo que se inicia nos primeiros anos de graduação e acompanha os professores ao longo de sua carreira docente e não se limitará a cursos de formação de curta duração que nortearão um processo de aprendizagem contínuo.

Deve-se considerar uma base teórica sólida nos conhecimentos específicos de diferentes áreas, bem como nos conhecimentos específicos das áreas educacionais, não apenas demonstrando como pensar em um campo científico específico de uma área, mas também definir a organização do campo, saber fazer reconstruí-la e apresentá-la em diferentes contextos de aprendizagem. Para que a formação continuada contribua para a boa qualidade do ensino deve estar entrelaçada com o cotidiano escolar, ou seja, o professor precisa de espaços de reflexão sobre a ação durante a ação, pois, no dia a dia, vivencia situações que requerem atitudes específicas e saberes próprios.

É importante fomentar espaços de reflexão sobre os que é currículo na Educação Infantil. Segundo a BNCC (2018), o currículo busca articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, científico e tecnológico da sociedade por meio de práticas planejadas e permanentemente avaliadas que estruturam o cotidiano das instituições.

Os trabalhos de formação continuada precisam considerar a articulação entre teoria e prática. Para tal, os cursos precisariam contemplar, além da formação objetiva relacionada à competência técnica e disciplinar, o autoconhecimento, a autonomia, o compromisso político com a própria formação como uma questão de exercício de cidadania (Ivenicki, 2021).

A pesquisa se desenvolve em uma perspectiva histórico-cultural, procurando compreender as possibilidades que os professores tiveram para construir o seu conhecimento numa perspectiva de práxis – relação teoria e prática – e, principalmente, se foram preparados para as novas realidades percebidas na sociedade atual, pois, cada vez mais, as TDIC de vários tipos, tamanhos e finalidades são desenvolvidas e inseridas todas as esferas de nossas vidas, transformando, gradativamente, os modos de ser e de agir dos seres humanos.

No que diz respeito à formação de professores, pode-se apontar que, nos anos de 2020 e 2021, com a pandemia da Covid-19, percebeu-se uma necessidade ainda maior de se trabalhar com as TDIC. Ao longo do período, foi possível aprender com aqueles a quem se deveria ensinar, pois muitos professores ainda encontram dificuldades em compreender e inserir, na sua prática, as tecnologias digitais de informação e comunicação. Nesse sentido, pôde-se notar a necessidade de constante reconstrução na profissão docente enquanto pesquisadores da prática pedagógica.

As informações relacionadas às novas tecnologias e à maneira como estão respondendo aos desafios pedagógicos mostram a relevância de um facilitador para auxiliar na disseminação de recursos pedagógicos através de ferramentas tecnológicas, como apoio aos professores (Dussel; Quevedo, 2010).

Devido a essas características especificamente humanas, como a insegurança de manusear as TDIC, torna-se impossível considerar o desenvolvimento do sujeito como um processo previsível, linear ou gradual. O desenvolvimento está relacionado ao contexto sociocultural no qual a pessoa está inserida e se processa de forma dialética.

Portanto, para que o processo de ensino-aprendizagem ocorra conforme essa nova conjuntura, é necessário o desprender do passado e o assumir o desenvolvimento moderno o qual as TDIC têm proporcionado, fazendo com que a escola se torne um ambiente agradável aos educandos e aos educadores sem perder de vista a credibilidade do docente que, diante das novas habilidades educacionais, deve ser um incentivador da aprendizagem e do pensamento crítico (Santos, 2020).

Ribeiro (2020) afirma que a dificuldade dos professores em valer-se de tecnologias interfere no processo que envolve a educação dos estudantes nativos digitais. Vive-se um tempo em que as informações se mostram em tempo real, e, caso o professor não esteja preparado para tal realidade, suas aulas podem permanecer padronizadas e sem contemporaneidade. Outrossim, é basal perfilhar que o ato de educar não está contido unicamente no repasse de informações, mas sim na partilha do conhecimento adquirido no percurso formador estudantil. O professor é o mediador do processo de ensino e de aprendizagem. Para tal, ele pode conhecer os estudantes, valorizar seus conhecimentos prévios e compreender que os meios de informação e de comunicação atuais podem ser inseridos em suas práticas pedagógicas (Ribeiro, 2020).

Em seu artigo publicado na Revista Tecnologias, Sociedade e Conhecimento em 2013, a docente Maria Cândida Moraes oferece uma perspectiva global acerca das dificuldades e das transformações que o mundo têm enfrentado nos últimos anos. Através de sua análise, a autora busca compreender as mudanças que vêm ocorrendo e como elas têm impactado o cenário educacional e além. Sendo assim, no que se refere ao século XXI, sobre as inovações tecnológicas e da informação e comunicação, a autora aponta que:

> [...] estamos vivendo em um mundo incerto, mutante, complexo, plural, indeterminado, sujeito ao imprevisível e ao inesperado, sujeito às emergências que requerem processos auto reorganizadores urgentes e necessários. Emergências de natureza política, econômica, social, tecnológica, ética, cultural e espiritual para as quais, lamentavelmente, não estamos ainda, individual e coletivamente, preparados. Como humanidade, temos grandes dificuldades, tanto em nível individual quanto coletivo, para encontrar soluções compatíveis com a magnitude e a intensidade dos problemas atuais, problemas de natureza complexa, transdisciplinar e transnacional (Moraes, 2013, p. 165–187).

Ao longo da história, as tecnologias foram sendo aperfeiçoadas e mostrando-se como possibilidade de facilitar as atividades cotidianas dos indivíduos. Nesse cenário, as TDIC têm se destacado enquanto suportes que vêm modificando a maneira de o homem se relacionar, informar-se e comunicar-se.

As TDIC são apresentadas para a escola como ferramenta de trabalho, porém, faz-se necessário saber usá-las, o que recai sobre a formação continuada. A incorporação das TDIC precisa acontecer nas formações de professores com o intuito de preparar os profissionais para que sejam reflexivos, autônomos e capazes de adaptar a sua didática. Uma educação de qualidade exige mudanças de organização curricular e de forma de pensar. Diante disso, saber como usar e aplicar as TDIC envolve a formação de professores. Esses profissionais precisam pensar e entender que as ferramentas disponibilizadas como recurso pedagógico fazem parte hoje da construção do conhecimento.

De acordo com Modelski, Giraffa e Casartelli (2019), a influência das TDIC é construída a partir de cinco conceitos: fluência digital, prática pedagógica, planejamento e mediação pedagógica. A fluência digital é entendida como a utilização de recursos técnicos de forma integrada por meio da qual os professores utilizam artefatos de forma crítica, reflexiva e criativa para a produção de conteúdo/materiais, pois, quanto mais contato com o recurso, maior é a familiaridade do usuário, o que amplia a possibilidade de uso. Logo, é necessária uma atualização constante para

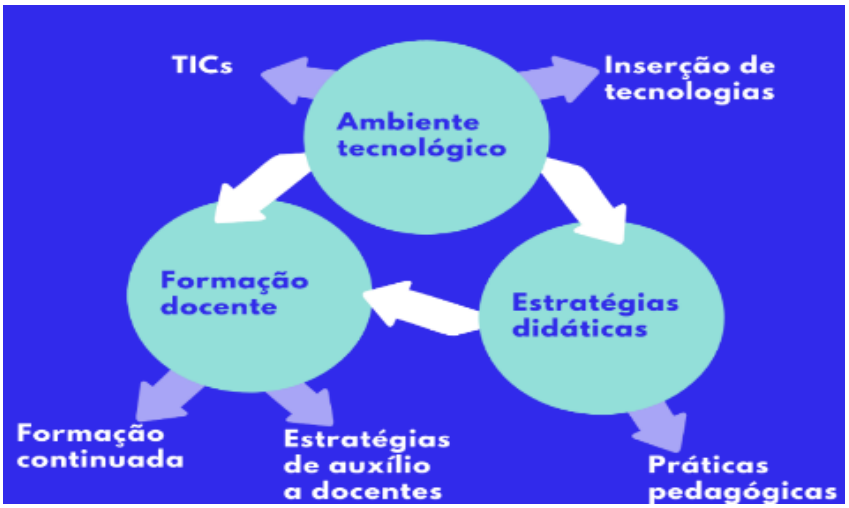
acompanhar as mudanças provocadas pelos avanços tecnológicos da sociedade que modificam o cotidiano (Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019).

Do mesmo modo, considera-se uma habilidade o uso pedagógico de recursos técnicos para a realização de atividades presenciais e virtuais, definida como estar familiarizado com o uso de tais recursos e seu impacto no planejamento docente. Em outras palavras, quanto maior a fluência digital do professor, mais fácil será para ele conectar a prática que usa com a versão digital final. O processo de ensino é desencadeado pela experiência, à medida que professores e alunos avaliam ações que são significativas pelo seu envolvimento e nível de profundidade. (Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019).

Ressalta-se, também, que o desenvolvimento de habilidades é um processo complexo e contínuo. É necessário, dessa maneira, refletir a respeito da própria forma de aprender e de construir conhecimentos para que as mudanças no ensino possam realmente ocorrer. Muda-se o ambiente técnico, porém, a questão metodológica ainda é um desafio em aberto no tocante às TDIC, e isso se reflete naturalmente no processo de formação de professores (Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019).

A partir do conceito de fluência digital, explicado por Modelski, Giraffa e Casartelli (2019), elaborou-se um esquema (Figura 1) para ilustrar a relação de cada aspecto da fluência digital com o tema das TDIC.

Figura 1 - Esquema fluência digital



Fonte: Adaptado de Modelski, Giraffa e Casartelli (2019).

Ao ser questionada sobre o impacto das tecnologias no ensino da atualidade em uma entrevista, Kenski (2019) afirmou que as mudanças incorporadas à sociedade pelas tecnologias digitais chegam muito lentamente à educação, principalmente na educação infantil. Nesse caso, considerando a educação formal, legalmente instituída, porquanto a educação informal - aberta e livre - tem, nos usuários conectados nos mais diferenciados dispositivos digitais, a sua principal tribo. Idade, localização física, formação escolar, etc., as designações que identificam os seres em uma instituição de ensino regular, nas ações educacionais livres via internet não são tão relevantes. Isso faz diferença e causa um dos principais impactos na atualidade, isto é, para aprender não é preciso ir à escola. Seres conectados com vontade de aprender, aprendem. As ofertas são abertas, amplas, livres, transnacionais e, na maioria das vezes, gratuitas

Esse ponto de vista levou a refletir sobre a proliferação de cursos online, semipresenciais e presenciais oferecidos na internet, bem como por profissionais da Secretaria Municipal de Educação de Lages. Porém, é necessário pensar, também, num contexto amplo, com base nas reflexões trazidas por Kenski (2017) de que a revolução digital já existe no Brasil, independentemente dos problemas de infraestrutura tecnológica, baixa velocidade de banda, monopólios comerciais e legislação defasada que prejudicam o amplo acesso e o uso das tecnologias digitais, sobretudo a internet.

O Brasil possui hoje presença significativa de usuários na internet. No ranking mundial, ocupa a quinta posição em número de usuários logados, perdendo apenas para China, Estados Unidos, Índia e Japão. Dados bem atuais mostram que o país representa 40% de todo o contingente online da América Latina. Isso, no entanto, não basta. Em termos de contexto brasileiro, o país ainda sofre de um *gap* significativo de exclusão digital. Na realidade digital brasileira, o que fica evidente é a desigualdade nas condições de acesso e de uso dos recursos e dos dispositivos disponíveis na internet pelo território brasileiro.

Há espaços diferenciados, sobretudo no Sul e no Sudeste, com níveis ótimos de presença digital. Outras partes do Brasil (e mesmo regiões e bairros do mesmo estado ou cidade) não possuem condições mínimas de acesso e fraco conhecimento para uso dos meios digitais. Essa desigualdade replica as desigualdades econômicas e educacionais existentes em todo o país, ou melhor, na realidade brasileira, a internet é elitista, colabora para a divisão social (entre os que têm ou não acesso), é cara, de

baixa qualidade e garante precariamente as condições para viabilização de projetos educacionais online extensivos (Kenski, 2017, p. 226). Então, apesar do quinto lugar ocupado pelo Brasil em termos do significativo número de pessoas conectadas, ainda, há muitos excluídos dessa realidade. Isso enseja a reflexão pertinente sobre como modificar tal situação. Alguns pesquisadores, acreditam que o início dessa mudança deverá se dar a partir de uma legislação que proporcione a igualdade de acesso em todos os âmbitos sociais, culturais, locais, de idade e de saberes.

Sobre o perfil de professores e de estudantes no século XXI, Kenski (2017) ressalta que, sobretudo no ensino superior, esse público está naturalmente integrado à cultura digital devido ao acesso à internet, à utilização de celulares e à aquisição de práticas ligadas ao uso dos dispositivos digitais, porém de acordo com a autora quando se trata da inclusão da educação digital no ensino infantil deve ser inserida de forma planejada com o intuito de promover práticas que despertem a curiosidade das crianças, respeitam sua faixa etária e cuidados no uso.

No livro “Nascidos na Era Digital” de Palfry e Gasser (2011) todos que nasceram após os anos de 1980 são considerados nativos digitais. Na era onde os principais aspectos de suas vidas – interações sociais, amizades, atividades cívicas – são mediados pelas tecnologias digitais e, eles não conhecem nenhum modo de vida diferente. Aliás, hoje em dia, elas já estão imersas no universo digital, tanto que sabem mexer no celular em busca de entretenimento e comunicação.

Como as crianças estão cada vez mais conectados ao mundo digital, há a necessidade de pensar ações tecnológicas para implementar na sua rotina escolar como forma de potencializar seu processo de ensino-aprendizagem. A Educação Infantil pode inserir práticas pedagógicas interativas e dinâmicas que estimulem o desenvolvimento de competências essenciais para o crescimento das crianças. Entretanto, é preciso respeitar os cuidados sobre o uso da tecnologia pelas crianças e limitar o tempo de exposição às telas, além de ficar atento aos filtros de conteúdo. (EXPLICA MAIS, 2020)

Portanto, o perfil pessoal não se descola totalmente do perfil profissional nos espaços educacionais, ainda que nesses espaços não se utilize diretamente dos meios digitais para ensinar e aprender (Kenski, 2017).

Acerca disso, sabe-se que o tempo é crucial no avanço das populações ao acesso de toda a tecnologia que se apresenta, pois cada vez mais as tecnologias globais e, sobretudo, as da educação serão atualizadas com maior rapidez. Contudo,

o prejuízo será gigantesco para a educação se não se conseguir acompanhar e ter acesso comum e igualitário a tudo o que já se apresenta ou se apresentará ainda. Em outra publicação, fica evidente que todas essas transformações definem novos padrões econômicos, políticos, sociais e culturais. Assim, evidencia-se uma nova sociedade baseada nas infinitas possibilidades de interações, proporcionadas pela comunicação e acesso amplo às informações através das redes digitais ou, como Manoel Castells chama, a “sociedade das redes” (Kenski, 2017).

Além disso, observa-se que muitas situações serão definidas pelas transformações das redes digitais, pois se sabe que existem milhares de transações financeiras, como as relacionadas às bitcoins, por exemplo, e não somente essas, mas também as transformações na cultura, na educação, na saúde, além das formações educacionais, pois a revolução da informação está acontecendo e ainda caminhará cada vez com maior rapidez. A partir disso, cabe questionar: de que forma se conseguirá acompanhar todo esse mecanismo se não houver legislações que possibilitem a inclusão digital de professores, crianças, estudantes, adultos, idosos e a população em geral? Precisa-se cobrar, enquanto sujeitos de direitos, que, de fato, isso aconteça.

Sendo assim, Kenski, Medeiros e Ordéas (2019, p.34) dizem que é necessário compreender que a internet e as tecnologias digitais redimensionam os papéis de professores e estudantes. Pode-se afirmar, que durante muito tempo, os professores foram considerados os detentores do saber, conseguindo ter o poder de gerenciar toda a estrutura do ensinar, porém, hoje, isso não se sustenta. Ainda de acordo com os autores, é necessário assumir uma nova postura com vistas a discutir, a refletir e a observar a importância das tecnologias digitais no processo formativo, seja do educador ou de educando.

Sob esse viés, para Santaella (2009), fica evidente a importância de democratizar o acesso aos recursos digitais abertos, especialmente porque se está falando em tempos de computação ubíqua. A esse respeito, diz-se que os processos de aprendizagem abertos significam processos espontâneos, assistemáticos e mesmo caóticos, atualizados ao sabor das circunstâncias e de curiosidades contingentes e que são possíveis porque o acesso à informação é livre e contínuo, a qualquer hora do dia e da noite. Por meio dos dispositivos móveis, a continuidade do tempo se soma a continuidade do espaço: a informação é acessível de qualquer lugar. É para essa direção que aponta a evolução dos dispositivos móveis, atestada pelos

celulares multifuncionais de última geração, isto é: tornar absolutamente ubíquos e pervasivos o acesso à informação, a comunicação e a aquisição de conhecimento (Santaella, 2009).

Observa-se que a aprendizagem ubíqua é uma palavra recente. Aparentemente, trata-se de uma analogia a um tipo de crença cristã na qual Deus é onipresente e onisciente, ou seja, é tudo o que está em qualquer parte ao mesmo tempo. Assim, são as redes e os dados digitais, que podem estar na televisão, no celular, no computador e em vários outros dispositivos móveis, permitindo a interação em tempo real.

2.3 CIBERCULTURA E MÍDIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Segundo Lévy (2000), os sistemas de ensino têm uma nova relação com o conhecimento dado o desenvolvimento da cibercultura. Para o autor “As considerações sobre o futuro dos sistemas de educação e formação na cibercultura devem partir de uma análise prévia da sua relação com os saberes em transformação” (Lévy, 2000, p. 157).

Dada a importância do conhecimento e sua relação com a educação moderna, é importante fornecer uma definição inicial do que é saber. Mas o que é o saber? Não se trata apenas, é claro, do conhecimento científico recente, raro e ilimitado, mas daquele que qualifica a espécie: *homo sapiens*. Cada vez que um ser humano organiza ou reorganiza sua relação consigo mesmo, com seus semelhantes, com as coisas, com os signos, com o cosmo, ele se envolve em uma atividade de conhecimento, de aprendizado (Levy, 1998).

Ao fazê-lo, o autor explica que a velocidade do surgimento e a renovação de sistemas estão cada vez maiores e que, muito provavelmente, uma pessoa que inicia um percurso profissional não terminará com o mesmo conhecimento, pois muitas mudanças ocorrerão no decorrer desse processo (Lévy, 2000).

Hoje, é visível novas configurações surgindo no mundo do trabalho à medida que a construção do conhecimento cresce a cada dia. Porque trabalhar é aprender, criar conhecimento e trocar experiências. Segundo Lévy (2000), na era digital, o funcionamento humano será transformado pela tecnologia inteligente.

Sobre a cibercultura, Lévy (2000), ainda, acrescenta que os saberes construídos no mundo do trabalho têm muito valor, pois as transformações e necessidades das instituições de ensino (e em outros ambientes) fazem com que o homem evolua suas ideias e aprimore os seus conhecimentos. Ainda, de acordo com Lévy (2000), a cibercultura apresenta algumas características: a interconexão, a criação de comunidades virtuais e a inteligência coletiva.

O saber articula-se à nova perspectiva de educação infantil em função das novas formas de se construir conhecimento, que contemplam a democratização do acesso à informação, os novos estilos de aprendizagem e a emergência da inteligência coletiva. Fatores como a grande velocidade das inovações tecnológicas, as decorrentes mudanças no mundo do trabalho e a proliferação de novos conhecimentos acabam por questionar os modelos tradicionais de ensino que enfatizam a transmissão dos saberes (Lévy, 2000, p. 55).

Lévy (2000) destaca duas importantes contribuições da cibercultura à educação e aos processos de formação: a internet e o ciberespaço. Com surgimento da Internet como promissora fonte de informação, evidenciando as perenes transformações do ciberespaço, as informações são multiplicadas e atualizadas. Já o ciberespaço permite a combinação de vários dispositivos e interfaces interativos, o que facilita a co-construção: e-mail; conferência eletrônica; hiperdocumentos compartilhados e aprendizagem avançada ou sistemas de trabalho colaborativo.

De acordo com Godoi Branco, *et. al* (2018) a integração da tecnologia é uma metodologia contemporânea que pode ser extremamente bem-sucedida. Dispositivos computadorizados, por exemplo, aplicativos interativos, recursos online e mídia avançada podem se conectar com estudantes de maneiras criativas e de desenho, capacitando a investigação da linguagem em diferentes arranjos.

Lévy (2000) define ciberespaço como o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores. Essa definição inclui o conjunto dos sistemas de comunicação eletrônicos (aí incluídos os conjuntos de redes hertzianas e telefônicas clássicas) na medida em que transmitem informações. Consiste em uma realidade multidirecional, artificial ou virtual incorporada a uma rede global, sustentada por computadores que funcionam como meios de geração de acesso.

Diante da crescente demanda por aprendizagem ministrada em redes digitais, o apoio do ciberespaço permite que os educadores ampliem seus conhecimentos

sobre as técnicas e as contribuições da tecnologia digital. O acesso cada vez maior do ciberespaço usado por estudantes e professores (embora não disponível a todas as pessoas) possibilita que esses atores sociais encontrem amplas oportunidades de aprendizagem (Lévy, 2000).

De acordo com Godoi Branco, *et. al* (2018) as tecnologias também tornam a leitura acessível a um público mais amplo, facilitando o acesso das crianças a obras literárias de qualidade, mesmo em locais onde não há fácil acesso a livros físicos. Além disso, o uso de dispositivos digitais pode tornar a leitura mais atrativa para crianças que estão habituadas ao uso de tecnologias desde cedo.

No entanto, é importante ressaltar que, embora as tecnologias sejam excelentes ferramentas para incentivar a leitura e o desenvolvimento das crianças, é fundamental haver um equilíbrio entre o uso dessas tecnologias e as atividades físicas, interações sociais e outras formas de entretenimento. Os pais e educadores desempenham um papel importante ao orientar as crianças sobre como utilizar as tecnologias de forma saudável e equilibrada.

Nessa perspectiva, as transformações advindas das tecnologias educacionais demandam novas metodologias de ensino, que contam com modernos suportes pedagógicos, capazes de criar um papel para o professor e de ressignificar o conceito de ensino a partir de questões colocadas pelos estudos da cognição. Do mesmo modo, as novas exigências da sociedade atual levam as instituições de formação de professores a se reposicionar para atender as diferentes metodologias, além de estabelecer o exercício da pesquisa no cotidiano da prática pedagógica com respeito aos distintos saberes dos alunos.

Lévy (2000) ressalta que as tecnologias da informação e comunicação favorecerem o surgimento de novas formas de acesso à informação e aos novos estilos de aprendizagem, que podem ser compartilhados entre indivíduos, pois ampliam o potencial de inteligência coletiva dos grupos humanos. Sua necessidade de treinamento não apenas cresce a cada dia, mas também pode mudar significativamente. A formação continuada ocupa lugar central nos novos modos de conhecimento trazidos pelo ciberespaço (Levy, 2000). Nesse aspecto, o que amplia as possibilidades de construção da inteligência coletiva é o fato de os usuários da rede e de suas equipes poderem compartilhar, negociar e refinar modelos mentais comuns.

2.4 ATUAÇÃO DA PROFESSORA DA EDUCAÇÃO INFANTIL NA CIBERCULTURA

Muitas mudanças ainda são necessárias para que a atuação docente viva a cibercultura no âmbito da educação infantil. O modo como as informações são passadas e chegam até os professores tem se apresentado de forma rápida e, algumas vezes, até impactantes. Já as mudanças para essa interação digital na educação infantil não acompanham essa agilidade.

A esse respeito, Kenski (2017) relata a dificuldade da realidade digital no Brasil, que, apesar de ter somente cinco países a sua frente quando se fala de logins, seus acessos ainda são mais restritos a grupos e/ou a localidades e a regiões. Há muito desenvolvimento tecnológico ocorrendo no Brasil, sendo que crescimento, interação e produção caminham juntos. Porém, não se pode negar que existe uma disparidade gritante, criando vazios e lacunas observados ao longo de um processo educacional, algo que acontece na educação infantil, no ensino fundamental, seguindo no ensino médio e evidenciando-se no ensino superior.

É necessária uma mudança da percepção e da prática de todos que cercam a educação: gestores, professores, governantes, etc. Assim, é preciso acontecer uma mudança significativa nos modelos dos processos de formação de professores a fim de que possam se apropriar de novas habilidades e competências, bem como de conhecimento voltado às tecnologias no sentido de saber aproveitá-las, já que se apresentam cada vez mais fortes nas escolas. “Os sujeitos integrantes da cibercultura têm a possibilidade de buscar e escolher uma torrente de informações que deseja, assim como atribuir valores de forma autônoma e crítica, pelo menos é o que se espera” (Paula, 2019, p. 6).

Com base nisso, reflete-se que é interessante o educador buscar formação e compreensão das possibilidades e desafios da linguagem digital, no âmbito dos multiletramentos, tal como proposto na BNCC.

O multiletramento é um conceito que se refere à capacidade de compreender e produzir informações e significados em diferentes modalidades de linguagem, seja por meio de imagens, sons, vídeos, hiperlinks, entre outros (Rojo, 2012).

Na BNCC, o foco consiste no reconhecimento das potencialidades das tecnologias digitais para a realização de uma série de atividades relacionadas a todas

as áreas do conhecimento, as diversas práticas sociais e ao mundo do trabalho com o intuito de promover a apropriação das linguagens da cultura digital, dos novos letramentos e dos multiletramentos a fim de explorar e de produzir conteúdo em diversas mídias, ampliando as possibilidades de acesso à ciência, à tecnologia, à cultura e ao trabalho (Brasil, 2018, p. 474-475).

Nesta perspectiva, promover o letramento e leitura digital implica avanços no ambiente escolar, mas, ao longo de toda a criação de conhecimentos e capacidades que capacitam as crianças e estudantes a usarem recursos mecânicos e ganhar importância por meio deles, o letramento e leitura digital também requer a obtenção de avanços, como o uso de mouse, console, barras de rolagem, ligando e desligando dispositivos e criando habilidades para fazer afiliações e entendimentos no espaço multimídia. (BARBOSA; ARAÚJO; ARAGÃO, 2016).

A cultura digital se mostra em todos os momentos e os espaços, além de ser algo trabalhado com as crianças desde a educação infantil até os demais níveis de ensino. É a partir do desenvolvimento da competência da resolução de problemas e da reflexão sobre as novas realidades que se conseguirá colaborar para a expansão do acesso a um posicionamento pedagógico politizado em relação ao que acontece, preparando-se para o porvir cada vez mais tecnológico.

Nessa mesma direção, Pierre Lévy, em entrevista ao periódico *Leituras Transdisciplinares de Telas e Textos* (2008), responde a seguinte pergunta: “Para você, qual é a importância da tradição e da memória na cibercultura?”. Sobre isso, o estudioso diz que:

> Talvez você fique um pouco desapontada, pois eu não tenho nada realmente novo a dizer. De todo modo, no tocante a essa questão... Bem, o ciberespaço é fundamentalmente uma tecnologia da memória, correto? Ou seja, as coisas são registradas digitalmente, em vez de serem impressas - digamos - ou gravadas em fitas magnéticas, e ficam acessíveis online. Desse modo, para mim, a grande novidade é que - concretamente, é o que está para acontecer - toda a memória da humanidade está em vias de ser digitalizada e disponibilizada online (Lévy, 2008, p. 73).

E isso é completamente novo, porque, em geral, havia a memória de uma comunidade, ou seja, havia memórias fragmentadas, umas ao lado das outras, isto é, não estavam reunidas em conjunto. Agora é como se houvesse uma única biblioteca reunindo todas as bibliotecas, todos os centros de documentação, todos os jornais etc. Tudo reunido exatamente no mesmo espaço e automaticamente manipulável por meio de programas.

Essa é uma situação para a qual não há referências no passado cultural: não há instituições ou mesmo conceitos que se refiram a isso. Vale o destaque de que se vai aprender a domesticar essa situação progressivamente através de muitas gerações provavelmente. Quanto à importância da tradição e da memória na cibercultura, está claro que a cibercultura é uma tecnologia da memória. Pode ser a memória de curta duração, como a que é acumulada por um grupo em interação. Mas pode ser também a memória de longa duração, como aquela legada pelas gerações passadas. E essa pode ser uma ocasião extraordinária para a reapropriação dessa memória. É isso. Como há pouco tempo, não se dará uma resposta mais longa. Mas diga-se que não há qualquer contradição entre a cibercultura e a memória: é exatamente o contrário.

Pode-se compreender, por meio dos apontamentos presentes nas linhas acima, que o autor não separa a memória e a cibercultura, pois esse é um novo tempo, no qual as memórias continuarão a ser desenvolvidas, criadas e guardadas da mesma forma como em um passado não muito distante. É necessário, contudo, aprender a condicionar, talvez em um primeiro momento, o que se chama na neurociência de memória de trabalho para que a cibercultura seja uma questão natural da vida cotidiana para todas e todos.

Por isso, é necessário, desde a Educação Infantil, incutir nas crianças, nos adolescentes e nos adultos, a cibercultura, para que, dessa forma, possam fazer parte da realidade da educação e da sociedade como um todo. É necessário que ocorram, de fato, as formações continuadas, a leitura e a busca pelo conhecimento e pela formação autodidata por meio da iniciativa dos professores diante do que está sendo oferecido de forma gratuita na internet. É preciso também que as leis sejam revisitas para uma reformulação de maneira que venham a garantir os direitos de acesso para todas as pessoas às ferramentas pertinentes ao mundo do século XXI, como elemento da cultura social, que também inclui o digital. Assim, sem a pretensão de esgotar os três conceitos acima, far-se-á uma abordagem de cultura, currículo e tecnologias digitais que permita compreender um pouco mais a inter-relação desses conceitos no campo da educação.

O termo cultura é próprio do ser humano. Refere-se à educação como veículo de transmissão cultural, pois é nessa relação educação/cultura que está o “empreendimento educativo” (Forquin, 1993, p.14), ou seja, o encargo de repassar e de eternizar a experiência humana. Segundo ele, a cultura a ser preservada é aquilo

que, ao longo dos tempos, pôde assentir a “[...] uma existência pública, virtualmente comunicável e memorável, cristalizando nos saberes cumulativos e controláveis, nos sistemas de símbolos inteligíveis nos instrumentos aperfeiçoáveis, nas obras admiráveis” (p. 14).

Assim, há uma simbiose entre educação e cultura, pois, ao mesmo tempo em que a cultura é conteúdo básico da educação, não há educação sem cultura ou fora dela; a cultura se transmite e se perpetua a partir da educação e, nesse sentido, o currículo seria elaborado considerando a cultura de um determinado grupo social (Borges; Schenatz, 2014).

As autoras referidas acima, assim como Pierre Lévy (2020), concordam ao apontar que a cibercultura transforma-se perfeitamente em algo memorável no sentido de que é um empreendimento educativo capaz de movimentar-se naturalmente como parte efetiva deste acontecimento global. A cultura pode ser preservada tendo a tecnologia como uma grande aliada nesse fazer.

É muito importante trazer o olhar e a fala das autoras Lobo e Barwaldt (2021), que mostram um outro cenário sobre o qual é necessário refletir. Para isso, ressaltam que, em contrapartida de ser possível a prática de atividades educativas que sejam significativas, a “[...] sociedade moderna exige que o professor possa acompanhar a tendências para que possa executar em sala de aula, mais do que uma teoria, uma reflexão, mas uma ação pautada em uma Prática Pedagógica Inovadora” (Lobo; Barwaldt, 2021, p. 239).

2.5 A APRENDIZAGEM EM TDIC NA EDUCAÇÃO INFANTIL

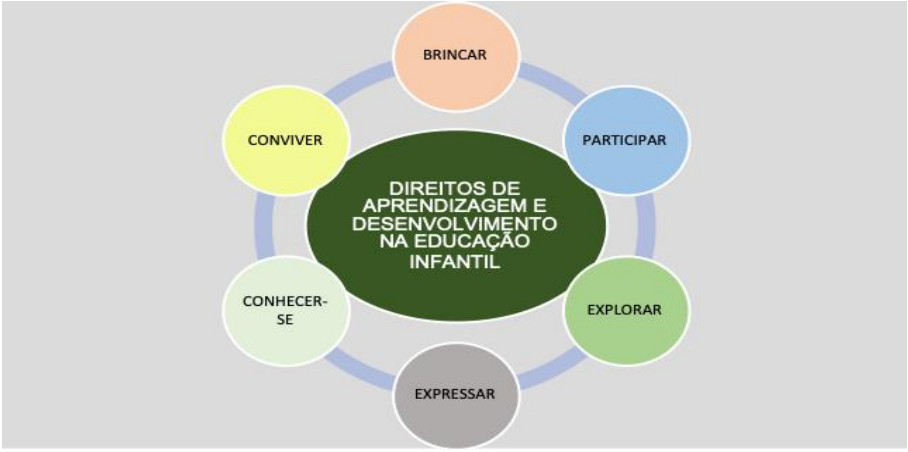
Refletindo sobre colhidos materiais analisados a partir das pesquisas realizadas na literatura e nos diálogos com os pares no cenário da educação infantil municipal, pondera-se se esse momento vivido seria considerado a era digital para as crianças bem pequenas e pequenas. A resposta pode ser encontrada em Brito, Andrade e Lobo (2021), que afirmam tratar-se, sim, de uma era digital.

Em aproximação a isso, Kenski (2010 *apud* Lobo; Barwaldt, 2021, p. 233), diz que: “[...] o que se vivencia na atualidade é a convergência das Tecnologias da Informação e Comunicação construindo um novo conceito ampliado de Tecnologia Digital, que vem alavancando mudanças radicais em vários seguimentos, dentre eles, no contexto escolar”.

Então, questiona-se de que forma se pode adaptar, modificar ou transformar as salas interativas que sejam de qualidade? Primeiramente, isso pode ocorrer solicitando que seja disponibilizada uma ação contínua de formação para esse novo momento, além de depara-se, num segundo momento, com materiais que sejam disponíveis às práticas pedagógicas, pensando também sobre esses novos passos num olhar sustentável e que possa ser não somente mantido, mas aprimorado de acordo com as realidades.

Logo, entende-se de fundamental importância trazer a imagem abaixo (Figura 2), elaborada pelas autoras Brito, Andrade e Lobo (2021), a qual se refere aos direitos de aprendizagem e de desenvolvimento na educação infantil, sendo que nada se poderá realizar de modo distanciado da abrangência desta premissa.

Figura 2 - Direitos de aprendizagem e desenvolvimento na educação infantil



Fonte: Lobo e Andrade (2021).

O fato é a necessidade de uma formação continuada a ser elaborada a partir desses direitos para que se faça uma prática, efetivamente, pensando na qualidade das vivências das crianças no dia a dia nos Centros de Educação Infantil. Mais especificamente, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI), os eixos norteadores do trabalho docente e pedagógico na Educação Infantil são as interações e as brincadeiras (BRASIL, 2010).

Dessa forma, dentro do que se está vivenciando e ainda se experienciará como mediadora na educação infantil, será preciso ter sempre em mente que, dentro desse universo científico da cibercultura, será preciso estabelecer mecanismos e ferramentas que tornem o ambiente agradável, levando em consideração a investigação constante de modo a possibilitar que as crianças sejam criadores de sua

própria história. Para isso, importa levar em consideração todo o universo de subjetividade que existe.

Parafraseando Klisys (2010), é imprescindível a consciência de não separar o raciocínio da imaginação. Diante disso, questiona-se de que forma as tecnologias digitais podem auxiliar os professores nas práticas pedagógicas? Acredita-se que isso deve ocorrer na construção da cultura digital, aliando o que as crianças já trazem de acordo com o seu contexto familiar, social e cultural. Dessa forma, aliam-se as tecnologias digitais ao planejamento de acordo com as competências, os objetivos e os anseios da curiosidade que se está, todos os dias, vivenciando dentro da sala e fora dela.

É possível também ampliar as possibilidades de pesquisa e de apresentação do que se planejou, mostrar um mundo para além da sua sala, da sua cidade ou país. Afinal, pode-se levar as crianças e os adolescentes virtualmente a museus, por exemplo, acessando uma cultura diversa e cheia de interdisciplinaridade e de inclusão. Para isso, no entanto, também é necessário, antes de tudo, dar ao professor um salário compatível para se munir de equipamentos condizentes com a era digital, bem como equipar as escolas e os CEIMs. Trata-se de uma questão de qualidade que começa na valorização do profissional no que diz respeito ao poder monetário e ao acesso cultural e à saúde.

Nesse ponto, é necessário considerar que, desde a promulgação da Lei 9.394/96, a LDB, em que se consagrou a nomenclatura Educação Infantil como primeira etapa da Educação Básica e, em seu artigo 29, definiu como sendo finalidade da Educação Infantil, a promoção do desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade em um conjunto de diferentes aspectos (físico, psicológico, intelectual e social) complementando a ação da família e da comunidade, observa-se um avanço no tocante a esse segmento educacional (Oliveira; Marinho, 2020).

Essa declaração contida na Lei de Diretrizes e Bases na Educação aponta que uma das finalidades da Educação Infantil é a promoção e o desenvolvimento integral da criança e atenta para o fato de que é preciso fazer uso das TDIC e se aproximar do desenvolvimento integral das crianças.

A partir do estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional (LDB) e reafirmado pelo Parecer CNE/CEB 022/98, a Educação Infantil não pode se omitir em proporcionar à criança o contato, a exploração e o domínio educativo das TDIC (BRASIL, 1996; 1998). Ao utilizar as tecnologias digitais, a criança tem a

oportunidade de estabelecer novas e ilimitadas formas de interação social, elaborar novas maneiras de aprender e construir conhecimento (Oliveira; Marinho, 2020).

A inserção do uso do computador na Educação Infantil deve ser como um recurso material a ser utilizado nas práticas dessa etapa de ensino com o pretexto de oportunizar o acesso a materiais diferenciados, que podem trazer muitas contribuições para a formação da criança e, consequentemente, sua elaboração de conhecimento de mundo (Brasil, 1998).

Considerando esse cenário, as instituições de educação infantil encontram-se em meio ao desafio de despertar nas crianças o interesse em aprender e em desenvolver suas habilidades, mesmo sem a possibilidade do contato direto/físico, tão usual nesse nível de ensino em tempos não pandêmicos. Apesar dos avanços e das conquistas por meio das políticas públicas e das suas bases documentais, percebe-se que as metodologias de ensino voltadas para um modelo tradicional ainda estão sendo desafiadas a se (re)construírem para uma aprendizagem mais dinâmica e que envolva o interesse das crianças, principalmente nessa etapa da educação básica (Koscheck; Fussinger; Timm, 2022,).

Integrar as TDIC à sala interativa é fundamental para possibilitar novas formas e experiências de ensinar e de aprender, novas formas de construir e de relacionar conhecimentos e de contribuir para a construção de competências. No contexto da educação infantil, no qual a criança é percebida como sujeito social, histórico e participante ativa no processo de construção do conhecimento um novo olhar sobre o processo de ensino e de aprendizagem se impõe (Oliveira; Marinho, 2020).

Para Amante (2003), a familiarização da criança, desde pequena, com as tecnologias informáticas é estratégica porque essas fazem parte inquestionável do mundo que a rodeia e pela relevância educativa das experiências que pode ser oferecida.

Ao se utilizar o computador como recurso no período de educação infantil, não prevalece somente o reflexo em disciplinas matemáticas e nas outras. Começa a formar um indivíduo não apenas ouvinte, mas sim participante e questionador. Não passivo a resultados preestabelecidos (Napolitano; Batista, 2010, p.3).

Buckingham (2003) considera que os professores devem encorajar a participação das crianças na produção de mídias, pois alteram e produzem novos modos de vida e, com isso, também uma nova representação de infância.

A partir do exposto por Amante (2003), Buckingham (2003), Rosado (2006) e Napolitano e Batista (2010), é fundamental reconhecer que espaço educacional infantil e a tecnologia digital requerem uma visão, ao mesmo tempo, abrangente e particular, envolvendo novas maneiras de ensinar e novas formas de aprender condizentes ao paradigma da sociedade contemporânea, denominada por muitos como “Sociedade do Conhecimento”. Esse é um tipo de sociedade já não baseada na produção agrícola ou industrial, mas na capacidade de pesquisar, inovar e produzir informação, sendo tema do relatório lançado em novembro pela Unesco, braço da ONU para a Educação, a Ciência e a Cultura. Compreende-se que, a partir das representações sociais das professoras, é possível compreender como se organizam suas práticas em relação ao uso das TDIC na Educação Infantil.

Na Educação Infantil, devem ser utilizadas para potencializar os processos de ensino e de aprendizagem das crianças na perspectiva de uma inovação educacional que abrangeria aspectos didáticos, pedagógicos, como uma proposta de uma educação baseada em problemas, ou trabalho com temas geradores, ou projetos, “[...] a implantação de projetos usando as TDIC apresenta diversos aspectos bastante positivos, permitindo a integração de situações educacionais que vão além das paredes da sala integrativa” (Almeida, 2011).

A investigação, concebida como uma estratégia educacional, proporciona a alfabetização científica das crianças, ao mesmo tempo em que assegura a elas o direito de assumirem um papel central e participativo na construção ativa do próprio processo de aprendizagem (Silva; Beuren; Lorenzon, 2016).

2.5 EDUCAÇÃO INFANTIL NA ATUALIDADE

Desde a criação da Lei 9.394/96, a LDB, que consagrou a terminologia Educação Infantil como fase primária do Educação Básica, no Artigo 29, caracterizou como razão da Educação Infantil, a promoção do desenvolvimento vital da criança desde que, aos seis anos de idade, em um conjunto de várias perspectivas (física, mental, escolar e social), complementando a atividade da família e do local, há progresso nesse fragmento educacional (Brasil, 1996).

O Parecer CNE/CEB 022/98 sustentou a necessidade de perceber a criança como um ser íntegro, que descobre como ser e viver consigo, com os outros e com o meio de forma explicada e progressiva. O documento expressa que os objetivos

pedagógicos dos estabelecimentos de Educação Infantil devem ser a procura da colaboração das várias disciplinas e vertentes da vida dos cidadãos, criando peças fundamentais para o desenvolvimento de informação e de valores. Nesse sentido, as informações sobre espaço, tempo, comunicação, expressão, natureza e indivíduos devem ser verbalizadas com cuidado e educação para a saúde, a sexualidade, a convivência familiar e pública, o meio ambiente, a cultura, as linguagens, o trabalho, o lazer, a ciência e a tecnologia (BRASIL, 1998).

A partir da LDB, e reafirmado pelo Parecer CNE/CEB 022/98, a Educação de Infantil não pode se omitir em proporcionar à criança o contato, a investigação e o domínio educacional das TDIC. Ao utilizar as tecnologias digitais, as crianças têm a chance valiosa de estabelecer novos e ilimitados tipos de colaboração social, fazer melhores abordagens para aprender e construir informações. O documento recomenda o acréscimo do uso do computador na Educação Infantil, lembrando-o, portanto, como um bem material a ser utilizado nos atos dessa etapa de ensino sob o pretexto de dar entrada em materiais separados, que podem acarretar inúmeros comprometimentos ao desenvolvimento da criança e, assim, seu desenvolvimento de informações e de conhecimento sobre o mundo (BRASIL, 1998).

Apesar de ser um instrumento notável pelo seu enorme limite de armazenamento de informações e de simplicidade de manuseio, não se pode deixar de lembrar que esse equipamento não foi produzido para fins pedagógicos, sendo necessário, portanto, haver um olhar crítico sobre ele e buscar, dadas as especulações e as práticas pedagógicas, o grande aproveitamento deste bem. Pode ser um ótimo instrumento se houver uma consciência de que permitirá acesso mais rápido às informações e não apenas ser usado como uma máquina de escrever para diversão, para capacidade de informação. É urgente envolvê-lo como uma tecnologia para uma educação mais singular, como um guia para instrutores e alunos, para uma aprendizagem mais previsível, não deixando de focar na forma como o computador deve ter um uso satisfatório e significativo (Anjos; Francisco, 2021)

Atualmente, o processo educativo no universo da criança espera do educador da educação infantil habilidades que ultrapassem o espaço dos itens pedagógicos e contemplam pontos de vista ligados ao cuidado e enunciam a necessidade de conhecer, entender, compreender e distinguir como as TDIC podem ser utilizadas como um recurso pedagógico para o processo de ensino e de aprendizagem. Essa é

uma das extraordinárias dificuldades da educação infantil e de seus especialistas na contemporaneidade (Silvério *et al.*, 2022)

É importante reconfigurar o espaço da Educação Infantil a partir da apresentação das TDIC, que exige uma abordagem melhor para ensinar, uma abordagem melhor para aprender. Outra formação que exige cada vez mais a preparação de educadores de Educação Infantil é um levantamento das funções de professores e de alunos, bem como a ligação entre eles e a forma como as TDIC são utilizadas no contexto educacional das crianças.

2.6 AS TDIC E O PROFESSOR DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Após a Segunda Guerra Mundial, iniciou-se uma progressão de revoluções tecnológicas, que acabou por desembocar na suposta Sociedade da Informação, formando um público em geral para o qual a utilização, a criação, a dispersão, o controle e a junção de informações são atividades gigantescas. Klein *et al.* (2022) destacam que a expressão "sociedade da informação" começou a ser utilizada no final do século XX, retratando um público em geral diferenciado pela informação, com ampla aceitação por conta das TDIC.

Lévy (1999) considera que o tempo em curso está totalmente saturado pelo desenvolvimento tecnológico. Nessa linha, as TDIC, tal como a internet, são instrumentos essenciais percebidos pelo autor como questões centrais de mudança ao mesmo tempo que são componentes inventivos que permitem a produção de ideias de colaboração digital.

Na visão de Lévy (1999), o quadro de tempo contínuo saturado pela mediação tecnológica, a Internet e os dispositivos de TIC têm sido as questões centrais da mudança como um processo criativo equipado para expor novas ideias de comunicação social. Eles carregavam oportunidade mais notável para a organização social, em que o sincronismo e a constante suplantaram o espaço, e a interconexão suplantou essencialmente o sujeito do tempo.

As TDIC podem se somar à variedade de materiais existentes nos ambientes de aprendizagem, constituindo-se como novos ativos que surgem de forma articulada a outras atividades normais da Educação Infantil, mas não suplantando as já existentes (Sarmento; Villarouco; Gomes, 2019)

Uma vez que a criança é um sujeito de direitos, ela tem que ser ouvida, o que nos remete a retomar o conceito de escuta sensível, que diz que, quando observamos as crianças criando, falando ou se movendo, podemos ter a sensibilidade de escutá-las e de entender o que elas precisam ou necessitam. E essa escuta vai muito além da audição, propriamente dita; ela carrega outros preceitos como a expressão, o ver, e também através dos gestos, palavras, ações e emoções das crianças (Silva; Beuren; Lorenzon, 2016).

Este princípio se relaciona aos outros, como o da documentação pedagógica e o da investigação, ao pensar que depois que o professor escuta e investiga, ele necessita registrar as experiências vividas com as crianças, por meio de reflexão sobre os acontecimentos. Nesse sentido, esses registros vão possibilitar ao professor a busca por informações e a vontade de criar projetos ou situações de aprendizagem para e com as crianças, como sugere o princípio da aprendizagem - que é um processo de construção subjetiva e grupal - e o princípio da participação (Silva; Beuren; Lorenzon, 2016).

Assim, percebe-se que as TDIC na Educação Infantil também se mostram como um verdadeiro dispositivo educacional para promover mudanças significativas, cujo intento no ambiente escolar é financiar processos de ensino-aprendizagem colaborativos e capacitar a imaginação de novos modelos de ensino-aprendizagem que possam aumentar a capacidade dos professores de educar de forma real e dinâmica, construindo vãos entre informações e crianças, tornando os especialistas em crianças dinâmicas no processo. Para Klein *et al.* (2022), o ensino é atualmente percebido como a criação de sistemas de aprendizagem, exigindo que o professor compreenda e utilize a TDIC com foco no aprendizado da criança e não apenas no envio de informações, trazendo o novo recurso para continuar a velha prática pedagógica. Uma reavaliação vital da Educação Infantil incluiria um reexame crucial da própria ideia de aprendizagem, repensando o processo educacional e percebendo que a utilização familiar da TDIC está se tornando um objetivo social do programa educacional.

Sabe-se, porém, que se trata de um desafio para fazer e permitir o desenvolvimento de uma outra atividade de ensino em que professores e crianças juntos possam participar de uma série de processos para aprender de forma mais imaginativa, dinâmica e estimulante, tendo em vista o discurso e a descoberta. Não obstante, Loureiro, Cavalcanti e Zukowsky (2019) advertem que a utilização das TICs

implica uma mudança educacional que precisa melhorar, e muitas coisas devem mudar. Diversas ações centram-se nas mãos dos próprios professores, que devem atualizar seu trabalho e obrigação na Educação Infantil. No entanto, inúmeras outras fogem de seu controle e se enquadram no círculo da , da administração, da organização e da própria sociedade.

Bezerra e Ferreira (2020) percebem que a cultura digital está disponível no que diz respeito aos grupos atuais, e as crianças contemporâneas realmente devem descobrir como envolver a TDIC de maneira útil e construtiva. No espaço multimídia infantil, celulares, computadores, tablets e outros equipamentos eletrônicos podem ser incluídos no processo de ensino e de aprendizagem, já que esses elementos tecnológicos influenciam a formação das crianças em vários aspectos: desenvolvimento motor, cognitivo, linguagem, conhecimento de mundo e a educação para a diversidade.

A execução das tecnologias aqui examinadas requer uma responsabilidade contínua com relação aos professores e aos estabelecimentos de ensino. A preparação especializada dos professores, aliada a uma metodologia educacional voltada para o aluno, é fundamental para o andamento dessas práticas. Da mesma forma, percebemos que a variedade presente nas salas de aula exige metodologias adaptáveis e delicadas ao modo de vida e às necessidades individuais das crianças e estudantes.

É fundamental ressaltar que, embora os sistemas aqui introduzidos tenham se mostrado eficazes, a tecnologia está em constante desenvolvimento. Novos avanços, padrões educacionais e mudanças na arena pública podem impactar a maneira como abordamos o ensino para a criança, incentivando sua aprendizagem. Dessa forma, a pesquisa constante e a prontidão para ajustar as práticas acadêmicas são fundamentais para acompanhar essas transformações.

Nesse sentido, é Moran (2012, p. 32) quem destaca que a criança é ensinada adicionalmente pela mídia, principalmente pela TV, pois descobre como se iluminar, estar atento aos outros, ao mundo, a si mesmo, acreditar, fantasiar, descontrair, ver, ouvir, "contatar" indivíduos na tela que lhe dizem a melhor maneira de viver, ser alegre, tanto amor quanto desdém. A relação com a mídia eletrônica volta-se à ideia de ser feliz e infeliz, de amar e odiar. A relação com a mídia eletrônica é prazerosa - ninguém obriga, ou seja, é feita por meio da sedução, da emoção, da exploração sensorial, da

narrativa. Assim, aprende-se vendo as histórias dos outros e as histórias que os outros nos contam.

Hoje, as crianças da Educação Infantil têm um envolvimento interdisciplinar na TDIC, e isso implica que apareçam na Educação Infantil sabendo algo sobre esses avanços. Haja vista estarem disponíveis no ambiente social infantil, as crianças demonstram conhecimento sobre o tema, e a TDIC se torna um recurso fascinante e regular para crianças na Educação Infantil. Medeiros *et al.* (2020) constroem a comunhão da criança, desde a infância, com os avanços dos computadores ao sublinhar que são uma região inegável do planeta que os engloba e pela pertinência educativa dos encontros que lhes podem ser propostos.

No entanto, para que as TDIC sejam integradas nas práticas educativas, valorizando-as, espera-se igualmente do professor o avanço pedagógico e a informação sobre o assunto. Não obstante, verifica-se que poucos professores em suas práticas pedagógicas ainda estão vinculados a um modelo consuetudinário de Educação Infantil. Tal modelo acaba por financiar a atividade pedagógica na Educação Infantil. Desse modo, mesmo com TDIC, pode muito bem ser descrito como uma má utilização da tecnologia digital em relação ao desenvolvimento moderado.

A força das representações geralmente construídas soma-se aos desafios dos educadores para encontrar em si mesmos a chance recreativa. Assim, recorrem à capacidade do próximo de mudar, reproduzir, fazer uma novidade, uma coisa nova. Assim, para que haja desenvolvimento pedagógico, é importante realizar empreendimentos pedagógicos que integrem as TDIC como um recurso pedagógico. Essa união atualiza uma quebra nas práticas pedagógicas habituais, levando a Educação infantil e os seus educadores a traçarem desdobramentos pedagógicos, vitais no cenário social.

Para Oliveira e Marinho (2020), a partir dos anos 1990, os avanços digitais apareceram na escola como uma impressão do Neoliberalismo e do Capitalismo que se criou no complexo mundo globalizado. Não obstante, a educação realmente enfrenta problemas em estar ciente desse avanço. Entre as variáveis que levam a esse avanço problemático, estão a falta de preparo para a utilização das tecnologias digitais no ambiente escolar, a falta das tecnologias digitais fundamentais na escola, entre outras.

A utilização de computadores na Educação Infantil é percebida como um bem pedagógico legítimo, uma vez que a cultura digital é essencial para o universo infantil

contemporâneo. Os computadores na educação infantil são percebidos como um bem pedagógico legítimo, uma vez que a cultura digital é essencial para o universo infantil contemporâneo. Eles podem ser utilizados em diversas situações e contextos para enriquecer o processo de aprendizagem das crianças.

1. Exploração e descoberta: Os computadores podem ser utilizados como ferramentas de exploração e descoberta, permitindo que as crianças pesquisem e investiguem diferentes temas de interesse. Isso estimula a curiosidade e o desenvolvimento do pensamento crítico.

2. Aprendizagem lúdica: Os jogos educativos disponíveis nos computadores podem ser utilizados como recursos pedagógicos, tornando o aprendizado mais divertido e envolvente para as crianças. Eles podem aprender conceitos matemáticos, linguagem, ciências e habilidades motoras de forma lúdica e interativa.

3. Estímulo à criatividade: Os computadores oferecem diversas ferramentas de criação, como programas de desenho e edição de vídeos. As crianças podem expressar sua criatividade e desenvolver habilidades artísticas através dessas ferramentas.

4. Comunicação e colaboração: Os computadores permitem que as crianças se comuniquem e colaborem com outras crianças e professores, seja através de e-mails, fóruns de discussão ou plataformas de aprendizagem online. Isso promove a interação social e o trabalho em equipe.

5. Acesso à informação: Os computadores possibilitam o acesso a uma vasta quantidade de informações e recursos educacionais. As crianças podem realizar pesquisas, ler livros digitais, assistir a vídeos educativos e explorar diferentes fontes de conhecimento.

É importante ressaltar que o uso dos computadores na Educação Infantil deve ser acompanhado e orientado por professores e responsáveis, garantindo que as atividades sejam adequadas à faixa etária das crianças e que promovam um uso saudável e seguro da tecnologia. Seja como for, a utilização das TDIC como instrumento pedagógico requer práticas para as quais os professores se sintam preparados, o que torna fundamental proceder à educação intervencionada pelas TDIC como um bem e dispositivo pedagógico.

No desenvolvimento dos avanços pedagógicos, as aulas de instrução do educador são fundamentais para que a Educação Infantil seja examinada, reavaliada e reproduzida, de forma significativa, para dinamizar e revigorar a reflexão sobre o

próprio trabalho do educador, criando condições para que melhores abordagens possam ser construídas, tendo em conta os requisitos e os dispositivos acessíveis na sociedade atual.

A utilização pedagógica das TDIC pode ser assumida pelos educadores por conta de todo um arranjo de representações do que é a Educação Infantil, quais são as inovações em si e seu fazer pedagógico na contemporaneidade. A Educação Infantil é um espaço privilegiado para os encontros de crianças a partir dos cinco anos de idade, sendo fundamental que o educador perceba, examine e pondere as práticas e os encontros com as inovações digitais realizados pelas crianças.

3 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

3.1 CARACTERIZAÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DO ESTUDO

O presente estudo pautou-se pela abordagem qualitativa, haja vista sua pretensão em analisar as relações sociais da “pluralização das esferas da vida” (Flick, 2002, p. 17). O objetivo, portanto, é compreender as diversas tecnologias digitais através de uma perspectiva discursiva que aborda os processos de sujeição e subjetivação das crianças e professores em suas práticas pedagógicas diárias, a intenção para a produção de significados em nossa sociedade por meio da cultura digital.

Por ser um estudo descritivo, o objetivo foi compreender como ocorre a assimilação da formação continuada de professores da Educação Infantil no sistema Municipal de Lages, por meio de uma análise da incorporação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nas práticas pedagógicas, bem como descrevê-las os sujeitos da pesquisa foram 21 professoras efetivas no SMEL e atuantes junto a crianças de 2 a 5 anos. Além disso, realizou-se também uma pesquisa exploratória, embasada tanto na literatura quanto na perspectiva do público-alvo, tendo como objeto de análise aprofundar a compreensão do tema da pesquisa e fornecer bases para o aprimoramento de ideias. Para examinar como o discurso sobre a formação continuada e o uso das TDIC se estabelece na prática pedagógica dos professores de Educação Infantil, também foram considerados dados estatísticos para obter informações concretas e oportunidades sobre esse tema a partir deste estudo.

3.2 QUESTÕES ÉTICA EM PESQUISA

O projeto foi submetido previamente à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UNIPLAC e seguiu os pressupostos previstos na Resolução n.º 510/2016, do Plenário do Conselho Nacional de Saúde, sendo desenvolvido somente após a sua aprovação, que se deu no dia 5 de abril de 2022. Protocolo nº 025612/2022 . Parecer Consubstanciado do CEP 5368

3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Como procedimento para a coleta de dados, foi produzido um questionário para levantamento do perfil de professores que atendiam aos requisitos dos critérios de inclusão a fim de obter subsídios de análise sobre a formação continuada na apropriação das TDIC a e aplicação nas práticas pedagógicas dos docentes no espaço escolar.

Os participantes desta pesquisa foram mantidos em anonimato conforme previamente informado antes de responderem às perguntas.

O questionário, detalhado no Apêndice B, é composto por questões abertas e fechadas distribuídas em diferentes seções, cada uma com seus objetivos específicos. A primeira seção tem o propósito de levantamento do perfil de professores. A segunda seção aborda questões que evidenciam o uso das TDIC nas práticas pedagógicas. A terceira seção apresenta a investigação sobre as TDIC na formação de professores. A quarta seção concentra-se no rol de questões para levantar as TDIC existentes nos CEIM.

3.4 METODOLOGIA DE ANÁLISES DOS DADOS

Os dados foram organizados, categorizados e analisados de acordo com a análise de conteúdo baseada e Laurence Bardin (2019), onde o seu método é realizado por meio da pré-análise, exploração do material, codificação, categorização, interpretação e elaboração da dissertação.

É possível perceber a validade científica dos trabalhos de análise de dados e de conteúdo, devendo isso ser rigoroso, pois permite, ao pesquisador, assegurar-se quanto ao resultado para os leitores e outros pesquisadores que farão uso de seu estudo.

Bardin (2019) fornece um caminho a percorrer para que, dessa forma, conheçam-se os objetos de pesquisa com o distanciamento necessário para uma análise baseada nos dados obtidos, levando em consideração o território e as questões diversas que envolvem a pesquisa, os quadros separativos de coleta, as palavras surgidas para dar continuidade ao processo da pesquisa e, após isso,

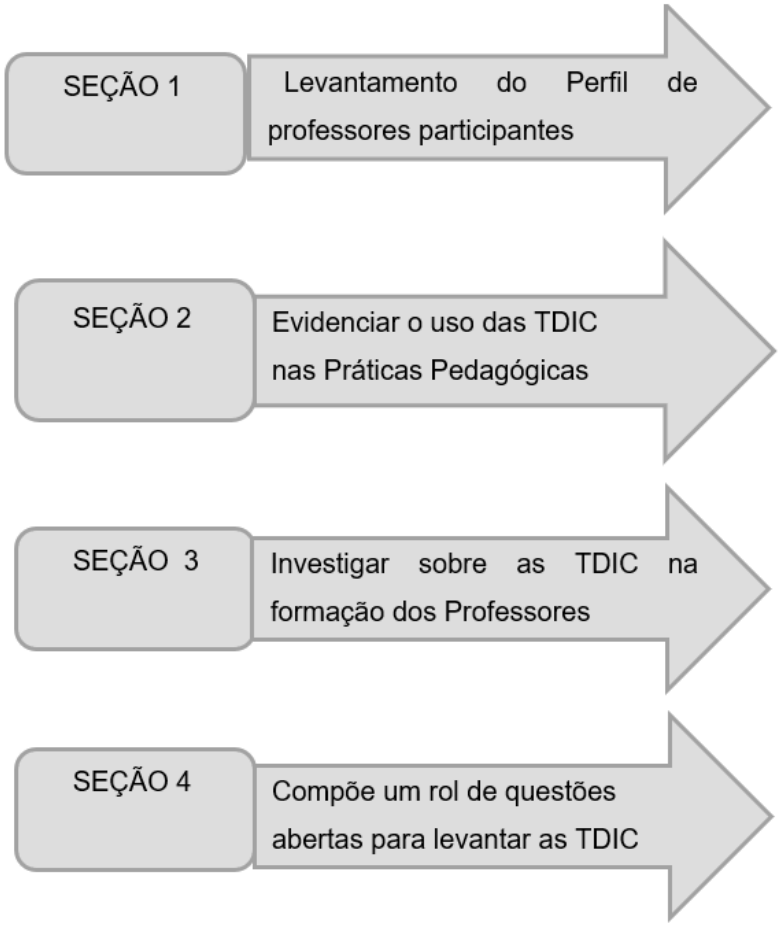
analisar, gerar um resultado, fechado ou aberto, para apresentar ao público leitor da pesquisa realizada.

Nos resultados e nas discussões da pesquisa, primeiramente, apontam-se dados referentes às análises e aplicados aos sujeitos-professores da Educação Infantil do sistema de Educação Municipal de Lages. Para tanto, enviou-se o questionário para 21 professores, ao que todos responderam. Na sequência, apresentam-se os resultados de acordo com as seções do questionário (Figura 4) com a finalidade de explanar os objetivos gerais e específicos. O questionário utilizado nas entrevistas, que consta no Apêndice B, foi dividido em quatro seções para uma melhor compreensão dos leitores e organização do fluxo de informações obtidas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são apresentados os resultados e discussão obtidos a partir da pesquisa realizada junto aos sujeitos-professores da Educação Infantil do sistema de Educação Municipal de Lages. A análise está estruturada de acordo com as seções do questionário (Figura 3), proporcionando uma explanação dos objetivos gerais e específicos da pesquisa

Figura 3 - Representação da pesquisa em seções



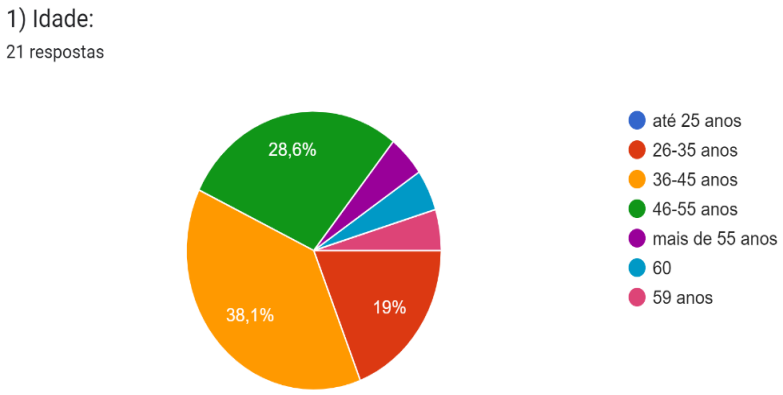
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.1 SEÇÃO 1: LEVANTAMENTO DO PERFIL DE PROFESSORES

O primeiro bloco de perguntas voltou-se a traçar o perfil dos participantes com questões sobre idade, nível de escolaridade e tempo de serviço. Quando o assunto é o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nas práticas

pedagógicas da Educação Infantil, conhecer a faixa etária dos professores é fundamental para obter uma compreensão abrangente do cenário. Portanto, é relevante conhecer a idade dos professores para entender como as TDIC estão sendo incorporadas em suas práticas educacionais (Figura 4).

Figura 4 - Idade dos professores participantes da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

A Figura 4 apresenta os dados sobre a faixa etária dos professores participantes. A partir das respostas dos 21 participantes, percebeu-se que 38,1% deles têm entre 36 a 45 anos, ou seja, presenciaram as mudanças tecnológicas ocorrendo ao longo do tempo; 28,6% são pessoas com idades entre 46 a 55 anos, as quais viveram em um momento no qual o tema tecnologia ainda não era discutido em sala de aula, pois não havia internet acessível. Por sua vez, apenas 19% são professores com idades entre 26 a 35 anos, os quais são considerados pessoas que acompanharam as transformações do mundo atual e as influências nas TDIC na educação. Além disso, há uma minoria que se encaixa em outros grupos não especificados.

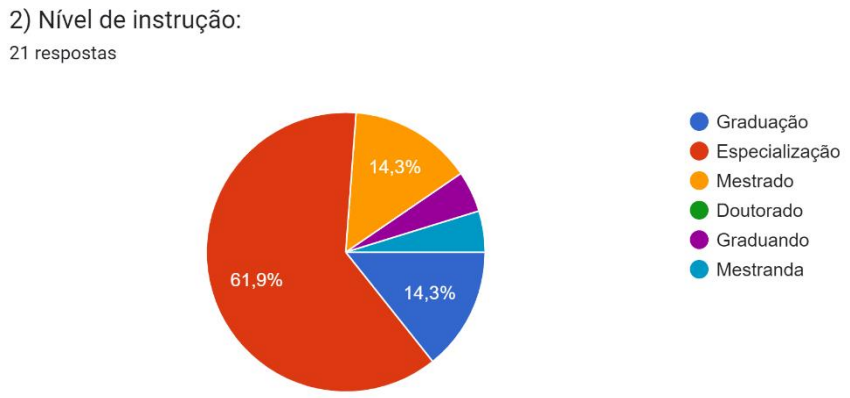
Os dados sobre a faixa etária dos participantes com idades entre 36 a 55 anos e jovens de 26 a 35 anos têm relevância significativa para o contexto educacional, uma vez que a Educação Infantil demanda um considerável corpo docente, com experiências diversificadas para atender as crianças bem pequenas e pequenas

Na atualidade, o processo educativo no universo da criança exige do professor da educação infantil habilidades e competências além do domínio dos conteúdos pedagógicos e da atenção a aspectos relacionados ao cuidar, estabelecendo a

necessidade de conhecer, dominar, compreender e identificar como as TDIC podem ser utilizadas como recurso pedagógico para o processo de ensino e de aprendizagem. Esse é um dos grandes desafios da Educação Infantil e de seus profissionais na contemporaneidade (Silva *et al*., 2020).

A Figura 5 apresenta o nível de formação dos professores participantes, tornando essa análise um aspecto crucial para entender os desafios e as oportunidades enfrentados pela Educação Infantil na era digital.

Figura 5 - Formação dos professores participantes da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Do total dos participantes, 61% possuem especialização, 14,3% têm mestrado concluído, e outros 14,3% estão atualmente cursando o mestrado. Importa destacar que nenhum dos respondentes indicou possuir doutorado, possivelmente, devido ao plano de carreira do sistema Municipal de Ensino de Lages fonte não contemplar esse nível, o que não influencia a progressão na carreira docente.

Ao longo da história da Educação e de sua própria trajetória, a formação continuada de professores tem evoluído com diferentes concepções e práticas, variando conforme as situações, especialmente ideológicas, políticas, geográficas, acadêmicas e econômicas. Por isso, a Figura 6 tem como objetivo entender o tempo de atuação na docência dos professores participantes.

Figura 6- Tempo de atuação na docência dos professores participantes

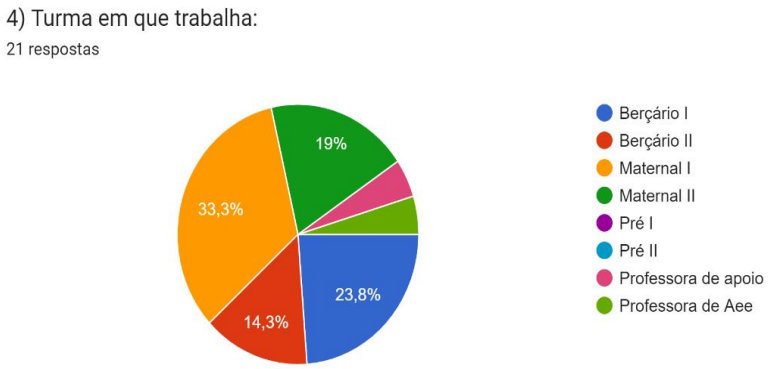
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Observa-se que 52,4% dos participantes já estão trabalhando na docência por 11 a 20 anos, enquanto 23,8% possuem mais de 20 anos de experiência, e apenas 19% têm entre 1 a 10 anos de atuação.

Ao comparar a idade com o tempo de atuação na docência, observa-se que 50% dos participantes são pessoas mais velhas. Isso sugere que são indivíduos os quais vivenciaram a transição tecnológica e as transformações destas nos ambientes escolares.

Se consideramos o que diz Prensky (2010), essa constatação leva a entender que metade dos professores não são nativos digitais em virtude de sua idade e tempo de serviço. De acordo com os autores Roberto, Fidalgo e Buckingham (2015), nativos digitais são aqueles que cresceram em um mundo digital e tiveram contato com tecnologia desde cedo. Outro ponto importante a ser compreendido é a turma com a qual os participantes trabalham.

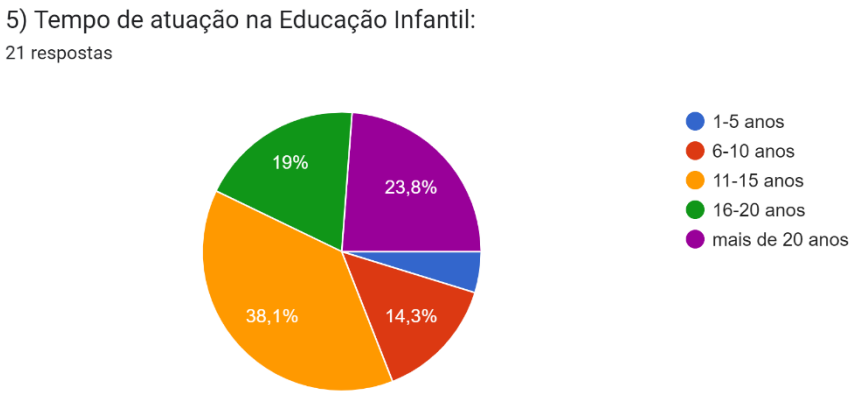
Figura 7 -Turma que os professores participantes atuam



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Em relação à turma em que trabalham, os dados revelam que 35% dos respondentes atuam no Maternal I, 20% no Maternal II e Berçário I, 15% no Berçário II, e 10% são professores de apoio e sala de AEE (Figura 8). Observa-se que os professores de apoio e Educação Especial correspondem a apenas 10% do total. No entanto, as informações estatísticas mostram a evolução das crianças com necessidades especiais na Educação Infantil, visto que algumas salas contam com até quatro crianças com e sem laudo para apenas um professor de apoio. (Rodrigues, 2022). À vista disso, outro ponto importante é o tempo de atuação dos professores participantes na Educação Infantil (Figura 8).

Figura 8 – Tempo de atuação dos professores participantes na educação infantil



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

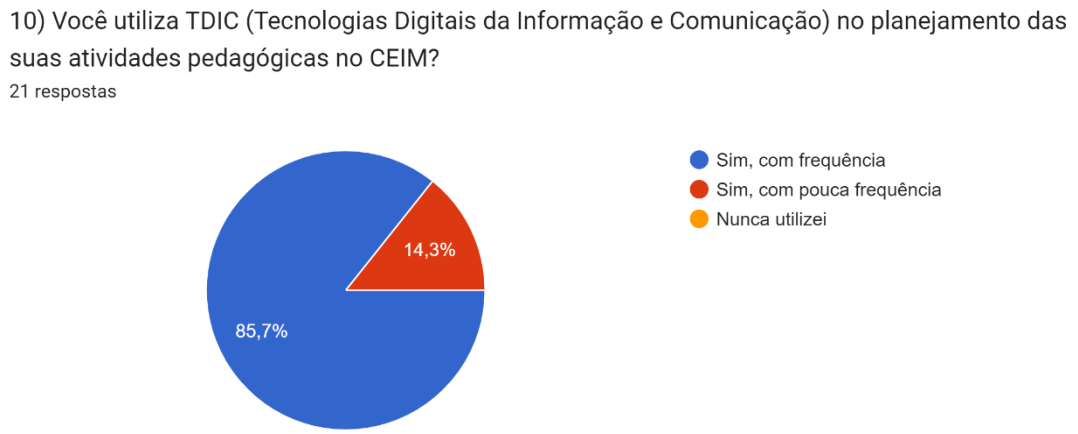
O trabalho na Educação Infantil, sendo essa a primeira etapa no contexto da educação básica, na qual se dão os primeiros encaminhamentos formais, representa um grande desafio aos professores. Analisando os dados sobre a experiência dos participantes, constata-se que 38,1% deles trabalham na docência entre 11 a 15 anos, enquanto 23,8% já atuam por mais de 20 anos. Além disso, 19% têm experiência de 16 a 20 anos, e 14,3% estão na área entre 6 a 10 anos.

Considerando que a maioria dos participantes atua há mais de dez anos na docência, é possível refletir, conforme Nóvoa (1995, p. 25), que a formação não se constrói apenas pelo acúmulo de cursos, saberes ou técnicas. Pelo contrário, é forjada por meio de um trabalho de reflexão crítica sobre as práticas e pela (re)construção permanente de uma identidade pessoal.

4.2 SEÇÃO 2: EVIDENCIAR O USO DAS TDIC NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Esta seção é composta de resposta dos professores participantes no que concerne ao uso das TDIC nas práticas pedagógicas da educação infantil do sistema municipal de educação de Lages. A Figura 9 sistematiza a frequência com que os professores fazem uso das TDIC no planejamento das atividades pedagógicas.

Figura 9 – Frequência de uso das TDIC no planejamento das atividades na educação infantil pelos professores participantes

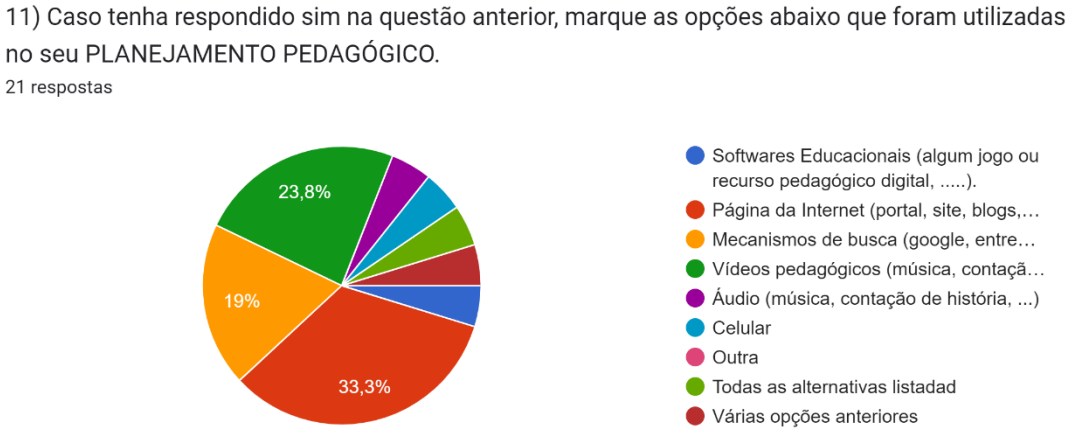


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Em relação aos respondente, 85,7% apontaram sim com frequência, e 14,3% indicaram sim, de igual modo, porém com pouca frequência. Com base nas respostas, observa-se que os professores, independente, se nativos ou imigrantes digitais, estão usando com alguma frequência as TDIC no planejamento das aulas. Esse fato é fundamental, já que os documentos orientadores da educação infantil, tal como a BNCC (BRASIL, 2018) trazem os elementos da Cultura Digital, as TDIC, por exemplo, a serem trabalhados ao longo do processo formativo das crianças.

A Figura 10 apresenta qual é o nível de conhecimento em tecnologias digitais dos participantes.

Figura 10 – Tipo de TDIC usadas pelos professores no planejamento da educação infantil



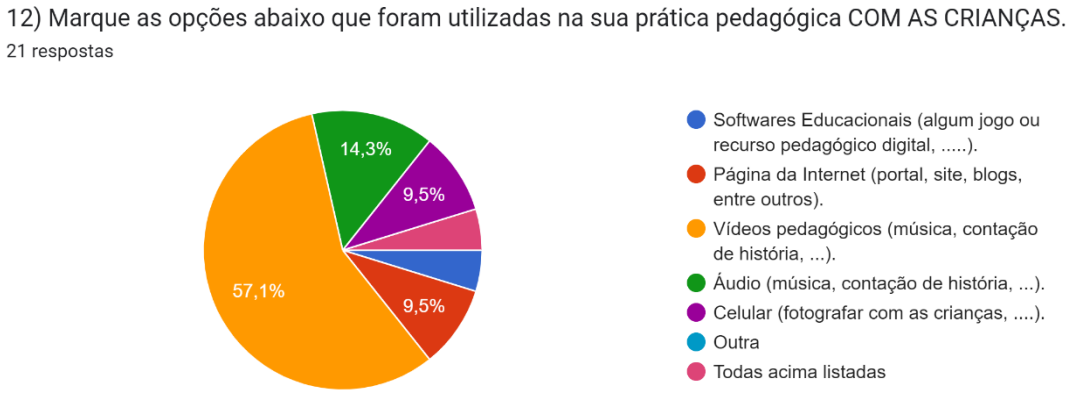
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Os dados coletados comprovam, com base na resposta dos professores, que 100% deles já usaram alguns dos recursos pedagógicos digitais no planejamento das aulas nos Centros de Educação Infantil (CEIMs). O recurso mais utilizado por eles é a Internet, pois 33,3% afirmaram que usaram portais, blogs, sites ou recursos relacionados. Em segundo lugar, com 23,8% aparece o uso de vídeos pedagógicos, incluindo: - música, contação de histórias, TV ligada e entre outros. Em terceiro lugar, com 19% aparecem as ferramentas para realização de pesquisas.

Há um percentual de professores, 4,78%, que afirma já ter usado todos os recursos listados na legenda do gráfico acima; assim como observou que 4,78% dos professores já usaram boa parte dos recursos impressos na legenda do gráfico da Figura 11.

Dos 21 participantes, todos responderam afirmativamente à pergunta anterior e demonstraram utilizar ferramentas tecnológicas, o que indica que são professores abertos a mudanças e à adaptação em sala de aula. De acordo com os autores Pereira e Pasian (2023), essa abertura é fundamental para possibilitar a inclusão da tecnologia como uma ferramenta educacional. No tocante às práticas pedagógicas usadas com as crianças, compreende-se os tipos de recursos pedagógicos digitais usados pelos professores (Figura 11).

Figura 11 - Tipo de TDIC usadas pelos professores na prática pedagógica da educação infantil



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

De acordo com Moreira (2020), nos anos iniciais da vida, as crianças começam a despertar o gosto pela leitura. Experiências iniciadas com o apoio dos pais capacitam o primeiro ciclo a se familiarizar com os livros. Porém, é na escola que a leitura precisa e deve ser estimulada. Nesse sentido, a utilização de recursos como vídeos pedagógicos, músicas e contação de histórias por meio da tela para crianças até os 5 anos de idade, se tornam interessantes as crianças.

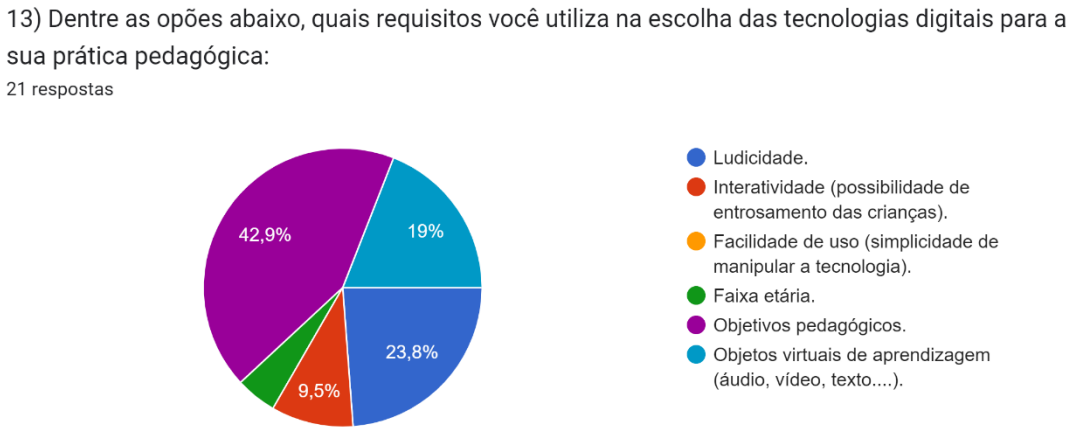
De acordo com os dados coletados, 57,1% dos participantes utilizam vídeos pedagógicos, músicas e contações de histórias como estratégias de ensino. Por outro lado, 14,3% preferem utilizar músicas e contação de histórias por meio de áudio, e 9,5% dos participantes utilizam páginas da internet como recurso educacional. Além disso, outros 9,5% fazem uso do celular como ferramenta pedagógica.

Esses dados evidenciam a relevância da tecnologia como aliada na promoção do gosto pela leitura e no estímulo ao aprendizado. Os professores estão usando os recursos como vídeos pedagógicos, músicas e contação de histórias através de

dispositivos digitais para tornar o processo de ensino mais atrativo e dinâmico. Com 57,1% dos participantes usando essas ferramentas, percebe-se o interesse dos docentes em utilizar recursos tecnológicos para enriquecer a experiência educacional da educação infantil.

Essa integração ressalta a importância do uso responsável e adequado da tecnologia na educação, proporcionando uma oportunidade para que professores e as crianças explorem novas possibilidades de aprendizado e aprimorem suas habilidades de leitura e de compreensão. A utilização consciente da tecnologia como recurso pedagógico pode contribuir significativamente para a formação de crianças mais críticos, criativos e autônomos. A Figura 12 apresenta alguns aspectos/critérios adotados pelos professores da educação infantil para selecionar as TDIC nas práticas pedagógicas.

Figura 12 – Critérios de seleção das TDIC pelos professores da educação infantil



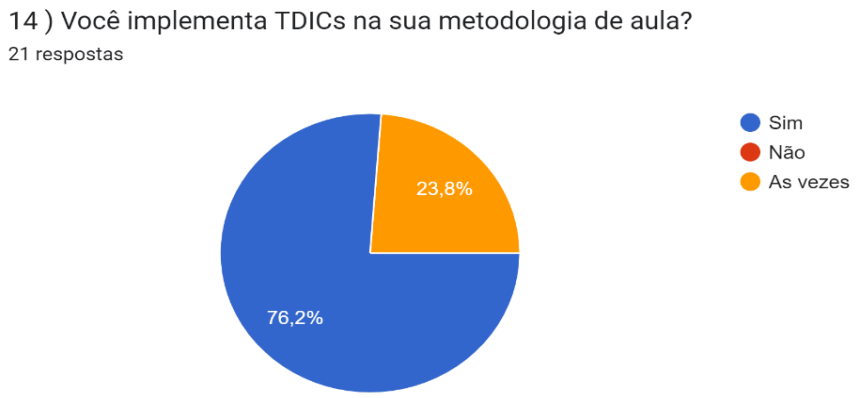
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Dos participantes, 42,9% utilizam os objetivos pedagógicos, observa-se que quase metade dos participantes reconhece a importância dos objetivos pedagógicos ao utilizar as TDIC. Isso indica que muitos professores estão alinhando o uso dessas tecnologias com os objetivos educacionais, o que é um passo positivo para uma integração eficaz. 23,8% adotam a ludicidade na escolha como possibilidade de entrosamento das crianças, sendo ela essencial para o engajamento das crianças no processo de aprendizagem. Integrar elementos lúdicos nas TDIC pode tornar o ambiente educacional mais atraente e motivador para as crianças, incentivando a

participação ativa. 19% fazem uso dos recursos virtuais de aprendizagem como critério de seleção das TDIC, e 9,5% selecionam as TDIC pelo critério da interatividade. Um fato curioso: - apenas 4,8% dos professores afirmaram usar a faixa etária como critério para escolha das TDIC.

De acordo com Delmondes *et al.* (2020), as tecnologias digitais de informação e comunicação englobam uma variedade de dispositivos como computadores, telefones celulares, tablets, pen drives, sites e outros recursos. Esses componentes se relacionam com o mundo digital, o que possibilita a utilização das TDIC no contexto educacional, como mostrado pelos dados acima. À vista disso, é importante conhecer, se efetivamente, os professores estão fazendo a inclusão das TDIC como recurso pedagógico na metodologia das aulas.

Figura 13 - Inclusão das TDIC nas aulas da educação infantil



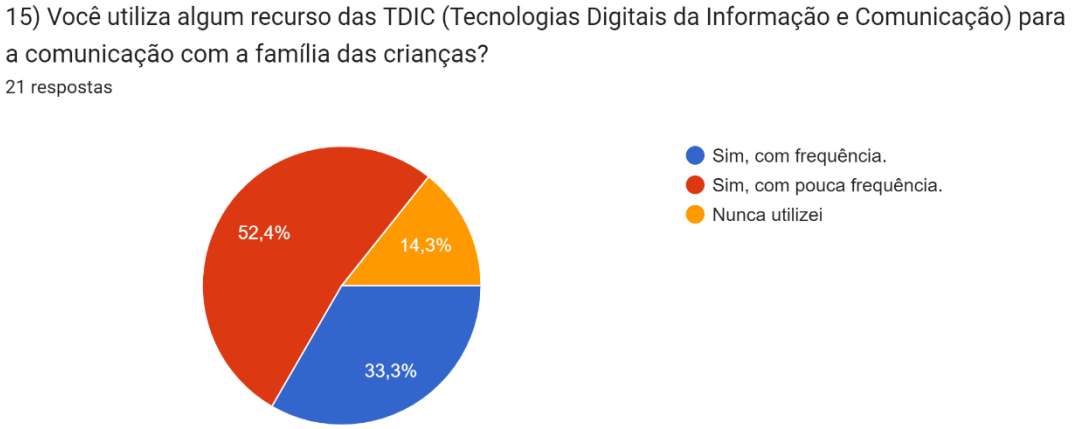
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Dos participantes, 76,2% afirmaram utilizar as TDIC em suas práticas educacionais, enquanto 23,8% disseram usá-las somente ocasionalmente.

A incorporação da tecnologia digital na Educação Infantil tem proporcionado um aprendizado mais prazeroso para as crianças que já estão familiarizadas com o mundo digital. Elas encontram novas formas de buscar conhecimento, questionar, pesquisar, pensar criticamente e expressar suas opiniões. Com isso, o estudo se torna mais atrativo e interessante.

A Figura 14 sistematiza a frequência com que os professores usam as TDIC na comunicação com as famílias das crianças.

Figura 14 - Comunicação com as famílias das crianças por meio das TDIC



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Dos participantes, 52% usam a tecnologia para se comunicar com os responsáveis das crianças de forma pou co frequente, pelo whastApp, enquanto 33,3% fazem uso com frequência. Além disso, 14,3% nunca utilizaram meios tecnológicos para se comunicar com os responsáveis.

Mesmo com o uso da tecnologia em sala de aula, o seu uso para se comunicar com os responsáveis ainda é uma dúvida para muitos. Antes, a única forma de comunicação entre os pais e a escola limitava-se em reuniões, bilhetes o telefone do CEIM. No entanto, devido às mudanças ocorridas nos últimos anos, as conversas on-line se tornaram ainda mais comuns.

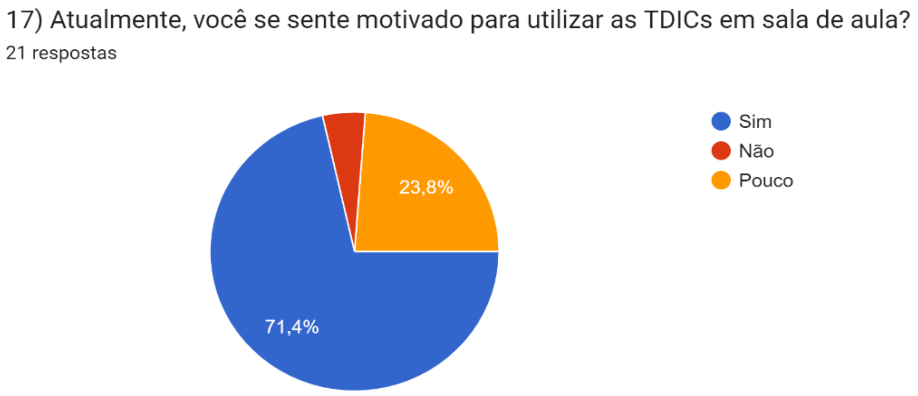
Outro ponto observado junto aos participantes foi o tipo de recurso pedagógigo digital utilizado nas práticas pedagógicas na educação infantil, como se observa na Figura 15.

Figura 15 – Recursos digitais usados pelos professores nas práticas pedagógicas da educação infantil

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Vale o destaque de que 57,1% dos participantes utilizam a TV em suas práticas pedagógicas, enquanto 23,8% utilizam o celular. Uma parcela pequena dos participantes usa outros recursos digitais. Embora a TV já não seja uma das tecnologias mais atuais, é compreensível ainda o seu uso, especialmente considerando que, na pergunta 12 (Figura 12), a maioria dos participantes indicou utilizar vídeos educativos como prática educativa. Haja vista isso, é preciso entender se existe motivação para trabalhar com tais recursos (Figura 16).

Figura 16 - Motivação para trabalhar com as TDIC na educação infantil



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Dos participantes, 71,4% afirmam sentir-se motivados em trabalhar com a tecnologia, enquanto 23,8% indicam sentir-se apenas um pouco motivados. Essas motivações estão relacionadas às metas dos professores. Um bom docente deve ter objetivos de ensino bem definidos, pois isso pode estimular o desejo de aprender em seus estudantes, influenciando positivamente a sua evolução motivacional para a aprendizagem.

Observou, embora em menor proporção, que 4,8% dos professores não tem motivação para uso das TDIC. É importante ressaltar que a consciência do docente acerca dessa questão é fundamental. Quanto mais o professor estiver consciente da importância da motivação na aprendizagem e souber utilizar as tecnologias da educação de forma adequada, grandes são as possibiliades de desenvolvimento dos estudantes no processo educacional (Tolomei, 2017).

4.3 SEÇÃO 3: INVESTIGAR SOBRE AS TDIC NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Esta seção tem como objetivo apresentar, com base nas repostas dos professores participantes, as perspectivas, oportunidade e desafios das TDIC na formação continuada.

O Quadro 3 apresenta as respostas dos professores ao seguinte questionamento: - Você se interessaria em uma formação continuada sobre inserção das TDIC? O que gostaria de aprender especificamente?

Quadro 1 - Formação continuada para inserção das TDIC na educação infantil

18) Você se interessaria em uma formação continuada sobre inserção das TDIC? O que gostaria de aprender especificamente?	
1	Com certeza me interesso para melhor tornar minhas aulas e poder me relacionar com meus alunos de forma a entender que estamos em uma era digital e não podemos fugir disso. Gostaria de aprender como usar retroprojetores e entender melhor como meu aluno de 4 anos poderia aprender usando jogos e outras ferramentas tecnológicas.
2	Com certeza.
3	Sim. Usar mais recursos do notebook.
4	Sim.
5	Sim. Editar vídeos.
6	Sim, pois noto a necessidade de que nós profissionais da educação estejamos aptos para usar a tecnologia em sala de aula... Uso de notebook seria interessante.
7	Sim, recursos que possam ser inseridos no cotidiano escolar, sua utilização como ferramenta de ensino e como instrumento de apoio e estímulo para aprendizagem
8	Sim.

9	Sim... com certeza... toda formação nesse sentido é bem-vinda, pois diante de todas as mudanças em função da pandemia, percebemos que precisamos nos atualizar
10	Sim, seria muito bom, ampliar recursos no berçário.
11	Seria o ideal que tivéssemos formação em uma área que está tão em evidência, inclusive vale salientar que as crianças estão muito na frente em certas ações digitais, pois vivenciam isso no seu cotidiano. Eu sou de uma geração na qual não existia essas tecnologias, portanto tenho resistência, mas tenho força de vontade para novas mudanças.
12	Sim! Como não temos muita tecnologia nas escolas é importante começar pelo básico.
13	Sim. Eu gostaria de me aperfeiçoar para utilizar e ter acesso as TDIC.
14	Sim
15	Sim, eu tenho interesse em uma formação sobre TDIC, pois é muito importante para melhor desenvolver meu trabalho em sala de aula.
16	Acredito que todos os tipos de informações e tecnologias podem nos auxiliar ainda mais no processo de desenvolvimento do ensino e aprendizagem. E nos dias atuais precisamos nos adaptar à nova realidade que estamos vivenciando. Com certeza!
17	Tenho interesse sim, uma vez que, com maior acesso e conhecimento sobre este recurso, poderia estar tornando as aulas mais diversificadas e interessantes aos olhos dos educandos.
18	Mais opções para nossa prática em sala.
19	Trabalho com bebês; nessa fase, o estímulo é minha ferramenta principal.
20	Sim, eu como professora de berçário, percebo a necessidade da disponibilização de uma internet de qualidade para todos os professores. Em sala de aula, os aparelhos que temos como TVs e DVDs são antigos e sucateados. Nas paradas pedagógicas, só podemos assistir aos vídeos posteriormente em casa, pois na escola a única TV que temos com WiFi não roda.
21	Sim.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Todos os professores afirmaram ter interesse em participar de formação continuada para inserção das TDIC na educação infantil. As respostas enfatizam a importância de acompanhar a era digital e de utilizar as tecnologias como uma ferramenta eficaz para aprimorar as aulas e estabelecer uma relação mais próxima e significativa com as crianças. Além disso, alguns professores mencionam o desejo de compreender a forma de integrar os recursos tecnológicos, como retroprojetores e jogos, de forma apropriada e adaptada à idade das crianças, especialmente no caso das crianças de 4 anos. Embora esse aspecto não tenha sido usado como critério de escolha das TDIC, conforme demonstrado no gráfico da Figura 12. Os interesses dos participantes abordam:

- Vontade de aprimorar suas habilidades e conhecimentos no uso de tecnologia digital na educação, especialmente em relação ao uso de retroprojetores, jogos e outras ferramentas tecnológicas para envolver crianças, edição de vídeos, uso de notebooks, recursos inseríveis no cotidiano escolar, e a necessidade de adaptação à era digital.
- A necessidade de atualização frente às mudanças aceleradas, reconhecendo a importância de acompanhar o avanço tecnológico para

melhorar o processo de ensino-aprendizagem, tanto no contexto de sala de aula quanto no berçário.

- disponibilidade de recursos e acesso à tecnologia de qualidade para enriquecer suas práticas pedagógicas.

O interesse na formação com a temática também está presente entre aqueles que trabalham com bebês e no berçário, porquanto veem nas TDIC uma oportunidade de ampliar as possibilidades de estímulo e de aprendizagem nessa fase crucial do desenvolvimento infantil. Os professores reconhecem que as crianças vivenciam constantemente a tecnologia em seu cotidiano e compreendem a importância de acompanhá-las nesse aspecto.

Outra observação relevante é a conscientização dos docentes acerca da necessidade de se atualizarem em função das mudanças aceleradas ocorridas devido à pandemia. Assim, reconhecem que a formação continuada em TDIC é fundamental para aprimorar suas práticas educacionais, adaptando-se às novas realidades.

Entretanto, alguns desafios foram identificados como a falta de acesso a recursos tecnológicos adequados em algumas escolas. Professores relatam a necessidade de mais opções e disponibilidade de equipamentos, como notebooks e TVs com acesso à internet para enriquecer suas atividades em sala de aula. A resistência pessoal de alguns professores, principalmente aqueles que não cresceram em meio às tecnologias digitais, igualmente, é mencionada como um obstáculo que precisa ser superado.

O Quadro 4 apresenta as respostas dos professores ao seguinte questionamento: - Você acha que as redes sociais podem ser um espaço para “fazermos” a formação continuada e a inserção da prática pedagógica das TDIC? Se a resposta for sim, justifique.

Quadro 2 – Rede social como possibilidade à realização da formação continuada e a inserção das TDIC na prática pedagógica

19) Você acha que as redes sociais podem ser um espaço para “fazermos” a formação continuada e a inserção da prática pedagógica das TDIC? Se a resposta for sim, justifique.	
1	Sim, pois estamos inseridos em um mundo com muita tecnologia; portanto, todos fazemos uso das redes sociais. Então, por que não aproveitar para aprendermos? Conhecimento sempre é válido.
2	Sim.
3	Sim, a praticidade em relação ao tempo disponível.
4	Sim. Podemos participar de formação on-line. Não.

5	Sim, pois vivemos numa era digital e a tecnologia já é uma realidade presente em todos os segmentos, sejam profissionais ou pessoais, e na educação não é diferente. Assim, buscar formas mais tecnológicas, inovadoras e que sejam compatíveis à realidade das gerações atuais é uma necessidade urgente.
6	Sim, pois poderá atingir um número maior de pessoas.
7	Sim. O mundo é todo tecnológico.
8	Sim, devemos usar essa ferramenta a nosso favor; e agora é a hora
9	Sim.
10	Sim, muito importante.
11	Sim! Na pandemia, por exemplo, muitas lives foram feitas com os mais variados assuntos nas redes sociais, então é possível sim, desde que tenha uma intencionalidade.
12	Sim, porque podemos estar utilizando as redes sociais para fazer um live ou até mesmo estar divulgando no perfil sobre as TDIC.
13	Sim, todo conhecimento e aprendizado é algo válido para nossa docência.
14	Sim, sim, pois as redes sociais são um meio importante para a comunicação e o aprendizado dos seres humanos.
15	Sim, pois as redes sociais facilitam todo esse processo, contribuem e muito para realizarmos facilmente formações e encontros de estudos.
16	Sim. A apropriação só enriquece.
17	Sim, tem muita coisa boa que dá para aproveitar.
18	Sim, uma vez que as redes sociais abrangem todas as esferas, tanto políticas, sociais, econômicas, etc., não existem motivos para que em âmbito educacional não tenhamos o mesmo acesso.
19	Eu não possuo redes sociais. Acho interessante a formação continuada no formato on-line, talvez não especificamente nas redes sociais.
20	Sim. Esse é nosso mundo hoje. Não temos como fugir dessas ferramentas.
21	Sim, porém vejo que é fundamental os encontros presenciais, pois ficar por horas em frente a um computador se torna desgastante. No caso dos encontros presenciais, as TDIC seriam utilizadas como coadjuvantes e também poderíamos ter aulas de como utilizar as TDIC para facilitar no nosso trabalho em sala de aula e nos planejamentos.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Os professores que concordam com essa perspectiva destacam a inserção do mundo atual na era digital, em que a tecnologia e as redes sociais estão presentes na vida de todos. Portanto, consideram que aproveitar esses espaços para a formação continuada é válido e vantajoso haja vista possibilitar o acesso ao conhecimento de forma prática e acessível. Além disso, ressaltam a praticidade e a possibilidade de atingir um maior número de pessoas por meio das redes sociais, tornando a formação mais abrangente e inclusiva. Os participantes expressam interesse em:

- Utilizar as redes sociais e a tecnologia para aprendizado e aprimoramento profissional.
- Valorizam a praticidade e flexibilidade proporcionadas pelo ensino online, reconhecendo a importância de se adaptar à era digital.
- A necessidade de encontros presenciais.
- A consideração de ferramentas tecnológicas como auxiliares.
- A importância de equilibrar o uso da tecnologia com interações pessoais.
- A ausência de redes sociais pessoais.

Há, também, o reconhecimento de que a tecnologia é uma realidade presente em todas as esferas da sociedade, inclusive na educação. Nesse sentido, os professores percebem a importância de buscar formas tecnológicas e inovadoras de incorporar as TDIC em suas práticas pedagógicas de forma compatível à realidade das novas gerações de alunos. As redes sociais são vistas como um meio eficaz para realizar formações, encontros de estudos e comunicação, o que contribui para o enriquecimento do aprendizado.

O Quadro 5 apresenta as respostas dos professores ao seguinte questionamento: - Em sua formação inicial ou continuada houve inserção das TDIC? Justifique a sua resposta.

Quadro 3 - Participação na formação inicial ou continuada no que se refere à TDIC

20) Em sua formação inicial ou continuada houve inserção das TDIC? Justifique a sua resposta.	
1	Não.
2	Não.
3	Não.
4	Sim, mas foi pouco para adquirir um conhecimento básico.
5	Não. Nunca participei de uma específica na área.
6	Sim, formação inicial de forma on-line.
7	Sim, E pela UFRGS; foi bem inovador até porque foi antes da pandemia; então quando chegou tudo isso, percebemos que precisamos de conhecimento.
8	Nunca foi oferecido pela secretaria.
9	Sim, formação inicial de forma on-line.
10	Não! Não me recordo de ter sido oferecido pela SMEL.
11	Sim, durante a graduação fiz duas disciplinas que falavam sobre TDIC.
12	Especificamente sobre o tema não.
13	Sim, formação inicial de forma on-line.
14	Sim.
15	Não, mas gostaria!
16	Não.
17	Vi isso apenas no mestrado. Antes disso foi por busca própria.
18	Não.
19	Não.
20	Sim.
21	Não, o que aprendi em relação às TDIC foi pesquisando por conta própria.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Alguns professores relatam que não participaram de nenhuma formação específica sobre TDIC. Suas respostas sugerem que não tiveram acesso a oportunidades de capacitação nessa área, seja pela falta de oferta de formação pela

secretaria ou pela ausência de disciplinas específicas durante a graduação. Além disso, alguns mencionam que aprenderam sobre o assunto por conta própria, buscando informações e conhecimentos de forma autodidata.

Por outro lado, há professores que afirmam terem participado de formação inicial ou continuada sobre TDIC de forma on-line ou presencial. Alguns mencionam que as formações foram úteis para adquirir um conhecimento básico ou até mesmo inovador, permitindo que se adaptassem às novas demandas tecnológicas e compreendessem a importância da atualização nessa área. Essa percepção é especialmente destacada por um dos participantes que menciona ter realizado a formação antes da pandemia e, ao se deparar com as mudanças decorrentes do contexto atual, percebeu a necessidade de adquirir mais conhecimentos sobre as TDIC. Outros professores relatam ter havido contato com o tema durante a graduação ou mestrado por meio de disciplinas específicas ou projetos de pesquisa.

O Quadro 6 apresenta as respostas dos professores ao seguinte questionamento: - “Práticas Pedagógicas” estão relacionadas com as ações desenvolvidas pelo professor no processo de ensino e aprendizagem. Que competências devem ser desenvolvidas para que elas sejam contextualizadas à cibercultura?

Quadro 4 – Competências a serem desenvolvidas para que as práticas pedagógicas sejam contextualizadas à cibercultura

21) “Práticas Pedagógicas” estão relacionadas com as ações desenvolvidas pelo professor no processo de ensino e aprendizagem. Que competências devem ser desenvolvidas para que elas sejam contextualizadas à cibercultura?	
1	As competências todas, de um modo geral, devem ser aprimoradas pelo professor, tendo sempre em vista uma prática pedagógica interdisciplinar e contextualizada. Dessa forma, ao aplicar suas aulas, ele poderá usar a cibercultura como uma ferramenta importante dentro do processo de ensino aprendizagem.
2	Sim.
3	Proporcionar materiais e oficinas.
4	Para haver essa comunicação virtual, precisamos, em primeiro lugar, da internet no CEIM, para depois começar um trabalho contextualizado à cibercultura. Apesar de o grupo cobrar, ainda não tivemos retorno por parte do gestor educacional do município de Lages (secretária da educação).
5	A formação do docente deve considerar as necessidades e oportunidades ofertadas pela cibercultura.
6	O educador tem um papel fundamental na construção do conhecimento, pois com tantas informações disponíveis é necessário aprender a selecioná-las, dar-lhes sentido e significado. Essa competência está relacionada com o uso de recursos tecnológicos para desempenhar atividades presenciais e virtuais.
7	Utilização dos recursos tecnológicos de modo integrado, em que o professor faz uso da tecnologia para ampliar as possibilidades de aprendizagem, através de uma inovação constante da prática docente.
8	Primeiro, precisamos ter acesso à internet nas escolas.

9	Hoje, podemos interligar todas as competências usando a cibercultura; a educação precisa estar a par dessas transformações.
10	Sim, é bem importante para conquistas de novas ferramentas pedagógicas.
11	Principalmente competência está ligada à compreensão da diversidade de metodologias que as TICs oportunizam.
12	Talvez acesso à internet.
13	Todas as competências podem ser utilizadas, havendo os recursos e a cultura dos estudantes como elementos de apoio para as atividades.
14	Utilizo na minha prática pedagógica televisão, internet, notebook e celular.
15	Sim, pois o processo ensino-aprendizagem abrange inúmeras ferramentas de ensino, e estamos sempre dispostos a aprender
16	Deve sim; o professor tem que estar sempre buscando novos recursos para melhor se relacionar e ser um elo entre os alunos e o conhecimento pedagógico.
17	A cibercultura pode nos auxiliares muito no planejamento e desenvolvimento de competências e experiências de ensino e aprendizagem, através da troca de experiências.
18	De modo geral, as competências devem sempre serem aprimoradas pelo professor, tendo sempre em vista uma prática pedagógica interdisciplinar e contextualizada, de tal forma que estando em sala de aula ele possa usar a cibercultura como uma, entre tantas outras ferramentas para o processo de ensino-aprendizagem
19	Acredito ser necessário, antes de mais nada, formação continuada sobre o assunto. Depois, termos ambientes que ofereçam condições para trabalhar esse conjunto de técnicas dentro da escola.
20	Buscar conteúdos que estejam de acordo com a idade das minhas crianças e que contribuam para o desenvolvimento de cada uma delas. Para que as práticas pedagógicas sejam contextualizadas à cibercultura, o professor precisa desenvolver algumas competências específicas, como: competência digital: o professor precisa ser capaz de utilizar as ferramentas e recursos digitais de forma eficiente e criativa no processo de ensino e aprendizagem. Competência comunicativa: o professor deve ser capaz de se comunicar de forma clara e eficaz com os alunos, usando as diferentes linguagens presentes na cibercultura. Competência crítica: o professor deve ser capaz de estimular o pensamento crítico dos alunos em relação ao uso das tecnologias e da internet, ajudando-os a desenvolver uma visão crítica e reflexiva sobre a informação que encontram na rede. Competência colaborativa: o professor deve ser capaz de incentivar a colaboração entre os alunos, utilizando as tecnologias como meio para que eles possam trabalhar em equipe e compartilhar conhecimentos. Competência adaptativa: o professor deve ser capaz de adaptar suas práticas pedagógicas aos diferentes contextos e demandas da cibercultura, sendo flexível e aberto a novas ideias e abordagens.
21	Sim, é bem importante para conquistas de novas ferramentas pedagógicas.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Os professores destacam diversas competências importantes para lidar com a cibercultura em suas práticas pedagógicas. A competência digital é frequentemente mencionada, ressaltando a necessidade de dominar o uso das ferramentas e dos recursos digitais de maneira eficiente e criativa para enriquecer o ambiente de aprendizagem. Além disso, a competência comunicativa é valorizada, pois os professores reconhecem a importância de se comunicar de forma clara e eficaz, utilizando as diferentes linguagens presentes na cibercultura para melhor interação com os alunos.

A competência crítica também é destacada, mostrando a relevância de estimular o pensamento crítico dos alunos em relação ao uso das tecnologias e da internet. Os professores entendem a necessidade de ajudá-los a desenvolverem uma

visão reflexiva sobre a informação encontrada na rede, promovendo uma abordagem mais responsável e crítica no uso das tecnologias.

A competência colaborativa é apontada como fundamental para incentivar a cooperação entre os alunos, permitindo que trabalhem em equipe e compartilhem conhecimentos por meio das tecnologias disponíveis. Essa perspectiva reflete o entendimento de que as TDIC podem ser utilizadas como uma ferramenta para promover o trabalho em conjunto e a troca de ideias, facilitando a construção coletiva do conhecimento.

Por fim, a competência adaptativa é mencionada pelos professores, destacando a importância de se adaptar às diferentes realidades e demandas da cibercultura. Isso mostra que os educadores estão cientes da necessidade de serem flexíveis e abertos a novas ideias e abordagens, considerando o contexto tecnológico em constante evolução.

O Quadro 7 apresenta as respostas dos professores ao seguinte questionamento: - Você acredita que a formação de professores no ensino de graduação (currículo, atividades, estágios e outros) dialoga com mudanças advindas da cultura digital?

Quadro 5 – Diálogo da formação inicial de professores com os elementos da Cultura Digital?

23) Você acredita que a formação inicial de professores (currículo, atividades, estágios e outros) dialoga com mudanças advindas da cultura digital?	
1	Sim.
2	Não.
3	Muito pouco. Deixa a desejar.
4	Não. Ainda tem um caminho muito vasto para ser explorado nessa área. Infelizmente, existem muitos professores atrasados nesse quesito, pois a tecnologia não foi aplicada no currículo e muitos não sabem utilizar essa ferramenta como instrumento de trabalho.
5	Não vamos longe. Existem professores que não sabem nem digitar seu planejamento por não saberem usar a tecnologia. É uma vergonha.
6	Acredito que é uma questão imprescindível para ser dialogada.
7	Toda a vida... Não temos mais como não usar.
8	Não, falta muito formação nesse sentido.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Esta pergunta foi realizada pois, assim a pesquisa pode explorar como a formação inicial dos professores está se adaptando para capacitar os educadores a incorporar as TDIC de maneira relevante e alinhada às demandas da cultura digital, contribuindo para uma educação mais eficaz e significativa.

No tocante à pergunta base do Quadro 7, nem todos os professores sabiam ou tinham resposta, por isso apenas oito participaram com suas considerações. Algumas

ponderações afirmam que a formação de professores dialoga com as mudanças da cultura digital, destacando a importância dessa relação para acompanhar as transformações tecnológicas da sociedade.

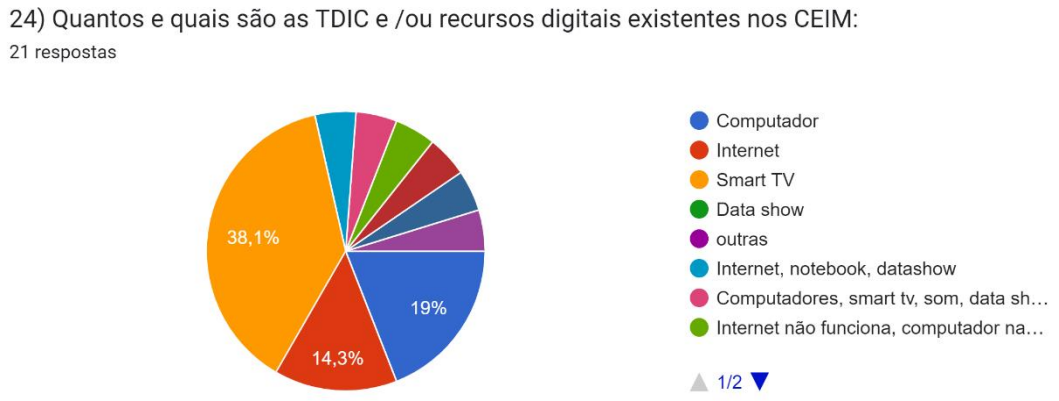
Por outro lado, houve respostas mais críticas, apontando que a formação de professores ainda deixa a desejar no que tange à cultura digital. Alguns participantes expressam insatisfação com a situação atual, afirmando, ainda, existir um longo caminho a ser percorrido nesse sentido. Mencionam a falta de preparo dos professores para lidar com as tecnologias, destacando a presença de docentes que ainda têm dificuldades básicas, como digitar seu planejamento por não saberem utilizar as ferramentas tecnológicas

Semelhantemente, aponta para a falta de utilização da tecnologia no currículo e o atraso de alguns professores nessa questão. Nesse contexto, há uma sensação de que a formação de professores precisa avançar e incorporar de forma mais abrangente a cultura digital para que os docentes estejam mais preparados para enfrentar os desafios do ensino na era digital.

4.4 SEÇÃO 4: ROL DE QUESTÕES PARA LEVANTAR AS TDIC EXISTENTES NOS CEIM

Indagou-se, aos 21 professores, quais recursos tecnológicos eles sabem que tem nos CEIM`s (Centros de Educação Infantil Municipal). A partir do que se obteve como respostas, estruturou-se a Figura 17.

Figura 17 - Recursos tecnológicos digitais existentes no CEIM



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Dos recursos tecnológicos citados pelos professores, a smart TV foi mencionada por 38,1% deles, enquanto 19% mencionaram computadores, e 14,3% mencionaram a internet.

São poucas as TDIC nos CEIMs. Como a internet não é aberta, funciona somente nas Smart TVs e nos computadores do Administrativo. Diante da crescente demanda por aprendizagem ministrada em redes digitais, o apoio do ciberespaço permite que os educadores ampliem seus conhecimentos sobre as técnicas e as contribuições das tecnologias digitais (embora nem todos tenham acesso).

Seguindo uma abordagem desse problema, Kenski (2010 *apud* Lobo; Barwaldt, 2021, p. 233), afirma: "[...] da tecnologia digital, tem aproveitado mudanças radicais em diversos segmentos, entre os quais, no contexto escolar". Então, a questão é: como ajustar, modificar ou transformar os espaços para que sejam de alta qualidade? Em primeiro lugar, isso pode se dar, pedindo uma formação continuada para esse novo momento, além de um segundo encontro com os materiais disponíveis para a prática pedagógica, e, ao mesmo tempo, pensar essas novas fases em uma perspectiva sustentável que possa ser não só mantida como melhorada a depender da realidade.

O Quadro 8 apresenta as respostas dos professores ao seguinte questionamento: - Você considera que as TDIC apresentadas na questão anterior podem ser incluídas na sua prática pedagógica? Justifique a sua resposta.

Quadro 6 – Inclusão das TDIC existente nos CEIM's na prática pedagógica

25) Você considera que as TDIC apresentadas na questão anterior podem ser incluídas na sua prática pedagógica? Justifique a sua resposta.	
1	Sim. Já utilizo.
2	Sim, hoje precisamos inserir as TDIC mesmo tendo dificuldade de uso no CEIM por falta de internet.
3	Sim. Se o professor tiver a formação, saberá utilizar a cibercultura em sua prática
4	Sim. Depende de cada professor buscar novos desafios e inserir esta prática no seu dia a dia; não conviver com o comodismo, mas sim sair de sua zona de conforto, indo atrás de novas práticas pedagógicas de acordo com nossa realidade digital.
5	Sim, todos os recursos tecnológicos auxiliam e ampliam as práticas pedagógicas.
6	Seria sim. As aulas seriam mais atrativas.
7	Sim. Hoje podemos e usamos tudo que é possível... devemos agregar.
8	Sim, uso com intenção de atingir meus objetivos pedagógicos.
9	Sim.
10	Depende da idade. Poderia começar no pré, por exemplo.
11	Sim! Com intencionalidade e havendo os recursos, podemos utilizar para tornar a prática mais atraente e significativa.

12	Sim, porque todos as TDIC podem ser inseridas em algum momento na minha prática pedagogia.
13	Sim. Todo recurso é um instrumento para o processo de ensino aprendizagem.
14	Sim.
15	Sim. Desde que contextualizadas.
16	Sim, já utilizo.
17	Sim; ludicidade
18	Sim, a educação infantil, apesar de não aparentar, tem um amplo campo de abrangência; entendo que o uso de TDIC desde a primeira infância estará não apenas facilitando a didática em sala de aula como também fazendo do ambiente escolar um lugar prazeroso para os alunos.
19	Com toda a certeza. Com esse variado estímulo visual a que as crianças são expostas diariamente, precisamos utilizar esses recursos para que um desenho não seja mais interessante que estar na escola.
20	Sim. Todos os recursos disponíveis são úteis e cooperam para nosso trabalho, para alcançar os objetivos desejados.
21	Não somente nos planejamentos em casa.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

A partir das respostas dos professores, fica evidente que a maioria deles reconhece a relevância das TDIC na prática pedagógica. Muitos professores afirmam que já utilizam ou desejam incluir tais recursos em suas atividades de ensino. Entre as justificativas apresentadas, destacam-se o potencial de tornar as aulas mais atrativas e significativas, a ampliação das possibilidades de aprendizagem, o auxílio na busca por novas práticas pedagógicas e o incentivo à interação e colaboração entre os alunos.

Muitos participantes afirmaram que já utilizam as TDIC em suas práticas pedagógicas. Alguns mencionaram que mesmo enfrentando dificuldades, reconhecem a importância de inserir as TDIC em suas práticas, especialmente considerando as limitações de infraestrutura, como falta de internet. Outros enfatizaram que é fundamental buscar novos desafios, sair da zona de conforto e adaptar-se à realidade digital para integrar as TDIC de maneira eficaz

Apesar das dificuldades e das limitações, fica claro que a maioria dos professores está aberta a explorar e a integrar as TDIC em sua prática pedagógica, reconhecendo o papel dessas tecnologias como ferramentas que podem enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. No contexto atual, em que a cibercultura e as tecnologias digitais integram a vida cotidiana, essa abertura e disposição para adaptação são fundamentais para acompanhar as mudanças e preparar as novas gerações para um mundo cada vez mais digitalizado. A busca por formação contínua e o desejo de melhorar a Educação Infantil para as crianças através da incorporação

das TDIC são pontos positivos a serem destacados entre os professores entrevistados.

O Quadro 9 apresenta as respostas dos professores ao seguinte questionamento: - Quais os desafios que você encontra ao tentar utilizar as TDIC no aprendizado das crianças? Cite um exemplo.

Quadro 7 - Desafios na inclusão das TDIC nas práticas pedagógicas da educação infantil

26) Quais os desafios que você encontra ao tentar utilizar as TDIC no aprendizado das crianças? Cite um exemplo.	
1	Falta de recursos.
2	O desafio maior é a falta da internet no CEIM. Sem ela, não podemos utilizar as TDIC no aprendizado das crianças.
3	É conseguir notar que a tecnologia pode tornar o processo de ensino-aprendizagem melhor. Fazer com que os alunos saibam utilizar as tecnologias em favor do conhecimento.
4	No meu caso, que trabalho com berçário 1 e são muito pequenos, não encontro desafios.
5	A busca constante pela atualização, tendo em vista que são muitas informações disponíveis. Estabelecer objetivos e planejar, estabelecendo critérios como ludicidade e interação, considerando os conhecimentos prévios dos alunos.
6	A falta de internet.
7	Controlar a ansiedade deles diante de algo novo.
8	Conhecimento de como chegar ao que preciso, acessar as páginas necessárias, por exemplo. Compreensão pela gestão de que as TDIC são importantes. Professoras são proibidas de usar a internet da escola sem autorização.
9	A faixa de idade em que trabalho é de Berçário (10 meses a 2 anos), então não acho bom que tenham acesso à tela tão cedo. (falta de compreensão das tecnologias)
10	O maior desafio é a falta de equipamentos tecnológicos a disposição.
11	O maior desafio no Berçário I, em que eu trabalho, é que os bebês têm dificuldades de se concentrarem para prestarem atenção.
12	Desafios são enormes, pois a tecnologia é algo muito mais atrativo que as aulas, por isso devemos sempre buscar aprender algo novo
13	Eu particularmente tenho dificuldade em administrar o computador, pouco conhecimento na área.
14	O desafio é justamente a falta delas.
15	Jogos pedagógicos.
16	A internet, o CEIM não libera para todos os aparelhos.
17	Em alguns momentos, o mau funcionamento de rede, outras vezes, poderia realizar planejamentos mais direcionados desde que a entidade viesse a ofertar máquinas suficientes aos alunos.
18	Não haver condições para isso na escola (falta de TV, internet).
19	A prática com a tecnologia ainda é um desafio para mim.
20	Usar os recursos digitais de forma eficiente, criativa e crítica no processo de ensino e aprendizagem.
21	Jogos pedagógicos.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

A falta de preparo e a formação específica para o uso adequado das TDIC também foi mencionada como um desafio. Alguns professores sentem-se inseguros ou pouco familiarizados com as tecnologias, o que pode dificultar sua integração

efetiva nas práticas pedagógicas. Nesse sentido, a necessidade de investimentos em capacitação e formação continuada dos docentes se torna uma demanda evidente.

Além disso, a faixa etária das crianças atendidas em alguns CEIMs foi apontada como um fator a ser considerado. No caso de berçários e de turmas com crianças muito pequenas, há a preocupação de que o acesso às telas e às tecnologias possa não ser apropriado para esse público, levantando questões sobre o uso consciente e responsável das TDIC no aprendizado infantil.

Outro desafio identificado é o posicionamento da gestão escolar em relação ao uso das TDIC. Algumas escolas restringem o acesso à internet ou limitam o uso de determinadas tecnologias, o que pode dificultar a implementação de práticas pedagógicas mais inovadoras e alinhadas às possibilidades oferecidas pela cultura digital.

Por outro lado, muitos professores reconhecem o potencial das TDIC para tornar as aulas mais atrativas, dinâmicas e significativas para as crianças. Destacam a importância de utilizar os recursos digitais de forma consciente e intencional, buscando sempre estabelecer objetivos pedagógicos claros e promover o desenvolvimento das competências necessárias para o uso crítico e responsável das tecnologias.

O Quadro 10 apresenta as respostas dos professores ao seguinte questionamento: - Você acredita que o uso dessas tecnologias contribui para o desenvolvimento das crianças? Justifique sua resposta.

Quadro 8 – Contribuições das TDIC no desenvolvimento das crianças

27) Você acredita que o uso das tecnologias contribui para o desenvolvimento das crianças? Justifique sua resposta.	
1	Sim, porque recursos didáticos se ampliam.
2	Com certeza, hoje, precisamos da tecnologia para desenvolvermos um trabalho de qualidade, pois já faz parte do dia a dia das nossas crianças.
3	Sim, pois a tecnologia faz parte da vida das pessoas.
4	Sim, com certeza, as tecnologias estão presentes no cotidiano social e contribuam para o desenvolvimento do nosso aluno.
5	A era digital está muito presente em nosso meio, e nossos alunos precisam dessa ferramenta em nossa sala de aula, pois vivemos em mundo globalizado onde estamos todos conectados.
6	Sim, pois permite aos alunos o aprendizado de forma mais interativa.
7	Claro.
8	Sim... Poder ver e ouvir coisas e situações diferentes enriquece o conhecimento.
9	Sim, tudo é ajuda.
10	Sim, estímulos constantes e adaptados aos objetivos.

11	Com certeza. Com a globalização e as todas as tecnologias que estão cada vez mais desenvolvidas, quem não acompanhar vai ficar atrás no conhecimento; e essas ferramentas são essenciais para que a inclusão digital aconteça.
12	Sim! Podemos relacionar o conhecimento de uma forma divertida, porém consistente.
13	Sim, se estiverem relacionadas com as atividades propostas, elas vão agregar ainda mais para o desenvolvimento das crianças.
14	Sim, pois cada um se desenvolve de uma forma diferente e as tecnologias ajudam muito neste processo.
15	Sim, contribui e muito, pois as TDIC bem administradas oferecem aos alunos uma maior abrangência no conhecimento e na melhora da comunicação em todos os meios de comunicação em sociedade, família em geral.
16	Podem contribuir desde que planejadas.
17	Sim. Eles aprendem melhor
18	Sim, são atrativas dependendo da forma que você vai utilizar
19	Sim. A tecnologia está cada vez mais presente em todos os campos, por esse motivo penso que a inserção e conhecimentos prévios sobre como tirar melhor proveito disto facilitará os alunos no decorrer de suas vidas.
20	Contribui e hoje se torna necessário pela questão que respondi na 25. Sim, estamos inseridos nesse contexto, precisamos buscar recursos que sejam adequados e auxiliem nossas crianças. Essa tecnologia apresenta novidades todos os dias. Nosso trabalho é adequar essas novidades a idade de cada turma.
21	Sim, nos casos de berçário poderíamos passar vídeos educativos, músicas relaxantes ao dormir, fazer filmes de turma.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

Os dados coletados revelam que a maioria dos professores acreditam que o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação contribui positivamente para o desenvolvimento das crianças. Enfatizam a importância dessas ferramentas no contexto atual, no qual a tecnologia está cada vez mais presente no dia a dia das pessoas, influenciando a forma como interagem e acessam as informações.

Entre os principais argumentos apresentados pelos docentes, destaca-se o fato de que as TDIC ampliam os recursos didáticos disponíveis em sala de aula, tornando o processo de aprendizado mais interativo e atraente aos alunos. Além disso, eles ressaltam que a era digital é uma realidade presente na sociedade globalizada, e que os estudantes precisam estar familiarizados com essas tecnologias para se manterem atualizados e incluídos na era da informação.

Contudo, alguns professores também mencionaram desafios, como a necessidade de planejamento cuidadoso para integrar as TDIC às atividades propostas e garantir que contribuam de maneira significativa para o desenvolvimento das crianças. A preocupação em utilizar as tecnologias não apenas de forma atrativa, mas também consistente é relevante por envolver a busca por recursos adequados e a capacitação dos professores a fim de aproveitar todo o potencial das TDIC.

O Quadro 11 apresenta as respostas dos professores ao seguinte questionamento: - Na sua experiência de sala de aula, considera que as crianças têm familiaridade com o uso da TDIC.

Quadro 9 – Percepção dos professores sobre a familiaridade das crianças com as TDIC

28) Na sua experiência de sala de aula, considera que as crianças têm familiaridade com o uso da TDIC.	
1	Sim.
2	Sim.
3	Sim. Muito utilizado.
4	Sim, tendo em vista que a maioria, desde muito pequenos, utilizam ou tem acesso a smartphones, internet, ambiente virtual de aprendizagem, jogos e aplicativos.
5	Alguns.
6	Sim.
7	Mais com celulares e tvs smarts
8	Com certeza.
9	Com certeza, mesmos as bem pequeninhas
10	Sim, mas não há conteúdo de qualidade; a maioria apenas redes sociais.
11	Sim.
12	Não, pois não sabem utilizar da maneira certa.
13	Sim.
14	As turmas da educação infantil têm alguma familiaridade com vídeos e jogos que os pais utilizam em casa.
15	Muita.
16	Sim, hoje em dia as crianças dominam celulares e jogos, porém penso que essas tecnologias, se inseridas em ambiente escolar e direcionadas de forma correta, trariam maiores benefícios, não apenas sendo usadas como uma distração ou passatempo.
17	Sim.
18	Eu diria que eles têm em excesso.
19	Os meus bebês ainda não experimentaram essa tecnologia.
20	Sim, mesmo sendo bebês, eles já têm acesso por meio de brinquedos (réplicas). Muitas vezes os familiares utilizam celulares com os bebês no colo, tiram fotos das crianças a todo momento. Algumas famílias trabalham de casa no mesmo ambiente das crianças. Quase todas as casas têm TVs.
21	Sim.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2023).

A análise dos dados revela que a maioria dos professores acredita que as crianças têm familiaridade com o uso das TDIC. Os docentes relatam que as crianças, desde muito pequenas, têm acesso a smartphones, internet, jogos, aplicativos e ambientes virtuais de aprendizagem, o que indica uma ampla exposição à tecnologia desde cedo.

No entanto, há menções de que a familiaridade das crianças com as TDIC nem sempre é direcionada ao conteúdo de qualidade. Alguns professores relatam que muitas crianças têm maior acesso às redes sociais e jogos, o que pode indicar um uso mais recreativo ou superficial das tecnologias. Isso levanta uma questão importante sobre a necessidade de proporcionar um uso mais educativo e direcionado das TDIC

nos CEIMs para que sejam exploradas como ferramentas de aprendizado e enriquecimento do conhecimento.

Também, é observado que, mesmo sendo bebês, algumas crianças já têm contato indireto com as tecnologias por meio de brinquedos e da presença constante dos dispositivos na rotina familiar. Isso sugere que a introdução de tecnologias na educação infantil pode ser mais adequada do que se imagina desde que seja feita de forma direcionada e com responsabilidade, considerando as especificidades dessa faixa etária.

Diante disso, o objetivo de examinar a utilização dessas tecnologias nas práticas pedagógicas da educação infantil, por se tratar do principal período do ensino fundamental em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), deve garantir a chance de "utilizando gravadores, projetores, computadores, câmeras e outros ativos mecânicos e de mídia” (BRASIL, 2010, p. 25).

Segundo a LDB (BRASIL, 1996), a Educação Infantil tem a capacidade de favorecer a criança de forma integral em vários ângulos. Nesse momento, para que esse desenvolvimento seja fundamental, os profissionais da educação contam com o auxílio das TDIC (Santos, 2019).

Isso trouxe novas dificuldades para a escola. O modelo de sala de aula em que o educador passa o tempo todo conversando e os alunos simplesmente ouvindo não funciona mais nas situações atuais. Com a tecnologia cada vez mais presente no cotidiano, as crianças estão acostumadas à dinamicidade e, com isso, esse modelo habitual vem perdendo força.

Consequentemente, é absurdo esperar imaginar um mundo, seja no campo educacional ou em algum outro evento sem a utilização da internet e de todos os seus espaços. Essas possibilidades devem, no entanto, ser ensinadas com o objetivo de que as crianças saibam como utilizar tais mídias, tornando a internet um parceiro fundamental ao invés de um dispositivo perigoso (Reis, 2021).

Assim, no que diz respeito à utilização das Tecnologias Digitais na educação, deve-se pensar que o desenvolvimento das TDIC, basicamente TV e computadores associados à internet, trouxe novas dificuldades para o campo educacional, pois o acesso a elas também se torna fonte de informação (Marcel, 2003).

Nessa linha, o educador se depara com a necessidade de integrar essas tecnologias em suas práticas pedagógicas para romper com as abordagens

convencionais de ensino, uma vez que as TDIC conferem protagonismo ao aluno no desenvolvimento da informação.

Nessa circunstância específica, percebe-se que os aparatos digitais são bens fundamentais para aprimorar e realizar o processo de ensino e de aprendizagem desta nova era. Nesse sentido, a Base Nacional Comum Curricular examina o desenvolvimento de habilidades e de capacidades ligadas à utilização básica consciente das tecnologias digitais tanto de forma transitória, presente em todas as disciplinas e caracterizada em várias habilidades e capacidades com objetos de aprendizagem, quanto em um forma designada a fomentar habilidades ligadas à utilização de tecnologias, de recursos e de linguagens digitais, conforme apontado por Marcel (2003). Isso deve acontecer para dar-se o desenvolvimento de capacidades a fim de descobrir, de utilizar e de criar TDIC em várias práticas sociais.

Ainda Marcel (2003), para traçar um histórico conciso sobre a tecnologia aplicada à Educação Infantil no Brasil, é importante fazer uma delimitação desse assunto ou, pelo menos, de uma tecnologia aplicada à educação como estratégia pública de Estado. Isso é significativo porque, no Brasil, a realidade das escolas públicas é extremamente diferente das escolas baseadas em escolas públicas, com as anteriores experimentando recursos monetários e vontade política para seu funcionamento pleno e justo e participativo.

Para Lopes (2005), a escola é o espaço, onde se preparam as pessoas mais criativas que obterão novas informações a fim de incorporarem uma melhor forma de aprender e de cooperar com a sociedade. No momento em que se utilizam as TDIC na rotina regular da escola, podem-se estabelecer ambientes educacionais mais dinâmicos. Dessa forma, os alunos podem cooperar com o que estão aprendendo e, consequentemente, alcançar uma compreensão superior dos itens e um engajamento mais desenvolvido (Marcel, 2003).

Neste estudo, reconheceu-se o interesse dos educadores em utilizar o TDIC, independentemente de ser forçado pela escola. Além disso, o exame discorreu sobre o estopim das TDIC na Educação Infantil, e viu-se que requer mudanças aplicadas nas práticas dos educadores, importando, para isso, o interesse constante na elaboração de programas que examinem as especificidades de cada área e garantam o desenvolvimento e o restabelecimento de recursos tecnológicos.

A preparação que o educador receberá não pode ser rígida e confiável, ou melhor, deve ser constante e com o respaldo das atividades e dos efeitos posteriores

da adição de TDIC na Educação Infantil. Os arranjos precisam ser discutidos entre os pares, isto é, promover reflexões para que os educadores compreendam que a utilização de tal ferramenta não se limita exclusivamente a recursos pedagógicos, no entanto, igualmente, a recursos midiáticos aptos a servir para reconectar informações, articular e dar metodologia a diferentes disciplinas (Silva *et al.*, 2020).

Embora as TDIC tratem de questões educacionais, elas merecem ser complementadas pela participação, intuição, colaboração e diálogo (Silva et al., 2020). Entre esses desafios está a necessidade de adquirir dispositivos suficientes de internet, capacitar professores no uso da tecnologia e adaptar conteúdos a diferentes idiomas e mídias digitais.

Fica claro, assim, que a tecnologia na Educação Infantil assume um papel essencial na garantia de um ensino seriamente fascinante e aliciante, que produza um envolvimento mais marcante no processo de aprendizagem. Depreende-se, igualmente, que a utilização das TDIC no ambiente pedagógico da Educação Infantil, para além de uma verdade de associação com o mundo contemporâneo, espelha a expectativa inequívoca de agregar aprendizagem aos pressupostos de energia que esse grau de ensino necessita, além de base consciência do educador para a decisão e a avaliação dos objetos de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa objetivou analisar aspectos relacionados à formação continuada sobre as TDIC e a aplicação nas práticas pedagógicas dos professores na Educação Infantil no Munícipio de Lages/SC. À vista disso, buscou-se estabelecer intercâmbio com educadores que estão em plena prática nas turmas de Educação Infantil haja vista a intenção de compreender como utilizam a tecnologia nesse nível do ensino. As TDIC têm-se tornado presente cada vez mais solidamente na sociedade contemporânea, afetando diferentes áreas das atividades humanas, incluindo a educação das crianças.

De acordo com a problemática da pesquisa, para que esta seja enriquecida, a influência da tecnologia na formação continuada do professor é preciso que haja conhecimento tecnológico, integração curricular, metodologias ativas, avaliação e feedback digital, segurança digital e ética, inovação e criatividade, adaptação e aprendizagem contínua, colaboração e compartilhamento, engajamento familiar e empatia digital.

Ao longo da construção desta dissertação, foi estudado um conjunto de recursos e de ferramentas tecnológicas que podem ser utilizados na Educação Infantil para enriquecer o processo de aprendizagem das crianças. Dentre esses recursos, incluem-se computadores, tablets, aplicativos educacionais, jogos digitais, internet e outras mídias interativas.

Nos objetivos específicos houve como resultado que na Educação Infantil, foi possível compreender que as TDIC foi podem ser utilizadas de forma adequada e planejada para estimular o desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças de até 5 anos, sem exposições excessivas. Elas podem proporcionar experiências de aprendizagem mais dinâmicas e significativas, explorando diferentes linguagens (visual, sonora, textual), incentivando a criatividade, a colaboração e o pensamento crítico.

No entanto, importa que o uso das TDIC na Educação Infantil seja mediado por professores formados para o uso adequado das tecnologias digitais, bem como às melhores estratégias de formação e de desenvolvimento profissional a fim de que saibam selecionar e adequar as tecnologias segundo as necessidades e as características das crianças, garantindo que essas ferramentas sejam utilizadas de forma efetiva e pedagogicamente relevante no ambiente da Educação Infantil.

A partir coleta de dados foi possível constatar que grande parte dos professores percebe a importância e a potencialidade das TDIC como recursos pedagógicos para auxiliar o processo de conhecimento. É isso que eles entendem, pois, ao utilizarem essas tecnologias, podem ampliar os recursos de ensino, tornando as aulas mais atraentes e significativas para as crianças. Além disso, percebem que a cibercultura está inserida nas vivências de muitas das crianças desde cedo, sendo um componente presente em suas rotinas regulares.

A intenção é que, por meio desta pesquisa, haja um movimento dos colegas professores e da SMEL para que juntos criem possibilidades de inserção das TDIC no processo de ensino-aprendizagem da Educação Infantil no município de Lages. Conclui-se que a pesquisa realizada trouxe uma reflexão pertinente sobre o assunto, pois, por meio desta pesquisa, vem sendo possível aprimorar as próprias práticas pedagógicas na Educação Infantil, onde trouxe as TDIC como contribuintes do desenvolvimento integral e saudável das crianças nos seus mais memoráveis encontros escolares, preparando-os para enfrentar as dificuldades do mundo contemporâneo com criatividade independência e informação.

Visto as mudanças que ocorreram nos últimos anos, este trabalho é de relevância social e educacional, pois auxilia para que ocorra o entendimento sobre a temática. Assim, espera-se que futuros pesquisadores usem este trabalho como uma forma de compreender o início da inclusão da tecnologia em sala de aula, usando como base.

REFERÊNCIAS

ALONSO, K. M. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas. **Educação & Sociedade**, v. 29, n. 104, p. 747–768, out. 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/es/a/kK4GWz6hK3ZmP8VcJhQrbzQ/abstract/?lang=pt#. Acessado em: 18 de junho de 2021.

ANJOS, Cleriston Izidro; FRANCISCO, Deise Juliana. Educação infantil e tecnologias digitais: reflexões em tempos de pandemia. **Zero-a-seis**, v. 23, p. 125-146, 2021.

BARBOSA, Vânia Soares; ARAÚJO, Antonia Dilamar; ARAGÃO, Cleudene de Oliveira. Multimodalidade e multiletramentos: análise de atividades de leitura em meio digital. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 16, p. 623-650, 2016.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, LDA, 2019.

BEZERRA, Joselia Santana; FERREIRA, Giovane. O uso das tecnologias digitais no ensino de matemática para alunos da educação INFANTIL. **Multidebates**, v. 4, n. 5, p. 80-94, 2020.

BONZANINI, T. K, BASTOS, F. **Formação Continuada de Professores de Ciências:** Algumas Reflexões. Disponível em: http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/viienpec/VII%20ENPEC%20-%202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd /pdfs /644.pdf. Acesso em: 24 de julho de 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação**. Parecer CNE/CEB n. 22/1998. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Diário Oficial da União, Brasília, 23 mar. 1998. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/parecer_ceb_22.98.pdf. Acesso em: 25 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil** / Secretaria de Educação Básica. Ministério da Educação. Brasília: MEC, SEB, 2010.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n. º 9394 de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 20 de dezembro de 1996; 175º da Independência e 108º da República.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n.º 11738 de 16 de julho de 2008**. Regulamenta a alínea “e” do inciso III do caput do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso

salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. Brasília, 16 de julho de 2008; 187o da Independência e 120o da República.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. LDB 9394/96**. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

BRITO, Dayane W. S; ANDRADE, A. N; LOBO, Huanderson B. A Criança e a Tecnologia Digital: Brincando e Aprendendo Ciências na Educação Infantil. **REAMEC –** Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, v. 9, n. 2, 2021. Disponível em: http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/437/4372405007/index.html . Acesso em: 26 de junho de 2020.

CRUZ, Lilian Moreira; DE MOURA, Edite Marques; MENEZES, Cláudia Celeste Lima Costa. Contributos freirianos para Formação Continuada de professores/as em contexto de pandemia. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade-REED**, v. 2, n. 5, p. 1-16, 2021.

CURY, C. R. J. Evolução da educação superior no Brasil: a participação do setor público e da iniciativa privada. **Boletim informativo da Consultoria Universitária internacional, CUI**, Rio de Janeiro, p. 1-12, 1997.

DELLAGNELO, L.; CALDEIRINHA, D. Tecnologia capaz de personalizar o ensino. **O GLOBO**. 2018. Disponível em: https://oglobo.globo.com/opiniao/artigo-tecnologia-capaz-de-personalizar-ensino-23300702. Acesso em: 13 de dezembro de 2018.

DELMONDES, C.O. *et al.* **o uso de tecnologias para o pocesso de ensino e aprendizagem na educação infantil**. 2022.

DUSSEL, I**. VI Foro Latinoamericano de Educación**; Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital / Inés Dussel y Luís Alberto Quevedo. - 1a ed. - Buenos Aires: Santillana, 2010.

DUSSEL, I. **Es el curriculum escolar relevante en la cultura digital**: Debates y desafíos sobre la autoridad cultural contemporánea. Arquivos de análise de políticas educacionais / Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, 22 p. 1-22, Disponível em: https://www.redalyc.org/arTDICulo.oa?id=275031898046. Acesso em 29 de set. 2023

EMILY, Lays. **O Futuro da Educação e o Mundo Digital.** Noticías, 2020. Blog Nube.Disponível em: https://www.nube.com.br/blog/2020/04/29/o-futuro-da-educação. Acesso em: 26 de março de 2023.

EPOGLOU, Alexandra; MARCONDES, Maria Eunice Ribeiro. O ensino de ciências nos anos iniciais: contribuições da obra de Paulo Freire para ampliar perspectivas em um curso de formação continuada. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 19, n. 1, p. 225-249, 2020.

EXPLICA MAIS Por que usar tecnologia no ensino infantil?. 2020. Disponível em: https://www.explicamais.com.br/como-promover-a-educacao-digital-no-ensino-infantil/

FALSARELLA, Ana Maria. **Formação continuada e prática de sala de aula: os efeitos da formação continuada na atuação do professor**. Autores Associados, 2021.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GATTI, B. A. **O professor e a avaliação em sala de aula**. Estudos em Avaliação Educacional, v. 27, 97–114, 2003.

GERHARDT, E.; SILVEIRA, D. T. (Org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GODOI BRANCO, Alessandra Batista et al. Alfabetização e letramento científico na BNCC e os desafios para uma educação científica e tecnológica. **Revista Valore**, v. 3, p. 702-713, 2018.

IVENICKI, Ana. A Educação permanente e a formação continuada docente: questões urgentes para um mundo pós-pandêmico. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 29, n. 113, p. 849-856, 2021.

KENSKI, V. M; MEDEIROS, R. A; ÓRDEAS, Jean. Ensino Superior Em Tempos Mediados Pelas Tecnologias Digitais. **Trabalho & Educação**, v. 28, n.1, p. 141-152, jan-abr.2019.

KLEIN, Danieli Regina *et al.* Tecnologia na educação: evolução histórica e aplicação nos diferentes níveis de ensino. **Educere-Revista da Educação da UNIPAR**, v. 20, n. 2, 2020.

LOBO, D. A BARWADT, R. Práticas Pedagógicas Inovadoras e Tecnologias Digitais: Imersivas na Educação Infantil. **Periferia**, v. 13, n. 3, p. 230-256, set. / dez. 2021. Acesso em: 31 de setembro de 2022.

LOPES, M. C. L. P. **Formação tecnológica:** um fenômeno em foco. Campo Grande: UCDB, 2005. Disponível em: http://nte.ufabc.edu.br/cursos-internos/ntme/wp-content/uploads/2015/09/Fundamentos EaD_Unidade6.pdf. Acesso em: 22 ago., 2017.

LOPES, M**. Revisão técnica**: Dirceu da Silva. Porto Alegre: Penso, 2013.

LOUREIRO, Ana Claudia; CAVALCANTI, Carolina Costa; ZUKOWSKY, Cristina. Concepções docentes sobre o uso das tecnologias na educação. **RENOTE**, v. 17, n. 3, p. 468-477, 2019.

MACIEL, M**. Novas Tecnologias Aplicadas a Educação** - Livro base para subsidiar a disciplina de Novas Tecnologias aplicadas a Educação do curso de Pedagogia da UNICENTRO - 2015.Disponível em: https://issuu.com/margamaciell/docs/livro_base_ntae. Acesso em: 14 de agosto de 2022.

MAGALHÃES, Maria Cecília Camargo. Formação contínua de professores: a organização crítico-colaborativa para transformação. **Linguagem: Estudos e pesquisas**, v. 22, n. 2, p. 17-35, 2018.

MARCEL, Antonia Aparecida. **Tecnologias digitais na Educação Infantil possibilidades e desafios**. 2003. Disponível em: ttps://www.webartigos.com/artigos/tecnologias-digitais-na-educacao-infantil-possibilidades-e-desafios/170191. Acesso em: 18 abr. 2023.

MATHIAS, C. V.; VASCONCELOS, J. F. N.; FAGAN, S. B. Objetos de Aprendizagem na Educação Infantil. CINTED-UFRGS. **Novas Tecnologias na Educação**, v. 7, n. 1, jul., 2009.

MEDEIROS, Isaac Vieira *et al.* Tecnologias e práticas educativas no ensino infantil. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 74871-74885, 2020.

MODELSKI, D. GIRAFFA, L. M.CASARTELLI, A. de O. Formação Continuada de Professores de Ciências:Algumas Reflexões. **Educação e Pesquisa**, 45, e180201, 2019. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/157696/156225. Acesso em: 15 de agosto de 2021.

MORAES, M. C. Novos desafios éticos em um mundo complexo, plural e digital. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**, SP, v. 1, n. 1, nov., p. 165–187, 2013.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012

MOREIRA, C.A.T. **A importância da literatura na educação infantil:** estudo de um caso na cidade de Tapejara/PR. 2020.

MYNAYO, M. C. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003. (Coleção temas sociais) realizado na Universidade de Genebra. PDF. 2000.

NOGUEIRA, Adrinelly Lemes; BORGES, Maria Célia. A BNC-Formação e a Formação Continuada de professores. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, p. 188-204, 2021.

NÓVOA. Formação de professores e profissão docente. *In*: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995, pág. 78.

OLIVEIRA, N. M. de; MARINHO, S. P. P. Tecnologias digitais na Educação Infantil: representações sociais de professoras. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação,** Araraquara, v. 15, n. 4, p. 2094-2114, out. / dez. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.21723/riaee.v15i4.14068. Acesso em: 12 de julho 2021.

PAULA, A. E. A. de. **Cibercultura: linguagem digital e a influência da tecnologia na aprendizagem.** 2019. 32 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Especialização em Mídias na Educação da Universidade Federal de São João Del-Rei. Núcleo de Educação À Distância Especialização em Mídias na Educação, Universidade Federal

de São João Del-Rei, São João del Rei, 2019. Disponível em: http://dspace.nead.ufsj.edu.br/trabalhospublicos/handle/123456789/380. Acesso em: 07 set. 2022.

PEREIRA, A.C.R.; PASIAN, M.S. O uso de Tecnologias Assistivas para inclusão do aluno surdo na Educação Básica. **Olhar de Professor**, v. 26, p. 1-20, 2023.

PERSON, Vanessa Aina; BREMM, Daniele; DA COSTA GÜLLICH, Roque Ismael. A formação continuada de professores de ciências: elementos constitutivos do processo. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 10, n. 3, p. 141-147, 2019.

PRENSKY, Marc. **Teaching Digital Natives**: Partnering for Real Learning. London: Sage Publishers. 2010.

REIS, Aparecida Ferreira da Conceição. **Tecnologia digital na Educação Infantil:** potencialidade e cuidados. 2021. 59 f. Monografia - Curso de Pedagogia, Unilages Centro Universitário, Paripiranga, 2021. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/17176. Acesso em: 18 abr. 2023.

RIBEIRO, D. C. **As tecnologias da informação e comunicação no contexto da ressignificação cultural e da formação de professores** – Lages, SC, 2020. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE Mestrado em Educação

ROBERTO, M S.; FIDALGO, A; BUCKINGHAM, D. De que falamos quando falamos de infoexclusão e literacia digital? Perspectivas dos nativos digitais. **Observatório (OBS*)**, v. 9, n. 1, 2015.

RODRIGUES, M.P. Evolução das matrículas de educação especial na educação infantil, fundamental e médio entre os anos de 2009 a 2020 no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e23811124794-e23811124794, 2022.

ROJO, Roxane. MOURA, Eduardo (Orgs.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SANTAELLA, L. **A Ecologia Pluralista da Comunicação**. Conectividade, mobilidade, ubiquidade. São Paulo: Paulus, 2010.

SANTAELLA, L. **A ecologia pluralista da comunicação**: conectividade, mobilidade, ubiquidade. São Paulo: Paulus, 2010.

SANTAELLA, L. **Linguagens Líquidas na Era da Mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

SANTAELLA, L. **Navegar no Ciberespaço**. O perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Paulus, 2004.

SANTAELLA, L. **Navegar no ciberespaço**: o perfil cognitivo do leitor imersivo. 3ª. ed. São Paulo: Paulus, 2009.

SANTOS, A. S.; ESMERALDO, G. Á. R. M.; FERRAZ, J. M. de. O professor e a tecnologia: O Impacto do Uso das TICs no Processo de Ensino-Aprendizagem. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, Ano 05, v. 06, p. 205-217, 2020. Disponível: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/professor-e-a-tecnologia. Acesso em: 19 de agosto 2022.

SARMENTO, Thaisa Sampaio; VILLAROUCO, Vilma; GOMES, Alex Sandro. Arranjos espaciais e especificações técnicas para ambientes de aprendizagem adequados a práticas educacionais com blended learning. **Ambiente Construído**, v. 20, p. 365-390, 2019.

SILVA BRITO, Glaucia; LAGO, Rosilene Caetano. Formação Continuada em Tempos de Isolamento Social: Mudanças Culturais Permeadas pela Cibercultura. **Revista e-Curriculum**, v. 21, p. e51923-e51923, 2023.

SILVA, Jacqueline Silva da; BEUREN, Jéssica; LORENZON, Mateus. Investigar com crianças: subsídios para formação e trabalho docente. **Lajeado**: Univates, 2016.

SILVA, M.P.; DE AGUIAR, P.A.; GARROTE, R.J. As tecnologias digitais da informação e comunicação como polinizadoras dos projetos criativos eco formadores na perspectiva da educação ambiental. **Revista Polyphonía**, Goiânia, v. 31, n. 1, p. 182–204, 2020. Disponível em: https://revistas.ufg.br/sv/article/view/66957. Acceso em: 30 ago. 2022.

SILVÉRIO, Marcela Silva Martins *et al.* Os desafios do uso das tecnologias na educação infantil. **REEDUC-Revista de Estudos em Educação (2675-4681)**, v. 8, n. 1, p. 272-297, 2022.

TOLOMEI, Bianca Vargas. A gamificação como estratégia de engajamento e motivação na educação. **EAD em foco**, v. 7, n. 2, 2017.

XAVIER, Márcio Câmara; TEIXEIRA, Célia Regina; SAVETI, Bianca Priscila. Aplicação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação e os desafios do educador. **Dialogia**, v. 9, n. 1, p. 105-116, 2010. Disponível: https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/2348. Acesso em: 19 de agosto 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE
(Resolução n. º 510/2016 CNS/CONEP)

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa intitulada "Uma análise da apropriação das TDIC nas práticas docentes no espaço escolar". O objetivo dessa pesquisa consiste em analisar sobre a formação continuada na apropriação das TDIC e aplicação nas práticas pedagógicas dos docentes no espaço escolar da Educação Infantil no Munícipio de Lages.
A pesquisa será descritiva por ter como um dos objetivos entender como ocorre a apropriação das Formações Continuadas de professores na rede Municipal de Lages, assim como descrevê-las, tornando-a também exploratória tanto na literatura quanto com o público-alvo, de acordo com o ponto de vista de professores da rede do Município de Lages.
Os seguintes objetivos específicos foram definidos: (I) - demonstrar o uso das TDIC nas práticas pedagógicas dos professores da Educação Infantil; (II) evidenciar a aplicação das TDIC na formação continuada dos professores da Educação Infantil; (III) levantar as TDIC existentes nos CEIM, analisando-as quanto a viabilidade da inclusão digital nas práticas pedagógicas dos professores da Educação Infantil.
Será realizado um questionário para levantamento do perfil dos professores, análise sobre a formação continuada na apropriação das TDIC e aplicação nas práticas pedagógicas dos docentes no espaço escolar. O questionário será composto de questões abertas e fechadas com diferentes seções para o cumprimento deste objetivo. A **primeira** seção do questionário será composta de questões fechadas para o levantamento do perfil dos professores. A **segunda** consiste em questões fechadas para evidenciar o uso das TDIC nas práticas pedagógicas. A **terceira** seção consiste em questões abertas para investigar sobre a as TDIC na formação de professores. A **quarta** compõe um rol de questões abertas para levantar as TDIC.
De acordo com a resolução 510/2016: "Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados".
A participação na pesquisa terá risco mínimo, pois a coleta de dados consistirá em levantamento bibliográfico e documental, por meio de pesquisa-ação e estratégias de coleta de dados, com respostas dos participantes por meio de questionários. Caso ocorra algum risco na aplicação da pesquisa, o pesquisado será encaminhado à clínica -escola de psicologia da UNIPLAC, para atendimento de forma gratuita.
Em virtude de as informações coletadas serem utilizadas unicamente com fins científicos, são garantidos o total sigilo e confidencialidade, através da assinatura deste termo, o participante receberá uma cópia. Após assinar, o pesquisado continuará com o direito de pleitear indenização por reparação de danos que apresente nexo causal com a pesquisa.
Os benefícios da pesquisa se darão quando os professores e a comunidade escolar entender a importância de introduzir as TDIC nas práticas pedagógicas da Educação Infantil, tornando mais efetiva a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças.

As TDIC são apresentas para a escola como ferramenta de trabalho, porém para usar se faz necessário saber usa, o que recai sobre a formação continuada. A incorporação de TDIC precisa acontecer nas formações de professores, com o intuito de preparar profissionais

Você terá o direito e a liberdade de negar-se a participar desta pesquisa total ou parcialmente ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo com relação ao seu atendimento nesta instituição, de acordo com a Resolução CNS nº510/2016 e complementares.

Para qualquer esclarecimento no decorrer da sua participação, estarei disponível através do telefone: (49) 985057900, ou pelo endereço: R.: Mauro Ramos, nº 201, Sagrado Coração de Jesus - Lages- SC. Se necessário também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Planalto Catarinense UNIPLAC, Av. Castelo Branco, 170, bloco 1, sala 1226, Lages SC, (49) 32511086, e-mail: cep@uniplaclages.edu.br.

Eu _____ (nome por extenso e CPF) declaro que após ter sido esclarecido (a) pela pesquisadora Thatiana Daboit Arruda Sá, lido o presente termo e entendido tudo o que me foi explicado, concordo em participar da Pesquisa.

_____

(Nome e assinatura do sujeito da pesquisa e/ou responsável legal)

Lages, ____ de maio de 2023.

Responsável pelo projeto: Thatiana Daboit Arruda Sá.
Endereço para contato: R.: Mauro Ramos, nº 201, Sagrado Coração de Jesus - Lages-SC.
Telefone para contato: (49) 985057900
E-mail: thatianadaboit@uniplaclages.edu.br

APÊNDICE B – Questionário de Diagnóstico

PROJETO DE PESQUISA- TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Pesquisadora responsável: Thatiana Daboit Arruda Sá
Professora Orientadora da pesquisa: Dra. Madalena Pereira da Silva

Caro (a) professor (a), escreva seu nome e CPF:
Nome: _____
CPF: _____

O objetivo dessa pesquisa será analisar sobre a formação continuada na apropriação das TDIC e aplicação nas práticas pedagógicas dos docentes no espaço escolar da Educação Infantil no Município de Lages.
Os seguintes objetivos específicos foram definidos: (I) - demonstrar o uso das TDIC nas práticas pedagógicas dos professores da Educação Infantil; (II) evidenciar a aplicação das TDIC na formação continuada dos professores da Educação Infantil; (III) levantar as TDIC existentes nos CEIMs, analisando-as quanto a viabilidade da inclusão digital nas práticas pedagógicas dos professores da Educação Infantil.
Será realizado um questionário para levantamento do perfil dos professores, análise sobre a formação continuada na apropriação das TDIC e aplicação nas práticas pedagógicas dos docentes no espaço escolar. O questionário será composto de questões abertas e fechadas com diferentes seções para o cumprimento deste objetivo.
A **primeira** seção do questionário será composta de questões fechadas para o levantamento do perfil dos professores. A **segunda** seção consiste em questões fechadas para evidenciar o uso das TDIC nas práticas pedagógicas. A **terceira** seção consiste em questões abertas para investigar sobre as TDIC na formação de professores. A **quarta** seção compõe um rol de questões abertas para levantar as TDIC.

SEÇÃO 1: Levantamento

LEVANTAMENTO DO PERFIL DE PROFESSORES

1) Idade:
() até 25 anos () 26-35 anos () 36-45 anos () 46-55 anos () mais de 55 anos

2) Nível de instrução:
() Graduação () Especialização () Mestrado () Doutorado

3) Tempo de atuação na docência:
() 1-10 anos () 11-20 anos () mais de 20 anos

4) Turma em que trabalha:

() Berçário I () Berçário II () maternal I () Maternal II () Pré I () Pré II ()

5) Tempo de atuação na Educação Infantil:
() 1-5 anos () 6-10 anos () 11-15 anos () 16-20 anos () mais de 20 anos

6) Participa regularmente dos encontros de formação continuada da Secretaria Municipal de Educação de Lages?
() sim () não

7) Qual seu nível de conhecimento em tecnologias digitais:
() nada () pouco () regular () muito

8) Qual sua relação e desenvoltura ao utilizar um computador:
() tenho muita dificuldade () tenho dificuldade, mas me viro bem
() não tenho dificuldade () tenho facilidade e até auxílio algumas pessoas

9) Você implementa TDIC na sua metodologia de aula?
() sim () não

SEÇÃO 2: APLICAÇÃO DO USO DAS TDIC NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

10) Você utiliza TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação) no planejamento das suas atividades pedagógicas no CEIM?
() sim, com frequência
() sim, com pouca frequência
() nunca utilizei

11) Caso tenha respondido sim na questão anterior, marque as opções abaixo que foram utilizadas no seu PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO.
() Softwares Educacionais (algum jogo ou recurso pedagógico digital, ...)
() Página da Internet (portal, site, blogs, entre outros)
() Mecanismos de busca (google, entre outros)
() Vídeos pedagógicos (música, contação de história, ...)
() Áudio (música, contação de história, ...)
() Celular

12) Marque as opções abaixo que foram utilizadas na sua prática pedagógica com as crianças.
() Softwares Educacionais (algum jogo ou recurso pedagógico digital, …
() Página da Internet (portal, site, blogs, entre outros)
() Vídeos pedagógicos (música, contação de história, ...
() Áudio (música, contação de história, ...
() Celular (fotografar com as crianças, ...
() outra

13) Dentre as opões abaixo, quais requisitos você utiliza na escolha das tecnologias digitais para a sua prática pedagógica:
() Ludicidade
() Interatividade (possibilidade de entrosamento das crianças)
() Facilidade de uso (simplicidade de manipular a tecnologia)

() Faixa etária
() objetivos pedagógicos
() Objetos virtuais de aprendizagem (áudio, vídeo, texto…

14) Você utiliza algum recurso das TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação) para a comunicação com a família das crianças?
() sim, com frequência () sim, com pouca frequência () nunca utilizei
Se SIM, quais?

_____
_____

16) Atualmente, você se sente motivado para utilizar as TDIC em sala de aula?
Sim () pouco () não ()

SEÇÃO 3: INVESTIGAR SOBRE AS TDIC NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES.

17) Você se interessaria em uma formação continuada para inserção das TDIC? O que gostaria de aprender, especificamente?

_____
_____
_____

18) Você acha que as redes sociais podem ser um espaço para "fazermos" a formação continuada e a inserção da prática pedagógica das TDIC? Se a resposta for sim, justifique.

_____
_____
_____

19) Em sua formação inicial ou continuada houve a inserção das TDIC? Justifique a sua resposta.

_____

20) "Práticas Pedagógicas" estão relacionadas com as ações desenvolvidas pelo professor no processo de ensino e aprendizagem. Que competências precisam ser desenvolvidas para que elas sejam contextualizadas à cibercultura?

_____
_____
_____

21) O CEIM em que você trabalha já propôs algum momento formativo para os docentes discutirem sobre o tema? O que mudou e o que permanece no contexto da cibercultura no que tange ao fazer docente?

_____
_____
_____

22) Você acredita que a formação inicial de professores (currículo, atividades, estágios e outros) dialoga com mudanças advindas da cultura digital?

_____
_____

_____
_____

SEÇÃO 4: ROL DE QUESTÕES PARA LEVANTAR AS TDIC EXISTENTES NOS CEIM:

23) Quantos e quais são as TDIC e /ou recursos digitais existentes nos CEIM:
() computador
() internet
() smart TV
() data show
() outras

24) Você considera que as TDIC apresentadas na questão anterior podem ser inclusas na sua prática pedagógica? Justifique a sua resposta.
_____
_____
_____
_____

25) Quais os desafios você encontra na inserção das TDIC no aprendizado das crianças? Cite um exemplo.
_____
_____
_____

26) Você acredita que o uso das tecnologias digitais contribui para o desenvolvimento das crianças? Justifique sua resposta.
_____
_____
_____

27) Na sua experiência de sala de aula, você considera que as crianças têm familiaridade com o uso da TDIC.
_____
_____
_____

APÊNDICE C – Declaração de Ciência e Concordância das Instituições Envolvidas

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

Com objetivo de atender às exigências para obtenção do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP – UNIPLAC, os representantes legais das instituições envolvidos no projeto intitulado “Uma análise da apropriação das TDIC nas práticas docentes no espaço escolar”. Declaram estarem cientes e de acordo com seu desenvolvimento nos termos propostos, lembrando aos pesquisadores que na execução do referido projeto de pesquisa serão cumpridos os termos da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

_____

Assinatura da Pesquisadora Responsável
Thatiana Daboit Arruda Sá

_____

Assinatura da Pesquisadora Assistente
Dra. Madalena Pereira da Silva

_____

Assinatura do Responsável da Instituição pela Instituição Proponente
Kaio Henrique Coelho do Amarante
Reitor da Universidade do Planalto Catarinense -UNIPLAC

_____

Assinatura do Responsável da Instituição Coparticipante
Ivana Elena Michaltchuk
Secretária de Educação do Munícipio de Lages

APÊNDICE D – Declaração de Compromisso do Pesquisador Responsável

Eu, Thatiana Daboit Arruda Sá Pesquisadora Responsável do Projeto de Pesquisa "Uma análise da apropriação das TDIC nas práticas docentes no espaço escolar". Declaro o meu compromisso em anexar os resultados da pesquisa na Plataforma Brasil, assegurando a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes da pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros (Resolução 510/2016- CNS).

Lages/SC, _____ de maio de 2023.

_____
Assinatura do Pesquisador Responsável
Thatiana Daboit Arruda Sá