



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS III – GUARABIRA/PB
CENTRO DE HUMANIDADES OSMAR DE ARQUINO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA**

JULIANA DA SILVA MARINHO

**INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO (TDIC) NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO
INFANTIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS**

**GUARABIRA – PB
2024**

JULIANA DA SILVA MARINHO

**INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO (TDIC) NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO
INFANTIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS**

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)
em Pedagogia da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do
título de Licenciatura Plena em Pedagogia.

Área de concentração: Fundamentos da
Educação e Formação Docente.

Orientador (a): Profa. Dra. Taíses Araújo da Silva Alves.

**GUARABIRA – PB
2024**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M338i Marinho, Juliana da Silva.
Inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na prática pedagógica da educação infantil [manuscrito] : desafios e perspectivas / Juliana da Silva Marinho. - 2024.

38 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2024.

"Orientação : Profa. Dra. Taisés Araújo da Silva Alves, Coordenação do Curso de Pedagogia - CH."

1. Prática Pedagógica . 2. Tecnologias na Educação. 3. Processo de Ensino-aprendizagem. I. Título

21. ed. CDD 371.344

JULIANA DA SILVA MARINHO

**INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO (TDIC) NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO
INFANTIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS**

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)
em Pedagogia da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do
título de Licenciatura Plena em Pedagogia.

Área de concentração: Fundamentos da
Educação e Formação Docente.

Aprovada em: 27/06/2024.

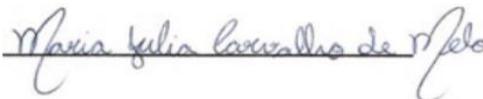
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Taíses Araújo da Silva Alves (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Gillyane Dantas dos Santos
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Maria Julia de Carvalho de Melo
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Aos meus pais, minha segunda vó: Cícera,
meus irmãos e meus sobrinhos, pela dedicação,
companheirismo e amizade, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pela minha vida e por me ajudar a enfrentar todos os obstáculos encontrados durante o curso. Agradeço a minha avó Cícera Marinho por ter me ajudado financeiramente a permanecer na UEPB, pois meu transporte era pago. Aos meus pais e aos meus irmãos por todo apoio e incentivo que me deram ao entrar no curso, sem vocês eu não teria conseguido. Desde criança que os meus pais me incentivam a estudar e assim fui me construindo. Quero agradecer a minha sobrinha Yasmin Lianna por sempre dizer: Titia, quero estudar como você, eu te amo!

A minha turma 2020.2, principalmente, as minhas colegas que se tornaram minhas amigas no decorrer do curso e, para sempre irei mantê-las em meu coração. Quantas vezes pensei em desistir, mas minhas amigas não deixaram, sempre me incentivando, me fazendo acreditar na minha força para a conclusão do curso. Ademais, sem esquecer do meu amigo que era desbloqueado, Calvin Santana, que mais tarde acabou se tornando o meu “ganchero” preferido, de tanto pegar o seu gancho. Jamais irei esquecê-lo, um verdadeiro revolucionário.

À professora Taíses Araújo pelas leituras sugeridas e ensinamentos proporcionados ao longo desta orientação.

Agradeço a Universidade Estadual da Paraíba pelas viagens e por ter professores didaticamente qualificados para transmitir conhecimentos e aprendizagens enriquecedoras para os/as acadêmicos/as.

E por último, mais uma vez, obrigada meu Deus, obrigada meu Jesus por essa benção na minha vida, pois é através dessa benção que virá outras maiores benções.

RESUMO

A sociedade contemporânea caracteriza-se por uma rápida evolução tecnológica e uma crescente digitalização das atividades humanas, onde as crianças desde muito cedo entram em contato com os dispositivos digitais e as novas formas de comunicação e construção de conhecimento. Este estudo tem como objetivo geral analisar os desafios e possibilidades das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na prática pedagógica da Educação Infantil. Para tanto, foram definidos objetivos específicos que incluem: caracterizar como as TDICs estão sendo inseridas na prática pedagógica da Educação Infantil; investigar a compreensão dos docentes quanto às TICs e sua mobilização na prática pedagógica; refletir sobre o papel das tecnologias na prática pedagógica docente e na Educação Infantil; e investigar estratégias envolvendo as TDICs no processo de ensino e de aprendizagem. A pesquisa é de natureza qualitativa e exploratória, utilizando um questionário com perguntas abertas digitalizadas no Word e aplicadas via internet através do WhatsApp com professoras de turmas de Educação Infantil. Os resultados indicam que, embora haja um reconhecimento crescente da importância das TDICs na Educação Infantil, ainda existem desafios significativos na sua implementação, incluindo a necessidade de formação continuada dos professores e a superação de barreiras infraestruturais. Este estudo contribui para a compreensão do papel das tecnologias digitais na educação e apresenta investigações para a sua efetiva integração na prática pedagógica e espera-se contribuir para a promoção de um ensino mais interativo e a construção de aprendizagens mais significativa, uma vez que as tecnologias digitais façam parte da cultura cotidiana dos discentes e podem ser consideradas como uma cultura de acesso social.

Palavras-Chave: Prática Pedagógica; Tecnologias na Educação; Processo de Ensino-aprendizagem.

ABSTRACT

Contemporary society is characterized by rapid technological evolution and an increasing digitalization of human activities, where children from a very early age come into contact with digital devices and new forms of communication and knowledge construction. This study has the general objective of analyze the challenges and possibilities of Digital Information and Communication Technologies (TDICs) in pedagogical practice of Early Childhood Education. To this end, specific objectives were defined which include: characterize how TDICs are being inserted into de pedagogical practice of Early Childhood Educacion; investigate teachers' understanding of ICTs and their mobilization in pedagogical practice; reflect on the role of technologies in teaching pedagogical practice and in Early Childhood Education; and investigate strategies involving TDICs in the teaching-learning process. The research is qualitative and exploratory in nature, using a questionnaire with open questions digitized in Word and applied via the internet via WhatsApp with teachers from Early Childhood Education classes. The results indicate that, although there is growing recognition of the importance of TDICs in Early Childhood Education, there are still significant challenges in their implementation, including the need for continued teacher training and overcoming infrastructural barriers. This study contributes to the understanding of the role of digital technologies in education and presents investigations for its effective integration into pedagogical practice and is expected to contribute to the promotion of more interactive teaching and the construction of more meaningful learning, since Digital technologies are part of students' everyday culture and can be considered as a culture of social access

Keywords: Pedagogical Practice; Technologies in Education; Teaching-learning Process.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Entendimento do que são as tecnologias digitais.....	30
Quadro 2 – Percepção sobre a conexão e conhecimento das crianças em relação as tecnologias digitais.....	30
Quadro 3 – Uso de plataformas digitais educativas no contextoda sala de aula.....	32
Quadro 4 – Percepção sobre benefícios e limites do uso das tecnologias digitais enquanto recurso metodológico para o processo de aprendizagem da criança.....	32
Quadro 5 – Sobre o uso das TDICs na prática pedagógica com as crianças no processo de ensino e aprendizagem.....	33
Quadro 6 – Percepção sobre a atuação da gestão na promoção e incentivo do uso das tecnologias digitais na Educação Infantil.....	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
DARPA	Agência de Projetos de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa dos Estados Unidos
EAD	Ensino Aberto e a Distância
DNCEI	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EDUCOM	Projeto Brasileiro de Educação e Computador
ENIAC	Electronic Numerical Integrator Analyzer and Computer
LDB	Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
NTM	Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal
PNED	Política Nacional da Educação Digital
PRONINFE	Programa Nacional de Informática Educativa
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação
SEI	Secretaria Especial de Informática
TDIC	Tecnologia Digital de Informação e Comunicação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	14
2.1 Cultura Digital e Educação	16
2.2 Política de Educação Digital.....	18
3 TDICs NA EDUCAÇÃO INFANTIL	21
3.1 Diretrizes Curriculares na Educação Infantil.....	23
3.2 Tecnologias Digitais na Educação Infantil	26
3.3 Sugestões para a Prática Pedagógica do Professor em Sala de Aula com as Crianças Utilizando TDICs	27
4 METODOLOGIA	28
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	29
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS	36
APÊNDICE	38

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea é caracterizada por uma rápida evolução tecnológica e uma crescente digitalização das atividades humanas. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) tornaram-se onipresentes, influenciando diversas áreas do conhecimento e moldando novas formas de interação, aprendizado e trabalho. No campo da educação, essas transformações demandam uma reavaliação das práticas pedagógicas tradicionais e a incorporação de novas ferramentas tecnológicas que atendam às necessidades e expectativas dos alunos do século XXI.

Na Educação Infantil, a inserção das tecnologias representa um desafio e, ao mesmo tempo, uma oportunidade de inovar e enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. As crianças, desde muito cedo, são expostas a dispositivos digitais e, portanto, a escola precisa se adaptar para integrar essas tecnologias de maneira eficaz e pedagógica. Entretanto, a implementação desses novos recursos digitais na Educação Infantil requer uma compreensão aprofundada dos benefícios e obstáculos associados, bem como um planejamento cuidadoso que considere as especificidades dessa etapa educacional.

O uso de recursos digitais na educação tem sido amplamente discutido e promovido como uma ferramenta essencial para preparar as crianças para a sociedade contemporânea, que é marcada pela presença constante de tecnologias digitais. No entanto, a inserção dessas tecnologias na prática pedagógica, especialmente na Educação Infantil, enfrenta desafios que precisam ser compreendidos e superados.

A questão-problema que orientou esta pesquisa foi: Como as TDICs estão sendo inseridas na prática pedagógica na Educação Infantil e quais são os desafios e possibilidades? Para responder a essa problemática, temos como objetivo geral analisar os desafios e possibilidades das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na prática pedagógica da Educação Infantil. Foram definidos objetivos específicos que incluem: caracterizar como as TDICs estão sendo inseridas na prática pedagógica da Educação Infantil; investigar a compreensão dos docentes da Educação Infantil quanto às TICs e sua mobilização na prática pedagógica; refletir sobre o papel das tecnologias na prática pedagógica docente e na Educação Infantil; e investigar estratégias envolvendo as TDICs no processo de ensino e aprendizagem.

A metodologia adotada neste estudo é de natureza qualitativa, com caráter exploratório, visando analisar a inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na

prática pedagógica da Educação Infantil. A escolha por uma abordagem qualitativa se justifica pela necessidade de explorar as percepções, compreensões e práticas dos docentes de forma detalhada e contextualizada. Marconi e Lakatos (2010) argumentam que a abordagem qualitativa se refere a uma pesquisa que tem como princípio analisar e interpretar aspectos mais profundos descrevendo a complexidade do comportamento humano fornecendo análises mais detalhadas sobre investigações, atitudes e tendências de comportamento.

A pesquisa de campo foi realizada por meio de um questionário constituídos de questões abertas, digitalizadas no Word e aplicadas via internet através do WhatsApp com 4 (quatro) professoras que lecionam no Pré-I e Pré-II, nos espaços públicos educacionais: Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Bernadete Adelaide e Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Antônia Coelho Pereira no município de Lagoa de Dentro-PB. O município possui 4 (quatro) escolas públicas, destas selecionamos uma amostra de 2 instituições localizadas na cidade, constituindo 50% das unidades escolares.

Este estudo investigativo está estruturado em quatro partes. A primeira parte, apresenta-se uma introdução contextualizando o estudo, pontuando a justificativa, o problema, os objetivos, a metodologia e a estrutura da pesquisa. A segunda e a terceira parte, apresentam a fundamentação teórica, promovendo a discussão sobre a Sociedade da Informação e Possibilitando TDICs na Educação Infantil. A quarta parte, apresenta a metodologia detalhada da pesquisa. A quinta parte, apresenta as discussões e os resultados da pesquisa. E a sexta parte, apresenta as considerações finais.

2 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Certamente, a sociedade da informação ou sociedade em rede, é um termo que remete a um passado histórico permanecendo visível na modernidade. Este termo se refere a um tipo de sociedade marcada por transições nos processos estruturais sociais, que compartilham diferentes informações em distintos lugares do mundo.

Manuel Castells (1999) em seu livro “Sociedade em Rede” traz uma reflexão sobre o passado histórico acerca das tecnologias como um dos modos de produções sociais essenciais para uma sociedade de estruturação viável no mundo, isto é, uma sociedade sustentável, equitativa e capaz de se adaptar às mudanças e desafios ao longo do tempo. É abordado que a tecnologia é uma verdadeira fonte de informação implantada na sociedade em épocas passadas interligando economia, Estado e cultura penetrando em todas as esferas das atividades humanas.

A Revolução Industrial do século XVIII estendida por quase todo o século XIX, foi um movimento que causou o surgimento de várias tecnologias, como a indústria têxtil e a eletricidade. Na Inglaterra por exemplo, a indústria têxtil é marcada pelo grande desenvolvimento tecnológico. Foi a primeira área a ser impactada pela primeira revolução industrial com máquinas a vapor abastecidas por carvão mineral. Já a eletricidade foi o ponto central da segunda revolução industrial, provocando mudanças nas áreas de transportes, telégrafos, iluminação, bem como trabalho nas fábricas.

Na década de 1960, nasceu a internet, criada pela Agência de Projetos de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa dos Estados Unidos (DARPA), que logo mais, se tornou colaboradora na produção de tecnologias. Nesse ritmo, as tecnologias passaram a apresentar uma grande importância na sociedade. Em outras palavras, não é a tecnologia que faz a sociedade, mas a sociedade quem faz a tecnologia em consonância com as necessidades e interesses humanos (Castells, 2005.).

Outrossim, a utilização das novas tecnologias microeletrônicas/digitais de comunicação e informação se tornou um dos processos que mais alavancou a economia. O crescimento produtivo aumentou bastante em diversos países resultando no desenvolvimento econômico. As tecnologias microeletrônicas/digitais, bem como computadores (software e hardware), telecomunicações/radiofusão e a optoeletrônica proporcionaram e proporcionam uma linguagem digital gerada, processada, armazenada, recuperada e transmitida para a informação social.

Dessa forma, a partir das tecnologias, a sociedade criou uma nova estrutura social interligando diferentes realidades e espaços de informações, comunicações digitais e

computadoras. Todavia, as redes eram de domínio privado, nem todos tinham acesso a elas. A lógica das redes afetou a humanidade, mas a mesma excluiu maior parte da humanidade por ter uma especificação seletiva. Para Manuel Castells (2002, p. 70):

a velocidade da difusão tecnológica é seletiva tanto social quanto funcionalmente. O fato de países e regiões apresentarem diferenças quanto ao momento oportuno de dotarem seu povo do acesso ao poder da tecnologia representa fonte crucial de desigualdade em nossa sociedade.

A revolução tecnológica provocada pela revolução industrial afetou diversos países em seus aspectos culturais e econômicos. Foi uma verdadeira transformação histórica que repercutiu na interação social, nos modos de produção e na qualidade de vida humana.

A mente humana é uma força direta de produção. Computadores, sistemas de comunicação, decodificação e programação genética são todos amplificadores e extensões da mente humana. Desde os primórdios que os seres humanos vêm se desenvolvendo tecnologicamente até chegarem nas tecnologias digitais, ou melhor dizendo, do machado e a lança, até o primeiro computador digital, o ENIAC.

Na verdade, a sociedade em rede manifesta-se de diversas formas, conforme a cultura, as instituições e a trajetória histórica de cada sociedade, tal como a sociedade industrial englobou realidades tão diferentes como os EUA e a União Soviética, a Inglaterra e o Japão, que partilhavam algumas características fundamentais que permitiam a sua definição, dentro do industrialismo, como uma forma distintiva de organização humana não determinada pelas tecnologias industriais, mas impensável sem elas (Castells, 2005, p. 18).

A Sociedade da Informação é globalizada, o mundo se tornou digital, transformou a tecnologia digital em algo cultural e conseqüentemente em uma forma de acumulação do capital. O individualismo, por exemplo, é a cultura dominante na sociedade da informação porque essa é uma sociedade de indivíduos em redes, ou seja, indivíduos receptores coletivos de informação (Negroponte, 1995).

Nesse ritmo, o sistema de comunicação está cada vez mais digitalizado e gradualmente mais interativo. A cultura da sociedade em rede é extensivamente constituída pela troca de mensagens no compósito de hipertexto eletrônico criado pelas redes, conectadas tecnologicamente a modos de interação diferentes.

Portanto, o ponto central dessa pesquisa é o reconhecimento desse terreno histórico digital na perspectiva de novas metodologias de ensino na escola, a partir dessas oportunidades geradas pela revolução tecnológica, acerca da reflexão de: Para quem e para que são usadas as tecnologias digitais formadas pelos seres sociais.

2.1 Cultura Digital e Educação

A cultura digital é um ciberespaço que se relaciona com uma troca generalizada de saberes produzidos. A forma como as pessoas interagem com computadores, smartphones, macbooks, tablets, aplicativos e redes sociais permite a absorção de informações, conhecimentos, comunicações, integrando a realidade com o mundo virtual.

Este ciberespaço proporcionado pelas novas tecnologias, se universaliza, evoluindo como um lugar de circulação digital que vai impactando a vida social e cultural, abrangendo pessoas, laços, trocas e relações com diferentes dinâmicas de representações da sociedade. Dentro dessa escala social, a tecnologia surge como um instrumento que relaciona parte artificial e material dos fenômenos humanos como pensamentos, ideias, representações, etc. Sendo assim, essa escala social parte do virtual para o real se tornando presente em diversas formas culturais.

Uma aproximação desse ciberespaço tecnológico à educação é o estilo educacional de Ensino Aberto e a Distância (EaD). Um tipo de ensino que inclui tecnologias digitais como: a hipermídia, a rede de comunicação interativa e todas as tecnologias intelectuais da cibercultura, oferecendo ao mesmo tempo dois tipos de aprendizagens: coletiva em rede e personalizada. Em suma:

[...] as características da aprendizagem aberta a distância são semelhantes às da sociedade da informação como um todo (sociedade de rede, de velocidade, de personalização etc.). Além disso, esse tipo de ensino será em sinergia com as “organizações de aprendizagem” que uma nova geração de empresários está tentando estabelecer nas empresas (Lévy, 1999, p. 170).

O ciberespaço, ou a cultura digital, atua e influencia na educação, seja escolar ou não escolar. Os nativos digitais, por exemplo, exercem mais influência e atuação nesse ciberespaço, por terem nascido nesse ciberespaço digital. O smartphone é a tecnologia digital que mais uso tem na sociedade moderna. Sendo assim, se faz necessário refletir sobre formas de utilização dessas tecnologias nos processos pedagógicos. Sobre isso Lévy (1999, p. 172) questiona:

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

A cultura digital exige a transformação do ambiente escolar, isto é, se faz necessário sintonizar os avanços tecnológicos atuais com as metodologias de ensino e aprendizado. Apresentações de vídeos educativos em sala de aula por educadores, traz um pouco da cultura

digital para a sala e ao mesmo tempo: aprimora, otimiza e aumenta o desenvolvimento em diferentes competências para a aprendizagem, mas só isso não é o suficiente.

Vygotsky (1992, p. 24) aborda sobre o funcionamento do cérebro humano, onde o homem constrói sua função psicológica por meio da sua relação com o mundo, mediada por instrumentos e símbolos desenvolvidos culturalmente. Vygotsky ainda explicita que a cultura se torna parte da natureza humana num processo histórico.

Essa perspectiva de Vygotsky reflete sobre como o funcionamento do cérebro humano pode ser afetado a partir das apresentações de vídeos educativos em sala de aula, um exemplo para essa articulação é a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), refere-se ao espaço entre o que um discente pode fazer sozinho e, o que pode fazer com auxílio de mediadores. Nessa sintonia, os vídeos educativos atuam como uma forma de assistência, subsidiando os discentes a entender conceitos que eles não conseguiram compreender sozinhos, operando dentro da ZDP de cada discente.

Estamos em uma sociedade cada vez mais digital. Aplicativos e aparelhos que nos dão o poder de transferir a aprendizagem de uma forma atualizada e conseqüentemente, interessante. A cultura digital no âmbito da educação escolar provoca uma inovação no processo de capacitação escolar, uma vez que a própria sociedade da informação tenha criado a cultura digital e a explorado cada vez mais.

Nesse sentido, uma incorporação dessa nova linguagem, ou desse novo modelo de ensino para a aprendizagem, é um assunto que inter-relaciona a educação a um espaço cultural que promove conhecimentos que já são compartilhados rapidamente, mas não utilizados possivelmente de forma correta. O objetivo é conectar as tecnologias digitais com as práticas pedagógicas, possibilitando repensar e ressignificar o processo de ensino e aprendizagem.

Desse modo, considera-se que “o principal objetivo da educação é criar pessoas capazes de fazer coisas novas e não simplesmente repetir o que outras gerações fizeram. [...] Quando alguém se interessa pelo que faz, é capaz de empreender esforços até o limite de sua resistência física (Piaget; *apud* Becker, 2009, p.88).”

De fato, esse cenário digital está presente tanto no cotidiano dos alunos quanto no dos professores. Um ponto positivo é que os alunos se sentem engajados nesse cenário digital, ou seja, é algo espontâneo, mas que pode ser estimulado. Entretanto, para que o interesse e a motivação aconteçam é preciso novos pensamentos, novas críticas, novos conhecimentos, novas hipóteses de ensino para que se concretize uma forma de educar.

Barros (2007) afirma que o bom ensino é, então, produzir a habilidade de dispor a sequência adequada de reforços e assegurar que esses reforços produzem respostas apropriadas dos estudantes. Dessa forma, a tecnologia digital precisa ser pensada como um recurso escolar que pode melhorar o processo de ensino e aprendizagem trazendo diversão e dando sentido ao fazer estudantil, levando em conta que esses nativos digitais estejam conectados à rede.

2.2 Política de Educação Digital

Em 1980, iniciou-se a busca para inserção das TIC na educação básica, por meio das políticas públicas, especialmente, o Ministério da Educação (MEC). Os encontros do I Seminário Nacional de Informática em Educação, realizado em agosto de 1981, na Universidade de Brasília, e o II Seminário Nacional de Informática em Educação, realizado em agosto de 1982, na Universidade Federal da Bahia, são as representações disso, colocando em discussão as TIC, e assim consolidando sua implantação na área da educação.

O modelo *Four in Balance* desenvolvido em 2001 pela TIC para a área educacional, funciona como uma referência para a aplicação das TIC na educação de forma eficaz e eficiente (Kennisnet, 2016). O mesmo possui quatro eixos: visão, competência, conteúdos e recursos digitais, e infraestrutura. Esses quatro eixos precisam estar em equilíbrio para a eficácia, a orientação e o acompanhamento na utilização das TIC no sistema de educação brasileira.

No eixo visão, as TIC proporcionam a percepção clara da instituição e do ensino, elementos compartilhados por todos os envolvidos no processo educacional, sendo estes: a secretaria de educação, escola, diretoria e os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) a partir das Políticas Nacionais, Ministério de Educação, e respectivos órgãos. Desse modo, “a tecnologia envolve um conjunto organizado e sistematizado de diferentes conhecimentos, científicos, empíricos e até intuitivos voltados para um processo de aplicação na produção e na comercialização de bens e serviços” (Grinspun, 1999, p. 49).

Ademais, no eixo visão, as políticas educacionais estão voltadas para a educação do país, centralizando no desenvolvimento e na aprendizagem do aluno para que ele tenha uma formação integral. Dessa forma, efetua-se o exercício da cidadania e preparação para o trabalho.

No eixo competências, as TIC estabilizam a ferramenta de ensino para apoiar situações de aprendizagem, relacionado a forma de utilização das tecnologias digitais da informação pelo professor, gestor escolar e o pessoal de apoio. Segundo Valente e Almeida (2020, p.6):

é fundamental que esses profissionais tenham competências técnicas e se apropriem das linguagens midiáticas e das funcionalidades das TIC para o exercício de suas funções e o diálogo com os profissionais das demais instâncias. Cabe a esses profissionais apoiar as escolas em seus projetos de integração das TIC, como ocorre no trabalho realizado pelos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) e Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal (NTM), constituídos como estruturas descentralizadas do MEC, criadas nos estados e municípios brasileiros para a implantação das políticas, programas e projetos.

No eixo conteúdos e recursos digitais, é demonstrado os materiais digitais didáticos que podem ser utilizados para contribuir com a aprendizagem dos alunos. Os pacotes de software educativo e sistemas de TIC, bases digitais de recurso online, games e aplicativos são necessários para o novo modelo de ensino digital. É importante entender que esses processos digitais não são apenas utilizados para gastar o tempo, mas também para proporcionar um novo método de ensino escolar.

No eixo infraestrutura, apresenta-se a disponibilidade e a qualidade de hardware, redes e conectividade dentro do sistema de educação e no âmbito da instituição. É um eixo voltado a prover infraestrutura física, conexão banda larga de alta velocidade, distribuição de internet em seus espaços e equipamentos para o uso administrativo e pedagógico. Nesse eixo há a preocupação com o oferecimento de condições de acesso a recursos educativos digitais, conteúdos e ferramentas para o processamento de informações, a construção de conhecimentos, a comunicação e a colaboração (Valente e Almeida, 2020).

E por último, há um quinto eixo proposto pelo modelo *Four in Balance*, o eixo transversal que é constituído por currículo, avaliação e pesquisa. Esse eixo busca o equilíbrio entre os quatro eixos do modelo *Four in Balance*. Destaca-se a importância de sempre manter esses quatro eixos em equilíbrio para que o processo tenha uma boa repercussão na implementação da tecnologia na educação.

Projetos e programas brasileiros como o EDUCOM, criado pela Secretaria Especial de Informática (SEI), com a finalidade de cuidar da regulamentação, supervisão e fomento do setor de informática (Andrade & Albuquerque Lima, 1993). As ações de informática seriam em diversos segmentos da sociedade como energia, saúde, agricultura, cultura, defesa nacional e principalmente na educação. O Programa de Ação Imediata em Informática na Educação, o Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE), e o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo).

Enfatiza-se que ambos processos políticos públicos, trabalharam e lutaram para o reconhecimento das tecnologias digitais no ambiente educacional como um recurso forte para

o ensino e aprendizagem. Reforça-se que esses programas colaboraram para a implantação das TIC na área da educação, tanto em universidades como em escolas.

O objetivo seria uma educação em que o aluno tivesse o computador como seu auxiliar de atividades escolares e conseqüentemente propiciasse a construção do seu conhecimento. Faz-se necessário ressaltar que é, uma forma de trabalhar também a interdisciplinaridade, a partir do modelo de *Four in Balance* pelo Brasil.

Ressalta-se que esses projetos foram desenvolvidos no Brasil e inspirados pelos eixos do modelo *Four in Balance* promovendo uma ressignificação na realidade brasileira. É importante destacar que o ProInfo tem a tecnologia educativa como política mais duradora e de maior disseminação no sistema de ensino brasileiro por falta de equilíbrio bem estabelecido entre os quatro eixos.

Em reflexão, professores interessados e preparados para a incorporação das TIC no trabalho pedagógico, produz conhecimento. Um tipo de fusão de conhecimento pedagógico com tecnológico e com conteúdo, conseqüentemente sustentados pelos quatro eixos e o quinto eixo transversal, e nesse ritmo proporcionando, uma nova política de TIC na educação.

A Lei N° 14.533 de 11 de janeiro de 2023, institui a Política Nacional da Educação Digital (PNED) alterando as leis da LDB. A PNED em seu art. 1º, no segundo parágrafo, apresenta cinco eixos estruturais para a utilização das tecnologias digitais no âmbito escolar. São eles: Inclusão digital, Educação digital escolar, Capacitação e Especialização digital, Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em Tecnologias da informação e comunicação (TICs).

Art. 3º da PNED, relata sobre o eixo Educação Digital Escolar, onde o mesmo tem como objetivo garantir a inserção da educação digital nos ambientes escolares, em todos os níveis e modalidades, englobando pensamento computacional, mundo digital, cultura digital, direitos digitais e tecnologia assistiva.

Art. 3º - III - cultura digital, que envolve aprendizagem destinada à participação consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que pressupõe compreensão dos impactos da revolução digital e seus avanços na sociedade, a construção de atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais e os diferentes usos das tecnologias e dos conteúdos disponibilizados (Brasil, 2023).

A PNED é uma instância de articulação e não um modelo de substituição do âmbito escolar. Uma instância que objetiva mostrar a eficiência das TDICs como recursos ou ferramentas e práticas digitais no espaço escolar. Dessa maneira, esta Lei reforça a política da tecnologia digital no espaço educacional.

3 TDICs NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A conexão entre as tecnologias digitais e as crianças do século XXI se perpetua nos processos essenciais de sua vida, como cotidiano e ambientes de socialização. Cada vez mais entrosadas com as tecnologias digitais, as crianças desenvolvem habilidades e conhecimentos por meio dessa educação informal que seria interessante ser explorada no sistema educativo formal (Pereira, 2021).

A Educação Infantil como primeira etapa da educação básica, abrangendo crianças de zero a cinco anos, é crucial para a aprimoração dessas habilidades e conhecimentos, mostrando um caminho de orientação para a preparação e capacitação educativa para a utilização de tecnológicos digitais como um meio de facilitação da aprendizagem de respectivos conteúdos de disciplinas correspondentes.

Alguns docentes e, até mesmo a própria instituição escolar, resistem em manter as perspectivas tradicionais nas práticas pedagógicas. Entretanto, as plataformas e redes digitais tornaram-se forças centrais na construção da sociabilidade e no desenvolvimento de uma “cultura de conectividade” (Pereira; *apud* Dijck, 2013). Como uma força central social, as orientações educativas para a utilização das TDICs podem ser passadas nas práticas pedagógicas enriquecendo significativamente a Educação Infantil.

No que se refere às TDICs, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), legislação brasileira instituída pela Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, salienta a necessidade de promover a proteção e a integração das crianças no contexto digital, pois as TDICs colaboram com o acesso à informação, direito assegurado pelo ECA.

Dessa forma, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, além de ser um direito da criança no contexto educacional, propociona um aprendizado mais rico e envolvente, tornando as atividades escolares mais interativas e lúdicas, adaptando conteúdos ao ritmo e necessidade de cada criança. Além disso, até a interdisciplinaridade é trabalhada, quando os aplicativos educativos apropriados para a dimensão de trabalhar a alfabetização, a matemática, a ciência, entre outras disciplinas, são usados na sala de aula, levando as crianças a desenvolverem o raciocínio lógico, a leitura e a complexidade do mundo ao seu redor (Pereira, 2021).

Na Educação Infantil, a ludicidade refere-se a utilização de jogos e brincadeiras como recursos pedagógicos promovendo o espaço escolar divertido e estimulante, onde a criança explora, experimenta e descobre naturalmente sua forma prazerosa de aprender. De acordo com Luckesi (2002), ludicidade é o estado de consciência de um indivíduo. O indivíduo passa por

uma experiência em estado de plenitude. Ou seja, é o estado interno do ser humano que vivencia a experiência lúdica, onde o indivíduo recebe sensações internas individuais de prazer da convivência.

Dessa forma, a ludicidade integrada as TDICs aproveitam o apelo espontâneo das crianças por manifestações lúdicas que se situem na sua subjetividade. As ferramentas digitais como jogos educativos, aplicativos de arte e música, aplicativos para a leitura personalizam o aprendizado, ajustando-se as habilidades e ritmo de cada criança. É importante salientar que, os filósofos Platão, Aristóteles e Heráclito consideravam as manifestações lúdicas essenciais para a formação cidadã. As manifestações lúdicas são: brincar, jogar, brinquedo, recrear e lazer.

Roja (2002, p.6) “[...] o jogo está na gênese do pensamento, da descoberta de si mesmo, da possibilidade de experimentar, de criar e de transformar o mundo”. Huzinga (2008) considera que “toda e qualquer atividade humana é jogo”, afirmando que existe uma ligação forte entre jogo e cultura. Dessa forma, o jogo funciona como um elemento do qual a criança aprende como se estivesse brincando, sendo que o objetivo não é aprender por meio do jogo, mas tornar o ensino divertido para ensinar determinados conteúdos.

A relação entre a aprendizagem e a ludicidade, em consonância com Lopes, prospera na medida em que potencializa a capacidade dos estudantes ao possibilitarem o aprendizado com prazer. Lopes (2004, p.61):

[...] a ludicidade pode funcionar como um importante via para atingir o sucesso no processo educativo, na medida em que [...] em todas estas manifestações [...] (os alunos) [...] vão aprendendo a conjugar vontades, a ultrapassar o desprazer que neste prazer experienciam, a manter a face em coerência com o compromisso assumido e, assim, ensaiam, apropriam-se e reconstruem o mundo.

Em suma, a ludicidade está relacionada com a espontaneidade e autonomia das crianças. Em outras palavras, incentiva a autonomia criativa das crianças, perceptível nas historinhas inventadas, nas brincadeiras com qualquer objeto, etc. por meio das manifestações lúdicas. A ludicidade está ligada a essa capacidade e ao prazer associado a ela.

De forma subjetiva, a ludicidade não é vista, mas sentida. Envolve ação, emoção e pensamentos integrados remetendo-se a um fenômeno externo ao indivíduo, construção social, cultural e histórica. No contexto educacional, integra o corpo e a mente ou sentimento de razão, sendo assim, as práticas lúdicas vão bem além de um recurso formativo, isto é, são possibilidades de autodesenvolvimento.

Portanto, a combinação das TDICs e ludicidade na Educação Infantil desenvolvem um extenso conjunto de habilidades e conhecimentos nos alunos/as de maneira divertida e significativa.

3.1 Diretrizes Curriculares na Educação Infantil

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), Resolução CNE/CEB nº 5/2009), em seu Art. 4º, definem a criança como:

Sujeito histórico e de direitos, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivenciam, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (Brasil, 2009).

Outras diretrizes importantes para a educação infantil são as interações e as brincadeiras, tipos de experiências que possibilitam desenvolvimento, aprendizagem e socialização. Onde a interação caracteriza o cotidiano da infância podendo-se identificar a mediação das frustrações, a resolução de problemas, a expressão afetiva e as regulações das emoções humanas.

Para Vygotsky, o “ser humano constitui-se como tal na sua relação com o outro social” (La Taille et al, 1992, p.24). Ou seja, para o teórico psicólogo, o desenvolvimento cognitivo acontece através da interação do indivíduo, ou melhor dizendo, da criança com o meio social. Nesse ritmo, a criança é um ser ativo, social e histórico que por meio de interações constrói e modifica o ambiente em que vive.

As DCNEIs enfatizam a importância no processo da participação, da interação, do brincar, entre outros setores, que correspondem a esse ser social no ambiente escolar. Esses princípios importantes no processo de desenvolvimento social, são incorporados na BNCC por meio das competências e habilidades específicas que devem ser desenvolvidas ao longo do percurso da criança na Educação Infantil.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que estabelece conhecimentos, competências e habilidades essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo de sua trajetória na Educação Básica (BNCC, 2018). Este documento aponta seis direitos da aprendizagem e desenvolvimento na Educação Infantil para que as crianças consigam desempenhar um papel ativo em diversos ambientes que a desafiem, trabalhando assim a sua cognição. São eles: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se.

A organização curricular da Educação Infantil na BNCC está estruturada em cinco Campos de Experiências no contexto dos quais são definidos os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Campos que devem ser associados às experiências infantis. Os Campos de Experiências em que se organiza a BNCC são:

O eu, o outro e o nós – que provoca um pensar humanitário dentro da sociedade. O entendimento de que os seres humanos são seres portadores de pensamentos iguais e diferentes. A legitimação do ser social e cultural e a construção da autonomia, do autocuidado, de reciprocidade e de interdependência com o meio.

Corpo, gestos e movimentos – que utiliza a corporeidade como meio de diversão para efetuar a aprendizagem. A relação de diferentes linguagens que transmitem emoção.

As crianças conhecem e reconhecem as sensações e funções de seu corpo, e com seus gestos e movimentos, identificam suas potencialidades e seus limites, desenvolvendo, ao mesmo tempo, a consciência sobre o que é seguro e o que pode ser um risco à sua integridade física (BNCC, 2018, p.40).

Nesse campo de experiência, o corpo da criança é centralizado, o lúdico é bastante utilizado, aperfeiçoando o espírito lúdico na criança.

Traços, sons, cores e formas – centralizando nas diferentes manifestações artísticas culturais e científicas, locais e universais, no cotidiano escolar. Objetiva o conhecimento das várias linguagens artísticas e o desenvolvimento do senso estético e crítico, o autoconhecimento e a realidade que cerca, além de favorecer a sensibilidade, a criatividade e a expressão pessoal das crianças potencializando sua singularidade e interpretação de suas vivências artísticas.

Escuta, fala, pensamento e imaginação:

Na Educação Infantil, é importante promover experiências nas quais as crianças possam falar e ouvir, potencializando sua participação na cultura oral, pois é na escuta de histórias, na participação em conversas, nas descrições, nas narrativas elaboradas individualmente ou em grupo e nas implicações com as múltiplas linguagens que a criança se constitui ativamente como sujeito singular e pertencente a um grupo social (BNCC, 2018, p.42).

Tal campo de experiência denota a cultura escrita mostrando a importância do falar e do ouvir que se originam de situações comunicativas cotidianas, isto é, das formas de interação da

criança. A concepção de língua escrita reconhece os diferentes usos sociais da escrita bem como gêneros, suportes e portadores. E a efetuação do gosto pela leitura proporcionada pela literatura infantil – contos, fábulas, poemas, cordéis, etc. amplia o conhecimento da criança sobre o mundo.

Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações – a fonte para ampliação do conhecimento do mundo físico e sociocultural, uma vez que as crianças vivem inseridas em espaços e tempos de diferentes dimensões. Ademais, se aproxima da matemática e promove noções espaciais.

Na educação infantil, as aprendizagens essenciais compreendem comportamentos, habilidades, conhecimentos e vivências que suscitam a aprendizagem e o desenvolvimento com eixos estruturantes centralizados nas interações e brincadeiras. Essas aprendizagens concebem-se como objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Na etapa da educação infantil, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento estão organizados em três grupos por faixa etária por causa das especificidades de cada grupo etário. É dividida em creche, que se divide em duas etapas etárias, e em pré-escola.

Na creche tem os bebês de 0 a 1 ano e 6 meses e também crianças bem pequenas de 1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses. Já a pré-escola engloba o grupo de crianças pequenas de 4 anos a 5 anos e 11 meses. Os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento estão caracterizados a cada grupo específico com cada um de acordo com seu nível de aprendizagem.

Os Campos de Experiência da BNCC em conexão com as TDICs proporcionam experiências educacionais alinhadas as competências do século XXI. No campo “**Traços, sons, cores e formas**”, pode-se utilizar aplicativos que trabalham a pintura e dessa forma explorar a arte digital, permitindo que as crianças expressem sua criatividade e imaginação. Já no campo “**Corpo, gestos e movimentos**”, os jogos de dança, a exemplo, o Just Dance, é uma excelente forma de utilizar tecnologias digitais para promover o movimento e coordenação corporal.

Portanto, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) enriquecem os Campos de Experiências propostos pela Base Nacional Comum Curricular, contribuindo para preparar as crianças para a utilização adequada das TDICs em seu ambiente escolar

3.2 Tecnologias Digitais na Educação Infantil

No livro: *Nascidos na Era Digital: Entendendo a Primeira Geração de Nativos Digitais*, os autores Palfrey e Gasser discutem sobre os nativos digitais e suas interações com o meio tecnológico digital, apontando uma vida conectada ao mundo digital, seja ele, online ou offline e sua importância na vida da nova geração.

Ao contrário de muitos Imigrantes Digitais, os Nativos Digitais passam grande parte da vida online, sem distinguir entre o online e o off-line. Em vez de pensarem na sua identidade digital e em sua identidade no espaço real como coisas separadas, eles têm apenas uma identidade (com representações em dois, três ou mais espaços diferentes). São unidos por um conjunto de práticas comuns, incluindo a quantidade de tempo que passam usando tecnologias digitais, sua tendência para as multitarefas, os modos como se expressam e se relacionam um com o outro de maneiras mediadas pelas tecnologias digitais, e seu padrão de uso das tecnologias para ter acesso, usar as informações e criar novo conhecimento e novas formas de arte. Para estes jovens, as novas tecnologias digitais – computadores, telefones celulares, Sidekicks – são os principais mediadores das conexões humanos-com-humanos (Gasser; Palfrey, 2011, p.14).

Em reflexão, os autores enfatizam que a linguagem virtual é a mais utilizadas pelas crianças da geração. Levando em conta tal situação, é pensável a estratégia de transformar as tecnologias digitais em uma ferramenta ou recurso didático para a aprendizagem infantil, uma vez que as crianças já conheçam e estejam conectadas a esse ciberespaço digital, pelo menos uma grande porcentagem infantil está conectada as tecnologias digitais. Ademais, o interesse nessa estratégia de aprendizagem efetua um novo modelo construtivista de ensino, promovendo significância e motivação no aprendizado infantil.

O reconhecimento da era digital como uma nova forma de categorizar o conhecimento não implica descartar todo o caminho trilhado pela linguagem oral e escrita, nem mistificar o uso indiscriminado de computadores no ensino, mas enfrentar com critério os recursos eletrônicos como ferramentas para construir processos metodológicos mais significativos para o aprender (Behrens, 2000, p. 74).

As tecnologias digitais trouxeram consigo novas formas de linguagens que podem ser utilizadas no cenário educacional infantil, uma vez que, a geração atual se articula de forma precoce nesse espaço digital. Ensinar e aprender nesse ciberespaço é produzir um contexto novo de linguagem para com a aprendizagem do nativo digital. Por conseguinte, a parceria entre aluno e professor se efetuará, principalmente para com os alunos que chegam à escola com uma bagagem enorme de conhecimentos digitais cotidianamente.

Moran (2006), Masetto (2006) e Behrens (2006) ressaltam que o professor tem um grande leque de opções metodológicas, de possibilidades para organizar a comunicação com os

alunos situando a grande importância da eficácia das tecnologias digitais como um meio de integração e relacionamentos que favorecem a aprendizagem infantil.

As tecnologias digitais na Educação Infantil, proporcionará aos professores práticas docentes mais elevadas, com mais informações ao mundo globalizado, efetuando aumento de interação, e especialmente a aprimoração do contato com os recursos digitais que podem ser utilizados no ramo da aprendizagem infantil. Além de oferecer para os docentes benefícios como acesso a recursos educacionais online, personalização do aprendizado, colaboração e comunicação, isto é, uma interação mais dinâmica e eficaz, seja dentro ou fora da sala de aula, e formação continuada (Pereira, 2021).

E para os discentes: acesso a informação e recursos digitais, desenvolvimento de habilidades digitais e a preparação para o futuro (Pereira, 2021). E a partir dessas contribuições proporcionadas pelas TDICs, propiciar nos alunos, uma outra visão para os recursos digitais, como por exemplo: que as tecnologias digitais não servem apenas para brincar, mas também para efetuar o ensino e a aprendizagem de uma forma lúdica.

3.3 Sugestões para a Prática Pedagógica do Professor em Sala de Aula com as Crianças Utilizando TDICs

Exploração de Aplicativos Educacionais que explorem os Campos de Experiência, a Alfabetização e Letramento: Utilizar aplicativos interativos que ajudam as crianças a aprender letras, sílabas e palavras através de jogos e atividades. Exemplos incluem “Le Le Sílabas”, “ABCmouse” e “EduEdu”.

Utilização de Lousas Digitais Interativas, através de atividades em que as crianças possam interagir com a lousa digital, como desenhar em grupo, participar de jogos educativos que reforcem o conteúdo aprendido.

Incorporar Vídeos Educativos com Histórias Animadas e Documentários que expliquem conceitos básicos ou contem histórias relacionadas ao tema da aula. Isso pode ajudar a captar a atenção das crianças e tornar o aprendizado mais visual e dinâmico.

Criação de Histórias Digitais, utilizar programas que permitam às crianças criar suas próprias histórias digitais, adicionando texto, imagens e até mesmo gravações de voz. Exemplos incluem "Book Creator" e "Storybird".

Exploração de Realidade Aumentada (AR) através de aplicativos que permitam às crianças explorar temas como o corpo humano, animais ou monumentos históricos de maneira interativa e tridimensional.

Criação de Música e Arte Digital através de aplicativos de criação de música e arte digital, como "Toca Band" ou "Draw and Tell", para permitir que as crianças expressem sua criatividade de maneiras novas e emocionantes.

Plataformas de Aprendizagem Personalizada, que ajustem o conteúdo ao ritmo de cada criança, como "Khan Academy Kids", para oferecer um aprendizado personalizado que atenda às necessidades individuais.

Desenvolvimento de Competências Digitais Básicas, como trabalhar as habilidades de navegação e uso de dispositivos: Ensinar as crianças a usar dispositivos digitais de maneira segura e eficaz, desenvolvendo competências essenciais para a era digital.

Ao implementar essas práticas pedagógicas, os professores podem criar um ambiente de aprendizagem mais envolvente e adaptado às necessidades das crianças, aproveitando o potencial das TDICs para enriquecer a educação infantil.

4 METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo é de natureza qualitativa, com caráter exploratório, visando analisar os desafios e possibilidades das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na prática pedagógica da Educação Infantil. A escolha por uma abordagem qualitativa se justifica pela necessidade de explorar as percepções, compreensões e práticas dos docentes de forma detalhada e contextualizada (Minayo, 2010).

A pesquisa qualitativa é adequada quando o objetivo é explorar fenômenos complexos e entender as experiências e perspectivas dos participantes (Gil, 2002). Neste estudo, a ênfase está na interpretação das falas dos professores, buscando-se captar a riqueza das experiências e práticas pedagógicas envolvendo as tecnologias.

Marconi e Lakatos (2010) argumentam que a abordagem qualitativa se refere a uma pesquisa que tem como princípio, analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano e ainda fornecendo análises mais detalhadas sobre investigações, atitudes e tendências de comportamento.

Por se tratar de uma investigação sobre um tema ainda pouco explorado, a pesquisa é de natureza exploratória. De acordo com Gil (2002), a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. No caso da inserção das tecnologias digitais na Educação Infantil, é essencial

explorar como os professores compreendem e utilizam essas tecnologias em suas práticas pedagógicas.

Estas pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou descoberta de instituições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado (Gil, 2002, p. 41).

A pesquisa de campo foi realizada por meio de um questionário, constituído de perguntas abertas, digitalizadas no Word e enviado através do WhatsApp para 4 (quatro) professoras que lecionam no Pré-I e Pré-II, nas escolas públicas municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental: Maria Bernadete Adelaide e Antônia Coelho Pereira, localizadas no município de Lagoa de Dentro-PB. O município possui 4 (quatro) escolas públicas, destas foram investigadas 2 (duas), constituindo uma amostra de 50% das unidades escolares. Segundo Gonçalves (2001, p. 67):

a pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Ela exige do pesquisador um encontro mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço sobre o fenômeno ocorre ou ocorreu e reunir um conjunto de informações a serem documentadas [...].

A escolha das escolas Maria Bernadete Adelaide e Antônia Coelho Pereira, se deu em virtude de serem observadas a presença de práticas pedagógicas eficientes das docentes em relação a alfabetização e ao letramento e serem conhecidas pela eficiência de seus resultados.

As questões foram elaboradas com base nos objetivos específicos do estudo, buscando-se entender a compreensão das docentes sobre as TDICs, as práticas pedagógicas, e os desafios e estratégias relacionadas ao uso dessas tecnologias. As respostas das profissionais foram analisadas buscando responder aos objetivos da pesquisa. Todos os procedimentos éticos foram seguidos, incluindo o consentimento informado e a garantia de anonimato das participantes.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os sujeitos da pesquisa foram quatro professoras, duas da Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Bernadete Adelaide e, duas da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Antônia Coelho Pereira. As participantes são identificadas como: P1 (E.M.E.I.F. Maria Bernadete Adelaide), P2 (E.M.E.F. Maria Bernadete Adelaide), P3 (E.M.E.I.F. Antônia Coelho Pereira), e P4 (E.M.E.I.F. Antônia Coelho Pereira).

Os quadros a seguir apresentam os resultados do questionário com as 4 (quatro) professoras que lecionam na Educação Infantil, nas turmas Pré-I e Pré-II, de duas escolas públicas da cidade de Lagoa de Dentro-PB.

Quadro 1 – Entendimento do que são as tecnologias digitais

P1	São equipamentos eletrônicos que se conectam a Internet. Tais como: computadores, tablets, smartphones, Smart tv, etc.
P2	As tecnologias digitais são meios utilizados para facilitar, ampliar, expandir as informações de qualquer área ou tema de forma digital. Seja por meio de um celular, computador ou outro.
P3	As tecnologias digitais são instrumentos facilitadores, em todas as áreas. Através delas temos sempre mecanismos de inovação por perto.
P4	São recursos que utilizamos para transmitir conhecimentos, informações, para se comunicar de forma visual em dispositivo eletrônico: computador, celular.

Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

No Quadro 1, as professoras da Educação Infantil, discutem sobre o conhecimento da sociedade em relação as tecnologias digitais e os benefícios que as mesmas tem a oferecer para a sociedade. Destacando que a sociedade vive conectada a dispositivos eletrônicos, que trazem em si uma caixinha de informações disponibilizadas pelo universo digital. Um tipo de recurso que promove uma comunicação veloz dentro da sociedade. No contexto educacional, as tecnologias digitais serão como um novo método de inserir o professor e o aluno no espaço digital direcionado para dentro da sala de aula.

Perrenoud (2012) afirma que as novas tecnologias digitais são espaços estratégicos para o uso didático de recursos tecnológicos se apresentando como possibilidade de uma aprendizagem mais efetiva e significativa. Dessa forma o uso das tecnologias digitais é uma competência que os professores precisam desenvolver, tendo em vista que as crianças do século XXI estão inseridas nesse patamar digital, sendo impulsionadas cada vez mais, principalmente pelos aparelhos celulares, o que é bastante útil para o desenvolvimento da competência.

Quadro 2 – Percepção sobre a conexão e conhecimento das crianças em relação as tecnologias digitais

P1	As crianças estão conectadas sim e algumas sabem utilizar melhor que muitos adultos.
P2	Na sua grande maioria, sim. Principalmente, fazem uso do celular.
P3	Sim. Acredito que hoje as crianças estão conhecendo muito mais a parte negativa do que a positiva dos tecnologistas digitais porque são instruídas a utilizá-las de forma desenfreada e não como mecanismos de ajuda.

P4	Algumas sim. Porém, uma maioria sente dificuldade de conectar tendo em vista o contexto social que está inserida, não tem acesso à internet e nem tem celular. Observei essa situação na pandemia.
-----------	--

Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

No Quadro 2, P1 e a P2, concordam que as crianças estão familiarizadas com as tecnologias digitais, enfatizando que muitas dominam mais que os adultos. Os nativos digitais manuseiam os aparelhos digitais com maestria, é uma habilidade que deve ser considerada no processo de ensino e aprendizagem.

Já a P3 traz uma resposta mais crítica, relatando que as crianças conhecem as tecnologias digitais, mas as manuseiam de uma forma mais negativa do que positiva por não terem um mediador que as direcionem para uma forma mais educativa de utilização.

Diante da crítica da P3, é perceptível sua preocupação com a forma de como a geração atual vem utilizando as TDICs. Nessa perspectiva, vale salientar que é preciso educar nossas crianças para um uso responsável das tecnologias, inclusive, as inserindo na prática pedagógica.

As mudanças na educação dependem, em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. [...] O educador autêntico mostra o que sabe e, ao mesmo tempo, está atento ao que não sabe, ao novo. Mostra ao aluno a complexidade do aprender... [...] Alunos curiosos e motivados facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor-educador. Alunos motivados aprendem e ensinam, avançam mais, ajudam o professor a ajudá-los melhor (Moran; 2006, p. 16-17).

A P4 discute sobre a população mais desfavorecida, em estado de desigualdade digital, onde muitas não tem acesso ou até mesmo um celular para poderem se conectar por ele, se tornando assim um ponto crucial para a avaliação da aprendizagem escolar voltada para as tecnologias digitais no contexto educacional. Dessa forma, é importante que hajam políticas públicas que promovam a inclusão digital necessária para que a Política de Ensino Digital se efetive na prática.

A Lei de Diretrizes indica e Bases da Educação Básica (LDB), em seu art. 4º, no inciso XII, indica que é dever do Estado garantir a educação escolar pública, mas é preciso também garantir a educação digital, com conectividade para todas as instituições públicas de educação básica e superior do país. Assim é necessário que as escolas tenham acesso à internet em alta velocidade, adequada para o uso pedagógico, com o desenvolvimento de competências voltadas ao letramento digital de jovens e adultos, criação de conteúdos digitais, comunicação e colaboração, segurança e resolução de problemas.

Quadro 3 – Uso das plataformas digitais educativas no contexto da sala de aula

P1	Na sala de aula, ainda não. No entanto, já utilizamos o “Escola games”. Enviamos o link através do WhatsApp para que os pais repassassem para as crianças.
P2	Não.
P3	Sim. Inclusive, já utilizei como tarefa de casa.
P4	Não, porque o recurso tecnológico não é suficiente.

Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

No Quadro 3, a P1 pondera que não utiliza as plataformas digitais educativas, mas faz uso de outras tecnologias digitais para contribuir com a aprendizagem das crianças. A P2 e a P4 não concordam que as plataformas digitais educativas possam dar um avanço no ensino e aprendizagem no contexto da educação escolar. Entretanto, as plataformas digitais educativas são pontos que precisam de domínio a fim de que se tenha um propósito ou objetivo para o seu manuseio na Educação Infantil.

O desafio imposto aos docentes é mudar o eixo do ensinar para optar pelos caminhos que levem ao aprender. Na realidade, torna-se essencial que professores e alunos estejam num permanente processo de aprender a aprender. O desejo da mudança da prática pedagógica se amplia na sociedade da informação quando o docente depara com uma nova categoria do conhecimento denominada digital (Behrens; 2006, p. 73).

A criação de novos cenários, principalmente o digital, no contexto pedagógico é importante para que os protagonistas escolares se adaptem a uma categoria digital que promova significações na aprendizagem infantil. A P3 confirma a sua utilização das plataformas digitais educativas no contexto educacional. É importante o uso de novas metodologias de ensino para a promoção do desenvolvimento referente a algo novo e também comum na sociedade atual, aconteça simultaneamente.

Quadro 4 – Percepção sobre benefícios e limites do uso das tecnologias digitais enquanto recurso metodológico para o processo de aprendizagem da criança

P1	Se for utilizado realmente como recurso metodológico, sim. Pois algumas crianças tem um avanço significativo no processo ensino aprendizagem.
P2	No geral, apresenta benefícios se sabiamente for utilizado. Um exemplo, há na web, redes sociais, diversos vídeos educativos que auxiliam a criação de compreender assuntos estudados em sala de referência.
P3	Apresenta benefícios. As tecnologias digitais têm muito a nos oferecer, se utilizadas de maneira consciente.
P4	O uso da tecnologia digital quando monitoração é positivo, porém, estamos formando uma geração acomodada, preguiçosa, quer tudo pronto e não pensa, só copia e cola.

Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

No Quadro 4, as professoras reconhecem as tecnologias digitais como fonte para melhor aprendizado e complementação do método de ensino. Entretanto, as mesmas acrescentam que elas devem ser realmente utilizadas como recurso metodológico, caso contrário, não trará nenhum benefício educacional consistente. Masetto (2006, p.143) aborda que “o processo de aprendizagem abrange o desenvolvimento intelectual, afetivo, o desenvolvimento de competências e de atitudes, pode-se deduzir que a tecnologia a ser usada deverá ser variada e adequada a esses objetivos”.

Conforme Masetto (2006), o professor é aquele que transmite o conhecimento produzindo desenvolvimento no ser humano para com a aprendizagem. Como mediador, o professor deve ajudar o aprendiz a coletar informações e relacioná-las. Dessa forma, para uma aprendizagem diferente, o aprendiz deve conhecer coisas novas, bem como modos de ensinar um conteúdo para efetuar a aprendizagem, descartando aquele monótono escolar.

Quadro 5 – Sobre o uso das TDICs na prática pedagógica com as crianças no processo de ensino e aprendizagem

P1	Sim. Utilizamos o “Wordwall” e o “Escola games”. Enviamos o link através do WhatsApp Z dos pais como forma de revisão dos conteúdos aplicados. Também utilizamos vídeos educativos do YouTube.
P2	Sim, menos do que eu gostaria. O celular e o computador é o recurso mais utilizado.
P3	Sim. Utilizo vídeos educativos para chamar a atenção das crianças por meio de histórias ou canais que visam esse ensino e já fiz uso de jogos educativos para as crianças com o auxílio dos pais.
P4	Utilizo para fazer registros de vídeos, fotos das vivências, como também para pesquisar brincadeiras infantis, músicas, histórias e me comunicar com as famílias dos alunos.

Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

No Quadro 5, as profissionais da Educação Infantil entram em consenso sobre a utilização da TDICs na sua prática pedagógica para com as crianças. Em consonância mútua, a tecnologia nas respostas desse quadro apresenta-se como instrumento de colaboração com a efetuação da aprendizagem infantil.

A tecnologia apresenta-se como meio, como instrumento para colaborar no desenvolvimento do processo de aprendizagem. A tecnologia reveste-se de um valor relativo e dependente desse processo. Ela tem sua importância apenas como um instrumento significativo para favorecer a aprendizagem de alguém (Masetto; 2006, p.139).

A conexão entre TDICs e educação nivelam o processo de ensino e aprendizagem para uma posição mais benéfica, conceituando o aprender do papel do professor, o papel do aluno, o papel das TDICs e principalmente, o papel da educação.

Quadro 6 – Percepção sobre a atuação da gestão na promoção e incentivo do uso das tecnologias digitais na Educação Infantil

P1	Os investimentos nesta área ainda não insuficientes.
P2	Menos do que poderiam. Mas sim, insuficiente.
P3	Não.
P4	Não.

Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

No Quadro 6, as professoras explicitam uma gestão precária voltada para o incentivo das tecnologias digitais. O que talvez seja um ponto negativo, pois as tecnologias digitais estão crescendo cada vez mais na sociedade. O alunado de hoje em dia, é um nativo digital, e esse ponto precisa ser trabalhado, principalmente no ambiente escolar para que gere organizações para a utilização das tecnologias digitais.

Assim como na guerra, a tecnologia também é essencial para a educação. Ou melhor, educação e tecnologias são indissociáveis. Segundo o dicionário *Aurélio*, a educação diz respeito ao “processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral da criança e do ser humano em geral, visando à sua integração individual e social”. Para que ocorra integração, é preciso que conhecimentos, valores, hábitos e comportamentos do grupo sejam ensinados e aprendidos, ou seja, que se utilize a educação para ensinar sobre as tecnologias que estão na base da identidade e da ação do grupo e que se faça uso delas para ensinar as bases dessa educação. (Kenski, 2007, p.43)

O alunado deve ser incentivado a entender que, por exemplo, o aparelho celular, não só serve para brincar, mas também para estudar. Implantar a ideia de que essa tecnologia digital também é benéfica para a estimulação do aprendizado e também benéfica para a metodologia de ensino.

Nesse ritmo, é necessário que a gestão escolar tenha um novo olhar para as tecnologias digitais e promovam o incentivo para a utilização da mesma no espaço escolar. E é uma aliada do processo de ensino e aprendizagem porque proporciona aulas mais proveitosas. As tecnologias digitais não se limitam somente ao ensino e aprendizagem, mas também são fundamentais para uma gestão escolar eficaz.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na prática pedagógica na Educação Infantil representa uma oportunidade significativa para transformar o processo de ensino e aprendizagem. Este estudo visou analisar esse processo, abordando a caracterização de como as TDICs estão sendo inseridas na prática pedagógica da Educação Infantil a compreensão dos docentes sobre as TDICs, o papel dessas tecnologias na prática pedagógica e estratégias para sua efetiva integração na educação infantil.

Os resultados indicam que, enquanto a sociedade se digitaliza rapidamente, a Educação Infantil ainda enfrenta desafios na incorporação das TDICs. Entre os principais obstáculos estão a falta de infraestrutura adequada, a necessidade de formação continuada dos professores e a resistência à mudança de práticas pedagógicas tradicionais. No entanto, a pesquisa também revelou um reconhecimento crescente da importância da incorporação dos recursos tecnológicos para enriquecer a aprendizagem e preparar as crianças para um futuro cada vez mais tecnológico.

As docentes que colaboraram com a pesquisa respondendo o questionário, demonstraram uma disposição positiva em adotar tecnologias, desde que recebam o suporte necessário. A formação continuada e a capacitação específica em tecnologias na educação são fundamentais para que os educadores se sintam confiantes e competentes para integrar essas ferramentas em suas práticas pedagógicas. Além disso, a criação de comunidades de prática entre professores pode facilitar a troca de experiências e boas práticas, promovendo uma cultura de inovação na escola.

Refletir sobre o papel das TDICs na Educação Infantil leva a uma compreensão de que essas tecnologias não são apenas ferramentas adicionais, mas elementos essenciais para a construção de uma educação que responda às demandas do século XXI. Essas tecnologias podem favorecer o desenvolvimento habilidades críticas, como pensamento computacional, criatividade, colaboração e resolução de problemas, preparando as crianças para serem cidadãos ativos e competentes em uma sociedade digital.

Diante destas reflexões podemos concluir que a inserção das tecnologias na prática pedagógica da Educação Infantil requer um esforço colaborativo entre gestores, professores, pais e a comunidade escolar. Políticas educacionais que incentivem e financiem a infraestrutura tecnológica, juntamente com programas de formação continuada, são essenciais para o sucesso dessa integração. Acredita-se que, com o apoio adequado, as tecnologias digitais podem

contribuir para transformar a Educação Infantil, tornando-a mais dinâmica, inclusiva e alinhada às necessidades do futuro.

REFERÊNCIAS

BARROS, Célia. **Pontos de psicologia escolar**. São Paulo, SP: Ática, 2007.

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. **Institui a Política Nacional de Educação Digital**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm .

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

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede** (a era da informação: economia, sociedade e cultura; v.1). Tradução: Roneide Venâncio Majer. 6ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo. **A sociedade em rede do conhecimento à ação política**. Centro Cultural de Belém: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, março, 2005.

EITERER, Carmem L. et al. **Metodologia de pesquisa em educação**. Belo Horizonte: UFMG, Faculdade de Educação, 2010.

GIL, Antonio. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4ª ed. São Paulo: Atlas. 2002.

GONÇALVES, Elisa. **Iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.

KENSKI, Vani. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 2ª ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2007.

LA TAILLE, Y. et al. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Sumus, 1992.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 1ª ed. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LUCKESI, C. C. **Ludicidade e atividades lúdicas: uma abordagem a partir da experiência interna**. Salvador: GEPEL, Programa de Pós-Graduação em Educação, FAGED/UFBA, 2002. (Coletânea Educação e Ludicidade – Ensaio 02).

MASSA, Monica. Ludicidade: da Etimologia da Palavra à Complexidade do Conceito. **APRENDER – Cad. de Filosofia e Psic. da Educação**, Vitória da Conquista, ano IX, n.15, p. 111-130, 2015.

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 10ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

OLIVEIRA, Zilma. **Educação Infantil**: fundamentos e métodos. 7ª ed. Cortez, 2018.

PALFREY, John. GASSER, Urs. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Tradução: Magda França Lopes; Revisão técnica: Paulo Gileno Cysneiros. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PEREIRA, Sara. **Crianças, Jovens e *Media* na Era Digital**: consumidores e produtores?. Braga. UMinho: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.21814/uminho.ed.45>. Acesso em: 01 de jul. 2024 as 10h:30.

PINTO, Aparecida M. **As novas tecnologias e a educação**. Docplayer, 2015. Disponível em: < <https://docplayer.com.br/389913-As-novas-tecnologias-e-a-educacao.html> >. Acesso em: 10 de nov. 2023 as 18h:08.

SOFIATTI, Fernanda; MAISSIAT, Jaqueline. **Tecnologias digitais e educação infantil**: formação continuada de professores para o uso de instrumentos digitais no ato educativo. Vitória, ES: Instituto federal de educação, ciência e tecnologia do Espírito Santo, 2019. 37 p.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. Políticas de tecnologia na educação no Brasil: Visão histórica e lições aprendidas. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, Arizona State University, vol. 28, nº 94, jun. 2020. (2-35 p.)

APÊNDICE



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS III – GUARABIRA – PB
CENTRO DE HUMANIDADES OSMAR DE ARQUINO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA

Apresentação: Meu nome é Juliana da Silva Marinho, sou estudante do curso de Pedagogia, pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Campus III. Estou realizando uma pesquisa para o meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sobre a inserção das TDICs na prática pedagógica da Educação Infantil. Buscando analisar a compreensão e a utilização das TDICs no espaço escolar infantil. Peço sua participação, dedicando um pouco do seu tempo para responder a este questionário, devolvendo-me preenchido. Informo que seu anonimato será preservado, garantindo o sigilo dos participantes. Desde já, agradeço a sua participação!

1º O que você entende por tecnologias digitais? Explique.

2º Você acha que as crianças estão conectadas/conhecem as tecnologias digitais? Justifique.

3º Você utilizaria plataformas digitais educativas no contexto da sala de aula?

4º Na sua opinião, o uso das tecnologias digitais enquanto recurso metodológico apresenta benefícios ou complicações para o processo de aprendizagem da criança? Justifique.

5º Você utiliza as TDICs na prática pedagógica com as crianças no processo de ensino e aprendizagem? Se sim, como?

6º A gestão promove ou incentiva o mundo da tecnologia digital na Educação Infantil?