Educere Et Educare
Revista de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

# AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: DIÁLOGOS COM A PRODUÇÃO BRASILEIRA

**Me. Bruna Eduarda Rocha** 0000-0003-0501-384X
**Dra. Cleci Teresinha Werner da Rosa** 0000-0001-9933-8834
**Dr. Luiz Marcelo Darroz** 0000-0003-0884-9554
Universidade de Passo Fundo

**RESUMO:** O foco do presente estudo está em apresentar uma pesquisa do tipo estado do conhecimento referente a produção em teses e dissertações nacionais que investigaram o uso de tecnologias digitais na educação infantil. O estudo foi guiado pelos questionamentos: de que forma ela vem sendo considerada pelos professores na Educação Infantil? Em que medida as pesquisas nacionais têm oportunizado discussões sobre o uso dessas tecnologias digitais na Educação Infantil? Quais interesses dos pesquisadores são revelados nos estudos envolvendo a temática na Educação Infantil? Para respondê-los foi selecionando 38 estudos – teses e dissertações, procedendo agrupamento por categorias: cursos de formação/capacitação de professores; intervenção didática; concepções e percepções de professores sobre o uso das tecnologias digitais; estudos de revisão de teses e dissertações; softwares; e, outros. Os resultados do estudo apontaram haver um grande entusiasmo da comunidade escolar em relação às tecnologias digitais, todavia, os professores se mostram com pouco preparo para sua efetivação no cotidiano escolar. Além disso, o estudo assinala a necessidade de investimentos na área de tecnologias digitais e formação de professores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estado do conhecimento; Escola; Tecnologias digitais; Educação Infantil.

# DIGITAL TECHNOLOGIES IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: DIALOGUES WITH BRAZILIAN PRODUCTION

**ABSTRACT:** The focus of the present study is to present a research of the state of knowledge type referring to the production in national theses and dissertations that investigated the use of digital technologies in early childhood education. The study was guided by the questions: how has it been considered by teachers in early childhood education? To what extent have national surveys provided opportunities for discussions on the use of these digital technologies in childhood education? What interests of researchers are revealed in studies involving the theme in childhood education? To answer them, 38 studies were selected – theses and dissertations, grouped by categories. These were analyzed by establishing a grouping by categories: teacher education/training courses; didactic intervention; teachers' conceptions and perceptions about the use of digital technologies; theses and dissertation review studies; software; and others. The results showed that there is great enthusiasm in the school community in relation to digital technologies, however, teachers show little preparation for their effectiveness in the school day. Furthermore, the study highlights the need for investments in the area of digital technologies and teacher training.

**KEYWORDS:** State of knowledge; School; Digital technologies; Child education.

## 1 INTRODUÇÃO

O uso das tecnologias digitais no sistema educativo tem se revelado um aliado do processo educacional, uma vez que oportuniza aos estudantes estabelecer relações com o conhecimento, promovendo situações de aprendizagem e de ensino vinculada com a autônima e a formação integral dos sujeitos, como apregoado na Base Nacional Curricular Comum (Brasil, 2017). Além disso, se revela um importante meio de aproximação entre a escola e o mundo vivencial dos estudantes, uma vez que de certa forma estão presentes no cotidiano.

Na Educação Infantil (EI), as tecnologias digitais podem ser integradas as diferentes ações desenvolvidas no contexto escolar, inclusive em diferentes espaços da escola como assinalado por Souza, Tussi e Berticelli (2009). Além disso, tem se revelado um aliado dos professores, especialmente durante a Pandemia (COVID-19) dos anos de 2020 e 2021. Embora possamos entender como situações integrantes de duas realidades distintas – atividades no espaço físico da escola e as desenvolvidas remotamente, o fato é que em ambas as situações o uso das tecnologias digitais se alinha com os objetos e princípios apregoados na legislação para esse nível de escolarização e vinculados ao brincar e a interação. O uso das tecnologias digitais pode promover esses princípios e, ao mesmo tempo, aproximar as crianças do mundo vivencial que é essencialmente digital.

Nesse contexto e considerando que a educação escolarizada enquanto espaço de humanização e de cultura, precisa trazer para suas atividades pedagógicas os produtos de sua cultura e das práticas sociais mais avançadas, defendemos a necessidade e a importância de que elas façam parte da vida escolar das crianças. Com isso reforçamos que as tecnologias digitais podem favorecer diferentes situações de desenvolvimento e de aprendizagem das crianças, como, por exemplo, a discussão de problemas sociais que levem as crianças a perceber seu papel na busca pela solução desses problemas.

Para ilustrar mencionamos que são inúmeros os desenhos animados, jogos digitais e filmes que abordam o problema do lixo na nossa sociedade e o impacto



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

ambiental que ele causa. Dessa forma, podem ser trazidas para as aulas tais discussões a partir de imagens e vídeos e de situações desafiadoras como as propostas nos jogos, em que elas possam refletir sobre a produção e o destino do lixo. E isso pode ser realizado na escola, mas também em espaços remotos como os que tivemos que recorrer durante a pandemia.

Amante (2007) vai além e menciona as contribuições das tecnologias digitais na aprendizagem das crianças, enfatizando três áreas: desenvolvimento da linguagem envolvendo aspectos como a fluência e complexidade de discurso, a interação e comunicação verbal, a linguagem escrita, a ampliação do vocabulário, a sintaxe e o reconhecimento de palavras, entre outros.

O autor menciona ainda, o pensamento matemático, com benéficos em termos da contagem, classificação, pensamento lógico, geométrico e espacial, resolução de problemas; e, no conhecimento do mundo e contato com outras realidades naturais, sociais e culturais de modo a explorar questões como a diversidade, a multiculturalidade e a formação cívica (Amante, 2007).

Todavia, embora haja esse reconhecimento sobre a importância e potencialidade, muitos aspectos ainda parecerem nebulosos e carecem de discussões e reflexões em termos da efetiva presença das tecnologias digitais na EI. Dentre esses aspectos pontuamos os que envolvem mais diretamente a sua presença na escola: de que forma ela vem sendo considerada pelos professores na EI? Em que medida as pesquisas nacionais têm oportunizado discussões sobre o uso dessas tecnologias digitais na EI? Quais interesses dos pesquisadores são revelados nos estudos envolvendo a temática na EI?

Tais questionamentos apoiam-se na perspectiva de que os pesquisadores de certa forma trazem para dentro de suas investigações a problemática referente a inserção de tecnologias digitais na EI e que isso possibilita subsidiar os professores em termos de sua adoção nas diferentes atividades realizadas nesta etapa de escolarização. Nossa defesa é que o ensino considere as tecnologias digitais como ferramenta pedagógica uma vez que a EI, enquanto primeira fase da



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

Educação Básica, é o primeiro momento da criança no processo escolar, e é partindo desse contato inicial que devemos refletir sobre o lugar das tecnologias na vida das pessoas e na escola. É ao longo de nossa vida que nos educamos, que construímos saberes, que nos tornamos sujeitos da própria existência.

Em termos específicos do uso das tecnologias digitais como recurso didático mencionamos que o cenário atual é marcado pelo seu uso cotidiano, envolvendo a presença de dispositivos como telefones celulares e computadores. Nessa perspectiva, os recursos tecnológicos vêm sendo inseridos no processo educacional e estão possibilitando diversas mudanças, principalmente nos métodos de ensino, que buscam uma nova abordagem, a qual, por exemplo, pode facilitar o acesso às informações pela rede.

E é nesse cenário da inserção das tecnologias digitais desde as etapas iniciais do processo de escolarização e com vistas a avaliar como pesquisadores brasileiros discutem a temática, apresentamos o presente texto na forma de um estudo de revisão bibliográfico do tipo “estado do conhecimento”. Para tanto, recorremos à produção nacional em termos de teses e dissertações, na temática EI associada às Tecnologias Digitais. O foco está em fornecer um retrato das pesquisas desenvolvida no Brasil e subsidiar estudos e ações didáticas voltadas ao uso desse recurso didático desde a inserção da criação na escola.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E DEFINIÇÃO DO *CORPUS*

O estudo parte da identificação de que uma parcela significativa da produção nacional pode ser obtida por meio da consulta a teses e dissertações produzidas nos programas de pós-graduação do país disponíveis no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Tal identificação permite tomar esse banco de dados como *lócus* do estudo e, a partir dele estruturar a metodologia de investigação, os descritores utilizados na busca e os critérios a adotados como recorte do estudo.



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

Em termos metodológicos, a opção é por um estudo qualitativo que prime pela interpretação dos dados, adotando uma pesquisa bibliográfica (Gil, 2008) e do tipo estado do conhecimento (Romanowski; Ens, 2006). Para esses autores mencionados, as pesquisas do tipo estado do conhecimento são aquelas que reúnem o que é produzido em um determinado setor das publicações acerca de um tema. Como descritores, o estudo utilizou "tecnologia" *AND* "educação infantil". Não houve recorte temporal, apenas restrição de estar associada a áreas de avaliação da CAPES - Educação ou Ensino/Ensino de Ciências e Matemática. O estudo foi realizado no ano de 2020, portanto reúne trabalhos publicados até o ano de 2020.

Nessa busca, foram localizados 176 estudos que foram lidos os títulos, resumos e palavras-chave e, quando necessário, outras partes do texto. Nessa leitura identificamos 38 trabalhos, sendo 31 dissertações e 7 teses.

Para de dar uma visão geral desses estudos apresentamos: o Gráfico 1, que ilustra a distribuição dessas teses e dissertações por ano; o Quadro 1 por Estado Federativo; e o Quadro 2 por Instituição de Ensino Superior.

**Gráfico 1:** Distribuição por ano de publicação das teses e dissertações

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2021).

**Quadro 1:** Distribuição das produções por estado federativo

| Região do território nacional | Estado federativo | Nº de dissertações | Nº de teses |
|---|---|---|---|
| **Sul** | Rio Grande do Sul (RS) | 6 | -- |
| | Santa Catarina (SC) | 6 | 2 |
| | Paraná (PR) | 2 | -- |
| **Sudeste** | São Paulo (SP) | 8 | 1 |
| | Rio de Janeiro (RJ) | 2 | -- |
| | Minas Gerais (MG) | 2 | -- |
| **Centro oeste** | Distrito Federal (DF) | 1 | 1 |
| | Goiás (GO) | 1 | -- |
| | Mato Grosso do Sul (MS) | 1 | -- |
| **Nordeste** | Bahia (BA) | -- | 2 |
| | Ceará (CE) | -- | 1 |



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Norte** | Rondônia (RO) | 1 | -- |
| | Pará (PA) | 1 | -- |

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2021).

**Quadro 2:** Distribuição por instituições de ensino

| Instituição de ensino | Nº de dissertações | Nº de teses | Instituição de ensino | Nº de dissertações | Nº de teses |
|---|---|---|---|---|---|
| UNICAMP/SP | 5 | 1 | UNEB/BA | 0 | 1 |
| UFSC/SC | 4 | 1 | PAUNESA/RJ | 1 | 0 |
| UNIVALI/SC | 2 | 0 | UCDB/MS | 1 | 0 |
| UNIOESTE/SP | 2 | 0 | UNISINOS/RS | 1 | 0 |
| UFSM/RS | 2 | 0 | UCS/RS | 1 | 0 |
| UFPR/ PR | 1 | 0 | PUC-GO | 1 | 0 |
| UFU/MG | 2 | 0 | CPII/RJ | 1 | 0 |
| UNB/DF | 1 | 1 | UTFPA/PA | 1 | 0 |
| UFRGS/RS | 1 | 0 | UNESP/**S**P | 1 | 0 |
| PUCRS/RS | 1 | 0 | UNIR/RO | 1 | 0 |
| UFC/CE | 0 | 1 | PUCPR/PR | 1 | 0 |
| UFBA/BA | 0 | 1 | UDESC/SC | 0 | 1 |

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2020).

Para análise dos estudos extraímos de cada trabalho os aspectos considerados relevantes para responder o questionamento central deste trabalho, procedendo a estruturação em cinco categorias assim identificadas: Cursos de formação/capacitação de professores; Intervenção didática; Concepções e percepções de professores sobre o uso das tecnologias digitais; Estudos de revisão de teses dissertações; Softwares; e, Outros. O detalhamento bem como os resultados são apresentados na continuidade.

## 3 DISCUSSÃO DOS DADOS

Para discorrermos sobre os estudos selecionados organizamos os trabalhos na forma de categorias, seguindo o apresentado no Quadro 3. O processo foi realizado separadamente por cada um dos autores e na sequência discutido de modo a analisar as divergências encontradas. E, ainda, no caso de um trabalho ser identificado com mais de uma categoria, optamos por apresentá-lo na que julgamos predominante no estudo.



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

**Quadro 3:** Categorias de agrupamento dos estudos investigados

| Categorias | Autor |
|---|---|
| Cursos de formação/capacitação de professores | Büllow (2006); Schneider (2007); Galeb (2013); Chamorro (2015); Souza (2017); Camargo (2018). |
| Intervenção didática | Marconatto (2008); Machado (2009); Paula (2009); Silva (2013); Machado (2014); Muller (2014); Meneguzzo (2014); Nascimento (2014); Ferreira (2014); Silva (2015); Penteado (2016); Vasconcelos (2016); Rosário (2017). |
| Concepções e percepções de professores sobre o uso das tecnologias digitais | Juppe (2004); Zanaga (2006); Gomes (2010); Camargo (2013); Canassa (2013); Takemoto (2014); Rodrigues (2015); Silva (2017). |
| Estudos de revisão de teses dissertações | Silva (2009); Nunes (2017). |
| Softwares | Silva (1998); Silva (2000); Machado (2007). |
| Outros | Mota (2007); Carneiro (2014); Gomes (2015); Rosa (2017); Rosado (2018). |

**Fonte**: Elaborado pelos autores (2020).

## 3.1 CURSOS DE FORMAÇÃO/CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES

A primeira categoria denominada de "Cursos de formação/capacitação de professores" agrupa seis estudos (uma tese e cinco dissertações), que tiveram como objetivo a realização de cursos para professores voltados às tecnologias digitais.

Nos trabalhos analisados, identificamos que a dissertação de Büllow (2006) refere-se à análise sobre a formação de professores por meio da informática educativa, com foco na prática pedagógica na EI. Neste estudo foram utilizados questionários para verificar como ocorre a formação dos docentes entrevistados. Os resultados mostram que entre os projetos da escola não se inclui a formação de professores em tecnologias, o que se revela importante para os professores, uma vez que haviam concluídos seus cursos de graduação a mais de dez anos.

Schneider (2007) desenvolve em sua dissertação um curso de extensão voltado a professores acerca dos *AVAs* (Ambientes Virtuais de Aprendizagem) e das arquiteturas pedagógicas, utilizando nove aulas presenciais, no Laboratório do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, acrescidos de atividade de leituras à distância. Tais atividades revelaram-se de interesse para algumas professoras, bem como oportunizou a interação delas com os materiais, mostrando ter potencial para adquirir aprendizagens. Por outro lado, o estudo identificou

medo, insegurança, falta de experiência e a necessidade de formação por parte dos envolvidos na pesquisa. Conforme palavras da autora: "a escola por sua vez, viu dificuldades, pois o uso de *AVAs* necessita de uma equipe de apoio, seja de professores auxiliares, seja de monitores. Essa necessidade exige investimentos que, nem sempre, são desejados pela instituição" (p. 112).

A dissertação de Galeb (2013) foca na implementação do projeto *Kidsmart*, frente à realização de curso de formação continuada de professores. Este curso foi ofertado entre os anos de 2008 e 2009 pelo Departamento de Educação Infantil e Departamento de Tecnologia e Difusão Educacional de Curitiba, para professores de pré-escola. O curso teve duração de 12 dias de oficinas, totalizando 88 horas entre formação presencial e a distância. A formação abordou temáticas como: uso do computador, conhecimento e análise do software *kidSmart*, atividades práticas, sequências didáticas, entre outros aspectos. O objetivo foi instrumentalizar professores para utilização dos equipamentos em sala de aula com seus alunos. Após finalizar o curso e a análise dos dados produzidos pelos cursistas durante as atividades, a autora mencionou ser perceptível a importância de que professor e alunos sejam "Alfa digital", ou seja, que passem por um processo de alfabetização no contexto digital.

Chamorro (2015) em sua dissertação faz um questionário na busca da percepção dos professores que atuam na EI quanto ao uso dos recursos tecnológicos. Na sequência, realizou oficinas para esses professores, as quais totalizaram 30 horas, onde apresentou, demonstrou e auxiliou as professoras com três aplicativos/ferramentas de aprendizagem e finalizou com um questionário, buscando novamente a percepção das professoras. Após as oficinas, a autora identificou que os professores valorizam a tecnologia no processo de aprendizagem, apesar de suas dificuldades.

A tese de Souza (2017) foi realizada com acadêmicas do curso de Pedagogia em fase de planejamento e execução de estágios na etapa EI. O estudo foi desenvolvido em cinco momentos, iniciando com uma formação por meio de



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

oficinas sobre a Educomunicativa, e finalizando com um encontro para tratar de devolutivas dos relatórios de estágios que foram objeto de análise na tese. Após todas as etapas, a autora concluiu que esse processo permitiu um aprendizado para as acadêmicas que são professoras em formação inicial, bem como trouxe situações didáticas que oportunizaram às crianças um aprendizado construtivo. Além disso, o estudo apontou que as professoras em formação puderam perceber que nem tudo saiu como planejado e que os desafios apresentados por propostas inovadoras como essa podem ser superadas em conjunto.

O último estudo dessa subcategoria refere-se à dissertação de Camargo (2018), que realizou três oficinas de formação com professoras da EI. As oficinas tiveram carga horária de quatro horas e o objetivo de refletir sobre a potencialidade e a importância do uso das tecnologias que compõem a etapa creche, buscando "ver as dificuldades e registrar as expectativas das educadoras quanto ao uso das tecnologias digitais e como compreendem o uso destas com a finalidade de potencializar o desenvolvimento integral da criança" (p. 77). Como conclusão, a autora infere que as tecnologias digitais beneficiam a atuação das professoras, pois, associadas com outros materiais, permitem criar um desenvolvimento potencializado no processo de aprendizagem da EI.

## 3.2 INTERVENÇÃO DIDÁTICA

A segunda categoria, denominada de "Intervenção didática", é composta por treze estudos (duas teses e onze dissertações), que tiveram como objetivo a aplicação de intervenções didáticas em sala de aula na EI e foram pautadas pelo uso de recursos tecnológicos e digitais.

Iniciamos com a discussão da intervenção didática de Marconatto (2008) que foi realizada na Escola de Educação Infantil Irmã Dulce, em Campinas, SP, com 33 crianças. O estudo desenvolvido na forma de uma dissertação focou na realização de 19 atividades com as crianças, iniciando a partir de tarefas simples, as quais instigaram a curiosidade dos alunos, relacionando teoria e prática de


Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

modo a conhecer o objeto. Na primeira etapa o enfoque foi a comunidade escolar, posteriormente houve interação da educação com outros espaços e comunicação, como visita em rádio local. A autora aponta que, para alfabetização da criança é necessário a comunicação e a relação com a realidade social, por meio de diálogo, inteiração, conscientização, reflexão e prática. A intervenção revelou-se significativa e versátil para a aprendizagem, levando a ação de a autora indicar tais práticas e atividades nas escolas de EI alinhadas aos projetos pedagógicos, podendo, inclusive, utilizar outras vertentes associadas à prática pedagógica.

A dissertação de Machado (2009) descreveu uma intervenção didática em uma turma de EI *notebook*. Para tanto, foi inicialmente realizada a observação da sala de aula antes da introdução do computador na sala e depois de sua presença. Na análise, foi identificado que a introdução da informática na sala de aula oportunizou um novo contexto. Segundo a autora, foi possível perceber que o computador, embora sempre estivesse ligado, em muitas atividades pedagógicas nem era lembrado, revelando que o Cantinho do *notebook* acabou sendo considerado pelas crianças como mais um espaço da sala de aula. Todavia, no momento em que os estudantes utilizavam o computador, foi possível perceber que quando inserido no espaço escolar e no processo de aprendizagem "promove a oportunização de desafios constantes, a possibilidade real de aprender com o outro e, o desenvolvimento da autonomia" (p. 99).

A tese de Paula (2009), buscou promover a interação de oito crianças, de dois anos de idades, de uma turma de maternal, com ferramentas tecnológicas (computador), através de atividades interativas educativas. A ação aconteceu no laboratório de informática com a ajuda das professoras mediadoras, tendo na intervenção as seguintes etapas: observação, planejamento e ação. Os resultados apontam que "os artefatos podem mediar a construção do conhecimento dos sujeitos no ciberespaço" (p. 190). Segue a autora mostrando que essa percepção aconteceu a partir da análise feita por meio da atividade audiovisual com as crianças e a mediação das professoras. A partir desse estudo, a autora aponta que



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

a interação na EI requer maior direcionamento, ou seja, é necessário um auxílio individual. E quando se trata de recursos diferenciados da realidade da criança, isso fica mais aparente, apontando para a importância de um olhar individual que cria proximidades afetivas com as crianças.

A dissertação de Silva (2013) refere-se a um trabalho considerado uma intervenção didática, uma vez que a pesquisadora apresentou como objetivo ensinar crianças da pré-escola, auxiliando-as na construção de mapas, usando recursos geoecológicos. A ação pedagógica acontece em seis etapas e levou dois meses para sua conclusão. Segundo a autora, a construção de mapas permite o desenvolvimento das crianças em aspectos como: estratégicos, observação, criatividade e memorização. A autora destaca que, ao aplicar a proposta didática, o aluno se sentirá protagonista da aprendizagem. A inserção da geotecnologia na prática educativa possibilitou as crianças conhecimentos lúdicos, descobertas, habilidades, reflexões, por meio de um ambiente adequado para a construção do conhecimento. Além da investigação na intervenção didática, a pesquisa trouxe uma investigação sobre a percepção dos docentes, mostrando que, apesar de terem criados planos de aula sobre o tema geotecnologia, nenhum dos professores investigados utiliza os recursos geotecnológicos.

A dissertação de Machado (2014) analisou o desempenho de crianças da EI na cidade de Porto Alegre, RS, frente a utilização de *Tablet* como ferramenta de ensino. Como resultado dessa intervenção, a autora revela que o uso de *tablets* em sala de aula pode favorecer o processo de letramento das crianças, uma vez que recorre a situações lúdicas e com ambientes que são letrados. Por fim, a autora ressalta que dessa forma, a tecnologia se mostra um forte aliado do professor na estruturação de estratégias inovadoras e eficientes na aprendizagem.

O estudo de Muller (2014) na forma de dissertação realiza uma intervenção didática com 17 crianças de cinco e seis anos. A maioria da turma não utilizava recursos tecnológicos como computadores, *smartphone*, *tablet*, celulares, *notebooks*, entre outros. A pesquisadora buscou promover a interação das crianças



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

com as ferramentas tecnológicas, ampliando a linguagem e o letramento digital, incentivando a expressão do aluno. Nessa inserção das ferramentas, o papel do professor foi de conduzir o conhecimento e mediar as atividades. No estudo a autora aponta que o uso do *laptop* foi um grande desafio no processo de inclusão das ferramentas, pois muitos não tinham conhecimento e essa inclusão provocou curiosidade nas crianças.

Meneguzzo (2014) em sua dissertação realizou uma intervenção didática com turma de maternal, envolvendo 14 crianças de três e quatro anos. A intervenção propôs o uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula, por meio de dispositivos como os *smartphones* e *tablets*. Tais dispositivos foram incluídos juntamente com os demais brinquedos. O estudo apontou que a utilização dos dispositivos móveis faz com que algumas crianças se destaquem, tornando-se líderes do processo, mostrando suas habilidades individuais e coletivas ao brincar e nos aspectos cognitivos.

Na dissertação de Nascimento (2014), a pesquisa empírica foi realizada com 44 crianças, de quatro a cinco anos e envolveu a utilização de mídias como *notebooks*, *tablets*, *iPods*, celulares e câmeras fotográficas digitais, no contexto escolar. As etapas da intervenção didática aconteceram por meio de oficinas desenvolvidas com os educandos. Nessas oficinas, as crianças conheceram e exploraram os dispositivos, expressando por meio de desenhos quais os que mais utilizavam em suas casas. Na análise feita pela autora foi possível perceber que nem todas as crianças têm acesso às tecnologias digitais. Quanto à apropriação destes recursos pelas crianças de quatro e cinco anos, o estudo mostrou que eles são mais utilizados em brincadeiras e jogos, mas estes por sua vez devem proporcionar às crianças aprendizado e devem ser eficazes para o seu desenvolvimento. A autora aponta que, embora as crianças utilizem o laboratório de informática, em suas rotinas, os professores não incluem em seus planejamentos os recursos tecnológicos.



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

Ferreira (2014) em sua tese fez uma intervenção didática com vinte crianças, de cinco e seis anos, buscando abordar a cultura midiática na EI. Para geração dos dados foram realizadas observações, gravações, fotos, desenhos, diários de campo e entrevistas com familiares. Por meio de um questionário aplicado aos pais e a intervenção com as crianças, a autora menciona que, apesar dos recursos tecnológicos estarem inseridos na cultura digital das crianças, estas fazem pouco uso, preferindo brincadeiras ao ar livre, jogos e brincadeiras tradicionais, o recurso mais utilizado é a TV.

A dissertação de Silva (2015) envolveu uma intervenção didática com três turmas, sendo uma de Pré-escola I e duas de Pré-escola II, totalizando 60 crianças. O estudo objetivou identificar as manifestações infantis com conteúdo televisivo presentes no contexto pré-escolar, verificar interpretações e visões que as professoras possuem sobre a relação criança e televisão. Segundo Silva (2015) as mídias, em especial a televisão, passam despercebidas no âmbito escolar. Todavia, muitas ações didáticas podem ser exploradas a partir dela, uma vez que apresenta conteúdos envolvendo aspectos lúdicos que podem contribuir no processo de aprendizagem e desenvolvimento da criança. Nesta leitura, é possível perceber que o público infantil interpreta e reproduz o que é exposto em sua realidade, sendo em suas conversas diárias, nas escutas ou até mesmo no que assistem. A intervenção envolveu a interação entre crianças e adultos, bem como crianças e seus pares, utilizando o recurso tecnológico televisão.

Na dissertação de Penteado (2016) foi realizada a observação e intervenções com uma turma de pré-escola, com idade de quatro e cinco anos. Inicialmente foi apresentado o *notebook*, e em sua percepção as crianças, em algum momento, já manusearam tal equipamento. No decorrer da intervenção, a autora notou que os equipamentos tecnológicos, jogos, computador, *tablets*, celulares e televisão atraem significativamente os alunos envolvidos. No estudo, é chamada a atenção para que a escola não inclui ou socializa os alunos da pré-escola com a cultura contemporânea. Por isso, segundo a autora, cabe ao educador, enquanto mediador,



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

levar vivências e experiências digitais para a sala de aula. Essa inclusão digital tem potencial de instigar o raciocínio, linguagem, coordenação motora fina, entre outros aspectos que fazem parte do processo de aprendizagem.

Segue a autora destacando que, incluir tecnologia na pré-escola contribui para a educação e reflexão. Segundo ela, através da intervenção aplicada, a criança "desafia-se na interação com os aparelhos e equipamentos tecnológicos, independentemente daquilo que a escola venha ou não oferecer" (p. 66).

Vasconcelos (2016) em sua dissertação realiza oficinas com 22 crianças da EI, utilizando a observação, vídeo e fotografia como produção de dados. Além disso, utiliza questionários aos pais, na busca de compreender sobre a vida das crianças pesquisadas. No estudo foram realizadas, durante três meses, oficinas divididas em dez momentos. As oficinas foram relevantes para o processo de aprendizagem, dos quais estimularam a imaginação, o pensar, o lúdico, a criação, as apropriações da máquina fotográfica, estimularam ainda mais o brincar, no qual a troca de protagonismo se alternava.

O estudo de Rosário (2017) na forma de dissertação foi realizado por meio de uma intervenção didática em uma turma de pré-escola, tendo como foco crianças de quatro a seis anos. Inicialmente a pesquisadora apresentou o "brinquedo de programar Bee-Bot" e explicou sua funcionalidade que envolvia uso de estratégias para escolha de caminhos. A autora aponta que, ao utilizar o brinquedo, foi possível oportunizar várias brincadeiras e que oportunizaram aprendizagens. Segue ela ressaltando que apesar de ser um brinquedo inovador, as crianças apresentaram entusiasmo ao participar e que ao manusear, era necessário planejar, imaginar e pensar em cada ação realizada, compreendendo os aspectos do "robô".

As intervenções aconteceram por meio de diálogo da pesquisadora e tinham como objetivo, por meio do brinquedo de programar, proporcionar "espaços de aprendizagem que propiciem conceitos numéricos, conceitos de lógica, que envolvam a classificação, a ordenação e outros" (p. 73). A pesquisa aponta a



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

importância do pensamento computacional e a sua inserção no currículo da EI. A intervenção buscou favorecer a estimulação com a coordenação motora, o pensar, agir, o planejar, o contar, entre outros aspectos que contribuem para o processo de aprendizagem.

## 3.3 CONCEPÇÕES E PERCEPÇÕES DE PROFESSORES SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

A terceira categoria é composta por oito estudos (uma tese e sete dissertações), que tiveram como objetivo verificar as concepções e percepções de professores sobre o uso das tecnologias digitais na EI.

O primeiro estudo foi a dissertação de Juppe (2004), que buscou mapear por meio de questionários a percepção de professores ao uso de equipamentos tecnológicos, com crianças de três a seis anos, em ações pedagógicas. A pesquisa foi realizada em 14 escolas de EI do município de São José, SC. A autora aponta a falta de equipamentos na EI, bem como o uso incorreto destes equipamentos, o que por muitas vezes acontece pela falta de formação dos professores. Na pesquisa, a autora menciona que não é prioridade das instituições a compra destes recursos, bem como não se investe em formação de professores.

Zanaga (2006), em sua tese, analisa se os professores criam conteúdo ou apenas buscam prontos da internet, considerando a infraestrutura escolar e o preparo dos professores. Por meio de questionários, a autora verificou a percepção dos professores das escolas públicas da Região Metropolitana de Campinas, apontando que,

> o professor participa ativamente do processo de criação de materiais de interesse educacional, tanto individual quanto coletivamente. Professores lidam diariamente com estes materiais, fazendo adaptações ao empregá-los. No entanto, a maioria deles afirma não se considerar autor/criador deste tipo de material, o que parece ser incongruente com a função por eles desempenhada (Zanaga, 2006, p. 149).

Gomes (2010) em sua dissertação sobre lousa Digital na EI, realiza um estudo a partir de uma oficina direcionada a 70 profissionais. Posteriormente, os

professores avaliam a ferramenta e testam em sala de aula. Como resultado é discutido a percepção desses professores e constatado que apesar de interessados na lousa digital, eles não possuem muito conhecimento e, ainda aponta, o pouco uso dos recursos digitais por muitas escolas que não possuírem laboratórios de informática e nem recursos financeiros para aquisição das máquinas. Apesar disso, os professores relatam que com a lousa digital podem começar o processo de inclusão digital, destacando a possibilidade de navegar com o aluno nas páginas da internet.

A dissertação de Camargo (2013) faz uma análise relativa ao uso de computadores por parte de professores das escolas de EI, no qual foi verificado os projetos existentes, as atualizações dos recursos tecnológicos e as formações continuadas de professores. A pesquisa evidenciou que professores percebem a importância da utilização da tecnologia e que devem mediar essa utilização com o processo educacional. Segundo a autora, cabe à Secretaria Municipal de Educação propiciar cursos de formação continuada de no mínimo 40 horas, ensinando-as a utilizar esses recursos. No estudo fio destacado que muitos professores não usam computadores no processo educativo, devido à insegurança, inclusive nem mesmo fazem questão de tê-los em sala de aula.

Canassa (2013) em sua dissertação traz o uso das tecnologias digitais e do brincar na EI, a partir da percepção da direção, coordenação e professores. O estudo entrevistou esses profissionais que fazem o uso ou têm contato com as tecnologias digitais. Com os professores foi buscado um diálogo voltado à prática educativa, estratégias, percebendo a criança quanto ao brincar, ao uso das tecnologias digitais e ao desenvolvimento infantil. Com a coordenação o foco esteve em destacar os planejamentos, atividades e a supervisão feita. E com a direção foi buscado entender os aspectos gerais da escola quanto à criança, o profissional, o papel da tecnologia para as brincadeiras e jogos.

Como resultado a autora aponta para a importância da brincadeira para o desenvolvimento da criança, sendo que os recursos tecnológicos estão presentes



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

no espaço escolar e o interesse das crianças pelo uso e manuseios por estes é nítido. Além disso, a autora apontou que o uso das tecnologias digitais ajuda no desenvolvimento da criatividade e no despertar da curiosidade e a autonomia.

No estudo na forma de dissertação, Takemoto (2014) aplicou questionários para onze professoras da EI que tinham como "objetivo identificar suas concepções acerca de um termo que, comumente, e as pessoas utilizam para se referir aos diversos equipamentos e máquinas presentes no mundo atual" (p. 88). Após a aplicação da pesquisa, os resultados apontam que as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes na vida da criança e estas podem ser utilizadas para entretenimento e para a aprendizagem. Ainda, Takemoto (2014) aponta que, apesar das dificuldades como falta de formação dos professores, o pouco uso dos recursos tecnológicos utilizados nas escolas ainda auxilia no processo de aprendizagem, inteiração, imaginação e autonomia do aluno.

Rodrigues (2015) desenvolveu um estudo na forma de dissertação investigando seis professores da instituição de ensino Centro de Educação Infantil de Santa Maria. O estudo teve por objetivo "compreender, por meio da explicitação das representações de docentes da escola pública de EI, suas concepções e atitudes com relação ao uso da informática na prática educativa" (p. 15). A autora buscou saber se as professoras usam recursos tecnológicos em seu dia a dia fora da escola, identificando logo no primeiro contato com quer elas apresentavam medo, inquietações e angústias em relação ao tema. Ou seja, os professores reconhecem a importância da inclusão digital em suas práticas diárias, as potencialidades dos recursos, tudo o que estes podem fornecer de bom para o processo educacional e aprendizagem da criança. Porém, sentem-se inseguros ao utilizá-los, optando pelo método com quadro em giz.

Silva (2017) em sua dissertação buscou compreender os recursos tecnológicos como meio de comunicação com os pais das crianças da EI da rede privada. Para isso, a autora enviou 223 questionários para escolas privadas, porém apenas 28 responderam aos questionários e nove participaram de uma segunda



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

etapa envolvendo entrevistas. As questões foram elaboradas a partir de categorias de análise, como: identificar as tecnologias existentes nas escolas, a contribuição destas na comunicação com os pais, reflexão e desafios ao uso destes recursos para esse fim.

A autora apontou após a análise das respostas que a tecnologia faz parte da contemporaneidade, está presente na vida da maioria das pessoas e precisa de um comportamento para ser utilizada. Nesse sentido, a autora aponta que os pais reconhecem ser importante as tecnologias digitais na escola, inclusive como de receber informações sobre seus filhos. No entanto, reconhecem a necessidade de ter cautela sobre seu uso e, ainda, que ele acaba reduzindo os encontros presenciais entre escola e família.

## 3.4 ESTUDOS DE REVISÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES

A categoria denominada de "Estudos de revisão de teses e dissertações", objetiva abordar estudos que revisaram teses e dissertações com o tema EI e recursos tecnológicos. A subcategoria é composta por duas dissertações.

Como primeiro estudo temos o de Silva (2009) que encontrou 42 estudos, sendo 39 dissertações e três teses, porém somente foi possível ter acesso de forma integral a vinte dissertações. As análises das pesquisas foram com foco nas "vantagens e desvantagens do uso do computador/internet na Educação Infantil" (p. 21). O destaca, segunda a autora, está no fato de que a maioria dos estudos vê o computador como potencializadores do processo de aprendizagem, oportunizando criatividade, ludicidade, imaginação e autonomia do educando. Apenas um estudo apontou desvantagens no uso das máquinas, tais desvantagens foram:

> (a) o despreparo do professor para utilizar pedagogicamente a informática; (b) a inconsistência (ou até mesmo falta) de objetivos pedagógicos no uso da tecnologia com os alunos; (c) o acesso demasiadamente precoce às tecnologias, que pode contribuir para 'secar' as fontes de criatividade e espontaneidade da criança; (d) a conversão da criança-sujeito em



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

> consumidor-exigente por força do impacto que o inovacionismo das tecnologias digitais produz na sociedade como um todo (Silva, 2009, p. 115).

A segunda dissertação desta categoria é o de Nunes (2017) que fez revisão de estudos do ano 2006 a 2016, para "encontrar as possibilidades e os limites das tecnologias na prática pedagógica da infância, na busca das tecnologias que estavam relacionadas à Educação Infantil" (p. 20), após a aplicação dos filtros, foram encontradas vinte dissertações e cinco teses. Os resultados apontam que "o computador foi a tecnologia mais discutida nas pesquisas, seguido pela Internet e *Tablet*, além de outros recursos como: *notebooks*, *laptops*, televisões, filmadoras, *software* e a lousa digital, que ainda é pouco difundida nos espaços escolares devido ao seu alto valor financeiro" (p. 111).

A autora concluiu mencionando que o uso de recursos tecnológicos tem muito potencial na EI e contribui para o desenvolvimento do pensar, da criatividade, da inteiração e do interesse por parte de quem usa. Todavia, no trabalho é apontado alguns limites quanto ao uso desse recurso na escola, como a falta de formação dos professores, internet da má qualidade, falta de planejamento e articulações por parte dos docentes. A partir das produções, a autora aponta que os recursos digitais são importantes para o processo de aprendizado, desde que utilizados da forma correta, incluir só por incluir, sem objetivo, sem enriquecer a aprendizagem, sem direção, não tem muito valor.

## 3.5 SOFTWARES

A categoria "*Softwares*" integralizada por quatro dissertações, objetiva analisar os estudos que implementaram ou utilizaram aplicativos e softwares na EI ou, ainda, criaram catálogos envolvendo *softwares*. Nessa subcategoria são enquadradas quatro dissertações.

Iniciamos pela dissertação de Silva (1998) que analisou 136 *softwares* para crianças da pré-escola, destes, 36 estavam voltados à alfabetização. A autora frente



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

a esse número de estudos aponta que: “Os programas computacionais poderão ser um instrumento valioso para auxiliar a criança no seu processo de compreensão da linguagem escrita numa perspectiva diferente daquele comumente realizada pelo ensino” (p. 101).

O segundo estudo foi realizado na forma de dissertação e de autoria de Silva (2000), sendo analisado um software educativo, por meio de um olhar educacional, técnico e seguro. Para isso, os avaliadores preencheram fichas e o autor aponta que “as escolas devem desenvolver competências de obtenção e utilização de informações, por meio do computador, e sensibilizar os alunos para a presença de novas tecnologias no cotidiano” (p. 105). Sobre isso o autor menciona que “não basta a criança saber manusear um computador, ela precisa ser incentivada a usar um equipamento para desenvolver o seu potencial e seu conteúdo intelectual” (p. 3).

Machado (2007) realizada sua pesquisa de dissertação a partir da criação de um *software* chamado “Alfabetização Digital” que tem por objetivo utilizá-lo como apoio às práticas pedagógicas dos professores. O *software* foi criado nas seguintes categorias: “Conhecendo as letras; Os animais; Nosso corpo; Vida em Família; Na cidade e Aprendendo inglês” (p. 40). Cada categoria possui 6 jogos/atividades. O *software* desenvolvido fomentou a aprendizagem motivadora, com foco no pensar, memorizar e interagir por parte do educando. Segundo o autor, para que as atividades e o uso dos jogos sejam realizados é importante a mediação do professor, tornando assim suas atividades ainda mais significativas.

Os *softwares* foram avaliados em relação a critérios como: sistema operacional; promoção da criatividade; interação; apresentação de desafios; fornecimento de *feedback*, favorecimento da autonomia; adequação da interface e facilidade de compreensão; usabilidade de fácil acesso; construção do conhecimento; e trabalho colaborativo.



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

## 3.6 OUTROS

A última categoria denominada “Outros” traz cinco estudos, sendo três teses e duas dissertações. Nela estão enquadrados os estudos que não integraram as demais subcategorias.

Iniciamos pelo estudo da dissertação elaborada por Mota (2007), que buscou fazer uma investigação didática apoiada essencialmente no aluno e no uso de mídias digitais. A autora aplica questionários aos pais, observa o aluno no laboratório de informática, e, por fim, entrevista as crianças. O estudo identifica que todas as crianças têm acesso à televisão em casa; 75% usam computadores; e 14% *notebooks*. As análises no laboratório de informática, de 37 crianças, identificaram a felicidade e alegria por parte das crianças em ir ao laboratório de informática. Nessas observações, a autora verificou que as crianças têm familiaridade com os *softwares* e com as tecnologias. Quanto ao diálogo com as crianças, a autora buscou a ligação família, escola e a socialização com o computador, procurando conversar com os alunos sobre os aprendizados no laboratório de informática.

A autora conclui que, “à medida que a criança cresce e amplia seu domínio da linguagem, além da capacidade de interação, consequentemente, amplia também seu contato com o mundo, sendo este cada vez mais mediado por representações e por significados construídos culturalmente” (p. 116).

A dissertação de Carneiro (2014) investigou o “Projeto Rede Piá/Lotus”, que trata da transformação de Caça Niqueis em computadores, os quais foram doados para a rede municipal de Balneário Camboriú, SC. A autora analisou como ocorre o uso dos computadores e sua manutenção, lembrando que os computadores que o município recebeu continham *softwares* educacionais e buscavam a inclusão digital nas escolas. Os resultados apontam que oficialmente, desde 2009, o projeto entregou 128 computadores para o atendimento de, aproximadamente, 1,6 mil crianças de 2 a 6 anos, mas a realidade marca alguns obstáculos, como a alta


Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

manutenção dos equipamentos - a qual representa um custo muito maior que o benefício -, e a insuficiência da capacitação (p. 116).

Gomes (2015) aborda em sua tese a inclusão do PROUCA, que se trata do "Programa Um Computador por Aluno", criado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). O estudo teve como sujeitos onze professores, seis gestores e vinte estudantes. A aplicação de questionários ocorreu com o intuito de identificar a percepção dos professores sob três perspectivas: a) olhar sobre o aluno; b) olhar sobre a sua prática; c) olhar sobre o apoio da gestão. Como resultado, o estudo aponta que as escolas que incluíram o PROUCA vêm demonstrando melhorias estruturais e crescimento digital, interesse e participação dos alunos em aula. Porém, identificam-se alguns problemas quanto à má qualidade da internet, que foi percebida na maioria das escolas. A autora, a partir dos questionários, percebeu que a inclusão digital é importante desde que utilizado da forma correta. Nesse sentido, aponta que a forma de utilização dos recursos tecnológicos deve ser revista, segundo ele, deve estar em conjunto com o "planejamento da escola, revisão curricular, a intervenção dos sujeitos educativos em sala de aula e o seu uso fora do ambiente escolar, fatores que não ocorreram (ou ocorreram com fragilidade) nas escolas pesquisadas" (p. 232).

Rosa (2017) investiga em sua tese o "Projeto Piloto Um Computador Por Aluno" (PROUCA), buscando entender e analisar o projeto, os equipamentos e *softwares* disponíveis. O autor aponta que o projeto foi importante para as escolas públicas, pois foi um meio de inserir os recursos digitais, uma vez que muitos locais não teriam condições ou recursos financeiros para a aquisição dos equipamentos. Entretanto, salienta o estudo, pouco adianta incluir as máquinas e não fornecer formação aos professores, internet de qualidade e manutenção dos equipamentos.

Como último estudo, temos a tese de Rosado (2018) que parte do entendimento de que vivemos em um mundo tecnológico, que possui diferentes redes sociais. O objetivo do estudo foi "compreender os significados atribuídos pelo professor à sua relação com alunos no *Facebook* e como esta relação tensiona seu

papel docente, considerando-se a assimetria pedagógica" (p. 25). Os sujeitos da pesquisa foram 22 professores que estão conectados à rede social *Facebook*. A autora buscou refletir sobre a contemporaneidade e o docente, percebendo que estes usam a rede social como "espaços de discussão, reflexão, divulgação e propagação de informação, sobre diversos temas inclusive educação" (p. 165). Ao final o estudo aponta que dos 22 docentes investigados, a maioria faz um alto uso do *Facebook*, no seu dia a dia, e essas redes potencializam os processos de comunicação voltados à educação.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias digitais têm evoluído rapidamente e seu emprego em sala de aula já é uma realidade para muitos professores e escolas. O número de estudos encontrados revela uma evidência de que a temática tem sido objeto de interesse dos pesquisadores, assim como assinala aspectos importantes para novos estudos. Nos estudos analisados identificamos que a inserção das tecnologias digitais em sala de aula desde as tenras idades tem assinalado diversas possibilidades de qualificação do processo de desenvolvimento e aprendizagem das crianças, porém tem demonstrado fragilidades que precisam ser objeto de atenção dos sistemas educacionais como mencionaremos na sequência.

Em linhas gerais, os estudos apontam um crescimento no número de investigações nos últimos anos, o que pode estar relacionado à valorização dada a essa etapa educativa com a inclusão do Jardim da Infância e da Pré-escola como etapas da Educação Básica, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9394/97. Outro aspecto pode ser o aumento do número de cursos e Programa de Pós-Graduação nos últimos anos nas áreas de Ensino e de Educação, o que tem possibilitado mais acesso a formação continuada.

Os estudos analisados revelam por um lado que essas tecnologias digitais podem se fazer presentes no processo educacional de diferentes maneiras, como no uso de aplicativos, *softwares*, jogos, entre outros, cabendo ao professor



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

organizar metodologias para o uso destes recursos, e buscar a melhor maneira de incluí-las em seu fazer pedagógico. Além disso, trazem na voz dos professores e gestores (Machado, 2009; Muller, 2014; Meneguzzo, 2014; Chamorro, 2015; Vasconcelos, 2016; Camargo, 2019) e no das famílias (Mota, 2007; Ferreira, 2014; Vasconcelos, 2016; Silva, 2017), discussões sobre os benéficos em termos do desenvolvimento e da aprendizagem em diferentes áreas. Contudo, esses mesmos estudos mostram haver necessidade de investimentos, tanto em termos de infraestrutura (Schneider, 2007; Zanaga, 2006), como de cursos de preparação para os docentes (Zanaga, 2006; Mota, 2007; Carneiro, 2014; Gomes, 2015; Rosa, 2017).

Deste modo, inferimos ao final deste trabalho que as pesquisas analisadas assinalam a necessidade de maiores investimentos nesta área, especialmente em se tratando das escolas públicas e que urge como assinalado por Chamorro (2015) promover formações e capacitações docentes, pois isso é um dos requisitos para a ação docente de qualidade. Trata-se assim de uma atualização permanente, tendo em vista que o professor é um ser inacabado, o qual necessita estar em constante formação ou construção.

## REFERÊNCIAS

AMANTE, L. As TIC na Escola e no Jardim de infância: motivos e factores para a sua integração. **Sísifo: Revista de Ciências da Educação**, n. 3, p. 51-64, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília, DF, 2017.

BÜLOW, M. A. S. **A utilização da informática educativa na formação de professores e suas implicações para a prática pedagógica no contexto da educação infantil**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2006.

CAMARGO, M. B. de C. **A educação infantil teclando e navegando na tecnologia da informação**. 2013. 192 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2013.



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

CAMARGO, A. F. M. **Tecnologia na educação infantil**: a(in)visibilidade no contexto da creche. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) – Universidade Federal de Rondônia, Boa Vista, 2018.

CANASSA, L. M. R. **Infância, TIC e brincadeiras**: um estudo na visão de profissionais da educação infantil – desafios da geração Homo zappiens. 2013. 95 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2013.

CARNEIRO, A. C. R. **Um estudo de caso sobre informática na educação infantil**: a transformação de caça-níqueis em computadores no município de Balneário Camboriú, Santa Catarina. 2014. 226 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale Itajaí, Itajaí, 2014.

CHAMORRO, A. L. **A educação musical infantil e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação**: percepção dos docentes. 2015. 111 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2015.

FERREIRA, M. G. **A cultura lúdica das crianças contemporâneas na 'sociedade multitela'**: o que revelam as 'vozes' de meninos e meninas de uma instituição de educação infantil. 2014. 401 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

GALEB, M. da G. **A tecnologia digital na infância**: investigando o projeto kidsmart nos centros municipais de educação infantil de Curitiba. 2013. 185 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, C. A. S. **Avaliação do programa "Um Computador por Aluno" (PROUCA) sob a óptica do modelo CIPP**. 2015. 262 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

GOMES, E. M. **Desenvolvimento de atividades pedagógicas para a educação infantil com a lousa digital interativa**: uma inovação didática. 2010. 170 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2010.

JUPPE, N. **As tecnologias na educação infantil: limites e possibilidades**. 2004. 117 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.



Revista Educere Et Educare, Vol. 19, N. 48, Educere2024. *Ahead of Print*.
DOI: 10.48075/educare.v19i48.30318

MACHADO, A. M. C. **Tablets na educação infantil**: tecnologia em sala de aula e seus benefícios para o processo de alfabetização. 2014. 117 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Educacional) – Universidade do Vale dos Sinos, São Leopoldo, 2014.

MACHADO, F. R. **Reflexões sobre a vivência no "cantinho do notebook" em uma turma de educação infantil**. 2009. 117 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

MACHADO, R. C. **Um software educativo de exercício-e-prática como ferramenta no processo de alfabetização infantil**. 2007. 68 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.

MARCONATTO, S. C. **Uma brincadeira para a infância**: uma proposta que inclui a linguagem de imagem e som para a produção infantil. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2008.

MENEGUZZO, L. A. **O brincar na educação infantil**: a influência das tecnologias digitais móveis no contexto da brincadeira. 2014. 149 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2014.

MOTA, A. L. B. **Criança e mídia**: o acesso ao computador e seus reflexos nos saberes da criança de educação infantil. 2007. 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

MULLER, J. C. **Crianças na contemporaneidade**: representações e usos das tecnologias móveis na educação infantil. 2014. 186 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

NASCIMENTO, N. A. do. **As mídias digitais como instrumentos culturais no desenvolvimento infantil**. 2014. 154 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2014.

NUNES, H. C. B. **Possibilidades e limites das tecnologias na educação infantil**: uma revisão sistemática de teses e dissertações dos anos de 2006 a 2016. 2017. 120 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias, Comunicação e Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

PAULA, N. M. de. **Crianças pequenas – dois anos – no ciberespaço**: interatividade possível?. 2009. 227 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

PENTEADO, F. R. **Inclusão digital na educação infantil**: culturas infantis nas culturas contemporâneas. 2016. 82 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

RODRIGUES, D. L. **Representações de professores sobre o uso da informática na educação infantil**: estudo de caso em uma escola pública de Santa Maria (DF). 2015. 105 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo "Estado da Arte". **Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006.

ROSA, H. V. **Tecnologias digitais e educação**: os dispositivos móveis nas políticas públicas de inserção das tecnologias na escola. 2017. 236 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

ROSADO, J. dos R. **"Oi, professor, vc tá on?"** Docentes conectad@s, laços sociais e significados construídos no Facebook. 2018. 202 f. Tese (Doutorado em Educação e Contemporaneidade) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2018.

ROSÁRIO, T. A. M. do. **As aprendizagens com o uso do brinquedo de programar**: um estudo com crianças de cinco e seis anos de idade de uma instituição de educação infantil. 2017. 93 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2017.

SCHNEIDER, D. **Planeta Rooda**: desenvolvendo arquiteturas pedagógicas para educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. 2007. 137 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

SILVA, A. P. R. da. **Tecnologias digitais como alternativa complementar à comunicação entre a família e escola**: um estudo na educação infantil. 2017. 94 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

SILVA, J. A. D. **Educação infantil, computador e internet**: uma análise de produções acadêmicas. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2009.

SILVA, J. N. da. **Manifestações de conteúdos televisivos nas culturas infantis e interpretações das professoras no contexto pré-escolar**. 2015. 181 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2015.

SILVA, M. R. G. da. **O computador e a alfabetização**: estudo das concepções subjacentes nos softwares para a educação infantil. 1998. 180 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

SILVA, S. M. G. da. **Os recursos geotecnológicos como possibilidade pedagógica na educação infantil**. 2013. 72 f. Dissertação (Mestrado em Geomática) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

SILVA, V. S. P. **Informática educacional**: repensando o uso dos computadores nas escolas de educação infantil e ensino fundamental. 2000. 158 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2000.

SOUZA, A. F. L. de; TUSSI, D.; BERTICELLI, I. A. Disciplina na educação infantil? Um olhar sobre o espaço físico e o disciplinamento da criança. **Revista Pedagógica**, v. 11 n. 23, jul./dez. 2009.

SOUZA, K. R. de. **Os desenhos animados e a prática pedagógica educomunicativa na educação infantil**: uma aventura dialógica no estágio curricular. 2017. 224 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

TAKEMOTO, D. T. A. **Educação infantil e tecnologia**: um olhar para as concepções e práticas pedagógicas dos professores. 2014. 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2014.

VASCONCELOS, B. N. M. **Modos de participação e apropriação da cultura**: vida, escola e mídia na educação infantil do campo. 2016. 154 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2016.

ZANAGA, M. P. **Conteúdos abertos na educação: motivações e visão de autoria**. 2006. 182 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2006.

Recebido em: 18-12-2022
Aceito em: 10-06-2024