

FORMAÇÃO DOCENTE PARA TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM PANORAMA DA PRODUÇÃO ACADÊMICA BRASILEIRA NA BDTD (2008-2023)

Flavio Marcelo Coneglian¹, Glaucia da Silva Brito²

Resumo

Este artigo objetiva mapear e analisar a produção acadêmica brasileira sobre formação docente continuada para a integração de Tecnologias Digitais (TD) na Educação Infantil (EI), a partir de uma revisão integrativa na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) entre 2008 e 2023. A metodologia envolveu busca por descritores específicos, aplicação de critérios de inclusão e exclusão e análise qualitativa dos trabalhos selecionados. Os resultados apontaram uma escassez de pesquisas, com predominância de propostas formativas baseadas em oficinas tecnológicas e uso de metodologias como entrevistas e Pesquisa-ação. Constatou-se uma lacuna em abordagens que promovam a integração crítica, reflexiva e curricular das TD na EI. Conclui-se pela necessidade de ampliar investigações e desenvolver modelos formativos que superem a visão instrumental, alinhando a formação docente às demandas da cultura digital e às especificidades da EI, contribuindo para uma prática pedagógica contextualizada.

Palavras-chave: Formação de Professores; Tecnologias Digitais; Educação Infantil; Revisão de Literatura; BDTD.

TEACHER TRAINING FOR DIGITAL TECHNOLOGIES IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: AN OVERVIEW OF BRAZILIAN ACADEMIC PRODUCTION IN BDTD (2008-2023)

Abstract

This article aims to map and analyze Brazilian academic production on teacher training for the integration of Digital Technologies (DT) in Early Childhood Education (ECE), based on an integrative review in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) between 2008 and 2023. The methodology involved searching for specific descriptors, applying inclusion and exclusion criteria, and qualitative analysis of the selected works. The results indicated a scarcity of research, with a predominance of training proposals based on

¹Doutor em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), professor formador da Secretaria Municipal de Educação de São José dos Pinhais, PR, Brasil. E-mail: flavio.conelli@gmail.com

²Doutora em Linguística pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), professora e pesquisadora sênior no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil. E-mail: gal.brito@gmail.com



technological workshops and the use of methodologies such as interviews and Action Research. A gap was found in approaches that promote the critical, reflective, and curricular integration of DT in ECE. It is concluded that there is a need to expand investigations and develop training models that overcome the instrumental view, aligning teacher training with the demands of digital culture and the specificities of ECE, contributing to a contextualized pedagogical practice.

Keywords: Teacher Training; Digital Technologies; Early Childhood Education; Literature Review; BDTD.

FORMACIÓN DOCENTE PARA TECNOLOGÍAS DIGITALES EM EDUCAÇÃO INFANTIL: EM PANORAMA DE LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA BRASILEÑA EM LA BDTD (2008-2023)

Resumen

Este artículo tiene como objetivo mapear y analizar la producción académica brasileña sobre la formación docente para la integración de Tecnologías Digitales (TD) en la Educación Infantil (EI), a partir de una revisión integradora en la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD) entre 2008 y 2023. La metodología implicó la búsqueda de descriptores específicos, la aplicación de criterios de inclusión y exclusión y el análisis cualitativo de los trabajos seleccionados. Los resultados indicaron una escasez de investigaciones, con predominio de propuestas formativas basadas en talleres tecnológicos y el uso de metodologías como entrevistas e Investigación-acción. Se constató una brecha en los enfoques que promuevan la integración crítica, reflexiva y curricular de las TD en la EI. Se concluye que es necesario ampliar las investigaciones y desarrollar modelos formativos que superen la visión instrumental, alineando la formación docente con las demandas de la cultura digital y las especificidades de la EI, contribuyendo a una práctica pedagógica contextualizada.

Palabras clave: Formación de Profesores; Tecnologías Digitales; Educación Infantil; Revisión de Literatura; BDTD.

1. Introdução

Este artigo é baseado em pesquisa desenvolvida para tese de doutorado com a temática de Cultura, Escola e Processos Formativos em Educação e tem como objetivo mapear e analisar a produção acadêmica brasileira sobre



formação docente continuada para a integração de Tecnologias Digitais (TD) na Educação Infantil (EI).

No contexto contemporâneo, marcado pela presença crescente das TD nas práticas sociais e educativas, a formação de professores para atuar na EI torna-se um campo de investigação relevante e necessário. No entanto, apesar do avanço das discussões sobre a inserção das TD na educação, ainda são limitadas as investigações que sistematizam a produção acadêmica voltada especificamente à formação docente para esse contexto, especialmente no cenário brasileiro.

Nesse sentido, definimos como problema de pesquisa a seguinte questão: como a produção acadêmica brasileira tem abordado a formação docente para a integração de TD na EI e quais tendências, lacunas e perspectivas podem ser identificadas nesse campo? A partir dessa problematização, este estudo justifica-se pela necessidade de compreender o que tem sido produzido e, também, os silêncios e limites presentes nesse conjunto de investigações.

Compreender como a produção científica tem tratado a formação docente para a integração das TD na EI é um passo fundamental para qualificar a pesquisa e a prática pedagógica. Ao analisar os estudos existentes, é possível refletir sobre os métodos utilizados, os resultados obtidos, os caminhos mais promissores e as abordagens adotadas, contribuindo para a formulação de novas estratégias de formação e investigação.

Dessa forma, este artigo tem como objetivo analisar as tendências, lacunas e perspectivas da produção acadêmica brasileira sobre a formação docente continuada para a integração de TD na EI. Ao propor essa análise, este estudo busca contribuir para o aprofundamento das discussões sobre a formação docente no contexto da cultura digital com implicações para o desenvolvimento de práticas pedagógicas na EI.

2. Referencial Teórico

A nossa contemporaneidade é marcada fortemente pela presença das TD em diversas dimensões da vida social, o que condiciona profundamente os modos de comunicação, interação, consumo, trabalho e acesso à informação. A Sociedade em Rede³ (definida por Castells, 1999) e a instauração da Cibercultura (Lévy, 1999, p. 17), compreendida não apenas como "*a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ele abriga*", isto é, este conceito não se limita ao uso de

³ Compreendida como uma configuração social onde o conhecimento e o poder passam a ser estruturados pela conectividade e pela capacidade de acessar e processar informações, ampliando a influência das TD sobre diversos aspectos da vida cotidiana. Pois, "a tecnologia não determina a sociedade: é a sociedade. A sociedade é que dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias" (Castells, 1999, p. 17).

tecnologia, mas envolve novas formas de sociabilidade que emergem da conectividade digital e, ambos, revelam um novo paradigma sociocultural, emergente das relações entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias a partir da convergência das telecomunicações e da informática iniciadas em 1970 (Lemos, 2003). Nesse contexto, as crianças já nascem imersas e vivenciam uma cultura onde interagir com o mundo de forma híbrida, articulado entre o físico e o virtual, tornou-se parte da experiência cotidiana.

Assim, o cenário da Ciberultura, de acordo com as pesquisadoras Brito e Ferreira (2020), traz desafios e obstáculos para o campo da Educação que se relacionam às mudanças emergentes da vida em sociedade e que são diretamente atravessadas pelo uso de tecnologias. Nesse contexto, a EI, primeira etapa da Educação Básica, assume papel central no desenvolvimento integral da criança e, portanto, deve considerar e incorporar essas transformações em suas propostas e organização.

A integração das TD à prática pedagógica e ao currículo da EI representa um desafio complexo e, ao mesmo tempo, uma oportunidade. As TD têm o potencial de enriquecer o cotidiano escolar, aproximando os processos de exploração e construção do conhecimento às vivências culturais e à realidade das crianças, ampliando as possibilidades de expressão, criação e aprendizagem. Documentos oficiais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Brasil, 1996), reconhecem a importância de integrar a cultura digital ao currículo, propondo o desenvolvimento de competências relacionadas ao uso crítico, criativo e ético das TD desde a primeira infância sendo definido, segundo o artigo 4º inciso XII da LDB (com redação incluída pela Lei nº 14.533 de 2023), como um dos deveres do Estado a garantia da

educação digital, com a garantia de conectividade de todas as instituições públicas de educação básica e superior à internet em alta velocidade, adequada para o uso pedagógico, com o desenvolvimento de competências voltadas ao letramento digital. [...] as relações entre o ensino e a aprendizagem digital deverão prever técnicas, ferramentas e recursos digitais que fortaleçam os papéis de docência e aprendizagem do professor e do aluno e que criem espaços coletivos de mútuo desenvolvimento (Brasil, 1996, p. 10).

Porém, a simples presença e uso de dispositivos tecnológicos nas instituições educativas não garante sua integração pedagógica. Para que as TD sejam efetivamente incorporadas às práticas docentes como recursos culturais e não apenas ferramentas técnicas, é fundamental que os professores estejam adequadamente formados e preparados para apoiar o desenvolvimento infantil em suas múltiplas dimensões (Pretto, 2011). Isso demanda pensar a formação docente, tanto inicial quanto continuada para além do domínio instrumental, com foco em uma abordagem crítica, contextualizada e reflexiva sobre as potencialidades e os desafios do uso das TD na prática pedagógica cotidiana, pois, a formação docente deve focar “tanto na discussão teórica como na

dimensão prática, de modo a preparar os professores para exercer suas funções profissionais à altura dos desafios da Sociedade Digital” (Alves; Silva, 2018, p. 126).

Assim, a formação precisa adquirir também uma qualidade de continuidade, pois

Essa integração não se caracteriza em apenas uma ou algumas ações pontuais do professor ou da escola, mas também em um processo contínuo de aprendizagem de cada professor e escola em interação com alunos, gestores escolares, currículos prescritos, comunidades escolar e científica, diferentes parceiros (de espaços presenciais e virtuais) on-line, conceitos de diferentes áreas, novas tecnologias etc. (Scherer; Brito, 2020, p. 8).

A integração ao currículo escolar não deve, de acordo com Caldas e Scherer (2024), somente se concentrar no acesso a equipamento e conexão à Internet, mas precisa ser compreendido como um processo contínuo de proposições que possibilitem aos estudantes a experiência em ambientes físicos e digitais.

A formação do professor, de acordo com Garcia-Vera (2000) deve motivar a reflexão crítica a respeito das tecnologias em suas dimensões históricas, nas transformações espaciais e temporais, na sua adoção laboral e nas suas dinâmicas políticas. Ainda, essa formação, enquanto processo de desenvolvimento profissional, deve ser contínuo e dialogar, também, com o projeto político-pedagógico da escola, tendo uma característica contextualizada à realidade de professores e estudantes em sua vivência cotidiana (Imbernón, 2011).

Neste sentido, segundo Nóvoa (1995), a formação continuada deve ser encarada como uma forma de aprendizado contínuo e, também, como um direito dos professores, fundamental tanto para seu crescimento profissional quanto para a melhoria da qualidade da educação.

Nos últimos anos, observa-se um crescimento na utilização das TD na educação em geral, incluindo a EI. No entanto, apesar do reconhecimento da importância das tecnologias, persistem lacunas significativas quanto à preparação de professores para integrar estes recursos de maneira alinhada às especificidades da infância. Assim, diante da crescente relevância do tema e da necessidade de qualificar as práticas docentes, torna-se cada vez mais relevante compreender de que forma a formação de professores vem sendo abordada nas pesquisas acadêmicas no contexto brasileiro.

É nesse cenário que a presente investigação, que parte de uma pesquisa de doutorado mais ampla, busca mapear e analisar a produção científica nacional, visando identificar os avanços e, principalmente, as lacunas que precisam ser preenchidas para qualificar as práticas docentes e impulsionar o desenvolvimento de modelos formativos mais eficazes e contextualizados à

realidade contemporânea brasileira, especialmente aqueles fundamentados em perspectivas críticas e reflexivas (Garcia-Vera, 2000), contextualizadas (Imbernón, 2011) e, também, processuais (Nóvoa, 1995; Scherer, Brito, 2020) de formação docente, conforme as concepções de formação continuada defendidas e discutidas ao longo deste referencial teórico.

A Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), por abranger a produção científica dos Programas de Pós-graduação do país, constitui-se como uma fonte privilegiada e indispensável para mapear o conhecimento produzido sobre temas específicos em âmbito nacional. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo apresentar e analisar os resultados de uma revisão integrativa da literatura, compreendida como sendo uma metodologia apta a sintetizar o conhecimento e a aplicabilidade de estudos produzidos em uma determinada área do conhecimento, capaz de incorporar uma diversidade de propósitos de análise como a definição de conceitos, revisão de teorias e compreensão de limitações e problemas metodológicos (Souza; Silva; Carvalho, 2010), realizada na BDTD, abrangendo o período de 2008 a 2023, focada especificamente na produção acadêmica (nível mestrado e doutorado) sobre a Formação Docente para a integração de TD na EI.

Para alcançar este objetivo, o presente texto está estruturado da seguinte forma: inicialmente, detalhamos a metodologia empregada na revisão integrativa; em seguida, apresentamos os resultados obtidos, caracterizando os trabalhos selecionados e sintetizando os principais achados; posteriormente, discutimos esses resultados com base no referencial teórico sobre TD, EI e formação docente; e, por fim, apresentamos as conclusões, apontando as contribuições do estudo, suas limitações e sugestões.

3. Metodologia

Para atingir o objetivo de mapear e analisar a produção acadêmica brasileira sobre a formação docente para a integração de TD na EI, optou-se pela realização de uma revisão integrativa da literatura. Este método “permite a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo” (Mendes; Silveira; Galvão, 2008, p. 759), sendo fundamental para situar o trabalho no contexto científico e identificar lacunas. Para Vosgerau e Romanowski (2014, p. 167),

Esses estudos favorecem examinar as contribuições das pesquisas, na perspectiva da definição da área, do campo e das disciplinas que o constituem, avaliação do acumulado da área, apontando as necessidades de melhoria do estatuto teórico metodológico, e mesmo as tendências de investigação.

Analisando estudos anteriores de revisão sistemática e integrativa, Vosgerau e Romanowski (2014) definiram instrumentos de pesquisa com base em categorizações, que se originaram de diferentes fontes, como palavras-chave, resumos, metodologias, conceitos teóricos e referências bibliográficas, onde

Essas revisões se distinguem das revisões que mapeiam na formulação da questão de investigação, no estabelecimento de estratégias de diagnóstico crítico e na exigência na transparência para estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos estudos (Vosgerau; Romanowski, 2014, p. 175).

Esses instrumentos envolvem duas etapas distintas de análise: uma fase inicial de seleção de elementos comuns e uma análise crítica posterior focada em aspectos mais específicos e qualitativos das produções. A metodologia adotada nesta revisão integrativa envolveu a utilização de descritores específicos, aplicação de critérios de inclusão e exclusão, além de uma análise qualitativa dos estudos selecionados.

A fonte de dados selecionada para este trabalho foi a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), mantida pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). A BDTD foi escolhida por sua abrangência nacional, reunindo a produção científica dos programas de pós-graduação *stricto sensu* do Brasil.

O recorte temporal estabelecido para a busca compreendeu o período de 2008 a 2023, visando capturar a produção acadêmica a partir de um período de 15 anos em que as discussões sobre TD na educação ganharam maior expressividade, embora os resultados efetivamente encontrados na base tenham iniciado a partir do ano de 2011.

A pesquisa na BDTD, realizada no ano de 2023 no contexto da produção da tese de doutorado em Educação, utilizou combinações de descritores em dois grupos, exigindo a presença de "TODOS os termos" nos campos "Título" e/ou "Resumo" durante a busca, tendo dois grupos: Grupo 1: "Tecnologia Digital" AND "Educação Infantil"; Grupo 2: "Tecnologias Digitais" AND "Educação Infantil".

A escolha desses descritores justifica-se por sua recorrência na literatura da área e por sua capacidade de delimitar de forma específica as conexões entre o campo das Tecnologias Digitais e da Educação Infantil, evitando a inclusão de estudos com abordagens tangenciais ao foco da pesquisa. Destaca-se, ainda, que a exigência da presença simultânea dos descritores nos campos de título e/ou resumo, embora contribua para a precisão da busca, também implica uma limitação intencional do *corpus*, pois exclui estudos que abordam a temática de forma indireta ou com outras nomenclaturas. Esta decisão metodológica foi assumida com o objetivo de garantir maior correspondência temática ao problema de pesquisa.

A partir disso, foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: 1. Ser tese ou dissertação em português, defendida no Brasil e disponível na BDTD; 2. Publicada entre 2008 e 2023 e; 3. Possuir correspondência com os descritores selecionados (Grupo 1 ou Grupo 2).

Após esta etapa, critérios de exclusão iniciais também foram definidos, sendo: 1. análise de resumo e metodologia: trabalhos que não se alinham tematicamente com ambos os campos (TD e EI); 2. Trabalhos que não abordam diretamente a Formação de professores (inicial ou continuada) e; 3. Trabalhos que possuem a TD como meio para formação a distância (EaD) sem focar no uso pedagógico na EI.

O processo de seleção envolveu as seguintes etapas sequenciais: 1. Busca inicial na BDTD com os descritores (40 trabalhos, sendo 30 do Grupo 1 e 10 do Grupo 2); 2. Aplicação do primeiro critério de exclusão de trabalhos por falta de convergência temática (resultando na exclusão de 7 trabalhos); 3. Leitura abrangente dos trabalhos restantes e aplicação do segundo critério de exclusão com foco na formação docente para TD na EI (tendo a exclusão de 23 trabalhos) e; 4. Leitura completa com análise das metodologias e objetivos das pesquisas (excluindo mais 7 trabalhos), consolidando o *corpus* final de 3 dissertações.

Este número reduzido de estudos selecionados foi compreendido como um indicativo relevante da ainda escassa produção acadêmica sobre a formação docente para a integração de TD na EI no contexto brasileiro, reforçando a pertinência e a necessidade da presente investigação. Este resultado está diretamente relacionado ao rigor dos critérios adotados, que priorizaram a articulação simultânea entre Tecnologias Digitais, Educação Infantil e formação docente, apontando para a existência de uma lacuna significativa na produção acadêmica brasileira sobre o tema, isto é, no que se refere a investigações que articulem, de forma integrada, a formação docente, as especificidades da Educação Infantil e a compreensão crítica das Tecnologias Digitais no contexto pedagógico, há a necessidade de ampliação de estudos que contemplem essas dimensões de maneira articulada e consistente no campo educacional.

Durante esta primeira análise da revisão integrativa, foi possível identificar várias linhas de pesquisa emergentes e áreas de interesse que têm sido objeto de investigação nos últimos anos. Entre os temas mais abordados estão análise de projetos educacionais pautados nas TD (como o projeto *Kidsmart* e o *Mind Lab*), estratégias de utilização de dispositivos móveis, avaliação de políticas públicas, a mediação pedagógica no uso das TD e a integração de dispositivos móveis e aplicativos educacionais no ambiente escolar. Já as estratégias de formação de professores para o uso efetivo das TD em sala de aula não aparecem recorrentemente, sendo especificamente encontradas nos 3 trabalhos selecionados, compostos pela proposição de oficinas tecnológicas para a capacitação dos professores para o uso de TD em ambiente de aprendizagem.

A pesquisa sobre a revisão integrativa de literatura de um campo científico requer a adoção de métodos que permitam e facilitem a organização e

a análise dos dados coletados. Os instrumentos de pesquisa desempenham um papel crucial nesse processo, pois determinam como os dados serão registrados e posteriormente utilizados na análise. Portanto, os três trabalhos selecionados foram lidos na íntegra e analisados qualitativamente, com o emprego de técnicas de análise de conteúdo temática, definido como sendo "um conjunto de técnicas de exploração de documentos, que procura identificar os principais conceitos ou os principais temas abordados em um determinado texto" (Oliveira *et al.*, 2003, p. 15).

Esse processo permitiu a construção de categorias analíticas, definidas de forma indutiva e orientadas a partir do referencial teórico adotado no estudo, que guiaram a interpretação crítica dos dados extraídos das dissertações analisadas (como objetivos, problemas de pesquisa, referenciais teóricos, procedimentos metodológicos, propostas formativas e conclusões), possibilitando identificar recorrências temáticas, padrões, lacunas, silenciamentos e tendências na produção acadêmica analisada, resultando no preenchimento de uma ficha analítica estruturada utilizada como instrumento de sistematização dos dados.

Os três trabalhos analisados são dissertações de mestrado e compreendem o que definem como "Oficina" para a capacitação dos professores como proposição dos seus trabalhos. A partir dessas oficinas, as coletas de dados se dão por entrevistas em dois deles e um utilizou a Pesquisa-ação como método. A partir desse percurso metodológico, buscou-se mapear a produção existente e analisá-la em articulação com a teoria de modo a compreender como a formação docente para a integração de TD na EI tem sido abordada no cenário acadêmico brasileiro, evidenciando seus limites e potencialidades.

4. Resultados e discussões

A aplicação da estratégia de busca e dos critérios de inclusão e exclusão na BDTD, conforme detalhado na seção metodológica, resultou inicialmente na identificação de 40 trabalhos (30 utilizando os descritores "Tecnologia Digital" e "Educação Infantil" e 10 com "Tecnologias Digitais" e "Educação Infantil") publicados entre 2011 e 2023.

Após a primeira análise de títulos, resumos e metodologias, 7 trabalhos foram excluídos por não apresentarem convergência temática com ambos os campos de interesse (TD e EI), restando 33 pesquisas. Uma leitura mais aprofundada destes 33 trabalhos foi realizada com foco no critério específico da "Formação de professores". Verificou-se que apenas 10 estudos abordavam a formação docente de alguma forma. Contudo, ao aplicar o critério de exclusão mais refinado, que demandava um foco direto na formação (inicial ou continuada) para o uso/integração de TD na EI, e não apenas a análise de formações existentes ou o uso de TD como meio para EaD, o grupo de obras final foi reduzido a três dissertações de mestrado.

A primeira, de Andréia Rabello de Souza (2017), da Universidade Federal do Paraná, que investigou os reflexos do letramento digital na prática docente de professores que ensinam matemática, a partir de uma intervenção formativa baseada em oficinas pedagógicas, evidenciando contribuições para a compreensão da relação entre TD e prática docente; a segunda, de Wagno da Silva Santos (2019), da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, analisou as contribuições da Pedagogia dos Multiletramentos na Educação Infantil, destacando o papel da formação continuada de professores no desenvolvimento de práticas pedagógicas mediadas pelas TDIC, com ênfase na construção de um olhar crítico sobre seu uso; e a terceira, de Josefa Edivoneide Andrade dos Santos (2020), da Universidade de São Paulo, examinou os efeitos da integração das tecnologias digitais no processo de aprendizagem na Educação Infantil, por meio de uma proposta formativa associada à pesquisa-ação, evidenciando impactos no desenvolvimento da autonomia, protagonismo e habilidades socioemocionais das crianças.

Assim, a escassez de pesquisas deve ser compreendida para além de um dado quantitativo, isto é, este número reduzido de trabalhos indica uma fragilidade estrutural do campo. Evidenciando que a formação docente para a integração de TD na EI ainda ocupa um lugar periférico na produção acadêmica brasileira.

A análise do teor das três dissertações selecionadas revelou algumas características comuns entre eles:

- Como propostas formativas, pois os estudos concentraram-se na proposição ou relato de experiências de formação continuada baseadas em oficinas tecnológicas, visando apresentar ferramentas digitais específicas e explorar suas possibilidades de uso na EI.
- Nas suas metodologias de pesquisa, porque predominaram abordagens qualitativas, como entrevistas semiestruturadas e a Pesquisa-ação, envolvendo os professores participantes no processo investigativo e formativo.
- Por seu foco instrumental ao invés da reflexão crítica, onde observou-se uma predominância de abordagens centradas na dimensão instrumental das tecnologias, o que revela uma compreensão ainda limitada do papel das TD na EI, frequentemente reduzidas a ferramentas operacionais, em detrimento de sua potencialidade como elementos constitutivos da cultura contemporânea e da formação crítica dos sujeitos.

Dessa forma, os resultados da análise das três dissertações selecionadas apontam para um cenário escasso na produção acadêmica brasileira na BDTD sobre o tema. Nos trabalhos analisados, observa-se a predominância de propostas formativas organizadas em formato de oficinas, voltadas à apresentação e uso de ferramentas digitais específicas, bem como o uso de metodologias participativas, como entrevistas e pesquisa-ação. Porém, estas propostas evidenciam limitado aprofundamento na integração crítica e reflexiva das TD às práticas pedagógicas e ao currículo da EI. Isto é, a predominância, nos estudos analisados, de modelos formativos baseados em oficinas (voltadas,

sobretudo, à apresentação e uso de ferramentas digitais específicas) revela uma concepção de formação centrada na introdução pontual de recursos, em detrimento de processos formativos contínuos e articulados ao contexto pedagógico. Esta interpretação decorre da análise das propostas formativas descritas nas dissertações, onde não se evidenciam desdobramentos formativos de longo prazo ou articulações sistemáticas com o currículo da EI. Assim, essa configuração indica uma possível redução da complexidade das demandas emergentes em relação à cultura digital a dimensões operacionais, limitando o potencial formativo das TD no âmbito da EI.

Os resultados apresentados, oriundos da revisão integrativa da produção acadêmica brasileira na BDTD (2008-2023) sobre formação docente para Tecnologias Digitais na Educação Infantil, provocam importantes reflexões e apontam para um campo ainda em construção e com significativas lacunas.

A constatação mais imediata é a escassez de pesquisas dedicadas especificamente a essa temática no período analisado. Esta lacuna identificada na produção acadêmica brasileira, que se manifesta na ausência de abordagens mais aprofundadas sobre a integração crítica, reflexiva e curricular das TD na EI, é um reflexo da complexidade do tema e da necessidade de um olhar mais sistêmico para a formação docente. Este achado contrasta com a crescente relevância social e pedagógica das TD no cotidiano infantil e com as próprias diretrizes educacionais que incentivam sua integração, conforme Souza et al. (2024, p. 5802) há uma

crescente onipresença dos dispositivos digitais no cotidiano infantil, suscitando a necessidade premente de compreender os mecanismos pelos quais os educadores podem otimizar a utilização destes recursos no ambiente educacional. No contexto brasileiro, observa-se uma tendência ascendente na adoção de instrumentos tecnológicos no cenário da educação infantil, alinhando-se às diretrizes globais.

A ausência de um volume maior de investigações aprofundadas na pós-graduação *stricto sensu* sugere que a formação de professores da EI para abordar a cultura digital pode não estar recebendo a devida atenção no âmbito acadêmico ou que as pesquisas existentes podem estar focadas em recortes distintos, como em outras etapas de ensino, sobre essa abordagem deficiente nas formações, Sant'Ana (2025, p. 47-48) afirma que

Nota-se que a integração deficiente e inconsistente de tecnologias digitais de informação e comunicação nos programas universitários gera aos futuros educadores insegurança ao utilizar as TDIC⁴,

⁴ Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Embora o autor utilize o termo TDIC, optamos neste trabalho pelo uso de TD (Tecnologias Digitais), por compreender que este conceito abrange, de forma mais ampla, as dimensões culturais, sociais e pedagógicas das tecnologias, para além de sua função informacional e comunicacional.

contribuindo para a prevalência de práticas pedagógicas tradicionais nas escolas e a escassez de inovações, embora saibamos que a inovação tecnológica não pode superar as práticas tradicionais sozinha.

Outro ponto relevante é a predominância de propostas formativas baseadas em oficinas tecnológicas. Embora oficinas possam ser um ponto de partida válido para familiarizar os docentes com ferramentas específicas, a literatura sobre formação continuada eficaz aponta para a necessidade de modelos mais processuais, reflexivos e contextualizados. Assim, é necessário motivar a ponderação crítica dos professores a respeito do trajeto histórico das tecnologias, suas ressignificações espaciais e temporais, sua aplicabilidade laboral e as determinações políticas que envolvem as mesmas. Tendo como conteúdos a serem abordados na formação docente as dimensões do desenvolvimento das tecnologias no âmbito econômico-laboral, político governamental e sociocultural (Garcia-Vera, 2000).

Nessa perspectiva, a centralidade atribuída a ações pontuais de formação distancia-se de concepções que entendem o desenvolvimento profissional docente como um processo contínuo, reflexivo e contextualizado. Essa compreensão discutida no campo da formação de professores (Nóvoa, 1995) tensiona a eficácia de propostas formativas baseadas em intervenções isoladas, especialmente diante das demandas colocadas pela cultura digital na EI.

A formação não deve se limitar ao "como fazer" (dimensão instrumental), mas deve promover a reflexão sobre "o porquê" e "para quê" integrar as TD, articulando-as aos objetivos pedagógicos da EI, à cultura e ao desenvolvimento integral da criança. Pois,

não devemos cair no equívoco de julgar que as transformações culturais são devidas apenas ao advento de novas tecnologias e novos meios de comunicação e cultura. São, isto sim, os tipos de signos que circulam nesses meios, os tipos de mensagens e processos de comunicação que neles se engendram os verdadeiros responsáveis não só por moldar o pensamento e a sensibilidade dos seres humanos, mas também por propiciar o surgimento de novos ambientes socioculturais (Santaella, 2003, p. 24).

A aparente falta de aprofundamento na dimensão crítica e reflexiva nos trabalhos encontrados reforça a preocupação de que muitas iniciativas formativas possam incorrer em uma visão tecnicista, tratando a tecnologia como um fim em si mesma, e não como um meio para potencializar a aprendizagem e a expressão infantil (Kenski, 2003). É fundamental que futuras investigações e propostas formativas se esforcem em como desenvolver junto aos educadores a capacidade de questionar, adaptar e criar com as TD, considerando o contexto

sociocultural e as particularidades da infância, e não apenas replicar modelos ou ferramentas de forma rígida.

A utilização de metodologias como entrevistas e Pesquisa-ação nas dissertações analisadas (conforme evidenciado na descrição dos procedimentos metodológicos dos estudos) é um aspecto relevante, pois demonstra uma preocupação em ouvir os professores e envolvê-los no processo de investigação e transformação da prática. A Pesquisa-ação, em particular, alinha-se com perspectivas de formação docente que valorizam a colaboração, a reflexão sobre a prática e a construção conjunta de conhecimento.

O método de pesquisa-ação consiste essencialmente em elucidar problemas sociais e técnicos [...] por intermédio de grupos em que se encontram reunidos pesquisadores, membros da situação-problema [...]. No processo de pesquisa-ação estão entrelaçados objetivos de ação e objetivos de conhecimento que remetem a quadros de referência teóricos [...] nos quais são estruturados os conceitos, as linhas de interpretação e as informações colhidas durante a investigação (Thiollent, 2009, p. 7).

Apesar desse potencial, a presença da Pesquisa-ação no estudo analisado não se traduz, necessariamente, em uma ampliação da dimensão crítica da formação. A análise do estudo selecionado de Santos (2020) evidencia que, mesmo com a adoção dessa abordagem, a proposta formativa permaneceu majoritariamente centrada em aspectos instrumentais, indicando que a escolha metodológica, por si só, não garante a construção de práticas mais reflexivas e transformadoras.

A lacuna identificada quanto à integração efetiva da formação ao currículo e às demandas reais da prática docente é particularmente preocupante. A formação continuada não pode ser vista como um evento isolado, mas como parte de um processo contínuo de desenvolvimento profissional que dialoga com o projeto político-pedagógico da escola e com os desafios concretos enfrentados pelos professores em seu cotidiano (Imbernón, 2011). Os resultados sugerem que as pesquisas analisadas podem ter focado mais na intervenção pontual (oficina) do que em modelos formativos que promovam uma articulação sustentada entre teoria, prática e reflexão, integrando as TD de forma transversal ao currículo da EI, perspectiva defendida por autores que compreendem a formação docente como um processo contínuo (Nóvoa, 1995), crítico (Garcia-Vera, 2000), reflexivo e contextualizado (Imbernón, 2011).

Essa discussão remete aos conceitos de Sociedade em Rede (Castells, 1999) e Cibercultura (Lévy, 1999) abordados na introdução. Se as crianças já vivem imersas nesse contexto digital, a formação precisa capacitar os docentes para compreender criticamente esse novo ambiente, mediando a relação das crianças com as TD de forma ética, criativa e significativa. A formação deve, portanto, abordar as TD como elementos da cultura contemporânea, pois

os aparatos tecnológicos contemporâneos, construídos e desenvolvidos historicamente, constituem-se elementos que contribuem com a construção de outras práticas sociais. [...] Dessa forma, compreender a internet e [...] todas as demais tecnologias digitais que se articulam num processo de convergência tecnológica, significa pensá-las para além de meras ferramentas auxiliares dos processos de produção de conhecimento e da educação (Pretto, 2011, p. 101).

Portanto, ao abordar a questão das TD, uma formação continuada deve explorar suas linguagens, potencialidades e riscos, e não apenas como recursos didáticos isolados. Há a necessidade de superar abordagens tecnicistas e instrumentalizadas, avançando para modelos mais críticos e reflexivos.

Em síntese, a análise evidencia que a formação docente para a integração de TD na EI, conforme retratada na produção acadêmica analisada no contexto brasileiro, se encontra em um estágio inicial de desenvolvimento. Ainda, nesse cenário, a formação continuada encontra-se tensionada entre duas perspectivas: uma abordagem predominantemente instrumental, centrada no uso de ferramentas, e uma perspectiva ainda incipiente de formação crítica, capaz de compreender as TD como elementos constitutivos da cultura contemporânea. Essa tensão foi identificada a partir da análise dos estudos selecionados no *corpus* deste trabalho, onde foi possível observar a predominância de propostas formativas baseadas em oficinas tecnológicas, com menor incidência de abordagens voltadas à reflexão crítica e à integração curricular das TD, em consonância com discussões que apontam para a necessidade de superar perspectivas tecnicistas na formação docente para a integração das TD (Kenski, 2003; Pretto, 2011).

Esta realidade da pesquisa brasileira aponta para a necessidade de ampliação das investigações e, sobretudo, de construção de propostas formativas que superem o caráter pontual e tecnicista, assumindo uma perspectiva crítica, contextualizada e integrada às especificidades da infância e da cultura digital contemporânea.

5. Considerações finais

Este artigo teve como objetivo mapear e analisar a produção acadêmica brasileira, registrada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações entre 2008 e 2023, sobre a formação continuada de professores para a integração de Tecnologias Digitais na Educação Infantil.

Os resultados da revisão integrativa revelaram um panorama de escassez, com apenas três dissertações de mestrado identificadas que abordam diretamente a temática da formação continuada. Este achado sinaliza uma

lacuna significativa no campo de pesquisa, pois aponta para uma fragilidade estrutural no campo da formação docente para a integração das TD na EI, indicando que essa temática ainda não ocupa centralidade nas agendas de pesquisa da pós-graduação brasileira.

A análise dos trabalhos selecionados indicou uma predominância de propostas formativas continuadas centradas em oficinas tecnológicas e o uso de metodologias qualitativas como entrevistas e Pesquisa-ação. Mesmo essas abordagens tendo seu valor, a discussão evidenciou a necessidade de modelos formativos que transcendam a dimensão instrumental, promovendo uma abordagem crítica e contextualizada do uso pedagógico das TD, com maior articulação ao currículo e às práticas cotidianas da EI.

Além disso, os resultados permitem inferir a predominância de um modelo formativo ainda fragmentado e, em muitos casos, orientado por uma lógica tecnicista, pontual e instrumental, sem articulação consistente com o currículo, com a prática pedagógica e com as especificidades do desenvolvimento infantil.

Desse modo, percebemos que há uma crescente necessidade de investigar a integração das TD na EI em diferentes contextos culturais, sociais e econômicos. Portanto, a contribuição deste trabalho está no mapeamento da produção acadêmica, oferecendo um panorama atualizado da produção acadêmica nacional da Pós-graduação sobre o tema e na problematização das condições em que essa produção foi construída, evidenciando limites, tendências e ausências que impactam diretamente a construção de propostas formativas mais consistentes no campo da EI.

Conclui-se que a formação docente para a integração das TD na EI é um campo ainda em consolidação, que demanda investimento teórico, metodológico e político. Além de ampliar o número de pesquisas, percebe-se a necessidade de avançar na construção de propostas formativas que fortaleçam a capacidade dos professores de mediar, de forma crítica e intencional, a relação das crianças com a cultura digital, aspecto fundamental para garantir uma educação de qualidade, conectada aos desafios e às potencialidades do século XXI.

REFERÊNCIAS

ALVES, Elaine Jesus; DA SILVA, Bento Duarte. **A literacia digital de professores em formação online: Um estudo de caso numa universidade brasileira.** Anais do IV Colbeduca: *Colóquio Luso-Brasileiro de Educação*, v. 4, p. 1-19, 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acessado em 04/05/2026.



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

BRITO, G. S.; FERREIRA, J. de L. Tecnologias na educação presencial e a distância em tempos de cibercultura: a formação do professor. In: BRITO, G. S. (Org). **Cultura, Escola e Processos Formativos em Educação: Percursos Metodológicos e Significativos**. Rio de Janeiro: BG Business Graphics Editora, 2020.

CALDAS, Janini Gomes; SCHERER, Suely. **Integração de Tecnologias Digitais e Gamificação: Uma Proposta e Muitos Desafios!**. Perspectivas da Educação Matemática, v. 17, n. 48, p. 1-24, 2024.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GARCÍA-VERA, Antonio Bautista. **Tres temas tecnológicos para la formación del profesorado**. Revista de Educación, n. 32, p. 167-188, 2000.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação Continuada de Professores**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

KENSKI, Vani Moreira. **Aprendizagem mediada pela tecnologia**. Revista Diálogo Educacional, v. 4, n. 10, p. 1-10, 2003.

LE MOS, André; CUNHA, Paulo (orgs). **Olhares sobre a Cibercultura**. Sulina, Porto Alegre, 2003; pp. 11-23.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**. Texto & contexto-enfermagem, v. 17, p. 758-764, 2008.

NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação**. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

OLIVEIRA, Eliana de; ENS, Romilda Teodora; ANDRADE, Daniela, B. S. Freire; MUSSIS, Carlo Ralph de. **Análise de conteúdo e pesquisa na área da educação**. Revista diálogo educacional, Curitiba, v. 4, n. 9, p. 1-17, 2003.

PRETTO, Nelson de Luca. **O desafio de educar na era digital: educações**. Revista Portuguesa de Educação, Braga: CIED – Universidade do Minho, p. 95-118, 2011.

SANTAELLA, Lúcia. **Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós humano**. Revista Famecos, v. 10, n. 22, p. 23-32, 2003.



SANT'ANNA, Daniel Vieira. **Formação continuada de professores e as tecnologias digitais de informação e comunicação: por uma busca e manutenção educacional dos estudantes.** Tese de doutorado em Educação ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), UNESP, 2025.

SANTOS, Josefa Edivoneide Andrade dos. **Uma análise dos efeitos das tecnologias digitais na aprendizagem da Educação Infantil.** Dissertação (Mestrado em Projetos Educacionais de Ciências), Escola de Engenharia de Lorena, Universidade de São Paulo, Lorena, 2020.

SANTOS, Wagno da Silva. **Pedagogia dos Multiletramentos na formação continuada de professores de Educação Infantil em uma escola municipal de Uberaba-MG.** Dissertação (Mestrado em Educação), Instituto de Educação, Letras, Artes, Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2019.

SCHERER, Suely; BRITO, Glaucia da Silva. Integração de tecnologias digitais ao currículo: diálogos sobre desafios e dificuldades. DOSSIÊ - **Cultura digital e educação.** Educar em Revista, n. 36, p. 1-22, 2020.

SOUZA, Andréia Rabello de. **O letramento digital no ensino da matemática sob a perspectiva da complexidade.** Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. **Revisão integrativa: o que é e como fazer.** Einstein (São Paulo), v. 8, p. 102-106, 2010.

SOUZA, Ana Paula de Souza; BORGES, Edileia Ventura; SEDANO, Jeferson Silva; RAMOS, Miliana Guadencio; CECOTE, Natália Queres Barbosa; SILVA, Rosilene Pedro da; PINÃO, Vagna Rosângela Zaqui; ARAÚJO, Vera Maria de. **A Educação Infantil no Século XXI: O papel dos professores na mediação do uso da tecnologia pelas crianças.** Revista Aracê, v. 6, n. 3, p. 5800-5815, 2024.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação.** São Paulo: Cortez, 2009.

VOSGERAU, Dilmeire Sant Anna Ramos; ROMANOWSKI, Joana Paulin. **Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas.** Rev. Diálogo Educ, p. 165-190, 2014.

Responsabilidade Editorial: Célia Regina de Carvalho.
Recebido em: 30 de dezembro de 2025.
Aceito em: 30 de março de 2026.
Publicado em: 11 de junho de 2026.

